

OBRA: EXPEDIENTE TECNICO DE SALDO DE OBRA "RECUPERACION DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N°098 EL GRAN CARIACU" DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y RECTORIA DE AGUAS VERDES

**METRADOS**

**(ARQUITECTURA)**

## RESUMEN DE METRADOS

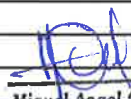
PROYECTO Expediente tecnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ESPECIALIDAD 02 ARQUITECTURA

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida      | Especificaciones   | Total    | Unidad |
|--------------|--|----------|--------|
| <b>02.01</b> | <b>MUROS Y TABIQUES</b>  |          |        |
| 02.01.01     | Muro de Ladrillo Tipo IV (12.5X9X23 Aparejo de Soga                                    | 366.82   | m2     |
| 02.01.02     | Muro de Ladrillo En Duchas h=0.10m. Inc. Corte y eliminacion                           | 0.90     | m2     |
| 02.01.03     | Muro con Planchas de Fibrocemento 6mm  | 17.78    | m2     |
| 02.01.04     | Division de Melamine con Puerta según Diseño, incluye accesorios Metallicos            | 167.00   | m2     |
| 02.01.05     | Divisiones de Melamine en Urinario. Inc. Accesorios Metalicos                          | 5.20     | m2     |
| <b>02.02</b> | <b>REVOQUES Y ENLUCIDOS</b>  |          |        |
| 02.02.01     | Tarrajeo en Muros exteriores CA 1:4 e=1.5Cm cemento tipo ICO                           | 1,109.24 | m2     |
| 02.02.02     | Tarrajeo en Muros interiores C.A 1:4 e=1.5Cm. Cemento Tipo ICO                         | 521.49   | m2     |
| 02.02.03     | Tarrajeo en Sobre cimientos Prop:1:4 e=1.5Cm cemento tipo MS                           | 19.39    | m2     |
| 02.02.04     | Tarrajeo en Columnas Prop:1:4 e=1.5Cm cemento tipo ICO                                 | 1,157.55 | m2     |
| 02.02.05     | Tarrajeo en Cielo Raso PROP. 1:4 e=1.5Cm Cemento tipo ICO                              | 526.33   | m2     |
| 02.02.06     | Tarrajeo de Vigas Prop 1:4 e=1.5Cm. Cemento tipo ICO                                   | 555.81   | m2     |
| 02.02.07     | Tarrajeo de Rayado Primario Mezcla 1:4   | 35.43    | m2     |
| 02.02.08     | Revestimiento de derrames h=0.15m prop. 1:4 e=1.5Cm cemento Tipo ICO                   | 431.26   | m2     |
| <b>02.03</b> | <b>PINTURA</b>   |          |        |
| 02.03.01     | Pintura Latex en muros exteriores  | 3,474.18 | m2     |
| 02.03.02     | Pintura Latex en muros interiores  | 4,310.62 | m2     |
| 02.03.03     | Pintura Latex en Columnas  | 2,922.25 | m2     |
| 02.03.04     | Pintura Latex en Cielo Raso  | 4,657.49 | m2     |
| 02.03.05     | Pintura Latex en Vigas   | 2,170.85 | m2     |
| 02.03.06     | Pintura Latex en derrames  | 1,323.70 | m      |
| 02.03.07     | Pintura esmalte sintetico Ancho 5Cm.   | 695.00   | m      |
| 02.03.08     | Pintura Latex en Sobrecimientos  | 19.39    | m      |
| 02.03.09     | Pintura de Contrazocalo Exterior H=0.3m Con Esmalte Dos Manos                          | 820.16   | m      |
| <b>02.04</b> | <b>PISOS Y PAVIMENTOS</b>  |          |        |
| 02.04.01     | Contrapiso C.A Prop 1:4 e=2.5 cm   | 343.24   | m2     |
| 02.04.02     | Piso Porcelanato Antideslizante 0.60 X 0.60  | 1,790.66 | m2     |
| 02.04.03     | Piso Ceramico 0.30 X 0.30 antideslizante   | 152.25   | m2     |
| 02.04.04     | Contrapiso para impermeabilizacion de Techo  | 282.36   | m2     |
| 02.04.05     | Enchape ceramico (0.30x0.30)   | 35.85    | m2     |
| 02.04.06     | Concreto en veredas F'C=175Kg/Cm2 e=10Cm semipulido y Bruñado                          | 3,059.38 | m2     |
| 02.04.07     | Concreto en Rampas F'C=175Kg/Cm2 e=10Cm semipulido, bruñado Inc. Sardinel              | 235.75   | m2     |
| 02.04.08     | Concreto en Losa e=0.15m F'C=1750g/Cm2 Acabado Frotachado Fino                         | 791.52   | m2     |
| 02.04.09     | Sardinel de Vereda (0.20X0.40) F'C=175g/Cm2  | 1,920.87 | m      |
| 02.04.10     | Sardinel de Conf. (0.20X0.40) F'C=175Kg/Cm2 En Patios                                  | 114.54   | m      |
| <b>02.05</b> | <b>ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS</b>   |          |        |
| 02.05.01     | Zocalo de Ceramica 0.30 x 0.30   | 38.50    | m2     |
| 02.05.02     | Contra Zocalo de Porcelanato h=0.10m   | 1,301.04 | m      |
| <b>02.06</b> | <b>CARPINTERIA DE MADERA</b>   |          |        |
| 02.06.01     | Suministro y colocacion de Puertas de Madera Maciza (0.90x2.10) Inc. Accesorios        | 21.00    | UND    |
| 02.06.02     | Suministro y colocacion de Puertas de Madera Maciza (1.10x2.10) Inc. Accesorios        | 28.00    | UND    |
| 02.06.03     | Suministro y colocacion de Puertas de Madera Maciza (1.00x2.10) Inc. Accesorios        | 5.00     | UND    |
| 02.06.04     | Suministro y colocacion de Puertas de Madera Contraplacada (0.75x2.10) Inc. Accesorios | 2.00     | UND    |
| 02.06.05     | Suministro y colocacion de Puertas de Madera Contraplacada (0.90x2.10) Inc. Accesorios | 9.00     | UND    |
| 02.06.06     | Suministro y colocacion de Puertas de Madera Contraplacada (0.90x1.00) Inc. Accesorios | 2.00     | UND    |
| 02.06.07     | Suministro y colocacion de Puertas de Madera Contraplacada (0.80x2.10) Inc. Accesorios | 1.00     | UND    |
| 02.06.08     | Suministro y colocacion de Puertas de Madera Maciza (1.10x2.20) Inc. Accesorios        | 3.00     | UND    |
| 02.06.09     | suministro y colocacion de puerta p-8 (0.9x2.00) con melamine tipo rh                  | 10.00    | UND    |
| 02.06.10     | Suministro y colocacion de Puertas de Madera Contraplacada (0.60x1.50) Inc. Accesorios | 8.00     | UND    |
| 02.06.11     | Suministro y colocacion de viguetas de madera 2"X2"                                    | 2,145.10 | m2     |

  
Miguel Angel Querevalú Medina  
ARQUITECTO  
CAP. N° 17206



## RESUMEN DE METRADOS

000595

PROYECTO Expediente tecnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ESPECIALIDAD 02 ARQUITECTURA

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida      | Especificaciones  | Total | Unidad |
|--------------|---|-------|--------|
| <b>02.07</b> | <b>CARPINTERIA METALICA</b>   |       |        |
| 02.07.01     | Suministro y colocacion de Puertas metalicas T-1 (4.00x2.40)  | 2.00  | UND    |
| 02.07.02     | Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc vidrio crudo 6mm (1.08x1.20)con lamina de seguridad                | 2.00  | m2     |
| 02.07.03     | Suministro y colocacion de Ventana nmarcada de Aluminio inc vidrio crudo 6mm (1.25x1.20)con lamina de seguridad                 | 2.00  | UND    |
| 02.07.04     | Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc vidriocrudo 6mm (1.52x0.60)con lamina de seguridad                 | 1.00  | Und.   |
| 02.07.05     | Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Alumin o inc vidrio crudo 6mm (1.53x1.70)con lamina de seguridad                | 1.00  | Und.   |
| 02.07.06     | Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de aluminio inc vidrio crudo 6mm (1.50x0.60)con lamina de seguridad                | 1.00  | Und.   |
| 02.07.07     | Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminioinc vidrio crudo 6mm (2.95x1.70)con lamina de seguridad                 | 1.00  | Und.   |
| 02.07.08     | Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc vidrio crudo de 6mm (2.18x0.60)con lamina de seguridad             | 1.00  | Und.   |
| 02.07.09     | Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc vidrio crudo 6mm (2.98x0.60)con lamina de seguridad                | 1.00  | Und.   |
| 02.07.10     | Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc vidrio crudo 6mm (2.74x1.70)con lamina de seguridad                | 64.00 | Und.   |
| 02.07.11     | Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc vidrio crudo de 6mm (2.31x0.60)con lamina de seguridad             | 6.00  | Und.   |
| 02.07.12     | Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc vidrio crudo 6mm (2.74x0.60)con lamina de seguridad                | 38.00 | Und.   |
| 02.07.13     | Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio nc vidrio crudo 6mm (1.61x0.60)con lamina de seguridad Sistema Directo | 19.00 | Und.   |
| 02.07.14     | Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio ince vidrio crudo 6mm (1.64x0.60)con lamina de seguridad               | 13.00 | Und.   |
| 02.07.15     | Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc vidrio crudo de 6mm (3.03x0.60)con lamina de seguridad             | 1.00  | Und.   |
| 02.07.16     | <del>Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de aluminio inc vidrio de 6mm (3.41x0.60)con lamina de seguridad</del>        | 4.00  | Und.   |
| 02.07.17     | Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc vidrio de 6mm (2.29x0.60)con lamina de seguridad                   | 4.00  | Und.   |
| 02.07.18     | Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc vidrio crudo de 6mm (3.41x1.70)con lamina de seguridad             | 10.00 | Und.   |
| 02.07.19     | Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio Ince vidriocrudo 6mm (1.91x0.60)con lamina de seguridad                | 6.00  | Und.   |
| 02.07.20     | Suministro y colocacion de Ventanas Enmarcada de Aluminio inc vidrio drudo 6mm (2.78x0.60)con lamina de seguridad               | 10.00 | Und.   |
| 02.07.21     | Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc vidrio crudo 6mm (1.56x1.70)con lamina de seguridad                | 1.00  | Und.   |
| 02.07.22     | Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc vidrio crudo 6mm (2.95x1.70)con lamina de seguridad                | 1.00  | Und.   |
| 02.07.23     | Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc vidrio crudo 6mm (1.30x1.70)con lamina de seguridad                | 1.00  | Und.   |
| 02.07.24     | Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc vidrio crudo 6mm (3.39x1.70)con lamina de Seguridad                | 3.00  | Und.   |
| 02.07.25     | Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc. de vidriocrudo 6mm (1.00x0.60)con lamina de seguridad             | 3.00  | Und.   |
| 02.07.26     | Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc. Vidrio crudo 6mm (3.41x0.60)con lamina de seguridad               | 1.00  | Und.   |
| 02.07.27     | Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc vidrio crudo 6mm (2.98x1.70)con lamina de seguridad                | 1.00  | Und.   |
| 02.07.28     | Suministro y colocacion de Ventana de Aenmarcada de Aluminio ivc vidrio crudo 6mm (2.66x0.60)con lamina de seguridad            | 1.00  | Und.   |
| 02.07.29     | Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada deinc vidrio crudo de 6mm (1.10x0.90)con lamina de seguridad                       | 24.00 | Und.   |

Miguel Angel Querevalú Medina

ARQUITECTO



## RESUMEN DE METRADOS

000594

PROYECTO Expediente tecnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ESPECIALIDAD 02 ARQUITECTURA

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida      | Especificaciones  | Total    | Unidad |
|--------------|---|----------|--------|
| 02.07.30     | Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc vidrio crudo de 6mm (1.10x0.78)con lamina de seguridad   | 21.00    | Und.   |
| 02.07.31     | Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio ivc. vidrio crudo de 6mm (0.90x0.90) Con Lamina de Seguridad | 12.00    | Und.   |
| 02.07.32     | Suministro y colocacion de Ventana Enmarcada de Aluminio inc. vidriocrudo de 6mm (0.90x0.78 Con Lamina de Seguridad   | 8.00     | Und.   |
| 02.07.33     | Sumin. y coloc. de Tapa juntas de aluminio de 4"  | 144.54   | ml     |
| 02.07.34     | Sumin. y coloc. de Astas de Bandera   | 3.00     | Unid.  |
| 02.07.35     | Sumin. E Instalacion de -Tubo Cromado Pre fabricado Ø2" para Discapacitados L=0.90m                                   | 20.00    | Unid.  |
| 02.07.36     | Sumin. y coloc. de T° F°G° Ø 2" Según Diseño  | 116.16   | ml     |
| 02.07.37     | Suministro y colocacion de Puertas metalicas T-2 (1.00x2.20)  | 1.00     | UND    |
| <b>02.08</b> | <b>COBERTURA</b>  |          |        |
| 02.08.01     | Sumin. y coloc. de Cobertura liviana de fibra vegetal (0.95X2.00m)  | 1,832.32 | m2     |
| <b>02.09</b> | <b>CERRAJERIA</b>   |          |        |
| 02.09.01     | Suministro y colocacion de cerradura de 02 golpes   | 16.00    | unid   |
| 02.09.02     | Suministro y colocación de Cerrojo Aluminizado de 2" Incl. manija   | 50.00    | unid   |
| <b>02.10</b> | <b>OTROS</b>  |          |        |
| 02.10.01     | Juntas de dilatacion e=1"   | 2,712.02 | m      |
| 02.10.02     | Señales informativas de Seguridad   |          |        |
| 02.10.02.01  | Suministro Y Colocacion de Señalización de Seguridad Adosados a Pared 0.20x0.30                                       | 170.00   | UND    |
| 02.10.02.02  | Suministro Y Colocacion de Señalización Adosados a Pared 0.30x0.40  | 20.00    | UND    |
| 02.10.02.03  | Suministro y Colocacion de Extintores   | 15.00    | UND    |
| 02.10.03     | Suministro y colocacion de Espejos Biselados (2.50x0.80)  | 10.00    | Unid.  |
| 02.10.04     | Suministro y colocacion de Gargolas de C° Prefabricadas   | 10.00    | Unid.  |
| 02.10.05     | Suministro y Colocacion de Letras de Acero Inoxidable Satinado  | 21.00    | Unid.  |
| 02.10.06     | Suministro y Colocacion de Arco de futbol Inc. Malla y tablero de basquet   | 4.00     | Unid.  |
| 02.10.07     | Suministro e Instalacion de Sistema de Voley: Parantes y net.   | 2.00     | Unid.  |
| 02.10.08     | Bruñas e= 1Cm. Según Diseño   | 409.36   | m      |
| 02.10.09     | suministro y colocacion de cumbre de fibra vegetal 2.00m x 0.52 m   | 56.50    | m      |
| 02.10.10     | Sellado de Junta con Microporoso  | 3,159.36 | m      |
| 02.10.11     | concreto de base para contrapiso en azotea f'c=175 kg/cm2   | 0.50     | m3     |
| 02.10.12     | Canaleta Media caña de concreto de 6" C:A 1:5 e=1.5cm   | 15.00    | m      |
| 02.10.13     | Tapa Junta en separacion de Azotea e=2"Tipo L   | 3.73     | m      |
| 02.10.14     | Tapa Junta en Separacion de Azotea e=2" Tipo U  | 13.60    | m      |
| 02.10.15     | Junta Flexible e=3/8" En Azotea con Poliuretano   | 21.10    | m      |



*Miguel Angel Querevalú Medina*  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206

PLANILLA DE METRADOS ARQUITECTURA

PROYECTO Expediente tecnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ESPECIALIDAD 02 ARQUITECTURA

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida  | Especificaciones                                      | Nº veces | Medidas |       |        | Parcial | Total  | Unidad |
|----------|---|----------|---------|-------|--------|---------|--------|--------|
|          |   |          | Largo   | Ancho | Altura |         |        |        |
| 02.01    | MUROS Y TABIQUES                                      |          |         |       |        |         |        |        |
| 02.01.01 | Muro de Ladrillo Tipo IV (12.5X19X23 Aparato de Soga) |          |         |       |        |         | 358.82 | m2     |
|          | <b>PRIMER NIVEL</b>                                   |          |         |       |        |         |        |        |
|          | <b>EN BLOQUE 1 (CASETA DE GUARDIANIA)</b>             |          |         |       |        |         |        |        |
|          | En Eje 1-1  |          |         |       |        |         |        |        |
|          | En Ejes A-A al B-B                                    | 2.00     | 1.08    |       | 0.90   | 0.97    | 1.94   | m2     |
|          |   | 2.00     | 1.08    |       | 0.30   | 0.32    | 0.64   | m2     |
|          | En Parte Superior Parapeto                            | 1.00     | 2.31    |       | 0.60   | 1.39    | 1.39   | m2     |
|          | En Eje 2-2  |          |         |       |        |         |        |        |
|          | En Ejes A-A al B-B                                    | 1.00     | 0.90    |       | 2.70   | 2.43    | 2.43   | m2     |
|          | En Eje 3-3  |          |         |       |        |         |        |        |
|          | En Ejes A-A al B-B                                    | 1.00     | 1.05    |       | 2.70   | 2.84    | 2.84   | m2     |
|          | En Eje A-A  |          |         |       |        |         |        |        |
|          | En Ejes 1-1 al 3-3                                    | 1.00     | 1.25    |       | 1.00   | 1.25    | 1.25   | m2     |
|          | Parte sup. Ventana                                    | 1.00     | 1.25    |       | 0.30   | 0.38    | 0.38   | m2     |
|          |   | 1.00     | 1.50    |       | 2.20   | 3.30    | 3.30   | m2     |
|          | En Parte Superior Parapeto                            | 1.00     | 1.25    |       | 0.60   | 0.75    | 0.75   | m2     |
|          |   | 1.00     | 1.50    |       | 0.60   | 0.90    | 0.90   | m2     |
|          | Entre Eje A-A y B-B                                   | 1.00     | 0.95    |       | 2.70   | 2.57    | 2.57   | m2     |
|          | En Eje B-B  |          |         |       |        |         |        |        |
|          | En Ejes 1-1 al 3-3                                    | 1.00     | 1.25    |       | 0.90   | 1.13    | 1.13   | m2     |
|          |   | 1.00     | 1.50    |       | 2.70   | 4.05    | 4.05   | m2     |
|          | En Parte Superior Parapeto                            | 1.00     | 1.25    |       | 0.60   | 0.75    | 0.75   | m2     |
|          |   | 1.00     | 1.50    |       | 0.60   | 0.90    | 0.90   | m2     |
|          | <b>EN BLOQUE 4 (SS-HH H Y M)</b>                      |          |         |       |        |         |        |        |
|          | Entre Ejes A-Ay B-B, B-B y C-C                        |          |         |       |        |         |        |        |
|          | En Duchas   | 2.00     | 0.90    |       | 0.10   | 0.09    | 0.18   | m2     |
|          | <b>EN BLOQUE 5 (PASADIZO B3 -B6 PRIMARIA)</b>         |          |         |       |        |         |        |        |
|          | En Eje A-A  |          |         |       |        |         |        |        |
|          | En Ejes 1-1 al 8-8                                    | 1.00     | 2.69    |       | 1.00   | 2.69    | 2.69   | m2     |
|          |   | 1.00     | 2.64    |       | 1.00   | 2.64    | 2.64   | m2     |
|          |   | 1.00     | 2.64    |       | 1.00   | 2.64    | 2.64   | m2     |
|          |   | 1.00     | 2.64    |       | 1.00   | 2.64    | 2.64   | m2     |
|          |   | 1.00     | 3.43    |       | 1.00   | 3.43    | 3.43   | m2     |
|          |   | 1.00     | 1.85    |       | 1.00   | 1.85    | 1.85   | m2     |
|          | En Eje B-B  |          |         |       |        |         |        |        |
|          | En Ejes 1-1 al 8-8                                    | 1.00     | 2.69    |       | 1.00   | 2.69    | 2.69   | m2     |
|          |   | 1.00     | 2.64    |       | 1.00   | 2.64    | 2.64   | m2     |
|          |   | 1.00     | 2.64    |       | 1.00   | 2.64    | 2.64   | m2     |
|          |   | 1.00     | 2.64    |       | 1.00   | 2.64    | 2.64   | m2     |
|          |   | 1.00     | 1.21    |       | 1.00   | 1.21    | 1.21   | m2     |
|          |   | 1.00     | 1.85    |       | 1.00   | 1.85    | 1.85   | m2     |
|          | <b>EN BLOQUE 7 (SS-HH H Y M)</b>                      |          |         |       |        |         |        |        |
|          | Entre Ejes A-Ay B-B, B-B y C-C                        |          |         |       |        |         |        |        |
|          | En Duchas   | 2.00     | 0.90    |       | 0.10   | 0.09    | 0.18   | m2     |
|          | <b>EN BLOQUE 12 (SS-HH H Y M)</b>                     |          |         |       |        |         |        |        |
|          | Entre Ejes A-Ay B-B, B-B y C-C                        |          |         |       |        |         |        |        |
|          | En Duchas   | 2.00     | 0.90    |       | 0.10   | 0.09    | 0.18   | m2     |
|          | <b>EN BLOQUE 13 (PASADIZO B14-B11 SECUNDARIA)</b>     |          |         |       |        |         |        |        |
|          | En Ejes A-A   |          |         |       |        |         |        |        |
|          | Entre Ejes 1-1 al 8-8                                 | 1.00     | 2.59    |       | 1.00   | 2.59    | 2.59   | m2     |
|          |   | 1.00     | 3.84    |       | 1.00   | 3.84    | 3.84   | m2     |
|          |   | 1.00     | 3.31    |       | 1.00   | 3.31    | 3.31   | m2     |
|          |   | 1.00     | 2.53    |       | 1.00   | 2.53    | 2.53   | m2     |
|          |   | 1.00     | 1.58    |       | 1.00   | 1.58    | 1.58   | m2     |
|          |   | 1.00     | 3.39    |       | 1.00   | 3.39    | 3.39   | m2     |
|          | En Ejes B-B   |          |         |       |        |         |        |        |
|          | Entre Ejes 1-1 al 8-8                                 | 1.00     | 2.59    |       | 1.00   | 2.59    | 2.59   | m2     |

*Miguel Angel Querevalú Medina*  
**ARQUITECTO**  
 CAP. N° 17206



PLANILLA DE METRADOS ARQUITECTURA

PROYECTO Expediente tecnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ESPECIALIDAD 02 ARQUITECTURA

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida   | Especificaciones                  | Nº veces | Medidas |       |        | Parcial | Total | Unidad |
|---|-----------------------------------|----------|---------|-------|--------|---------|-------|--------|
|   |                                   |          | Largo   | Ancho | Altura |         |       |        |
|   | EN ESCALERAS                      | 1.00     | 3.84    |       | 1.00   | 3.84    | 3.84  | m2     |
|   |                                   | 1.00     | 3.31    |       | 1.00   | 3.31    | 3.31  | m2     |
|   |                                   | 1.00     | 2.53    |       | 1.00   | 2.53    | 2.53  | m2     |
|   |                                   | 1.00     | 3.84    |       | 1.00   | 3.84    | 3.84  | m2     |
|   |                                   | 1.00     | 3.39    |       | 1.00   | 3.39    | 3.39  | m2     |
|   | En Ejes A-A                       | 6.00     |         |       |        | 16.22   | 97.32 | m2     |
|   | En Ejes B-B                       | 6.00     |         |       |        | 16.22   | 97.32 | m2     |
|   | En Ejes 1-1                       | 6.00     | 2.49    |       | 2.98   | 7.42    | 44.52 | m2     |
|   | EN CERCO PERIMETRICO              |          |         |       |        |         |       |        |
|   | EN Lado Derecho                   | 1.00     | 5.17    |       | 2.30   | 11.89   | 11.89 | m2     |
|   | EN Lado Izquierdo                 | 1.00     | 3.04    |       | 2.30   | 6.99    | 6.99  | m2     |
|   | EN CISTERNA Y TQE ELEVADO         |          |         |       |        |         |       |        |
|   |                                   | 1.00     | 1.00    |       | 2.20   | 2.20    | 2.20  | m2     |
|   |                                   | 2.00     | 2.30    |       | 2.20   | 5.06    | 10.12 | m2     |
|   |                                   | 1.00     | 2.00    |       | 2.20   | 4.40    | 4.40  | m2     |
| Subtotal Bloques de Ducha en el Nivel de Primer Nivel     |                                   |          |         |       |        |         |       |        |
|   | <b>EN BLOQUE 4 (SS-HH H Y M)</b>  |          |         |       |        |         |       |        |
|   | Entre Ejes A-Ay B-B, B-B y C-C    |          |         |       |        |         |       |        |
|   | En Duchas                         | 4.00     | 0.90    |       | 0.10   | 0.09    | 0.36  | m2     |
|   | <b>EN BLOQUE 7 (SS-HH H Y M)</b>  |          |         |       |        |         |       |        |
|   | Entre Ejes A-Ay B-B, B-B y C-C    |          |         |       |        |         |       |        |
|   | En Duchas                         | 2.00     | 0.90    |       | 0.10   | 0.09    | 0.18  | m2     |
|   | <b>EN BLOQUE 12 (SS-HH H Y M)</b> |          |         |       |        |         |       |        |
|   | Entre Ejes A-Ay B-B, B-B y C-C    |          |         |       |        |         |       |        |
|   | En Duchas                         | 4.00     | 0.90    |       | 0.10   | 0.09    | 0.36  | m2     |
| Subtotal Bloques de Ducha en el Nivel de Segundo Nivel    |                                   |          |         |       |        |         |       |        |
|   | <b>PRIMER NIVEL</b>               |          |         |       |        |         |       |        |
|   | <b>EN BLOQUE 2</b>                |          |         |       |        |         |       |        |
|   | En Direccion y Sala de Espera     | 1.00     | 2.80    |       | 2.40   | 6.72    | 6.72  | m2     |
|   | En Ecomnato                       | 1.00     | 3.85    |       | 2.40   | 9.24    | 9.24  | m2     |
|   |                                   | 1.00     | 0.66    |       | 2.40   | 1.58    | 1.58  | m2     |
|   |                                   | 1.00     | 0.80    |       | 0.30   | 0.24    | 0.24  | m2     |
| Subtotal Bloques de Melamina en el Nivel de Primer Nivel  |                                   |          |         |       |        |         |       |        |
|   | <b>PRIMER NIVEL</b>               |          |         |       |        |         |       |        |
|   | <b>EN BLOQUE 4</b>                |          |         |       |        |         |       |        |
|   | En SSHH H                         | 3.00     | 1.50    |       | 2.00   | 3.00    | 9.00  | m2     |
|   |                                   | 1.00     | 3.85    |       | 2.00   | 7.70    | 7.70  | m2     |
|   | En SSHH M                         | 3.00     | 1.50    |       | 2.00   | 3.00    | 9.00  | m2     |
|   |                                   | 1.00     | 3.85    |       | 2.00   | 7.70    | 7.70  | m2     |
|   | <b>EN BLOQUE 7</b>                |          |         |       |        |         |       |        |
|   | En SSHH H                         | 3.00     | 1.50    |       | 2.00   | 3.00    | 9.00  | m2     |
|   |                                   | 1.00     | 3.85    |       | 2.00   | 7.70    | 7.70  | m2     |
|   | En SSHHM                          | 3.00     | 1.50    |       | 2.00   | 3.00    | 9.00  | m2     |
|   |                                   | 1.00     | 3.85    |       | 2.00   | 7.70    | 7.70  | m2     |
|   | <b>EN BLOQUE 12</b>               |          |         |       |        |         |       |        |
|   | En SSHH H                         | 3.00     | 1.50    |       | 2.00   | 3.00    | 9.00  | m2     |
|   |                                   | 1.00     | 3.85    |       | 2.00   | 7.70    | 7.70  | m2     |
|   | En SSHH M                         | 3.00     | 1.50    |       | 2.00   | 3.00    | 9.00  | m2     |
|   |                                   | 1.00     | 3.85    |       | 2.00   | 7.70    | 7.70  | m2     |
|   | <b>SEGUNDO NIVEL</b>              |          |         |       |        |         |       |        |
|   | <b>EN BLOQUE 4</b>                |          |         |       |        |         |       |        |
|   | En SSHH H                         | 3.00     | 1.50    |       | 2.00   | 3.00    | 9.00  | m2     |
|   |                                   | 1.00     | 3.85    |       | 2.00   | 7.70    | 7.70  | m2     |
|   | En SSHH M                         | 3.00     | 1.50    |       | 2.00   | 3.00    | 9.00  | m2     |
|   |                                   | 1.00     | 3.85    |       | 2.00   | 7.70    | 7.70  | m2     |
|   | <b>EN BLOQUE 12</b>               |          |         |       |        |         |       |        |
|   | En SSHH H                         | 3.00     | 1.50    |       | 2.00   | 3.00    | 9.00  | m2     |
|   |                                   | 1.00     | 3.85    |       | 2.00   | 7.70    | 7.70  | m2     |
|   | En SSHH M                         | 3.00     | 1.50    |       | 2.00   | 3.00    | 9.00  | m2     |
|   |                                   | 1.00     | 3.85    |       | 2.00   | 7.70    | 7.70  | m2     |
| Subtotal Bloques de Melamina en el Nivel de Segundo Nivel |                                   |          |         |       |        |         |       |        |
|   | <b>PRIMER NIVEL</b>               |          |         |       |        |         |       |        |
|   | <b>EN BLOQUE 4</b>                |          |         |       |        |         |       |        |
|   | En SSHH H                         | 4.00     | 0.32    |       | 0.80   | 0.26    | 1.04  | m2     |
|   | <b>EN BLOQUE 7</b>                |          |         |       |        |         |       |        |
|   | En SSHH H                         | 4.00     | 0.32    |       | 0.80   | 0.26    | 1.04  | m2     |



*Miguel Angel Querevalú Medina*  
**ARQUITECTO**  
 C.R.P. Nº 17206

PLANILLA DE METRADOS ARQUITECTURA

000591

PROYECTO Expediente tecnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ESPECIALIDAD 02 ARQUITECTURA

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida | Especificaciones  | Nº veces | Medidas |       |        | Parcial | Total | Unidad |
|---------|---|----------|---------|-------|--------|---------|-------|--------|
|         |   |          | Largo   | Ancho | Altura |         |       |        |
|         | <u>EN BLOQUE 12</u><br>En SSHH H                        | 4.00     | 0.32    |       | 0.80   | 0.26    | 1.04  | m2     |
|         | <u>SEGUNDO NIVEL</u><br><u>EN BLOQUE 4</u><br>En SSHH H | 4.00     | 0.32    |       | 0.80   | 0.26    | 1.04  | m2     |
|         | <u>EN BLOQUE 12</u><br>En SSHH H                        | 4.00     | 0.32    |       | 0.80   | 0.26    | 1.04  | m2     |

02.02 REVOQUES Y ENLUCIDOS

02.02.01 Trazado en Muro: interiores CA (4 de 1/2 cm cemento tipo CO) 1.09.24 m2

PRIMER NIVEL

EN BLOQUE 1 (CASETA DE GUARDIANIA)

|  |                            |      |      |  |      |      |      |    |
|--|----------------------------|------|------|--|------|------|------|----|
|  | En Eje 1-1                 |      |      |  |      |      |      |    |
|  | En Ejes A-A al B-B         | 2.00 | 1.08 |  | 1.00 | 1.08 | 2.16 | m2 |
|  |                            | 2.00 | 1.08 |  | 0.50 | 0.54 | 1.08 | m2 |
|  | En Parte Superior Parapeto | 2.00 | 2.31 |  | 0.60 | 1.39 | 2.78 | m2 |
|  |                            | 1.00 | 2.31 |  | 0.15 | 0.35 | 0.35 | m2 |
|  | En Eje 3-3                 |      |      |  |      |      |      |    |
|  | En Ejes A-A al B-B         | 1.00 | 1.30 |  | 2.70 | 3.51 | 3.51 | m2 |
|  | En Eje A-A                 |      |      |  |      |      |      |    |
|  | En Ejes 1-1 al 3-3         | 1.00 | 1.25 |  | 1.00 | 1.25 | 1.25 | m2 |
|  | Parte Su. De ventana       | 1.00 | 1.25 |  | 0.50 | 0.63 | 0.63 | m2 |
|  |                            | 1.00 | 1.50 |  | 2.20 | 3.30 | 3.30 | m2 |
|  | En Parte Superior Parapeto | 2.00 | 1.25 |  | 0.60 | 0.75 | 1.50 | m2 |
|  |                            | 1.00 | 1.25 |  | 0.15 | 0.19 | 0.19 | m2 |
|  |                            | 2.00 | 1.50 |  | 0.60 | 0.90 | 1.80 | m2 |
|  |                            | 1.00 | 1.50 |  | 0.15 | 0.23 | 0.23 | m2 |
|  | En Eje B-B                 |      |      |  |      |      |      |    |
|  | En Ejes 1-1 al 3-3         | 1.00 | 1.25 |  | 1.00 | 1.25 | 1.25 | m2 |
|  | Parte Su. De ventana       | 1.00 | 1.25 |  | 0.50 | 0.63 | 0.63 | m2 |
|  |                            | 1.00 | 1.50 |  | 2.70 | 4.05 | 4.05 | m2 |
|  | En Parte Superior Parapeto | 2.00 | 1.25 |  | 0.60 | 0.75 | 1.50 | m2 |
|  |                            | 1.00 | 1.25 |  | 0.15 | 0.19 | 0.19 | m2 |
|  |                            | 2.00 | 1.50 |  | 0.60 | 0.90 | 1.80 | m2 |
|  |                            | 1.00 | 1.50 |  | 0.15 | 0.23 | 0.23 | m2 |

EN BLOQUE 10 (TOPICO, TUTORIA, PSICOLOGIA)

|  |                        |      |      |      |      |       |       |    |
|--|------------------------|------|------|------|------|-------|-------|----|
|  | En Eje 1-1             |      |      |      |      |       |       |    |
|  | En Ejes A-A al C-C     | 1.00 | 1.75 |      | 3.20 | 5.60  | 5.60  | m2 |
|  | Parte Superior de Vano | 1.00 | 3.03 |      | 1.39 | 4.21  | 4.21  | m2 |
|  |                        | 1.00 | 1.56 |      | 1.30 | 2.03  | 2.03  | m2 |
|  | Parte Superior de Vano | 1.00 | 1.56 |      | 1.39 | 2.17  | 2.17  | m2 |
|  |                        | 3.00 | 0.25 |      | 4.39 | 1.10  | 3.30  | m2 |
|  | En Eje 3-3             |      |      |      |      |       |       |    |
|  | En Ejes A-A al C-C     | 1.00 | 3.03 |      | 3.00 | 9.09  | 9.09  | m2 |
|  |                        | 1.00 | 2.98 |      | 1.30 | 3.87  | 3.87  | m2 |
|  | En Eje A-A             |      |      |      |      |       |       |    |
|  | En Ejes 1-1 al 3-3     | 1.00 | 2.95 |      | 1.30 | 3.84  | 3.84  | m2 |
|  |                        | 1.00 | 0.25 |      | 4.35 | 1.09  | 1.09  | m2 |
|  |                        | 1.00 | 0.25 |      | 3.71 | 0.93  | 0.93  | m2 |
|  | Parte Superior         | 1.00 | 3.50 |      | 1.03 | 3.61  | 3.61  | m2 |
|  |                        | 1.00 | 1.30 |      | 1.30 | 1.69  | 1.69  | m2 |
|  |                        | 1.00 | 0.25 |      | 3.60 | 0.90  | 0.90  | m2 |
|  |                        | 1.00 | 0.25 |      | 3.19 | 0.80  | 0.80  | m2 |
|  | Parte Superior         | 1.00 |      | Area |      | 0.31  | 0.31  | m2 |
|  | En Eje C-C             |      |      |      |      |       |       |    |
|  | En Ejes 1-1 al 3-3     | 1.00 | 3.50 |      | 4.03 | 14.11 | 14.11 | m2 |
|  |                        | 1.00 | 2.85 |      | 3.34 | 9.52  | 9.52  | m2 |

EN BLOQUE 11 (AULAS, SUM SECUNDARIA)

MODULO DE 3 AULAS

MCM  
Miguel Angel Querevalú Medina  
ARQUITECTO  
CAP. N° 17206







## PLANILLA DE METRADOS ARQUITECTURA

PROYECTO Expediente tecnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ESPECIALIDAD 02 ARQUITECTURA

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida | Especificaciones                                  | N° veces | Medidas |       |        | Parcial | Total | Unidad |
|---------|---|----------|---------|-------|--------|---------|-------|--------|
|         |   |          | Largo   | Ancho | Altura |         |       |        |
|         | En Eje A-A  |          |         |       |        |         |       |        |
|         | En Ejes 1-1 al 3-3                                | 2.00     | 6.05    |       | 1.20   | 7.26    | 14.52 | m2     |
|         |   | 1.00     | 2.50    |       | 1.20   | 3.00    | 3.00  | m2     |
|         |   | 1.00     | 2.35    |       | 1.20   | 2.82    | 2.82  | m2     |
|         | <b>EN BLOQUE 11 (CRE - DEPOSITO SECUNDARIA)</b>   |          |         |       |        |         |       |        |
|         | En Eje 3-3  |          |         |       |        |         |       |        |
|         | En Ejes A-A al G-G                                | 1.00     | 2.74    |       | 1.30   | 3.56    | 3.56  | m2     |
|         |   | 1.00     | 3.41    |       | 1.30   | 4.43    | 4.43  | m2     |
|         |   | 2.00     | 3.45    |       | 1.30   | 4.49    | 8.98  | m2     |
|         |   | 1.00     | 1.00    |       | 3.00   | 3.00    | 3.00  | m2     |
|         | <b>EN PASADIZO</b>                                |          |         |       |        |         |       |        |
|         | En Ejes A-A al L-L                                | 1.00     | 7.30    |       | 1.20   | 8.76    | 8.76  | m2     |
|         | <b>EN BLOQUE 12 (AIP - SS HH SECUNDARIA)</b>      |          |         |       |        |         |       |        |
|         | En Ejes A-A Y H-H                                 | 1.00     |         |       | Area   | 20.16   | 20.16 | m2     |
|         |   | 1.00     |         |       | Area   | 19.38   | 19.38 | m2     |
|         | En Eje 3-3  |          |         |       |        |         |       |        |
|         | En Ejes A-A al H-H                                | 1.00     | 2.78    |       | 2.40   | 6.67    | 6.67  | m2     |
|         |   | 1.00     | 2.78    |       | 2.40   | 6.67    | 6.67  | m2     |
|         |   | 1.00     | 3.39    |       | 1.30   | 4.41    | 4.41  | m2     |
|         |   | 1.00     | 3.41    |       | 1.30   | 4.43    | 4.43  | m2     |
|         |   | 1.00     | 3.41    |       | 1.30   | 4.43    | 4.43  | m2     |
|         |   | 1.00     | 2.74    |       | 2.40   | 6.58    | 6.58  | m2     |
|         | En Pasadizo                                       | 1.00     | 2.50    |       | 1.20   | 3.00    | 3.00  | m2     |
|         |   | 1.00     | 2.35    |       | 1.20   | 2.82    | 2.82  | m2     |
|         |   | 1.00     | 8.10    |       | 1.20   | 9.72    | 9.72  | m2     |
|         |   | 1.00     | 8.25    |       | 1.20   | 9.90    | 9.90  | m2     |
|         |   | 2.00     | 1.00    |       | 1.20   | 1.20    | 2.40  | m2     |
|         |   | 2.00     | 14.65   |       | 1.20   | 17.58   | 35.16 | m2     |
|         | <b>EN BLOQUE 13 (PASADIZO B14-B11 SECUNDARIA)</b> |          |         |       |        |         |       |        |
|         | En Ejes A-A                                       |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Entre Ejes 1-1 al 8-8                             | 2.00     | 3.14    |       | 1.20   | 3.77    | 7.54  | m2     |
|         |   | 2.00     | 4.39    |       | 1.20   | 5.27    | 10.54 | m2     |
|         |   | 2.00     | 3.86    |       | 1.20   | 4.63    | 9.26  | m2     |
|         |   | 2.00     | 3.13    |       | 1.20   | 3.76    | 7.52  | m2     |
|         |   | 1.00     | 2.00    |       | 1.20   | 2.40    | 2.40  | m2     |
|         |   | 1.00     | 1.85    |       | 1.20   | 2.22    | 2.22  | m2     |
|         |   | 2.00     | 3.94    |       | 1.20   | 4.73    | 9.46  | m2     |
|         | En Ejes 8-B                                       |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Entre Ejes 1-1 al 8-8                             | 2.00     | 3.14    |       | 1.20   | 3.77    | 7.54  | m2     |
|         |   | 2.00     | 4.39    |       | 1.20   | 5.27    | 10.54 | m2     |
|         |   | 2.00     | 3.86    |       | 1.20   | 4.63    | 9.26  | m2     |
|         |   | 2.00     | 3.13    |       | 1.20   | 3.76    | 7.52  | m2     |
|         |   | 2.00     | 4.39    |       | 1.20   | 5.27    | 10.54 | m2     |
|         |   | 2.00     | 3.94    |       | 1.20   | 4.73    | 9.46  | m2     |
|         | <b>EN BLOQUE 14 (AULAS SECUNDARIA)</b>            |          |         |       |        |         |       |        |
|         | <b>MODULO DE 3 AULAS</b>                          |          |         |       |        |         |       |        |
|         | En Eje 1-1  |          |         |       |        |         |       |        |
|         | En Ejes A-A al G-G                                | 1.00     | 1.64    |       | 2.28   | 3.74    | 3.74  | m2     |
|         |   | 1.00     | 3.41    |       | 2.28   | 7.77    | 7.77  | m2     |
|         |   | 1.00     | 0.74    |       | 2.88   | 2.13    | 2.13  | m2     |
|         |   | 1.00     | 1.61    |       | 2.28   | 3.67    | 3.67  | m2     |
|         |   | 1.00     | 3.45    |       | 2.28   | 7.87    | 7.87  | m2     |
|         |   | 1.00     | 0.70    |       | 2.88   | 2.02    | 2.02  | m2     |
|         |   | 1.00     | 1.61    |       | 2.28   | 3.67    | 3.67  | m2     |
|         |   | 1.00     | 3.39    |       | 2.28   | 7.73    | 7.73  | m2     |
|         | En Eje 3-3  |          |         |       |        |         |       |        |
|         | En Ejes A-A al G-G                                | 1.00     | 2.74    |       | 1.30   | 3.56    | 3.56  | m2     |
|         | <b>EN PASADIZO</b>                                |          |         |       |        |         |       |        |
|         | En Ejes A-A al G-G                                | 1.00     | 2.35    |       | 1.20   | 2.82    | 2.82  | m2     |
|         |   | 1.00     | 11.01   |       | 1.20   | 13.21   | 13.21 | m2     |
|         |   | 1.00     | 11.86   |       | 1.20   | 14.23   | 14.23 | m2     |
|         | <b>MODULO DE 2 AULAS</b>                          |          |         |       |        |         |       |        |

  
Miguel Angel Querevalú Medina  
ARQUITECTO  
CAP. N° 17206



## PLANILLA DE METRADOS ARQUITECTURA

PROYECTO Expediente tecnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ESPECIALIDAD 02 ARQUITECTURA

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida       | Especificaciones                                  | N° veces | Medidas |       |        | Parcial | Total  | Unidad |
|---------------|---|----------|---------|-------|--------|---------|--------|--------|
|               |   |          | Largo   | Ancho | Altura |         |        |        |
|               | En Eje 3-3  |          |         |       |        |         |        |        |
|               | En Ejes H-H al L-L                                | 1.00     | 0.65    |       | 3.00   | 1.95    | 1.95   | m2     |
|               |   | 1.00     | 2.74    |       | 1.30   | 3.56    | 3.56   | m2     |
|               |   | 1.00     | 2.74    |       | 1.30   | 3.56    | 3.56   | m2     |
|               |   | 1.00     | 0.67    |       | 3.00   | 2.01    | 2.01   | m2     |
|               |   | 1.00     | 0.67    |       | 3.00   | 2.01    | 2.01   | m2     |
|               |   | 1.00     | 2.74    |       | 1.30   | 3.56    | 3.56   | m2     |
|               |   | 1.00     | 2.74    |       | 1.10   | 3.01    | 3.01   | m2     |
|               | <b>EN PASADIZO</b>                                |          |         |       |        |         |        |        |
|               | En Ejes H-H al L-L                                | 1.00     | 1.17    |       | 1.20   | 1.40    | 1.40   | m2     |
|               |   | 1.00     | 13.98   |       | 1.20   | 16.78   | 16.78  | m2     |
|               |   | 1.00     | 2.35    |       | 1.20   | 2.82    | 2.82   | m2     |
|               |   | 1.00     | 4.86    |       | 1.20   | 5.83    | 5.83   | m2     |
|               | <b>EN ESCALERAS</b>                               |          |         |       |        |         |        |        |
|               | En Ejes A-A                                       | 6.00     |         |       | Area   | 19.42   | 116.52 | m2     |
|               | En Ejes B-B                                       | 6.00     |         |       | Area   | 19.42   | 116.52 | m2     |
|               | En Ejes 1-1                                       | 6.00     | 3.05    |       | 3.28   | 10.00   | 60.00  | m2     |
|               | <b>EN CERCO PERIMETRICO</b>                       |          |         |       |        |         |        |        |
|               | En Ingreso  | 1.00     | 5.17    |       | 2.30   | 11.89   | 11.89  | m2     |
|               |   | 1.00     | 3.67    |       | 2.30   | 8.44    | 8.44   | m2     |
|               | Parte Superior de Ingreso                         | 1.00     | 11.35   |       | 3.50   | 39.73   | 39.73  | m2     |
|               | Descotar  | -6.00    | 0.80    |       | 0.80   | 0.64    | (3.84) | m2     |
|               | <b>EN CISTERNA Y TQE ELEVADO</b>                  |          |         |       |        |         |        |        |
|               |   | 1.00     | 1.00    |       | 2.20   | 2.20    | 2.20   | m2     |
|               |   | 2.00     | 2.30    |       | 2.20   | 5.06    | 10.12  | m2     |
|               |   | 1.00     | 2.00    |       | 2.20   | 4.40    | 4.40   | m2     |
| TOTAL GENERAL |   |          |         |       |        |         |        |        |
|               | <b>PRIMER NIVEL</b>                               |          |         |       |        |         |        |        |
|               | <b>EN BLOQUE 1 (CASETA DE GUARDIANIA)</b>         |          |         |       |        |         |        |        |
|               | En Eje 1-1  |          |         |       |        |         |        |        |
|               | En Ejes A-A al B-B                                | 2.00     | 1.08    |       | 1.00   | 1.08    | 2.16   | m2     |
|               | Parte superior vanos                              | 1.00     | 0.35    |       | 2.70   | 0.95    | 0.95   | m2     |
|               | En Eje 2-2  | 2.00     | 1.08    |       | 0.50   | 0.54    | 1.08   | m2     |
|               | En Ejes A-A al B-B                                | 1.00     | 0.90    |       | 1.00   | 0.90    | 0.90   | m2     |
|               |   | 1.00     | 1.05    |       | 2.80   | 2.94    | 2.94   | m2     |
|               | En Eje 3-3  |          |         |       |        |         |        |        |
|               | En Ejes A-A al B-B                                | 1.00     | 1.30    |       | 2.70   | 3.51    | 3.51   | m2     |
|               | En Eje A-A  |          |         |       |        |         |        |        |
|               | En Ejes 1-1 al 3-3                                | 1.00     | 1.25    |       | 1.00   | 1.25    | 1.25   | m2     |
|               | Parte Su. De ventana                              | 1.00     | 1.25    |       | 0.50   | 0.63    | 0.63   | m2     |
|               |   | 1.00     | 1.50    |       | 0.40   | 0.60    | 0.60   | m2     |
|               | En Eje B-B  |          |         |       |        |         |        |        |
|               | En Ejes 1-1 al 3-3                                | 1.00     | 1.25    |       | 1.00   | 1.25    | 1.25   | m2     |
|               | Parte Su. De ventana                              | 1.00     | 1.25    |       | 0.50   | 0.63    | 0.63   | m2     |
|               |   | 1.00     | 1.50    |       | 2.80   | 4.20    | 4.20   | m2     |
|               | Entre Ejes A-A al B-B                             | 1.00     | 1.20    |       | 2.80   | 3.36    | 3.36   | m2     |
|               |   | 1.00     | 1.05    |       | 1.00   | 1.05    | 1.05   | m2     |
|               | <b>EN BLOQUE 7 (SS HH PRIMARIA)</b>               |          |         |       |        |         |        |        |
|               | En Eje 1-1  |          |         |       |        |         |        |        |
|               | En Ejes A-A al C-C                                | 2.00     | 0.87    |       | 1.50   | 1.31    | 2.62   | m2     |
|               | En Ducha  | 1.00     | 0.65    |       | 0.68   | 0.44    | 0.44   | m2     |
|               | <b>EN BLOQUE 10 (TOPICO, TUTORIA, PSICOLOGIA)</b> |          |         |       |        |         |        |        |
|               | En Eje 1-1  |          |         |       |        |         |        |        |
|               | En Ejes A-A al C-C                                | 1.00     | 1.75    |       | 3.20   | 5.60    | 5.60   | m2     |
|               | Parte superior de Vano                            | 1.00     | 3.03    |       | 1.19   | 3.61    | 3.61   | m2     |
|               |   | 1.00     | 1.56    |       | 1.30   | 2.03    | 2.03   | m2     |
|               | Parte superior de Vano                            | 1.00     | 1.56    |       | 1.39   | 2.17    | 2.17   | m2     |
|               |   | 3.00     | 0.25    |       | 4.39   | 1.10    | 3.30   | m2     |
|               | En Eje 2-2  |          |         |       |        |         |        |        |
|               | En Ejes A-A al C-C                                | 2.00     | 3.03    |       | 3.60   | 10.91   | 21.82  | m2     |



*Niguel Angel Querevalú Medina*  
**ARQUITECTO**  
 CAP. N° 17206

PLANILLA DE METRADOS ARQUITECTURA

PROYECTO Expediente tecnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ESPECIALIDAD 02 ARQUITECTURA

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida | Especificaciones                                     | Nº veces | Medidas |       |        | Parcial | Total  | Unidad |
|---------|--|----------|---------|-------|--------|---------|--------|--------|
|         |  |          | Largo   | Ancho | Altura |         |        |        |
|         |  | 2.00     | 3.03    |       | 3.60   | 10.91   | 21.82  | m2     |
|         | En Eje 3-3   | 1.00     | 3.03    |       | 3.00   | 9.09    | 9.09   | m2     |
|         | En Ejes A-A al C-C                                   | 1.00     | 2.98    |       | 1.30   | 3.87    | 3.87   | m2     |
|         | En Eje A-A   | 1.00     | 2.95    |       | 1.30   | 3.84    | 3.84   | m2     |
|         | En Ejes 1-1 al 3-3                                   | 1.00     | 0.25    |       | 4.35   | 1.09    | 1.09   | m2     |
|         |  | 1.00     | 0.25    |       | 3.71   | 0.93    | 0.93   | m2     |
|         | Parte Superior                                       | 1.00     | 3.50    |       | 1.03   | 3.61    | 3.61   | m2     |
|         | En vano  | 1.00     | 1.30    |       | 1.30   | 1.69    | 1.69   | m2     |
|         |  | 1.00     | 0.25    |       | 3.60   | 0.90    | 0.90   | m2     |
|         |  | 1.00     | 0.25    |       | 3.19   | 0.80    | 0.80   | m2     |
|         | Parte Superior                                       | 1.00     |         | Area  |        | 0.31    | 0.31   | m2     |
|         | En Eje B-B   | 2.00     | 3.50    |       | 4.03   | 14.11   | 28.22  | m2     |
|         | En Ejes 1-1 al 3-3                                   | 1.00     | 3.50    |       | 4.03   | 14.11   | 14.11  | m2     |
|         | En Eje C-C   | 1.00     | 2.85    |       | 3.34   | 9.52    | 9.52   | m2     |
|         | En Ejes 1-1 al 3-3                                   | 1.00     |         |       |        |         |        |        |
|         | <b>EN BLOQUE 12 (LABORATORIO - SS HH SECUNDARIA)</b> |          |         |       |        |         |        |        |
|         | En Ejes A-A  | 1.00     | 0.90    |       | 1.30   | 1.17    | 1.17   | m2     |
|         | En Ejes 1-1 al 3-3                                   | 2.00     | 0.88    |       | 1.50   | 1.32    | 2.64   | m2     |
|         | En Eje 1-1   |          |         |       |        |         |        |        |
|         | En Ejes A-A al H-H                                   |          |         |       |        |         |        |        |
|         | <b>SEGUNDO NIVEL</b>                                 |          |         |       |        |         |        |        |
|         | <b>EN BLOQUE 12 (AIP - SS HH SECUNDARIA)</b>         |          |         |       |        |         |        |        |
|         | En Ejes A-A  | 1.00     | 0.90    |       | 0.92   | 0.83    | 0.83   | m2     |
|         | En Ducha   |          |         |       |        |         |        |        |
|         | En Ejes C-C  | 1.00     | 0.90    |       | 0.92   | 0.83    | 0.83   | m2     |
|         | En Ejes 1-1 al 3-3                                   |          |         |       |        |         |        |        |
|         | En Ducha   |          |         |       |        |         |        |        |
|         | En Ejes G-G  | 1.00     |         |       | Area   | 9.00    | 9.00   | m2     |
|         | En Ejes 1-1 al 3-3                                   | 2.00     | 0.88    |       | 2.88   | 2.53    | 5.06   | m2     |
|         | En Eje 1-1   |          |         |       |        |         |        |        |
|         | En Ejes A-A al H-H                                   |          |         |       |        |         |        |        |
|         | <b>EN BLOQUE 14 (AULAS SECUNDARIA)</b>               |          |         |       |        |         |        |        |
|         | <b>MODULO DE 3 AULAS</b>                             |          |         |       |        |         |        |        |
|         | En Eje 1-1   | 1.00     | 2.74    |       | 2.28   | 6.25    | 6.25   | m2     |
|         | En Ejes A-A al G-G                                   | 1.00     | 0.67    |       | 2.88   | 1.93    | 1.93   | m2     |
|         |  | 1.00     | 0.74    |       | 2.88   | 2.13    | 2.13   | m2     |
|         |  | 1.00     | 1.61    |       | 2.28   | 3.67    | 3.67   | m2     |
|         |  | 1.00     | 2.74    |       | 2.28   | 6.25    | 6.25   | m2     |
|         |  | 1.00     | 0.71    |       | 2.88   | 2.04    | 2.04   | m2     |
|         | En Eje 3-3   | 1.00     | 0.67    |       | 3.00   | 2.01    | 2.01   | m2     |
|         | En Ejes A-A al G-G                                   | 1.00     | 2.74    |       | 1.30   | 3.56    | 3.56   | m2     |
|         |  | 1.00     | 2.74    |       | 1.30   | 3.56    | 3.56   | m2     |
|         |  | 1.00     | 0.74    |       | 3.00   | 2.22    | 2.22   | m2     |
|         |  | 1.00     | 0.71    |       | 3.00   | 2.13    | 2.13   | m2     |
|         |  | 1.00     | 0.67    |       | 3.00   | 2.01    | 2.01   | m2     |
|         | <b>EN ESCALERAS</b>                                  |          |         |       |        |         |        |        |
|         | En Ejes A-A  | 6.00     |         |       | Area   | 18.64   | 111.84 | m2     |
|         | En Ejes B-B  | 6.00     |         |       | Area   | 18.74   | 112.44 | m2     |
|         | En Ejes 1-1  | 6.00     | 3.05    |       | 3.13   | 9.55    | 57.30  | m2     |
|         | <b>EN CISTERNA Y TQE ELEVADO</b>                     |          |         |       |        |         |        |        |
|         |  | 1.00     | 1.00    |       | 2.20   | 2.20    | 2.20   | m2     |
|         |  | 2.00     | 2.30    |       | 2.20   | 5.06    | 10.12  | m2     |
|         |  | 1.00     | 2.00    |       | 2.20   | 4.40    | 4.40   | m2     |

*Real*  
**ARQUITECTO**  
 CAP. Nº 17206



PROYECTO Expediente técnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ESPECIALIDAD 02 ARQUITECTURA

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida  | Especificaciones  | Nº veces | Medidas |       |        | Parcial | Total   | Unidad |
|----------|---|----------|---------|-------|--------|---------|---------|--------|
|          |   |          | Largo   | Ancho | Altura |         |         |        |
| 02.02.03 | Tirajes en sobre cimentación Prop: 1:4 a x 1:30cm cemento tipo M5 |          |         |       |        |         | 19.39   | m2     |
|          | <b>CERCO PERIMETRICO</b><br>S/C EN CALLE DE INGRESO PRINCIPAL     |          |         |       |        |         |         |        |
|          |   | 1.00     | 5.17    |       | 0.80   | 4.14    | 4.14    | m2     |
|          |   | 1.00     | 3.67    |       | 0.80   | 2.94    | 2.94    | m2     |
|          |   | 1.00     | 2.72    |       | 0.80   | 2.18    | 2.18    | m2     |
|          |   | 1.00     | 3.00    |       | 0.80   | 2.40    | 2.40    | m2     |
|          |   | 3.00     | 3.28    |       | 0.60   | 1.97    | 5.91    | m2     |
|          |   | 1.00     | 3.04    |       | 0.60   | 1.82    | 1.82    | m2     |
| 03.02.04 | Tirajes en Columnas Prop: 1:4 a x 1:30cm cemento tipo M5          |          |         |       |        |         | 1157.55 | m2     |
|          | <b>Blque 1</b><br><b>Primer Nivel</b><br>EN CASETA DE GUARDIANIA  |          |         |       |        |         |         |        |
|          | Eje A-A Entre Eje 1-1   |          |         |       |        |         |         |        |
|          | Placa de Concreto   | 1.00     | 1.60    |       | 2.70   | 4.32    | 4.32    | m2     |
|          | Placa de Concreto   | 1.00     | 1.30    |       | 2.70   | 3.51    | 3.51    | m2     |
|          |   | 1.00     | 0.15    |       | 1.20   | 0.18    | 0.18    | m2     |
|          | Eje A-A Entre Eje 2-2   |          |         |       |        |         |         |        |
|          | Columna   | 1.00     | 0.15    |       | 2.70   | 0.41    | 0.41    | m2     |
|          |   | 1.00     | 0.30    |       | 2.70   | 0.81    | 0.81    | m2     |
|          |   | 1.00     | 0.15    |       | 2.70   | 0.41    | 0.41    | m2     |
|          |   | 1.00     | 0.15    |       | 1.20   | 0.18    | 0.18    | m2     |
|          | Eje A-A Entre Eje 3-3   |          |         |       |        |         |         |        |
|          | Columna   | 1.00     | 0.60    |       | 2.70   | 1.62    | 1.62    | m2     |
|          |   | 1.00     | 0.30    |       | 2.70   | 0.81    | 0.81    | m2     |
|          |   | 1.00     | 0.15    |       | 0.60   | 0.09    | 0.09    | m2     |
|          | <b>EnParapeto (parte Superior Eje A-A)</b>                        |          |         |       |        |         |         |        |
|          | Eje A-A Entre Eje 1-1   | 1.00     | 1.60    |       | 0.60   | 0.96    | 0.96    | m2     |
|          |   | 1.00     | 1.30    |       | 0.60   | 0.78    | 0.78    | m2     |
|          | Eje A-A Entre Eje 2-2   | 1.00     | 0.30    |       | 0.60   | 0.18    | 0.18    | m2     |
|          |   | 1.00     | 0.30    |       | 0.60   | 0.18    | 0.18    | m2     |
|          |   | 1.00     | 0.30    |       | 0.60   | 0.18    | 0.18    | m2     |
|          | Eje A-A Entre Eje 3-3   | 1.00     | 0.60    |       | 0.60   | 0.36    | 0.36    | m2     |
|          |   | 1.00     | 0.30    |       | 0.60   | 0.18    | 0.18    | m2     |
|          | <b>Eje B-B Entre Eje 1-1</b>                                      |          |         |       |        |         |         |        |
|          | Placa de Concreto   | 1.00     | 1.60    |       | 2.70   | 4.32    | 4.32    | m2     |
|          | Placa de Concreto   | 1.00     | 1.30    |       | 2.70   | 3.51    | 3.51    | m2     |
|          |   | 1.00     | 0.15    |       | 1.20   | 0.18    | 0.18    | m2     |
|          | Eje B-B Entre Eje 2-2   |          |         |       |        |         |         |        |
|          | Columna   | 1.00     | 0.15    |       | 2.70   | 0.41    | 0.41    | m2     |
|          |   | 1.00     | 0.30    |       | 2.70   | 0.81    | 0.81    | m2     |
|          |   | 1.00     | 0.30    |       | 2.70   | 0.81    | 0.81    | m2     |
|          |   | 1.00     | 0.15    |       | 1.20   | 0.18    | 0.18    | m2     |
|          | Eje A-A Entre Eje 3-3   |          |         |       |        |         |         |        |
|          | Columna   | 1.00     | 0.60    |       | 2.70   | 1.62    | 1.62    | m2     |
|          |   | 1.00     | 0.45    |       | 2.70   | 1.22    | 1.22    | m2     |
|          | <b>EnParapeto (parte Superior Eje B-B)</b>                        |          |         |       |        |         |         |        |
|          | Eje B-B Entre Eje 1-1   | 1.00     | 1.60    |       | 0.60   | 0.96    | 0.96    | m2     |
|          |   | 1.00     | 1.30    |       | 0.60   | 0.78    | 0.78    | m2     |
|          | Eje B-B Entre Eje 2-2   | 1.00     | 0.30    |       | 0.60   | 0.18    | 0.18    | m2     |
|          |   | 1.00     | 0.30    |       | 0.60   | 0.18    | 0.18    | m2     |
|          |   | 1.00     | 0.30    |       | 0.60   | 0.18    | 0.18    | m2     |
|          | Eje B-B Entre Eje 3-3   | 1.00     | 0.60    |       | 0.60   | 0.36    | 0.36    | m2     |
|          |   | 1.00     | 0.30    |       | 0.60   | 0.18    | 0.18    | m2     |
|          | <b>EN BLOQUE 5 (PASADIZO B3 -B6 PRIMARIA)</b>                     |          |         |       |        |         |         |        |
|          | <b>Primer Nivel</b>   |          |         |       |        |         |         |        |
|          | Eje A-A Entre Eje 1-1 al 3-3                                      | 3.00     | 1.60    |       | 3.20   | 5.12    | 15.36   | m2     |
|          | Eje A-A Entre Eje 4-4 al 5-5                                      | 2.00     | 1.20    |       | 3.20   | 3.84    | 7.68    | m2     |
|          | Eje A-A Entre Eje 6-6 al 8-8                                      | 3.00     | 1.60    |       | 3.20   | 5.12    | 15.36   | m2     |
|          | Eje B-B Entre Eje 1-1 al 3-3                                      | 2.00     | 1.60    |       | 3.20   | 5.12    | 10.24   | m2     |
|          |   | 1.00     | 1.20    |       | 3.20   | 3.84    | 3.84    | m2     |
|          | Eje B-B Entre Eje 4-4 al 5-5                                      | 2.00     | 0.80    |       | 3.20   | 2.56    | 5.12    | m2     |
|          | Eje B-B Entre Eje 6-6 al 8-8                                      | 3.00     | 1.60    |       | 3.20   | 5.12    | 15.36   | m2     |

Miguel Angel Querevalú Medina  
ARQUITECTO  
CAP. N° 17206



PROYECTO Expediente tecnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ESPECIALIDAD 02 ARQUITECTURA

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida | Especificaciones                                  | Nº veces | Medidas |       |        | Parcial | Total | Unidad |
|---------|---|----------|---------|-------|--------|---------|-------|--------|
|         |   |          | Largo   | Ancho | Altura |         |       |        |
|         | <b>Segundo Nivel</b>                              |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Eje A-A Entre Eje 1-1 al 3-3                      | 1.00     | 1.05    |       | 3.15   | 3.31    | 3.31  | m2     |
|         |   | 1.00     | 0.55    |       | 1.96   | 1.08    | 1.08  | m2     |
|         |   | 2.00     | 1.30    |       | 3.15   | 4.10    | 8.19  | m2     |
|         |   | 4.00     | 0.15    |       | 1.96   | 0.29    | 1.18  | m2     |
|         | Eje A-A Entre Eje 4-4 al 5-5                      | 2.00     | 1.05    |       | 3.15   | 3.31    | 6.62  | m2     |
|         |   | 2.00     | 0.15    |       | 1.96   | 0.29    | 0.59  | m2     |
|         | Eje A-A Entre Eje 6-6 al 8-8                      | 2.00     | 1.30    |       | 3.15   | 4.10    | 8.19  | m2     |
|         |   | 2.00     | 0.15    |       | 1.96   | 0.29    | 0.59  | m2     |
|         |   | 1.00     | 1.05    |       | 3.15   | 3.31    | 3.31  | m2     |
|         |   | 1.00     | 0.55    |       | 1.96   | 1.08    | 1.08  | m2     |
|         | Eje B-B Entre Eje 1-1 al 3-3                      | 1.00     | 1.05    |       | 3.15   | 3.31    | 3.31  | m2     |
|         |   | 1.00     | 0.40    |       | 1.96   | 0.78    | 0.78  | m2     |
|         |   | 1.00     | 1.30    |       | 3.15   | 4.10    | 4.10  | m2     |
|         |   | 1.00     | 0.15    |       | 1.96   | 0.29    | 0.29  | m2     |
|         |   | 1.00     | 0.90    |       | 3.15   | 2.84    | 2.84  | m2     |
|         |   | 2.00     | 0.15    |       | 1.96   | 0.29    | 0.59  | m2     |
|         | Eje B-B Entre Eje 4-4 al 5-5                      | 2.00     | 0.65    |       | 3.15   | 2.05    | 4.10  | m2     |
|         |   | 2.00     | 0.15    |       | 1.96   | 0.29    | 0.59  | m2     |
|         | Eje B-B Entre Eje 6-6 al 8-8                      | 2.00     | 1.30    |       | 3.15   | 4.10    | 8.19  | m2     |
|         |   | 4.00     | 0.15    |       | 1.96   | 0.29    | 1.18  | m2     |
|         |   | 1.00     | 1.05    |       | 3.15   | 3.31    | 3.31  | m2     |
|         |   | 1.00     | 0.55    |       | 1.96   | 1.08    | 1.08  | m2     |
|         | <b>EN BLOQUE 7 ( SS HH PRIMARIA)</b>              |          |         |       |        |         |       |        |
|         | <b>Primer Nivel</b>                               |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Eje A-A Entre Eje 1-1                             | 2.00     | 0.37    |       | 1.50   | 0.56    | 1.11  | m2     |
|         | <b>Segundo Nivel</b>                              |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Eje A-A Entre Eje 1-1                             | 2.00     | 0.37    |       | 1.50   | 0.56    | 1.11  | m2     |
|         | <b>EN BLOQUE 8 ( PASADIZO PRIMARIA)</b>           |          |         |       |        |         |       |        |
|         | <b>Primer Nivel</b>                               |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Eje A-A Entre Eje 1-1                             | 1.00     | 0.50    |       | 3.20   | 1.60    | 1.60  | m2     |
|         | <b>Segundo Nivel</b>                              |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Eje A-A Entre Eje 1-1                             | 1.00     | 1.05    |       | 1.20   | 1.26    | 1.26  | m2     |
|         | Eje A-A Entre Eje 2-2                             | 1.00     | 1.30    |       | 1.20   | 1.56    | 1.56  | m2     |
|         | Eje A-A Entre Eje 3-3                             | 1.00     | 1.60    |       | 1.20   | 1.92    | 1.92  | m2     |
|         | Eje A-A Entre Eje 4-4                             | 1.00     | 1.20    |       | 1.20   | 1.44    | 1.44  | m2     |
|         | Eje B-B Entre Eje 1-1                             | 1.00     | 1.30    |       | 1.20   | 1.56    | 1.56  | m2     |
|         | Eje B-B Entre Eje 2-2                             | 1.00     | 1.05    |       | 1.20   | 1.26    | 1.26  | m2     |
|         | Eje B-B Entre Eje 3-3                             | 1.00     | 1.20    |       | 1.20   | 1.44    | 1.44  | m2     |
|         | Eje B-B Entre Eje 4-4                             | 1.00     | 1.30    |       | 1.20   | 1.56    | 1.56  | m2     |
|         | <b>EN BLOQUE 9 (AULAS PRIMARIA)</b>               |          |         |       |        |         |       |        |
|         | <b>MODULO DE 3 AULAS</b>                          |          |         |       |        |         |       |        |
|         | <b>Segundo Nivel</b>                              |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Eje A-A Entre Eje 1-1                             | 1.00     | 4.70    |       | 1.20   | 5.64    | 5.64  | m2     |
|         | Eje A-A Entre Eje 3-3                             | 1.00     | 2.10    |       | 1.20   | 2.52    | 2.52  | m2     |
|         | Eje B-B Entre Eje 1-1                             | 1.00     | 2.50    |       | 1.20   | 3.00    | 3.00  | m2     |
|         | Eje B-B Entre Eje 3-3                             | 1.00     | 2.20    |       | 1.20   | 2.64    | 2.64  | m2     |
|         | Eje C-C Entre Eje 1-1                             | 1.00     | 2.50    |       | 1.20   | 3.00    | 3.00  | m2     |
|         | Eje C-C Entre Eje 3-3                             | 1.00     | 2.20    |       | 1.20   | 2.64    | 2.64  | m2     |
|         | Eje D-D Entre Eje 1-1                             | 1.00     | 2.50    |       | 1.20   | 3.00    | 3.00  | m2     |
|         | Eje D-D Entre Eje 3-3                             | 1.00     | 2.20    |       | 1.20   | 2.64    | 2.64  | m2     |
|         | Eje F-F Entre Eje 1-1                             | 1.00     | 2.50    |       | 1.20   | 3.00    | 3.00  | m2     |
|         | Eje F-F Entre Eje 3-3                             | 1.00     | 2.20    |       | 1.20   | 2.64    | 2.64  | m2     |
|         | Eje G-G Entre Eje 1-1                             | 1.00     | 2.00    |       | 1.20   | 2.40    | 2.40  | m2     |
|         | Eje G-G Entre Eje 3-3                             | 1.00     | 4.60    |       | 1.20   | 5.52    | 5.52  | m2     |
|         | <b>EN BLOQUE 10 (TOPICO, TUTORIA, PSICOLOGIA)</b> |          |         |       |        |         |       |        |
|         | <b>Primer Nivel</b>                               |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Eje A-A Entre Eje 1-1                             | 1.00     | 0.60    |       | 4.35   | 2.61    | 2.61  | m2     |
|         |   | 1.00     | 0.30    |       | 4.35   | 1.31    | 1.31  | m2     |
|         | Eje A-A Entre Eje 2-2                             | 1.00     | 0.45    |       | 3.60   | 1.62    | 1.62  | m2     |
|         |   | 1.00     | 0.30    |       | 3.60   | 1.08    | 1.08  | m2     |

Miguel Angel Querevalú Medina  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206



## PLANILLA DE METRADOS ARQUITECTURA

PROYECTO Expediente tecnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ESPECIALIDAD 02 ARQUITECTURA

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida | Especificaciones                                     | N° veces | Medidas |       |        | Parcial | Total | Unidad |  |
|---------|--|----------|---------|-------|--------|---------|-------|--------|--|
|         |  |          | Largo   | Ancho | Altura |         |       |        |  |
|         | Eje A-A Entre Eje 3-3                                | 1.00     | 0.60    |       | 3.00   | 1.80    | 1.80  | m2     |  |
|         |  | 1.00     | 0.30    |       | 3.60   | 1.08    | 1.08  | m2     |  |
|         | Eje B-B Entre Eje 1-1                                | 1.00     | 0.30    |       | 4.35   | 1.31    | 1.31  | m2     |  |
|         |  | 1.00     | 0.45    |       | 4.35   | 1.96    | 1.96  | m2     |  |
|         | Eje B-B Entre Eje 2-2                                | 1.00     | 0.45    |       | 3.60   | 1.62    | 1.62  | m2     |  |
|         |  | 1.00     | 0.30    |       | 3.60   | 1.08    | 1.08  | m2     |  |
|         | Eje B-B Entre Eje 3-3                                | 1.00     | 0.60    |       | 3.00   | 1.80    | 1.80  | m2     |  |
|         |  | 1.00     | 0.30    |       | 3.00   | 0.90    | 0.90  | m2     |  |
|         |  | 1.00     | 0.15    |       | 1.70   | 0.26    | 0.26  | m2     |  |
|         | Eje C-C Entre Eje 1-1                                | 1.00     | 0.30    |       | 4.35   | 1.31    | 1.31  | m2     |  |
|         |  | 1.00     | 0.30    |       | 4.35   | 1.31    | 1.31  | m2     |  |
|         | Eje C-C Entre Eje 2-2                                | 1.00     | 0.45    |       | 3.60   | 1.62    | 1.62  | m2     |  |
|         | Eje C-C Entre Eje 3-3                                | 1.00     | 0.60    |       | 3.00   | 1.80    | 1.80  | m2     |  |
|         |  | 1.00     | 0.15    |       | 1.70   | 0.26    | 0.26  | m2     |  |
|         | <b>EN BLOQUE 12 (LABORATORIO - SS HH SECUNDARIA)</b> |          |         |       |        |         |       |        |  |
|         | <b>Primer Nivel</b>                                  |          |         |       |        |         |       |        |  |
|         | Eje A-A Entre Eje 3-3                                | 1.00     | 0.80    |       | 2.80   | 2.24    | 2.24  | m2     |  |
|         |  | 1.00     | 0.80    |       | 2.80   | 2.24    | 2.24  | m2     |  |
|         | Eje B-B Entre Eje 3-3                                | 1.00     | 0.80    |       | 3.00   | 2.40    | 2.40  | m2     |  |
|         | Eje C-C Entre Eje 3-3                                | 1.00     | 0.80    |       | 3.00   | 2.40    | 2.40  | m2     |  |
|         | Eje D-D Entre Eje 3-3                                | 1.00     | 0.60    |       | 3.00   | 1.80    | 1.80  | m2     |  |
|         | Eje E-E Entre Eje 3-3                                | 1.00     | 0.75    |       | 3.00   | 2.25    | 2.25  | m2     |  |
|         | Eje F-F Entre Eje 3-3                                | 1.00     | 0.75    |       | 3.00   | 2.25    | 2.25  | m2     |  |
|         | Eje G-G Entre Eje 3-3                                | 1.00     | 0.75    |       | 3.00   | 2.25    | 2.25  | m2     |  |
|         | Eje H-H Entre Eje 3-3                                | 1.00     | 1.25    |       | 3.00   | 3.75    | 3.75  | m2     |  |
|         | <b>Segundo Nivel</b>                                 |          |         |       |        |         |       |        |  |
|         | <b>A I P SECUNDARIA</b>                              |          |         |       |        |         |       |        |  |
|         | Eje A-A Entre Eje 1-1                                | 1.00     | 0.85    |       | 2.88   | 2.45    | 2.45  | m2     |  |
|         |  | 1.00     | 0.65    |       | 1.27   | 0.83    | 0.83  | m2     |  |
|         | Eje A-A Entre Eje 3-3                                | 1.00     | 0.80    |       | 3.00   | 2.40    | 2.40  | m2     |  |
|         |  | 1.00     | 0.80    |       | 2.87   | 2.30    | 2.30  | m2     |  |
|         | Eje B-B Entre Eje 1-1                                | 1.00     | 0.80    |       | 2.88   | 2.30    | 2.30  | m2     |  |
|         |  | 1.00     | 0.75    |       | 1.38   | 1.04    | 1.04  | m2     |  |
|         | Eje B-B Entre Eje 3-3                                | 1.00     | 0.80    |       | 3.00   | 2.40    | 2.40  | m2     |  |
|         | Eje C-C Entre Eje 3-3                                | 1.00     | 0.80    |       | 3.00   | 2.40    | 2.40  | m2     |  |
|         | Eje D-D Entre Eje 3-3                                | 1.00     | 0.60    |       | 3.00   | 1.80    | 1.80  | m2     |  |
|         | Eje E-E Entre Eje 3-3                                | 1.00     | 0.75    |       | 3.00   | 2.25    | 2.25  | m2     |  |
|         | Eje F-F Entre Eje 3-3                                | 1.00     | 0.75    |       | 3.00   | 2.25    | 2.25  | m2     |  |
|         | Eje G-G Entre Eje 3-3                                | 1.00     | 0.75    |       | 3.00   | 2.25    | 2.25  | m2     |  |
|         | Eje H-H Entre Eje 3-3                                | 1.00     | 1.25    |       | 3.00   | 3.75    | 3.75  | m2     |  |
|         | <b>EN BLOQUE 13 (PASADIZO B14-811 SECUNDARIA)</b>    |          |         |       |        |         |       |        |  |
|         | <b>Primer Nivel</b>                                  |          |         |       |        |         |       |        |  |
|         | Eje A-A Entre Eje 1-1 al 3-3                         | 2.00     | 1.60    |       | 3.20   | 5.12    | 10.24 | m2     |  |
|         |  | 1.00     | 1.20    |       | 3.20   | 3.84    | 3.84  | m2     |  |
|         | Eje A-A Entre Eje 4-4 al 5-5                         | 2.00     | 0.80    |       | 3.20   | 5.12    | 5.12  | m2     |  |
|         | Eje A-A Entre Eje 6-6 al 8-8                         | 3.00     | 1.60    |       | 3.20   | 5.12    | 15.36 | m2     |  |
|         | Eje B-B Entre Eje 1-1 al 3-3                         | 3.00     | 1.60    |       | 3.20   | 5.12    | 15.36 | m2     |  |
|         | Eje B-B Entre Eje 4-4 al 5-5                         | 2.00     | 1.20    |       | 3.20   | 3.84    | 7.68  | m2     |  |
|         | Eje B-B Entre Eje 6-6 al 8-8                         | 3.00     | 1.60    |       | 3.20   | 5.12    | 15.36 | m2     |  |
|         | <b>Segundo Nivel</b>                                 |          |         |       |        |         |       |        |  |
|         | Eje A-A Entre Eje 1-1 al 3-3                         | 2.00     | 1.05    |       | 3.15   | 3.31    | 6.62  | m2     |  |
|         |  | 1.00     | 0.55    |       | 1.96   | 1.08    | 1.08  | m2     |  |
|         |  | 1.00     | 1.30    |       | 3.15   | 4.10    | 4.10  | m2     |  |
|         |  | 3.00     | 0.15    |       | 1.96   | 0.29    | 0.88  | m2     |  |
|         | Eje A-A Entre Eje 4-4 al 5-5                         | 2.00     | 0.65    |       | 3.15   | 2.05    | 4.10  | m2     |  |
|         |  | 2.00     | 0.15    |       | 1.96   | 0.29    | 0.59  | m2     |  |
|         | Eje A-A Entre Eje 6-6 al 8-8                         | 2.00     | 1.30    |       | 3.15   | 4.10    | 8.19  | m2     |  |
|         |  | 5.00     | 0.15    |       | 1.96   | 0.29    | 1.47  | m2     |  |
|         |  | 1.00     | 1.05    |       | 3.15   | 3.31    | 3.31  | m2     |  |
|         |  | 1.00     | 0.40    |       | 1.96   | 0.78    | 0.78  | m2     |  |
|         | Eje B-B Entre Eje 1-1 al 3-3                         | 1.00     | 1.05    |       | 3.15   | 3.31    | 3.31  | m2     |  |
|         |  | 1.00     | 0.40    |       | 1.96   | 0.78    | 0.78  | m2     |  |

Miguel Angel Querevedu Medina  
ARQUITECTO  
CAP. N° 17206



PROYECTO Expediente tecnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ESPECIALIDAD 02 ARQUITECTURA

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida | Especificaciones                       | Nº veces | Medidas |       |        | Parcial | Total  | Unidad |
|---------|--|----------|---------|-------|--------|---------|--------|--------|
|         |  |          | Largo   | Ancho | Altura |         |        |        |
|         |  | 2.00     | 1.30    |       | 3.15   | 4.10    | 8.19   | m2     |
|         |  | 5.00     | 0.15    |       | 1.96   | 0.29    | 1.47   | m2     |
|         | Eje B-B Entre Eje 4-4 al 5-5           | 2.00     | 1.05    |       | 3.15   | 3.31    | 6.62   | m2     |
|         |  | 2.00     | 0.15    |       | 1.96   | 0.29    | 0.59   | m2     |
|         | Eje B-B Entre Eje 6-6 al 8-8           | 2.00     | 1.30    |       | 3.15   | 4.10    | 8.19   | m2     |
|         |  | 5.00     | 0.15    |       | 1.96   | 0.29    | 1.47   | m2     |
|         |  | 1.00     | 1.05    |       | 3.15   | 3.31    | 3.31   | m2     |
|         |  | 1.00     | 0.40    |       | 1.96   | 0.78    | 0.78   | m2     |
|         | <b>EN BLOQUE 14 (AULAS SECUNDARIA)</b> |          |         |       |        |         |        |        |
|         | <b>MODULO DE 3 AULAS</b>               |          |         |       |        |         |        |        |
|         | <b>Primer Nivel</b>                    |          |         |       |        |         |        |        |
|         | Eje A-A Entre Eje 3-3                  | 1.00     | 1.05    |       | 3.00   | 3.15    | 3.15   | m2     |
|         | Eje B-B Entre Eje 3-3                  |          |         |       |        |         |        |        |
|         |  | 1.00     | 0.75    |       | 3.00   | 2.25    | 2.25   | m2     |
|         | Eje C-C Entre Eje 3-3                  | 1.00     | 0.75    |       | 3.00   | 2.25    | 2.25   | m2     |
|         | Eje D-D Entre Eje 3-3                  |          |         |       |        |         |        |        |
|         |  | 1.00     | 0.75    |       | 3.00   | 2.25    | 2.25   | m2     |
|         | Eje E-E Entre Eje 3-3                  |          |         |       |        |         |        |        |
|         |  | 1.00     | 0.75    |       | 3.00   | 2.25    | 2.25   | m2     |
|         | Eje F-F Entre Eje 3-3                  |          |         |       |        |         |        |        |
|         |  | 1.00     | 0.75    |       | 3.00   | 2.25    | 2.25   | m2     |
|         | Eje G-G Entre Eje 3-3                  | 1.00     | 1.25    |       | 3.00   | 3.75    | 3.75   | m2     |
|         | <b>MODULO DE 2 AULAS</b>               |          |         |       |        |         |        |        |
|         | <b>Primer Nivel</b>                    |          |         |       |        |         |        |        |
|         | Eje H-H Entre Eje 3-3                  | 1.00     | 0.60    |       | 3.00   | 1.80    | 1.80   | m2     |
|         | Eje I-I Entre Eje 3-3                  |          |         |       |        |         |        |        |
|         |  | 1.00     | 0.75    |       | 3.00   | 2.25    | 2.25   | m2     |
|         | Eje J-J Entre Eje 3-3                  | 1.00     | 0.75    |       | 3.00   | 2.25    | 2.25   | m2     |
|         | Eje K-K Entre Eje 3-3                  |          |         |       |        |         |        |        |
|         |  | 1.00     | 0.75    |       | 3.00   | 2.25    | 2.25   | m2     |
|         | Eje L-L Entre Eje 3-3                  | 1.00     | 1.25    |       | 3.00   | 3.75    | 3.75   | m2     |
|         | <b>En Plataformas Deportivas</b>       |          |         |       |        |         |        |        |
|         | EjeA-A Entre Eje 1-1 al 6-6            | 14.00    | 1.50    |       | 8.00   | 12.00   | 168.00 | m2     |
|         |  | 14.00    | 0.50    |       | 7.45   | 3.73    | 52.15  | m2     |
|         | EjeB-B Entre Eje 1-1 al 6-6            | 14.00    | 1.50    |       | 8.00   | 12.00   | 168.00 | m2     |
|         |  | 14.00    | 0.50    |       | 7.45   | 3.73    | 52.15  | m2     |
|         | <b>EN ESCALERAS</b>                    |          |         |       |        |         |        |        |
|         | En Eje A-A                             | 6.00     | 0.65    | 5.70  |        | 3.71    | 22.23  | m2     |
|         |  | 6.00     | 0.65    | 5.70  |        | 3.71    | 22.23  | m2     |
|         |  | 6.00     | 0.10    | 5.63  |        | 0.56    | 3.38   | m2     |
|         |  | 6.00     | 0.25    | 5.36  |        | 1.34    | 8.04   | m2     |
|         |  | 6.00     | 0.60    | 4.83  |        | 2.90    | 17.39  | m2     |
|         |  | 6.00     | 0.45    | 4.83  |        | 2.17    | 13.04  | m2     |
|         |  | 6.00     | 0.10    | 4.89  |        | 0.49    | 2.93   | m2     |
|         |  | 6.00     | 0.60    | 4.98  |        | 2.99    | 17.93  | m2     |
|         | En Eje B-B                             | 6.00     | 0.65    | 5.70  |        | 3.71    | 22.23  | m2     |
|         |  | 6.00     | 0.65    | 5.70  |        | 3.71    | 22.23  | m2     |
|         |  | 6.00     | 0.10    | 5.63  |        | 0.56    | 3.38   | m2     |
|         |  | 6.00     | 0.25    | 5.36  |        | 1.34    | 8.04   | m2     |
|         |  | 6.00     | 0.60    | 4.83  |        | 2.90    | 17.39  | m2     |
|         |  | 6.00     | 0.45    | 4.83  |        | 2.17    | 13.04  | m2     |
|         |  | 6.00     | 0.10    | 4.89  |        | 0.49    | 2.93   | m2     |
|         |  | 6.00     | 0.60    | 4.98  |        | 2.99    | 17.93  | m2     |
|         | <b>EN CERCO PERIMETRICO</b>            |          |         |       |        |         |        |        |
|         | En Lado Derecho                        | 1.00     | 0.65    | 6.20  |        | 4.03    | 4.03   | m2     |
|         |  | 1.00     | 1.05    | 6.20  |        | 6.51    | 6.51   | m2     |
|         | En Lado Izquierdo                      | 1.00     | 0.65    | 6.20  |        | 4.03    | 4.03   | m2     |
|         |  | 1.00     | 1.05    | 6.20  |        | 6.51    | 6.51   | m2     |
|         |  | 1.00     | 0.35    | 2.80  |        | 0.98    | 0.98   | m2     |
|         |  | 2.00     | 0.25    | 3.00  |        | 0.75    | 1.50   | m2     |
|         |  | 1.00     | 0.45    | 2.80  |        | 1.26    | 1.26   | m2     |
|         |  | 2.00     | 0.53    | 2.80  |        | 1.48    | 2.97   | m2     |

*Miguel Angel Querevalú Medina*  
**ARQUITECTO**  
 CAP. N° 17206



PLANILLA DE METRADOS ARQUITECTURA

PROYECTO Expediente tecnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ESPECIALIDAD 02 ARQUITECTURA

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida   | Especificaciones   | Nº veces | Medidas |       |        | Parcial | Total | Unidad |
|---|--|----------|---------|-------|--------|---------|-------|--------|
|   |  |          | Largo   | Ancho | Altura |         |       |        |
|   |  | 1.00     | 0.22    | 3.00  |        | 0.66    | 0.66  | m2     |
|   |  | 1.00     | 0.25    | 2.80  |        | 0.70    | 0.70  | m2     |
|   |  | 4.00     | 0.45    | 3.00  |        | 1.35    | 5.40  | m2     |
|   |  | 1.00     | 0.52    | 3.00  |        | 1.56    | 1.56  | m2     |
| 02.02.05 Trazado en Grial Raso PROZ 1:4 con 5 cm Cemento tipo 100 |  |          |         |       |        |         |       | 576.93 |
|   | <b>Bloque 1</b><br>Primer Nivel<br>EN CASETA DE GUARDIANIA |          |         |       |        |         |       |        |
|   | En Exterior  | 1.00     |         |       | Area   | 8.93    | 8.93  | m2     |
|   |  | 1.00     |         |       | Area   | 30.10   | 30.10 | m2     |
|   |  | 1.00     | 18.90   | 0.20  |        | 3.78    | 3.78  | m2     |
|   | <b>EN BLOQUE 5 (PASADIZO B3 -B6 PRIMARIA)</b>              |          |         |       |        |         |       |        |
|   | Segundor Nivel   | 1.00     | 2.56    | 2.47  |        | 6.32    | 6.32  | m2     |
|   |  | 1.00     | 4.08    | 2.47  |        | 10.08   | 10.08 | m2     |
|   |  | 1.00     | 3.34    | 2.47  |        | 8.25    | 8.25  | m2     |
|   |  | 1.00     | 3.34    | 2.47  |        | 8.25    | 8.25  | m2     |
|   |  | 1.00     | 3.29    | 2.47  |        | 8.13    | 8.13  | m2     |
|   |  | 1.00     | 3.39    | 2.47  |        | 8.37    | 8.37  | m2     |
|   | En Volados   | 1.00     | 0.41    | 2.56  |        | 1.05    | 1.05  | m2     |
|   |  | 1.00     | 2.56    | 0.20  |        | 0.51    | 0.51  | m2     |
|   |  | 1.00     | 0.41    | 4.08  |        | 1.67    | 1.67  | m2     |
|   |  | 1.00     | 4.08    | 0.20  |        | 0.82    | 0.82  | m2     |
|   |  | 1.00     | 0.41    | 3.64  |        | 1.49    | 1.49  | m2     |
|   |  | 1.00     | 3.64    | 0.20  |        | 0.73    | 0.73  | m2     |
|   |  | 1.00     | 0.41    | 3.64  |        | 1.49    | 1.49  | m2     |
|   |  | 1.00     | 3.64    | 0.20  |        | 0.73    | 0.73  | m2     |
|   |  | 1.00     | 0.41    | 3.29  |        | 1.35    | 1.35  | m2     |
|   |  | 1.00     | 3.29    | 0.20  |        | 0.66    | 0.66  | m2     |
|   |  | 1.00     | 0.41    | 3.39  |        | 1.39    | 1.39  | m2     |
|   |  | 1.00     | 3.39    | 0.20  |        | 0.68    | 0.68  | m2     |
|   | <b>EN BLOQUE 10 (TOPICO, TUTORIA, PSICOLOGIA)</b>          |          |         |       |        |         |       |        |
|   | Primer Nivel   |          |         |       |        |         |       |        |
|   | Eje 1-1 Entre Eje A-A y C-C                                | 1.00     | 3.57    | 3.03  |        | 10.82   | 10.82 | m2     |
|   |  | 1.00     | 3.57    | 3.11  |        | 11.10   | 11.10 | m2     |
|   |  | 1.00     | 2.91    | 3.03  |        | 8.82    | 8.82  | m2     |
|   | En Volados   | 1.00     | 2.91    | 3.11  |        | 9.05    | 9.05  | m2     |
|   |  | 1.00     | 1.22    | 3.03  |        | 3.70    | 3.70  | m2     |
|   |  | 1.00     | 3.03    | 0.20  |        | 0.61    | 0.61  | m2     |
|   |  | 1.00     | 0.61    | 3.03  |        | 1.85    | 1.85  | m2     |
|   |  | 1.00     | 3.03    | 0.20  |        | 0.61    | 0.61  | m2     |
|   |  | 1.00     | 1.22    | 3.11  |        | 3.79    | 3.79  | m2     |
|   |  | 1.00     | 3.11    | 0.20  |        | 0.62    | 0.62  | m2     |
|   |  | 1.00     | 0.61    | 3.11  |        | 1.90    | 1.90  | m2     |
|   |  | 1.00     | 3.11    | 0.20  |        | 0.62    | 0.62  | m2     |
|   | En Lados Laterales   | 1.00     | 3.57    | 0.40  |        | 1.43    | 1.43  | m2     |
|   |  | 1.00     | 3.57    | 0.20  |        | 0.71    | 0.71  | m2     |
|   |  | 1.00     | 2.91    | 0.40  |        | 1.16    | 1.16  | m2     |
|   |  | 1.00     | 2.91    | 0.20  |        | 0.58    | 0.58  | m2     |
|   |  | 1.00     | 1.22    | 0.40  |        | 0.49    | 0.49  | m2     |
|   |  | 1.00     | 1.22    | 0.20  |        | 0.24    | 0.24  | m2     |
|   |  | 1.00     | 0.61    | 0.40  |        | 0.24    | 0.24  | m2     |
|   |  | 1.00     | 0.61    | 0.20  |        | 0.12    | 0.12  | m2     |
|   | <b>EN BLOQUE 11 (CRE)</b>                                  |          |         |       |        |         |       |        |
|   | Segundor Nivel   |          |         |       |        |         |       |        |
|   | En Volados   | 1.00     | 23.70   | 0.41  |        | 9.72    | 9.72  | m2     |
|   |  | 1.00     | 10.30   | 0.20  |        | 2.06    | 2.06  | m2     |
|   | <b>EN BLOQUE 12 (SS HH - AIP)</b>                          |          |         |       |        |         |       |        |
|   | Segundor Nivel   |          |         |       |        |         |       |        |
|   | En Volados   | 1.00     | 23.00   | 0.41  |        | 9.43    | 9.43  | m2     |
|   |  | 1.00     | 10.30   | 0.20  |        | 2.06    | 2.06  | m2     |

*Miguel Angel Querevalú Medina*  
**ARQUITECTO**  
 CAP. N° 17206





## PLANILLA DE METRADOS ARQUITECTURA

PROYECTO Expediente tecnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ESPECIALIDAD 02 ARQUITECTURA  
ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES  
LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida | Especificaciones                                  | N° veces | Medidas |       |        | Parcial | Total | Unidad |
|---------|---|----------|---------|-------|--------|---------|-------|--------|
|         |   |          | Largo   | Ancho | Altura |         |       |        |
|         | <b>EN BLOQUE 13 (PASADIZO B14-B11 SECUNDARIA)</b> |          |         |       |        |         |       |        |
|         | <u>Segundor Nivel</u>                             |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Eje A-A y B-B Entre Eje 1-1 y 8-8                 | 1.00     | 4.09    | 2.47  |        | 10.10   | 10.10 | m2     |
|         |   | 1.00     | 4.09    | 0.40  |        | 1.64    | 1.64  | m2     |
|         |   | 2.00     | 4.09    | 0.20  |        | 0.82    | 1.64  | m2     |
|         |   | 1.00     | 4.49    | 2.47  |        | 11.09   | 11.09 | m2     |
|         |   | 1.00     | 4.49    | 0.40  |        | 1.80    | 1.80  | m2     |
|         |   | 2.00     | 4.49    | 0.20  |        | 0.90    | 1.80  | m2     |
|         |   | 1.00     | 3.29    | 2.47  |        | 8.13    | 8.13  | m2     |
|         |   | 1.00     | 3.29    | 0.40  |        | 1.32    | 1.32  | m2     |
|         |   | 1.00     | 3.29    | 0.20  |        | 0.66    | 0.66  | m2     |
|         |   | 1.00     | 4.01    | 2.47  |        | 9.90    | 9.90  | m2     |
|         |   | 1.00     | 4.01    | 0.40  |        | 1.60    | 1.60  | m2     |
|         |   | 1.00     | 4.01    | 0.20  |        | 0.80    | 0.80  | m2     |
|         |   | 1.00     | 4.49    | 2.47  |        | 11.09   | 11.09 | m2     |
|         |   | 1.00     | 4.49    | 0.40  |        | 1.80    | 1.80  | m2     |
|         |   | 2.00     | 4.49    | 0.20  |        | 0.90    | 1.80  | m2     |
|         |   | 1.00     | 3.29    | 2.47  |        | 8.13    | 8.13  | m2     |
|         |   | 1.00     | 3.29    | 0.40  |        | 1.32    | 1.32  | m2     |
|         |   | 2.00     | 3.29    | 0.20  |        | 0.66    | 1.32  | m2     |
|         | EN ESCALERAS                                      | 6.00     | 4.13    | 3.75  |        | 15.49   | 92.93 | m2     |
|         |   | 6.00     | 4.25    | 0.41  |        | 1.74    | 10.46 | m2     |
|         |   | 6.00     | 4.25    | 0.20  |        | 0.85    | 5.10  | m2     |
|         | PARTE INFERIOR DE GRADERIA                        |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Tramos  | 6.00     | 1.90    |       | 3.00   | 5.70    | 34.20 | m2     |
|         |   | 6.00     | 1.90    |       | 3.15   | 5.99    | 35.91 | m2     |
|         | Descanso  | 12.00    | 1.80    |       | 3.95   | 7.11    | 85.32 | m2     |
|         |   |          |         |       |        |         |       |        |
|         | <b>Bloque 1</b>                                   |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Primer Nivel                                      |          |         |       |        |         |       |        |
|         | EN CASETA DE GUARDIANIA                           |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Eje 1-1 Entre Eje A-A y B-B                       | 1.00     | 2.80    |       | 0.10   | 0.28    | 0.28  | m2     |
|         |   | 1.00     | 0.25    |       | 0.10   | 0.03    | 0.03  | m2     |
|         |   | 1.00     | 2.16    |       | 0.20   | 0.43    | 0.43  | m2     |
|         | Eje 2-2 Entre Eje A-A y B-B                       | 1.00     | 1.20    |       | 0.10   | 0.12    | 0.12  | m2     |
|         |   | 1.00     | 1.15    |       | 0.45   | 0.52    | 0.52  | m2     |
|         |   | 1.00     | 0.90    |       | 0.25   | 0.23    | 0.23  | m2     |
|         | Eje 3-3 Entre Eje A-A y B-B                       | 1.00     | 1.60    |       | 0.10   | 0.16    | 0.16  | m2     |
|         |   | 1.00     | 0.90    |       | 0.45   | 0.41    | 0.41  | m2     |
|         |   | 1.00     | 0.30    |       | 0.10   | 0.03    | 0.03  | m2     |
|         |   | 1.00     | 1.30    |       | 0.35   | 0.46    | 0.46  | m2     |
|         | Eje A-A Entre Eje 1-1 y 3-3                       | 1.00     | 2.60    |       | 0.10   | 0.26    | 0.26  | m2     |
|         |   | 1.00     | 1.10    |       | 0.20   | 0.22    | 0.22  | m2     |
|         |   | 1.00     | 1.25    |       | 0.35   | 0.44    | 0.44  | m2     |
|         |   | 1.00     | 1.95    |       | 0.30   | 0.59    | 0.59  | m2     |
|         |   | 1.00     | 1.50    |       | 0.35   | 0.53    | 0.53  | m2     |
|         | Eje B-B Entre Eje 1-1 y 3-3                       | 1.00     | 2.60    |       | 0.10   | 0.26    | 0.26  | m2     |
|         |   | 1.00     | 1.10    |       | 0.20   | 0.22    | 0.22  | m2     |
|         |   | 1.00     | 1.25    |       | 0.35   | 0.44    | 0.44  | m2     |
|         |   | 1.00     | 1.95    |       | 0.30   | 0.59    | 0.59  | m2     |
|         |   | 1.00     | 1.50    |       | 0.20   | 0.30    | 0.30  | m2     |
|         | En Exterior                                       | 2.00     | 4.55    |       | 0.45   | 2.05    | 4.10  | m2     |
|         | <b>Bloque 3</b>                                   |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Primer Nivel                                      |          |         |       |        |         |       |        |
|         | En inicio de Bloque 5 (inf. De Pasadizo)          | 1.00     | 2.42    |       | 0.40   | 0.97    | 0.97  | m2     |
|         | <b>Bloque 4</b>                                   |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Primer Nivel                                      |          |         |       |        |         |       |        |
|         | En Cobertura (inf. De Pasadizo)                   | 1.00     | 2.45    |       | 0.60   | 1.47    | 1.47  | m2     |
|         | <b>EN BLOQUE 5 (PASADIZO B3 -B6 PRIMARIA)</b>     |          |         |       |        |         |       |        |
|         | <u>Primer Nivel</u>                               |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Eje A-A Entre Eje 1-1 y 8-8                       | 1.00     | 2.40    |       | 0.40   | 0.96    | 0.96  | m2     |
|         |   | 1.00     | 3.98    |       | 0.40   | 1.59    | 1.59  | m2     |

Miguel Angel Querevalli Medina  
ARQUITECTO  
CAP. N° 17206



PROYECTO Expediente tecnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ESPECIALIDAD 02 ARQUITECTURA

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida | Especificaciones                                  | Nº veces | Medidas |       |        | Parcial | Total | Unidad |
|---------|---|----------|---------|-------|--------|---------|-------|--------|
|         |   |          | Largo   | Ancho | Altura |         |       |        |
|         | Eje 8-B Entre Eje 1-1 y 8-8                       | 3.00     | 3.19    |       | 0.40   | 1.28    | 3.83  | m2     |
|         |   | 1.00     | 3.24    |       | 0.40   | 1.30    | 1.30  | m2     |
|         |   | 1.00     | 0.30    |       | 0.70   | 0.21    | 0.21  | m2     |
|         |   | 2.00     | 3.19    |       | 0.40   | 1.28    | 2.55  | m2     |
|         |   | 1.00     | 3.24    |       | 0.40   | 1.30    | 1.30  | m2     |
|         |   | 1.00     | 0.30    |       | 0.70   | 0.21    | 0.21  | m2     |
|         | <b>Segundo Nivel</b>                              |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Eje A-A Entre Eje 1-1 y 8-8                       | 1.00     | 2.40    |       | 0.75   | 1.80    | 1.80  | m2     |
|         |   | 1.00     | 3.98    |       | 0.75   | 2.99    | 2.99  | m2     |
|         |   | 3.00     | 3.19    |       | 0.75   | 2.39    | 7.18  | m2     |
|         |   | 1.00     | 3.24    |       | 0.75   | 2.43    | 2.43  | m2     |
|         | Eje 8-B Entre Eje 1-1 y 8-8                       | 1.00     | 2.40    |       | 0.75   | 1.80    | 1.80  | m2     |
|         |   | 1.00     | 3.98    |       | 0.75   | 2.99    | 2.99  | m2     |
|         |   | 2.00     | 3.19    |       | 0.50   | 1.60    | 3.19  | m2     |
|         |   | 1.00     | 3.19    |       | 0.75   | 2.39    | 2.39  | m2     |
|         |   | 1.00     | 3.24    |       | 0.75   | 2.43    | 2.43  | m2     |
|         | Eje 1-1 al 8-8 Entre Eje A-A y B-B                | 3.00     | 2.47    |       | 0.70   | 1.73    | 5.19  | m2     |
|         |   | 2.00     | 2.47    |       | 0.50   | 1.24    | 2.47  | m2     |
|         |   | 3.00     | 2.47    |       | 0.70   | 1.73    | 5.19  | m2     |
|         |   | 6.00     | 0.40    |       | 0.70   | 0.28    | 1.68  | m2     |
|         |   | 2.00     | 0.40    |       | 0.50   | 0.20    | 0.40  | m2     |
|         |   | 8.00     | 0.30    |       | 0.40   | 0.12    | 0.96  | m2     |
|         | <b>EN BLOQUE 6 ( SS HH PRIMARIA)</b>              |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Primer Nivel                                      |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Fin de Bloque 5 ( inf. De Pasadizo)               | 1.00     | 2.42    |       | 0.40   | 0.97    | 0.97  | m2     |
|         | <b>EN BLOQUE 7 ( SS HH PRIMARIA)</b>              |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Primer Nivel                                      |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Eje 1-1 Entre Eje A-A al H-H                      | 1.00     | 0.50    |       | 0.20   | 0.10    | 0.10  | m2     |
|         |   | 1.00     | 0.50    |       | 0.20   | 0.10    | 0.10  | m2     |
|         |   | 1.00     | 0.90    |       | 0.65   | 0.59    | 0.59  | m2     |
|         |   | 1.00     | 0.15    |       | 0.20   | 0.03    | 0.03  | m2     |
|         |   | 1.00     | 0.90    |       | 0.65   | 0.59    | 0.59  | m2     |
|         | <b>EN BLOQUE 10 (TOPICO, TUTORIA, PSICOLOGIA)</b> |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Primer Nivel                                      |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Eje 1-1 Entre Eje A-A y C-C                       | 1.00     | 3.03    |       | 0.16   | 0.48    | 0.48  | m2     |
|         |   | 1.00     | 3.12    |       | 0.16   | 0.50    | 0.50  | m2     |
|         |   | 1.00     | 3.03    |       | 0.25   | 0.76    | 0.76  | m2     |
|         |   | 1.00     | 3.12    |       | 0.25   | 0.78    | 0.78  | m2     |
|         |   | 3.00     | 0.15    |       | 0.10   | 0.02    | 0.05  | m2     |
|         | Eje 2-2 Entre Eje A-A y C-C                       | 2.00     | 3.03    |       | 0.10   | 0.30    | 0.61  | m2     |
|         |   | 2.00     | 3.03    |       | 0.31   | 0.94    | 1.88  | m2     |
|         | Eje 3-3 Entre Eje A-A y C-C                       | 2.00     | 3.03    |       | 0.10   | 0.30    | 0.61  | m2     |
|         |   | 2.00     | 3.03    |       | 0.31   | 0.94    | 1.88  | m2     |
|         | Eje A-A Entre Eje 1-1 y 3-3                       | 1.00     | 1.22    |       | 0.50   | 0.61    | 0.61  | m2     |
|         |   | 1.00     | 7.43    |       | 0.10   | 0.74    | 0.74  | m2     |
|         |   | 1.00     | 0.61    |       | 0.50   | 0.31    | 0.31  | m2     |
|         |   | 1.00     | 0.30    |       | 0.30   | 0.09    | 0.09  | m2     |
|         | Eje B-B Entre Eje 1-1 y 3-3                       | 1.00     | 1.22    |       | 0.50   | 0.61    | 0.61  | m2     |
|         |   | 1.00     | 3.87    |       | 0.20   | 0.77    | 0.77  | m2     |
|         |   | 1.00     | 0.15    |       | 0.10   | 0.02    | 0.02  | m2     |
|         |   | 1.00     | 3.57    |       | 0.25   | 0.89    | 0.89  | m2     |
|         |   | 1.00     | 0.15    |       | 0.10   | 0.02    | 0.02  | m2     |
|         |   | 1.00     | 2.91    |       | 0.50   | 1.46    | 1.46  | m2     |
|         |   | 2.00     | 0.15    |       | 0.10   | 0.02    | 0.03  | m2     |
|         |   | 1.00     | 0.61    |       | 0.50   | 0.31    | 0.31  | m2     |
|         |   | 1.00     | 0.30    |       | 0.30   | 0.09    | 0.09  | m2     |
|         | Eje C-C Entre Eje 1-1 y 3-3                       | 1.00     | 1.22    |       | 0.40   | 0.49    | 0.49  | m2     |
|         |   | 1.00     | 3.57    |       | 0.25   | 0.89    | 0.89  | m2     |
|         |   | 1.00     | 2.91    |       | 0.25   | 0.73    | 0.73  | m2     |
|         |   | 1.00     | 0.61    |       | 0.50   | 0.31    | 0.31  | m2     |
|         |   | 1.00     | 0.30    |       | 0.30   | 0.09    | 0.09  | m2     |
|         | <b>EN BLOQUE 11 (AULAS, SUM SECUNDARIA)</b>       |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Primer Nivel                                      |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Eje 3-3 Entre Eje B-B y G-G                       | 1.00     | 19.01   |       | 0.40   | 7.60    | 7.60  | m2     |
|         | Eje 1-1 En Cobertura ( inf. De pasadizo)          | 1.00     | 7.30    |       | 0.60   | 4.38    | 4.38  | m2     |

  
**Miguel Angel Querevalú Medina**  
 ARQUITECTO  
 CAP. Nº 17206



## PLANILLA DE METRADOS ARQUITECTURA

PROYECTO Expediente tecnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ESPECIALIDAD 02 ARQUITECTURA

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida | Especificaciones                                     | N° veces | Medidas |       |        | Parcial | Total | Unidad |
|---------|--|----------|---------|-------|--------|---------|-------|--------|
|         |  |          | Largo   | Ancho | Altura |         |       |        |
|         | <u>Segundo Nivel</u>                                 |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Eje 3-3 Entre Eje B-B y G-G                          | 1.00     | 19.01   |       | 0.20   | 3.80    | 3.80  | m2     |
|         |  | 1.00     | 8.61    |       | 0.60   | 5.17    | 5.17  | m2     |
|         | Eje 3-3 En Alero                                     | 1.00     | 23.70   |       | 0.83   | 19.67   | 19.67 | m2     |
|         |  | 5.00     | 0.25    |       | 0.60   | 0.15    | 0.75  | m2     |
|         | En Alero de cobertura de Pasadizo                    | 1.00     | 4.50    |       | 0.40   | 1.80    | 1.80  | m2     |
|         | <u>EN BLOQUE 12 (LABORATORIO - SS HH SECUNDARIA)</u> |          |         |       |        |         |       |        |
|         | <u>Primer Nivel</u>                                  |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Eje 3-3 Entre Eje A-A al H-H                         | 1.00     | 0.80    |       | 0.40   | 0.32    | 0.32  | m2     |
|         |  | 1.00     | 2.78    |       | 0.40   | 1.11    | 1.11  | m2     |
|         |  | 1.00     | 0.80    |       | 0.40   | 0.32    | 0.32  | m2     |
|         |  | 1.00     | 2.78    |       | 0.40   | 1.11    | 1.11  | m2     |
|         |  | 1.00     | 0.80    |       | 0.40   | 0.32    | 0.32  | m2     |
|         |  | 1.00     | 0.60    |       | 0.40   | 0.24    | 0.24  | m2     |
|         |  | 1.00     | 3.39    |       | 0.40   | 1.36    | 1.36  | m2     |
|         |  | 1.00     | 0.75    |       | 0.40   | 0.30    | 0.30  | m2     |
|         |  | 1.00     | 3.41    |       | 0.40   | 1.36    | 1.36  | m2     |
|         |  | 1.00     | 0.75    |       | 0.40   | 0.30    | 0.30  | m2     |
|         |  | 1.00     | 3.41    |       | 0.40   | 1.36    | 1.36  | m2     |
|         |  | 1.00     | 0.75    |       | 0.40   | 0.30    | 0.30  | m2     |
|         |  | 1.00     | 2.74    |       | 0.40   | 1.10    | 1.10  | m2     |
|         |  | 1.00     | 1.25    |       | 0.40   | 0.50    | 0.50  | m2     |
|         | <u>Segundo Nivel</u>                                 |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Eje 3-3 Entre Eje A-A al H-H                         | 1.00     | 0.55    |       | 0.20   | 0.11    | 0.11  | m2     |
|         |  | 1.00     | 0.55    |       | 0.25   | 0.14    | 0.14  | m2     |
|         |  | 1.00     | 2.78    |       | 0.70   | 1.95    | 1.95  | m2     |
|         |  | 2.00     | 0.55    |       | 0.20   | 0.11    | 0.22  | m2     |
|         |  | 2.00     | 0.55    |       | 0.25   | 0.14    | 0.28  | m2     |
|         |  | 1.00     | 2.78    |       | 0.70   | 1.95    | 1.95  | m2     |
|         |  | 1.00     | 0.55    |       | 0.20   | 0.11    | 0.11  | m2     |
|         |  | 1.00     | 0.55    |       | 0.25   | 0.14    | 0.14  | m2     |
|         |  | 1.00     | 0.35    |       | 0.20   | 0.07    | 0.07  | m2     |
|         |  | 1.00     | 0.35    |       | 0.25   | 0.09    | 0.09  | m2     |
|         |  | 1.00     | 3.39    |       | 0.70   | 2.37    | 2.37  | m2     |
|         |  | 2.00     | 0.25    |       | 0.20   | 0.05    | 0.10  | m2     |
|         |  | 2.00     | 0.25    |       | 0.25   | 0.06    | 0.13  | m2     |
|         |  | 1.00     | 3.41    |       | 0.70   | 2.39    | 2.39  | m2     |
|         |  | 2.00     | 0.25    |       | 0.20   | 0.05    | 0.10  | m2     |
|         |  | 2.00     | 0.25    |       | 0.25   | 0.06    | 0.13  | m2     |
|         |  | 1.00     | 3.41    |       | 0.70   | 2.39    | 2.39  | m2     |
|         |  | 2.00     | 0.25    |       | 0.20   | 0.05    | 0.10  | m2     |
|         |  | 2.00     | 0.25    |       | 0.25   | 0.06    | 0.13  | m2     |
|         |  | 1.00     | 2.74    |       | 0.70   | 1.92    | 1.92  | m2     |
|         |  | 1.00     | 1.00    |       | 0.20   | 0.20    | 0.20  | m2     |
|         |  | 1.00     | 1.00    |       | 0.25   | 0.25    | 0.25  | m2     |
|         | Eje A-A Entre Eje 1-1 y 3-3                          | 1.00     | 2.50    |       | 0.60   | 1.50    | 1.50  | m2     |
|         |  | 1.00     | 7.90    |       | 0.60   | 4.74    | 4.74  | m2     |
|         | Eje H-H Entre Eje 1-1 y 3-3                          | 1.00     | 2.50    |       | 0.20   | 0.50    | 0.50  | m2     |
|         |  | 1.00     | 7.90    |       | 0.20   | 1.58    | 1.58  | m2     |
|         | En Pasadizo  | 3.00     |         |       |        | 1.52    | 4.56  | m2     |
|         |  | 3.00     | 2.50    |       | 0.25   | 0.63    | 1.88  | m2     |
|         | En Alero de Cobertura                                | 1.00     | 23.20   |       | 0.80   | 18.56   | 18.56 | m2     |
|         | En Alero de cobertura de Pasadizo                    | 1.00     | 4.50    |       | 0.80   | 3.60    | 3.60  | m2     |
|         | <u>EN BLOQUE 13 (PASADIZO B14-B11 SECUNDARIA)</u>    |          |         |       |        |         |       |        |
|         | <u>Primer Nivel</u>                                  |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Eje A-A Entre Eje 1-1 y 8-8                          | 1.00     | 3.94    |       | 0.40   | 1.58    | 1.58  | m2     |
|         |  | 1.00     | 1.85    |       | 0.40   | 0.74    | 0.74  | m2     |
|         |  | 1.00     | 4.39    |       | 0.40   | 1.76    | 1.76  | m2     |
|         |  | 1.00     | 3.14    |       | 0.40   | 1.26    | 1.26  | m2     |
|         | Eje B-B Entre Eje 1-1 y 8-8                          | 1.00     | 3.94    |       | 0.40   | 1.58    | 1.58  | m2     |
|         |  | 1.00     | 4.39    |       | 0.40   | 1.76    | 1.76  | m2     |
|         |  | 1.00     | 3.13    |       | 0.40   | 1.25    | 1.25  | m2     |
|         |  | 1.00     | 3.86    |       | 0.40   | 1.54    | 1.54  | m2     |
|         |  | 1.00     | 4.39    |       | 0.40   | 1.76    | 1.76  | m2     |
|         |  | 1.00     | 3.14    |       | 0.40   | 1.26    | 1.26  | m2     |

  
Miguel Angel Querevalú Medina  
ARQUITECTO  
CAP. N° 17206



PROYECTO Expediente tecnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ESPECIALIDAD 02 ARQUITECTURA

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida | Especificaciones                       | N° veces | Medidas |       |        | Parcial | Total | Unidad |
|---------|--|----------|---------|-------|--------|---------|-------|--------|
|         |  |          | Largo   | Ancho | Altura |         |       |        |
|         | <u>Segundo Nivel</u>                   |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Eje A-A Entre Eje 1-1 y 8-8            | 1.00     | 3.94    |       | 0.96   | 3.78    | 3.78  | m2     |
|         |  | 1.00     | 4.39    |       | 0.50   | 2.20    | 2.20  | m2     |
|         |  | 1.00     | 3.13    |       | 0.50   | 1.57    | 1.57  | m2     |
|         |  | 1.00     | 3.86    |       | 0.50   | 1.93    | 1.93  | m2     |
|         |  | 1.00     | 4.39    |       | 0.96   | 4.21    | 4.21  | m2     |
|         |  | 1.00     | 3.14    |       | 0.96   | 3.01    | 3.01  | m2     |
|         | Eje B-B Entre Eje 1-1 y 8-8            | 1.00     | 3.94    |       | 0.96   | 3.78    | 3.78  | m2     |
|         |  | 1.00     | 4.39    |       | 0.96   | 4.21    | 4.21  | m2     |
|         |  | 1.00     | 3.13    |       | 0.96   | 3.00    | 3.00  | m2     |
|         |  | 1.00     | 3.86    |       | 0.96   | 3.71    | 3.71  | m2     |
|         |  | 1.00     | 4.39    |       | 0.96   | 4.21    | 4.21  | m2     |
|         |  | 1.00     | 3.14    |       | 0.96   | 3.01    | 3.01  | m2     |
|         | Eje 1-1 Entre Eje A-A y B-B            | 1.00     | 2.47    |       | 0.50   | 1.24    | 1.24  | m2     |
|         |  | 1.00     | 0.51    |       | 0.50   | 0.26    | 0.26  | m2     |
|         |  | 1.00     | 0.30    |       | 0.40   | 0.12    | 0.12  | m2     |
|         | Eje 2-2 Entre Eje A-A y B-B            | 1.00     | 2.47    |       | 0.70   | 1.73    | 1.73  | m2     |
|         |  | 1.00     | 0.51    |       | 0.70   | 0.36    | 0.36  | m2     |
|         |  | 1.00     | 0.30    |       | 0.40   | 0.12    | 0.12  | m2     |
|         | Eje 3-3 Entre Eje A-A y B-B            | 1.00     | 2.47    |       | 0.70   | 1.73    | 1.73  | m2     |
|         |  | 1.00     | 0.51    |       | 0.70   | 0.36    | 0.36  | m2     |
|         |  | 1.00     | 0.30    |       | 0.40   | 0.12    | 0.12  | m2     |
|         | Eje 4-4 Entre Eje A-A y B-B            | 1.00     | 2.47    |       | 0.50   | 1.24    | 1.24  | m2     |
|         |  | 1.00     | 0.51    |       | 0.70   | 0.36    | 0.36  | m2     |
|         |  | 1.00     | 0.30    |       | 0.40   | 0.12    | 0.12  | m2     |
|         | Eje 5-5 Entre Eje A-A y B-B            | 1.00     | 2.47    |       | 0.50   | 1.24    | 1.24  | m2     |
|         |  | 1.00     | 0.51    |       | 0.70   | 0.36    | 0.36  | m2     |
|         |  | 1.00     | 0.30    |       | 0.40   | 0.12    | 0.12  | m2     |
|         | Eje 6-6 Entre Eje A-A y B-B            | 1.00     | 2.47    |       | 0.70   | 1.73    | 1.73  | m2     |
|         |  | 1.00     | 0.51    |       | 0.70   | 0.36    | 0.36  | m2     |
|         |  | 1.00     | 0.30    |       | 0.40   | 0.12    | 0.12  | m2     |
|         | Eje 7-7 Entre Eje A-A y B-B            | 1.00     | 2.47    |       | 0.70   | 1.73    | 1.73  | m2     |
|         |  | 1.00     | 0.51    |       | 0.70   | 0.36    | 0.36  | m2     |
|         |  | 1.00     | 0.30    |       | 0.40   | 0.12    | 0.12  | m2     |
|         | Eje 8-8 Entre Eje A-A y B-B            | 1.00     | 2.47    |       | 0.50   | 1.24    | 1.24  | m2     |
|         |  | 1.00     | 0.51    |       | 0.70   | 0.36    | 0.36  | m2     |
|         |  | 1.00     | 0.30    |       | 0.40   | 0.12    | 0.12  | m2     |
|         | <b>EN BLOQUE 14 (AULAS SECUNDARIA)</b> |          |         |       |        |         |       |        |
|         | <b>MODULO DE 3 AULAS</b>               |          |         |       |        |         |       |        |
|         | <b>Primer Nivel</b>                    |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Eje 3-3 Entre Eje A-A y G-G            | 1.00     | 16.92   |       | 0.40   | 6.77    | 6.77  | m2     |
|         | Eje 3-3 Entre Eje H-H y L-L            | 1.00     | 17.04   |       | 0.40   | 6.82    | 6.82  | m2     |
|         | En cobertura de Pasadizo               | 1.00     | 4.30    |       | 0.60   | 2.58    | 2.58  | m2     |
|         | <b>Segundo Nivel</b>                   |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Eje 3-3 Entre Eje A-A y G-G            | 1.00     | 16.92   |       | 0.45   | 7.61    | 7.61  | m2     |
|         | Eje 3-3 Entre Eje H-H y L-L            | 1.00     | 17.04   |       | 0.40   | 6.82    | 6.82  | m2     |
|         | En Alero de Cobertura                  | 1.00     | 17.04   |       | 0.80   | 13.63   | 13.63 | m2     |
|         | En Alero de cobertura de Pasadizo      | 1.00     | 4.30    |       | 0.80   | 3.44    | 3.44  | m2     |
|         | <b>En Plataformas Deportivas</b>       |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Eje A-A Entre Eje 1-1 al 6-6           | 4.00     | 5.00    |       | 1.10   | 5.50    | 22.00 | m2     |
|         |  | 8.00     | 7.37    |       | 1.10   | 8.11    | 64.86 | m2     |
|         | Eje B-B Entre Eje 1-1 al 6-6           | 4.00     | 5.00    |       | 1.10   | 5.50    | 22.00 | m2     |
|         |  | 8.00     | 7.37    |       | 1.10   | 8.11    | 64.86 | m2     |
|         | <b>EN CERCO PERIMETRICO</b>            |          |         |       |        |         |       |        |
|         |  | 2.00     | 5.70    |       | 0.30   | 1.71    | 3.42  | m2     |
|         |  | 2.00     | 4.58    |       | 0.30   | 1.37    | 2.75  | m2     |
|         |  | 2.00     | 2.83    |       | 0.30   | 0.85    | 1.70  | m2     |
|         |  | 2.00     | 4.55    |       | 0.30   | 1.37    | 2.73  | m2     |
|         |  | 2.00     | 3.23    |       | 0.20   | 0.65    | 1.29  | m2     |
|         |  | 2.00     | 3.36    |       | 0.20   | 0.67    | 1.34  | m2     |
|         |  | 2.00     | 3.87    |       | 0.20   | 0.77    | 1.55  | m2     |
|         |  | 2.00     | 3.52    |       | 0.20   | 0.70    | 1.41  | m2     |
|         |  | 2.00     | 3.52    |       | 0.20   | 0.70    | 1.41  | m2     |
|         |  | 2.00     | 3.30    |       | 0.20   | 0.66    | 1.32  | m2     |

Miguel Angel Querevalú Medina  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206



PROYECTO Expediente tecnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ESPECIALIDAD 02 ARQUITECTURA

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida  | Especificaciones                                     | Nº veces | Medidas |       |        | Parcial | Total  | Unidad |
|--|--|----------|---------|-------|--------|---------|--------|--------|
|  |  |          | Largo   | Ancho | Altura |         |        |        |
|  | <b>EN ESCALERAS</b>                                  |          |         |       |        |         |        |        |
|  | Eje A-A Entre Eje 1-1 al 2-2                         | 6.00     | 5.43    |       | 0.40   | 2.17    | 13.03  | m2     |
|  |  | 6.00     | 4.79    |       | 0.20   | 0.96    | 5.75   | m2     |
|  |  | 6.00     | 0.41    |       | 0.45   | 0.18    | 1.11   | m2     |
|  |  | 6.00     | 0.25    |       | 0.40   | 0.10    | 0.60   | m2     |
|  | Eje B- Entre Eje 1-1 al 2-2                          | 6.00     | 5.43    |       | 0.40   | 2.17    | 13.03  | m2     |
|  |  | 6.00     | 4.79    |       | 0.20   | 0.96    | 5.75   | m2     |
|  |  | 6.00     | 0.41    |       | 0.45   | 0.18    | 1.11   | m2     |
|  |  | 6.00     | 0.25    |       | 0.40   | 0.10    | 0.60   | m2     |
|  | Eje 1-1  | 6.00     | 4.25    |       | 0.20   | 0.85    | 5.10   | m2     |
|  |  | 6.00     | 3.05    |       | 0.25   | 0.76    | 4.58   | m2     |
|  |  | 6.00     | 3.75    |       | 0.20   | 0.75    | 4.50   | m2     |
| 07.07.07 Limpieza de Baños Finales Mezcla 1:6  |  |          |         |       |        |         | 4.43   | m2     |
|  | <b>Bloque 1</b>                                      |          |         |       |        |         |        |        |
|  | <b>Primer Nivel</b>                                  |          |         |       |        |         |        |        |
|  | EN CASETA DE GUARDIANIA                              |          |         |       |        |         |        |        |
|  | En SS HH   |          |         |       |        |         |        |        |
|  | Eje A-A y B-B Entre Eje 2-2 y 3-3                    | 1.00     | 4.95    |       | 1.50   | 7.43    | 7.43   | m2     |
|  | <b>Bloque 4</b>                                      |          |         |       |        |         |        |        |
|  | <b>Segundo Nivel</b>                                 |          |         |       |        |         |        |        |
|  | En Apoyos de mesas para ovalin                       | 6.00     | 0.60    |       | 0.80   | 0.48    | 2.88   | m2     |
|  |  | 4.00     | 0.15    |       | 0.80   | 0.12    | 0.48   | m2     |
|  | <b>EN BLOQUE 7 SS HH PRIMARIA)</b>                   |          |         |       |        |         |        |        |
|  | <b>Primer Nivel</b>                                  |          |         |       |        |         |        |        |
|  | Eje 1-1 y 3-3 Entre Eje A-A al C-C                   | 2.00     | 0.87    |       | 1.50   | 1.31    | 2.61   | m2     |
|  | En Ducha   | 1.00     | 1.65    |       | 1.50   | 2.48    | 2.48   | m2     |
|  | <b>EN BLOQUE 12 (LABORATORIO - SS HH SECUNDARIA)</b> |          |         |       |        |         |        |        |
|  | <b>Primer Nivel</b>                                  |          |         |       |        |         |        |        |
|  | En SS HH   |          |         |       |        |         |        |        |
|  | Eje 1-1 Entre Eje A-A al C-C                         | 2.00     | 0.88    |       | 1.50   | 1.32    | 2.64   | m2     |
|  | Eje A-A y C-C  |          |         |       |        |         |        |        |
|  | En Ducha   | 2.00     | 0.90    |       | 2.10   | 1.89    | 3.78   | m2     |
|  | En Apoyos de mesas para ovalin                       | 6.00     | 0.60    |       | 0.80   | 0.48    | 2.88   | m2     |
|  |  | 4.00     | 0.15    |       | 0.80   | 0.12    | 0.48   | m2     |
|  | <b>Segundo Nivel</b>                                 |          |         |       |        |         |        |        |
|  | En SS HH   |          |         |       |        |         |        |        |
|  | Eje 1-1 Entre Eje A-A al C-C                         | 2.00     | 0.88    |       | 1.50   | 1.32    | 2.64   | m2     |
|  | Eje A-A y C-C  |          |         |       |        |         |        |        |
|  | En Ducha   | 2.00     | 0.90    |       | 2.10   | 1.89    | 3.78   | m2     |
|  | En Apoyos de mesas para ovalin                       | 6.00     | 0.60    |       | 0.80   | 0.48    | 2.88   | m2     |
|  |  | 4.00     | 0.15    |       | 0.80   | 0.12    | 0.48   | m2     |
| 02.02.04 Reemplazamiento de cerraduras en 117m. 60m. 1.4 en 1.0 m con llave tipo 100 |  |          |         |       |        |         | 431.35 | m      |
|  | <b>BLOQUE 1</b>                                      |          |         |       |        |         |        |        |
|  | <b>Primer Nivel</b>                                  |          |         |       |        |         |        |        |
|  | En Puertas   | 1.00     |         |       | 2.85   | 2.85    | 2.85   | m      |
|  | En Ventanas  |          |         |       |        |         |        |        |
|  | Eje 1-1 Entre Eje A-A al B-B                         | 2.00     |         |       | 4.56   | 9.12    | 9.12   | m      |
|  | Eje A-A Entre Eje 1-1 al 3-3                         | 1.00     |         |       | 4.90   | 4.90    | 4.90   | m      |
|  |  | 1.00     |         |       | 4.20   | 4.20    | 4.20   | m      |
|  | Eje B-B Entre Eje 1-1 al 3-3                         | 1.00     |         |       | 4.90   | 4.90    | 4.90   | m      |
|  | <b>BLOQUE 7</b>                                      |          |         |       |        |         |        |        |
|  | <b>Primer Nivel</b>                                  |          |         |       |        |         |        |        |
|  | En Puertas   |          |         |       |        |         |        |        |
|  | Eje 1-1 Entre Eje A-A al C-C                         | 2.00     |         |       | 3.00   | 6.00    | 6.00   | m      |

Miguel Angel Querevati Medina  
 ARQUITECTO  
 CAP. Nº 17206



## PLANILLA DE METRADOS ARQUITECTURA

PROYECTO Expediente tecnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ESPECIALIDAD 02 ARQUITECTURA

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida      | Especificaciones                  | N° veces | Medidas |       |        | Parcial | Total    | Unidad         |
|--------------|-----------------------------------|----------|---------|-------|--------|---------|----------|----------------|
|              |                                   |          | Largo   | Ancho | Altura |         |          |                |
|              | <b>BLOQUE 10</b>                  |          |         |       |        |         |          |                |
|              | <u>Primer Nivel</u>               |          |         |       |        |         |          |                |
|              | <u>En Puertas</u>                 |          |         |       |        |         |          |                |
|              | Eje 1-1 Entre Eje A-A al C-C      | 1.00     |         |       | 5.20   | 5.20    | 5.20     | m              |
|              |                                   | 1.00     |         |       | 4.40   | 4.40    | 4.40     | m              |
|              | Eje A-A Entre Eje 1-1 al 3-3      | 1.00     |         |       | 4.40   | 4.40    | 4.40     | m              |
|              | <u>En Ventanas</u>                |          |         |       |        |         |          |                |
|              | Eje 1-1 Entre Eje A-A al C-C      | 1.00     |         |       | 4.82   | 4.82    | 4.82     | m              |
|              | Eje 3-3 Entre Eje A-A al C-C      | 1.00     |         |       | 9.36   | 9.36    | 9.36     | m              |
|              | Eje A-A Entre Eje 1-1 al 3-3      | 1.00     |         |       | 9.30   | 9.30    | 9.30     | m              |
|              |                                   | 1.00     |         |       | 4.30   | 4.30    | 4.30     | m              |
|              | <b>BLOQUE 12</b>                  |          |         |       |        |         |          |                |
|              | <u>Primer Nivel</u>               |          |         |       |        |         |          |                |
|              | <u>En Puertas</u>                 |          |         |       |        |         |          |                |
|              | Eje 1-1 Entre Eje A-A al H-H      | 2.00     |         |       | 5.10   | 10.20   | 10.20    | m              |
|              | <u>En Ventanas</u>                |          |         |       |        |         |          |                |
|              | Eje 3-3 Entre Eje A-A al H-H      | 2.00     |         |       | 3.98   | 7.96    | 7.96     | m              |
|              |                                   | 1.00     |         |       | 6.79   | 6.79    | 6.79     | m              |
|              |                                   | 2.00     |         |       | 6.81   | 13.62   | 13.62    | m              |
|              |                                   | 1.00     |         |       | 2.20   | 2.20    | 2.20     | m              |
|              | <u>Segundo Nivel</u>              |          |         |       |        |         |          |                |
|              | <u>En Puertas</u>                 |          |         |       |        |         |          |                |
|              | Eje 1-1 Entre Eje A-A al H-H      | 2.00     |         |       | 5.10   | 10.20   | 10.20    | m              |
|              | <u>En Ventanas</u>                |          |         |       |        |         |          |                |
|              | Eje 3-3 Entre Eje A-A al G-G      | 2.00     |         |       | 3.98   | 7.96    | 7.96     | m              |
|              |                                   | 1.00     |         |       | 6.79   | 6.79    | 6.79     | m              |
|              |                                   | 2.00     |         |       | 6.81   | 13.62   | 13.62    | m              |
|              |                                   | 1.00     |         |       | 3.94   | 3.94    | 3.94     | m              |
|              | Eje A -A Entre Eje 1-1 al 3-3     | 1.00     |         |       | 3.11   | 3.11    | 3.11     | m              |
|              | <b>BLOQUE 14</b>                  |          |         |       |        |         |          |                |
|              | <u>Primer Nivel</u>               |          |         |       |        |         |          |                |
|              | <u>En Puertas</u>                 |          |         |       |        |         |          |                |
|              | Eje 1-1 Entre Eje A-A al L-L      | 5.00     |         |       | 5.10   | 25.50   | 25.50    | m              |
|              | <u>En Ventanas</u>                |          |         |       |        |         |          |                |
|              | Eje 1-1 Entre Eje A-A al L-L      | 2.00     |         |       | 2.24   | 4.48    | 4.48     | m              |
|              |                                   | 5.00     |         |       | 3.94   | 19.70   | 19.70    | m              |
|              |                                   | 3.00     |         |       | 2.21   | 6.63    | 6.63     | m              |
|              | Eje 3-3 Entre Eje A-A al L-L      | 10.00    |         |       | 6.14   | 61.40   | 61.40    | m              |
|              | <u>Segundo Nivel</u>              |          |         |       |        |         |          |                |
|              | <u>En Puertas</u>                 |          |         |       |        |         |          |                |
|              | Eje 1-1 Entre Eje A-A al L-L      | 5.00     |         |       | 4.98   | 24.90   | 24.90    | m              |
|              | <u>En Ventanas</u>                |          |         |       |        |         |          |                |
|              | Eje 1-1 Entre Eje A-A al L-L      | 2.00     |         |       | 2.24   | 4.48    | 4.48     | m              |
|              |                                   | 5.00     |         |       | 3.94   | 19.70   | 19.70    | m              |
|              |                                   | 3.00     |         |       | 2.21   | 6.63    | 6.63     | m              |
|              | Eje 3-3 Entre Eje A-A al L-L      | 10.00    |         |       | 6.14   | 61.40   | 61.40    | m              |
|              | <b>EN ESCALERAS</b>               | 6.00     |         |       | 6.05   | 36.30   | 36.30    | m              |
| <b>02.03</b> | <b>PINTURA</b>                    |          |         |       |        |         |          |                |
| 02.03.01     | Pintura latex en muros exteriores |          |         |       |        | 157.13  | 3,474.18 | m <sup>2</sup> |
|              | <u>En Modulos Existentes</u>      |          |         |       |        | 621.18  |          |                |
|              | Entre Modulos 9 y 10              | 2.00     | 22.20   |       | 3.31   | 146.96  |          |                |
|              |                                   | 2.00     |         |       | 27.94  | 55.88   |          |                |
|              |                                   | -1.00    |         |       | 53.82  | (53.82) |          |                |
|              | Entre Modulos 3 y 14              | 2.00     | 16.77   |       | 3.70   | 124.10  |          |                |
|              |                                   | 2.00     |         |       | 30.37  | 60.74   |          |                |
|              |                                   | -1.00    |         |       | 49.97  | (49.97) |          |                |
|              |                                   | 1.00     |         |       | 28.89  | 28.89   |          |                |
|              | Entre Modulos 1 y 2               | 2.00     | 22.20   |       | 3.33   | 147.85  |          |                |
|              |                                   | -1.00    |         |       | 28.15  | (28.15) |          |                |
|              |                                   | 2.00     |         |       | 28.00  | 56.00   |          |                |
|              | Ss Hh Entre Modulos 14 y Rotonda  | 2.00     | 7.85    |       | 3.67   | 57.62   |          |                |
|              |                                   | 2.00     |         |       | 19.70  | 39.40   |          |                |
|              |                                   | -1.00    |         |       | 13.40  | (13.40) |          |                |
|              | Tqe Elevado en Rotonda            | 2.00     | 3.00    |       | 2.63   | 15.78   |          |                |
|              |                                   | 2.00     |         |       | 8.67   | 17.34   |          |                |
|              |                                   | -1.00    |         |       | 2.45   | (2.45)  |          |                |

Miguel Angel Querevalú Medina  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206



## PLANILLA DE METRADOS ARQUITECTURA

PROYECTO Expediente tecnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ESPECIALIDAD 02 ARQUITECTURA

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida  | Especificaciones  | Nº veces | Medidas |       |        | Parcial | Total   | Unidad |
|----------|---|----------|---------|-------|--------|---------|---------|--------|
|          |   |          | Largo   | Ancho | Altura |         |         |        |
|          |   | 4.00     |         |       | 4.60   | 18.41   |         |        |
| 02.03.02 | Pintura Latex en muros interiores                           |          |         |       |        | 230.54  | 4310.62 | m2     |
|          | En Modulos Existentes                                       |          |         |       |        | 786.55  |         |        |
|          | Entre Modulos 9 y 10  | 6.00     | 7.06    |       | 3.31   | 140.21  |         |        |
|          |   | 6.00     |         |       | 27.94  | 167.64  |         |        |
|          |   | -1.00    |         |       | 53.82  | (53.82) |         |        |
|          | Entre Modulos 3 y 14  | 2.00     | 31.20   |       | 3.50   | 218.40  |         |        |
|          |   | -1.00    |         |       | 49.97  | (49.97) |         |        |
|          | Entre Modulos 1 y 2   | 1.00     |         |       | 146.20 | 146.20  |         |        |
|          |   | -1.00    |         |       | 28.15  | (28.15) |         |        |
|          |   | 1.00     |         |       | 146.18 | 146.18  |         |        |
|          | Ss Hh Entre Modulos 14 y Rotonda                            | 2.00     | 2.60    |       | 2.49   | 12.95   |         |        |
|          |   | 2.00     | 3.60    |       | 2.90   | 20.88   |         |        |
|          |   | 2.00     | 4.80    |       | 2.70   | 25.92   |         |        |
|          |   | 2.00     | 4.23    |       | 2.70   | 22.84   |         |        |
|          |   | -1.00    |         |       | 13.40  | (13.40) |         |        |
|          | Tqe Elevado en Rotonda                                      | 2.00     | 3.00    |       | 2.63   | 15.78   |         |        |
|          |   | 2.00     |         |       | 8.67   | 17.34   |         |        |
|          |   | -1.00    |         |       | 2.45   | (2.45)  |         |        |
| 02.03.03 | Pintura Latex en columnas                                   |          |         |       |        | 233.25  | 4211.31 | m2     |
| 02.03.04 | Pintura Latex en Cielo Raso                                 |          |         |       |        | 460.54  | 460.54  | m2     |
| 02.03.05 | Pintura Latex en Vigas                                      |          |         |       |        | 137.53  | 137.53  | m2     |
| 02.03.06 | Pintura Latex en Sierresas                                  |          |         |       |        | 133.70  | 133.70  | m2     |
| 02.03.07 | Pintura acrílica sintética Ancho 20cm                       |          |         |       |        | 22.21   | 22.21   | m      |
| 02.03.08 | Pintura Latex en Sd. en m. g. n. c.                         |          |         |       |        | 10.24   | 10.24   | m      |
| 02.03.09 | Pintura de Concreto en bloques de m. con. En m. de m. m. m. |          |         |       |        | 20.24   | 20.24   | m      |
| 02.04    | PISOS Y PAVIMENTOS  |          |         |       |        |         |         |        |
| 02.04.01 | Contrapiso - CA 200 - 4 cm de esp.                          |          |         |       |        |         | 441.04  | m2     |
|          | <b>Bloque 1</b>   |          |         |       |        |         |         |        |
|          | <b>Primer Nivel</b>   |          |         |       |        |         |         |        |
|          | Caseta de Guardiania  | 1.00     |         |       | Area   | 8.70    | 8.70    | m2     |
|          | SS.HH. En Caseta de Guardiania                              | 1.00     |         |       | Area   | 1.95    | 1.95    | m2     |
|          | <b>Bloque 5</b>   |          |         |       |        |         |         |        |
|          | <b>Segundo Nivel</b>  |          |         |       |        |         |         |        |
|          | Pasadizo (B3-B6)  | 1.00     |         |       | Area   | 54.34   | 54.34   | m2     |
|          | <b>Bloque 8</b>   |          |         |       |        |         |         |        |
|          | <b>Segundo Nivel</b>  |          |         |       |        |         |         |        |
|          | Pasadizo (escalera-B6)                                      | 1.00     |         |       | Area   | 20.35   | 20.35   | m2     |
|          | <b>Bloque 10</b>  |          |         |       |        |         |         |        |
|          | <b>Primer Nivel</b>   |          |         |       |        |         |         |        |
|          | Tutoria   | 1.00     |         |       | Area   | 12.20   | 12.20   | m2     |
|          | Psicología  | 1.00     |         |       | Area   | 12.90   | 12.90   | m2     |
|          | Tópico  | 1.00     |         |       | Area   | 19.97   | 19.97   | m2     |
|          | <b>Bloque 13</b>  |          |         |       |        |         |         |        |
|          | <b>Segundo Nivel</b>  |          |         |       |        |         |         |        |
|          | Pasadizo (B11-B12-B14 Secundaria)                           | 1.00     |         |       | Area   | 64.15   | 64.15   | m2     |
|          | <b>Escalera</b>   |          |         |       |        |         |         |        |
|          | <b>Tramos</b>   |          |         |       |        |         |         |        |
|          | Tramo 1   | 6.00     | 3.00    |       | 1.90   | 5.70    | 34.20   | m2     |
|          |   | 6.00     | 1.65    |       | 1.90   | 3.14    | 18.81   | m2     |
|          | Tramo 2   | 6.00     | 3.00    |       | 1.90   | 5.70    | 34.20   | m2     |
|          |   | 6.00     | 1.65    |       | 1.90   | 3.14    | 18.81   | m2     |
|          | Descanso  | 6.00     | 1.80    |       | 3.95   | 7.11    | 42.66   | m2     |

Miguel Angel Querevalú Medina

ARQUITECTO

17206

## PLANILLA DE METRADOS ARQUITECTURA

PROYECTO Expediente tecnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ESPECIALIDAD 02 ARQUITECTURA

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida  | Especificaciones   | Nº veces | Medidas |       |        | Parcial | Total    | Unidad         |
|----------|--|----------|---------|-------|--------|---------|----------|----------------|
|          |  |          | Largo   | Ancho | Altura |         |          |                |
| 02.04.01 | Piso Porcelanato Antideslizante 60x60 X 0,60                             |          |         |       |        |         | 1.790,59 | m <sup>2</sup> |
|          | <b>Bloque 1</b><br><b>Primer Nivel</b><br>Caseta de Guardianía           | 1.00     |         |       | Area   | 8.70    | 8.70     | m <sup>2</sup> |
|          | <b>Bloque 2</b><br>Secretaría  | 1.00     |         |       | Area   | 12.05   | 12.05    | m <sup>2</sup> |
|          | Dirección  | 1.00     |         |       | Area   | 12.43   | 12.43    | m <sup>2</sup> |
|          | Sala de reuniones  | 1.00     |         |       | Area   | 20.85   | 20.85    | m <sup>2</sup> |
|          | Economato  | 1.00     |         |       | Area   | 7.15    | 7.15     | m <sup>2</sup> |
|          | <b>Bloque 3</b><br>Pasadizo  | 1.00     |         |       | Area   | 109.04  | 109.04   | m <sup>3</sup> |
|          | <b>Bloque 4</b><br><b>Primer Nivel</b><br>En Puertas de ingreso de Sum   | 2.00     | 1.10    | 0.30  |        | 0.33    | 0.66     | m <sup>2</sup> |
|          | <b>Segundo Nivel</b><br>Pasadizo   | 1.00     |         |       | Area   | 58.78   | 58.78    | m <sup>2</sup> |
|          | <b>Bloque 5</b><br><b>Segundo Nivel</b><br>Pasadizo (B3-B6)              | 1.00     |         |       | Area   | 54.34   | 54.34    | m <sup>2</sup> |
|          | <b>Bloque 6</b><br><b>Primer Nivel</b><br>En Puertas de ingreso de Aulas | 2.00     | 1.10    | 0.30  |        | 0.33    | 0.66     | m <sup>2</sup> |
|          | <b>Segundo Nivel</b><br>AIP  | 1.00     |         |       | Area   | 94.05   | 94.05    | m <sup>2</sup> |
|          | Modulo de conectividad   | 1.00     |         |       | Area   | 14.90   | 14.90    | m <sup>2</sup> |
|          | Deposito   | 1.00     |         |       | Area   | 14.95   | 14.95    | m <sup>2</sup> |
|          | Pasadizo   | 1.00     |         |       | Area   | 40.08   | 40.08    | m <sup>2</sup> |
|          | <b>Bloque 8</b><br><b>Segundo Nivel</b><br>Pasadizo (escalera-B6)        | 1.00     |         |       | Area   | 20.35   | 20.35    | m <sup>2</sup> |
|          | <b>Bloque 9</b><br><b>Primer Nivel</b><br>En Puertas de ingreso de Aulas | 3.00     | 1.10    | 0.30  |        | 0.33    | 0.99     | m <sup>2</sup> |
|          | <b>Bloque 10</b><br><b>Primer Nivel</b><br>Tutoría                       | 1.00     |         |       | Area   | 12.20   | 12.20    | m <sup>2</sup> |
|          | Psicología   | 1.00     |         |       | Area   | 12.90   | 12.90    | m <sup>2</sup> |
|          | Tópico   | 1.00     |         |       | Area   | 19.97   | 19.97    | m <sup>2</sup> |
|          | <b>Bloque 11</b><br><b>Primer Nivel</b><br>Aula 6                        | 1.00     |         |       | Area   | 61.65   | 61.65    | m <sup>2</sup> |
|          | En Puertas de ingreso de Aula 7  | 1.00     | 1.10    | 0.30  |        | 0.33    | 0.33     | m <sup>2</sup> |
|          | Aula 8   | 1.00     |         |       | Area   | 61.65   | 61.65    | m <sup>2</sup> |
|          | SUM  | 1.00     |         |       | Area   | 116.75  | 116.75   | m <sup>2</sup> |
|          | Depósito   | 1.00     |         |       | Area   | 7.55    | 7.55     | m <sup>2</sup> |
|          | <b>Segundo Nivel</b><br>CRE  | 1.00     |         |       | Area   | 146.90  | 146.90   | m <sup>2</sup> |
|          | Depósito   | 1.00     |         |       | Area   | 23.70   | 23.70    | m <sup>2</sup> |
|          | Oficina  | 1.00     |         |       | Area   | 16.15   | 16.15    | m <sup>2</sup> |
|          | Pasadizo   | 1.00     |         |       | Area   | 59.75   | 59.75    | m <sup>2</sup> |
|          | <b>Bloque 12</b><br><b>Primer Nivel</b><br>Laboratorio                   | 1.00     |         |       | Area   | 106.15  | 106.15   | m <sup>2</sup> |
|          | Almacén  | 1.00     |         |       | Area   | 8.85    | 8.85     | m <sup>2</sup> |
|          | Oficina  | 1.00     |         |       | Area   | 8.80    | 8.80     | m <sup>2</sup> |
|          | <b>Segundo Nivel</b><br>AIP  | 1.00     |         |       | Area   | 93.72   | 93.72    | m <sup>2</sup> |
|          | Módulo de Conectividad   | 1.00     |         |       | Area   | 14.96   | 14.96    | m <sup>2</sup> |
|          | Depósito   | 1.00     |         |       | Area   | 15.72   | 15.72    | m <sup>2</sup> |
|          | Pasadizo   | 1.00     |         |       | Area   | 58.80   | 58.80    | m <sup>2</sup> |

Miguel Angel Querevati Medina  
ARQUITECTO  
CAP. N° 17206





PROYECTO Expediente tecnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ESPECIALIDAD 02 ARQUITECTURA  
 ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES  
 LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida   | Especificaciones  | Nº veces | Medidas |       |        | Parcial | Total  | Unidad |
|---|---|----------|---------|-------|--------|---------|--------|--------|
|   |   |          | Largo   | Ancho | Altura |         |        |        |
|   | <u>Bloque 13</u><br><u>Segundo Nivel</u><br>Pasadizo (B11-B12-B14 Secundaria) | 1.00     |         |       | Area   | 64.15   | 64.15  | m2     |
|   | <u>Bloque 14</u><br><u>Primer Nivel</u><br>En puerta de ingreso Aula 1        | 1.00     | 1.10    | 0.30  |        | 0.33    | 0.33   | m2     |
|   | Aula 2  | 1.00     | 1.10    | 0.30  |        | 0.33    | 0.33   | m2     |
|   | Aula 3  | 1.00     | 1.10    | 0.30  |        | 0.33    | 0.33   | m2     |
|   | Aula 4  | 1.00     | 1.10    | 0.30  |        | 0.33    | 0.33   | m2     |
|   | Aula 5  | 1.00     | 1.10    | 0.30  |        | 0.33    | 0.33   | m2     |
|   | <u>Segundo Nivel</u><br>Aula 6  | 1.00     |         |       | Area   | 61.70   | 61.70  | m2     |
|   | Aula 7  | 1.00     |         |       | Area   | 61.73   | 61.73  | m2     |
|   | Aula 8  | 1.00     |         |       | Area   | 61.65   | 61.65  | m2     |
|   | Aula 9  | 1.00     |         |       | Area   | 61.70   | 61.70  | m2     |
|   | Aula 10   | 1.00     |         |       | Area   | 61.65   | 61.65  | m2     |
|   | Pasadizo  | 1.00     |         |       | Area   | 99.95   | 99.95  | m2     |
| 02.04.03 Piso para el piso de 2º y 3º en guardiana    |   |          |         |       |        |         |        |        |
|   | <u>Bloque 1</u><br><u>Primer Nivel</u><br>SS.HH. En Caseta de Guardianía      | 1.00     |         |       |        | 1.95    | 1.95   | m2     |
|   | <u>Bloque 4</u><br><u>Primer Nivel</u><br>En Puertas de ingreso de Ss Hh      | 4.00     | 0.90    | 0.15  |        | 0.14    | 0.54   | m2     |
|   | <u>Bloque 7</u><br><u>Primer Nivel</u><br>En Puertas de ingreso de Ss Hh      | 4.00     | 0.90    | 0.15  |        | 0.14    | 0.54   | m2     |
|   | <u>Bloque 12</u><br><u>Primer Nivel</u><br>En Puertas de ingreso de Ss Hh     | 4.00     | 0.90    | 0.15  |        | 0.14    | 0.54   | m2     |
|   | <u>Escalera</u><br><u>Tramos</u><br>Tramo 1                                   | 6.00     | 3.00    |       | 1.90   | 5.70    | 34.20  | m2     |
|   |   | 6.00     | 1.65    |       | 1.90   | 3.14    | 18.81  | m2     |
|   | Tramo 2   | 6.00     | 3.00    |       | 1.90   | 5.70    | 34.20  | m2     |
|   |   | 6.00     | 1.65    |       | 1.90   | 3.14    | 18.81  | m2     |
|   | Descanso  | 6.00     | 1.80    |       | 3.95   | 7.11    | 42.66  | m2     |
| 02.04.04 Contrapiso para impermeabilización del Techo |   |          |         |       |        |         |        |        |
|   | <u>Bloque 1</u><br>En Ingreso   | 1.00     |         |       | AREA   | 32.94   | 32.94  | m2     |
|   | En Guardiania   | 1.00     | 10.38   |       | 7.65   | 79.41   | 79.41  | m2     |
|   | <u>Bloque 11</u><br>En piso de 2º Nivel                                       | 1.00     | 10.15   |       | 16.75  | 170.01  | 170.01 | m2     |
| 02.04.05 Enchape cerámico (6'30"X3'0")                |   |          |         |       |        |         |        |        |
|   | En mesas de Concreto  |          |         |       |        |         |        |        |
|   | <u>Bloque 4</u><br><u>Primer Nivel</u><br>En Apoyos de mesas para ovalin      | 6.00     | 0.60    |       | 0.80   | 0.48    | 2.88   | m2     |
|   |   | 4.00     | 0.15    |       | 0.80   | 0.12    | 0.48   | m2     |
|   | <u>Segundo Nivel</u><br>SS.HH. Varones  | 1.00     |         |       | area   | 2.17    | 2.17   | m2     |
|   |   | 1.00     | 3.62    | 0.10  |        | 0.36    | 0.36   | m2     |
|   |   | 2.00     | 0.60    | 0.10  |        | 0.06    | 0.12   | m2     |
|   |   | 1.00     | 0.60    |       | 0.90   | 0.54    | 0.54   | m2     |
|   | SS.HH. Mujeres  | 1.00     |         |       | area   | 2.17    | 2.17   | m2     |
|   |   | 1.00     | 3.62    | 0.10  |        | 0.36    | 0.36   | m2     |
|   |   | 2.00     | 0.60    | 0.10  |        | 0.06    | 0.12   | m2     |

PLANILLA DE METRADOS ARQUITECTURA

000572

PROYECTO Expediente tecnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ESPECIALIDAD 02 ARQUITECTURA

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida  | Especificaciones                        | Nº veces | Medidas |       |        | Parcial | Total  | Unidad |
|--|---|----------|---------|-------|--------|---------|--------|--------|
|  |   |          | Largo   | Ancho | Altura |         |        |        |
|  | En Apoyos de mesas para ovalin          | 6.00     | 0.60    |       | 0.80   | 0.48    | 2.88   | m2     |
|  |   | 4.00     | 0.15    |       | 0.80   | 0.12    | 0.48   | m2     |
|  | <b>Bloque 7</b>                         |          |         |       |        |         |        |        |
|  | <u>Primer Nivel</u>                     |          |         |       |        |         |        |        |
|  | En Apoyos de mesas para ovalin          | 6.00     | 0.60    |       | 0.80   | 0.48    | 2.88   | m2     |
|  |   | 4.00     | 0.15    |       | 0.80   | 0.12    | 0.48   | m2     |
|  | <b>Bloque 11</b>                        |          |         |       |        |         |        |        |
|  | <u>Primer Nivel</u>                     |          |         |       |        |         |        |        |
|  | SUM                                     | 1.00     |         |       | area   | 2.22    | 2.22   | m2     |
|  |   | 1.00     | 3.70    | 0.10  |        | 0.37    | 0.37   | m2     |
|  | <b>Bloque 12</b>                        |          |         |       |        |         |        |        |
|  | <u>Primer Nivel</u>                     |          |         |       |        |         |        |        |
|  | SS.HH, Varones                          | 1.00     |         |       | area   | 2.17    | 2.17   | m2     |
|  |   | 1.00     | 3.62    | 0.10  |        | 0.36    | 0.36   | m2     |
|  |   | 2.00     | 0.60    | 0.10  |        | 0.06    | 0.12   | m2     |
|  | SS.HH, Mujeres                          | 1.00     |         |       | area   | 2.17    | 2.17   | m2     |
|  |   | 1.00     | 3.62    | 0.10  |        | 0.36    | 0.36   | m2     |
|  |   | 2.00     | 0.60    | 0.10  |        | 0.06    | 0.12   | m2     |
|  | En Apoyos de mesas para ovalin          | 6.00     | 0.60    |       | 0.80   | 0.48    | 2.88   | m2     |
|  |   | 4.00     | 0.15    |       | 0.80   | 0.12    | 0.48   | m2     |
|  | <u>Segundo Nivel</u>                    |          |         |       |        |         |        |        |
|  | SS.HH, Varones                          | 1.00     |         |       | area   | 2.17    | 2.17   | m2     |
|  |   | 1.00     | 3.62    | 0.10  |        | 0.36    | 0.36   | m2     |
|  |   | 2.00     | 0.60    | 0.10  |        | 0.06    | 0.12   | m2     |
|  | SS.HH, Mujeres                          | 1.00     |         |       | area   | 2.17    | 2.17   | m2     |
|  |   | 1.00     | 3.62    | 0.10  |        | 0.36    | 0.36   | m2     |
|  |   | 2.00     | 0.60    | 0.10  |        | 0.06    | 0.12   | m2     |
|  | En Apoyos de mesas para ovalin          | 6.00     | 0.60    |       | 0.80   | 0.48    | 2.88   | m2     |
|  |   | 4.00     | 0.15    |       | 0.80   | 0.12    | 0.48   | m2     |
| 03.01.15 Camerote en vereda: 170x170x1.70 = 102.90 m2 y 24.00 m2 |   |          |         |       |        |         |        |        |
|  | <b>VEREDAS</b>                          |          |         |       |        |         |        |        |
|  | <b>Bloque 1</b>                         |          |         |       |        |         |        |        |
|  | Direccion Lado Frontal                  | 1.00     |         |       |        | 97.92   | 97.92  | m2     |
|  | Direccion Lado posterior                | 7.00     | 3.00    | 0.75  |        | 2.25    | 15.75  | m2     |
|  |   | 1.00     | 1.62    | 0.75  |        | 1.22    | 1.22   | m2     |
|  | Direccion Lado Lateral derecho          | 2.00     | 3.00    | 0.60  |        | 1.80    | 3.60   | m2     |
|  |   | 1.00     | 1.92    | 0.60  |        | 1.15    | 1.15   | m2     |
|  | Direccion Lado Lateral izquierdo        | 2.00     | 3.00    | 0.60  |        | 1.80    | 3.60   | m2     |
|  |   | 1.00     | 1.15    | 0.60  |        | 0.69    | 0.69   | m2     |
|  | <b>Bloque 2</b>                         |          |         |       |        |         |        |        |
|  | Direccion Lado Latera Izq.l             | 2.00     | 3.00    | 0.60  |        | 1.80    | 3.60   | m2     |
|  | Direccion Lado Frontal                  | 2.00     | 3.00    | 2.50  |        | 7.50    | 15.00  | m2     |
|  | Direccion Lado Posterior                | 2.00     | 3.00    | 0.60  |        | 1.80    | 3.60   | m2     |
|  | <u>Entre B-2 y Losa de Distrib.</u>     | 6.00     | 3.00    | 2.40  |        | 7.20    | 43.20  | m2     |
|  | <u>Entre Rotonda y Losa de Distrib.</u> | 6.00     | 3.00    | 4.00  |        | 12.00   | 72.00  | m2     |
|  |   | 1.00     |         |       |        | 19.17   | 19.17  | m2     |
|  |   | 1.00     |         |       |        | 6.42    | 6.42   | m2     |
|  | <u>Entre B-1, B-2 y B-3</u>             | 24.00    | 3.00    | 1.50  |        | 4.50    | 108.00 | m2     |
|  |   | 1.00     |         |       | Area   | 10.43   | 10.43  | m2     |
|  |   | 1.00     |         |       | Area   | 4.51    | 4.51   | m2     |
|  |   | 1.00     |         |       | Area   | 3.98    | 3.98   | m2     |
|  | <u>En Vereda Semi Circular</u>          | 4.00     | 3.00    | 2.00  |        | 6.00    | 24.00  | m2     |
|  |   | 1.00     |         |       |        | 5.95    | 5.95   | m2     |
|  |   | 1.00     |         |       |        | 7.34    | 7.34   | m2     |
|  | <u>En Losa de Distrib.</u>              | 11.00    | 3.00    | 2.50  |        | 7.50    | 82.50  | m2     |
|  |   | 6.00     | 3.00    | 3.42  |        | 10.26   | 61.56  | m2     |
|  |   | 1.00     | 4.65    | 2.50  |        | 11.63   | 11.63  | m2     |

  
**Miguel Angel Querevalú Medina**  
 ARQUITECTO  
 CAP. Nº 17206



PLANILLA DE METRADOS ARQUITECTURA

000571

PROYECTO Expediente tecnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ESPECIALIDAD 02 ARQUITECTURA

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida | Especificaciones                                 | N° veces | Medidas |       |        | Parcial | Total  | Unidad |
|---------|--|----------|---------|-------|--------|---------|--------|--------|
|         |  |          | Largo   | Ancho | Altura |         |        |        |
|         | <u>Entre Losa de Distrib. Y Patio Secundaria</u> | 5.00     | 3.00    | 4.00  |        | 12.00   | 60.00  | m2     |
|         |  | 1.00     | 4.30    | 4.00  |        | 17.20   | 17.20  | m2     |
|         |  | 1.00     | 2.88    | 4.00  |        | 11.52   | 11.52  | m2     |
|         | <u>Entre B-14 y , 8-Existente</u>                | 2.00     | 3.00    | 3.00  |        | 9.00    | 18.00  | m2     |
|         |  | 1.00     | 3.00    | 4.00  |        | 12.00   | 12.00  | m2     |
|         |  | 1.00     | 3.00    | 2.85  |        | 8.55    | 8.55   | m2     |
|         | <u>Bloque 14</u>                                 |          |         |       |        |         |        |        |
|         | Aulas Lado frontal                               | 13.00    | 3.00    | 2.55  |        | 7.65    | 99.45  | m2     |
|         |  | 1.00     | 3.18    | 2.55  |        | 8.11    | 8.11   | m2     |
|         | En Rampa   | 1.00     | 3.00    | 2.50  |        | 7.50    | 7.50   | m2     |
|         | Aulas Lado Latera Derecho                        | 3.00     | 3.00    | 1.66  |        | 4.98    | 14.94  | m2     |
|         |  | 1.00     | 1.97    | 1.66  |        | 3.27    | 3.27   | m2     |
|         | Aulas Lado Posterior                             | 10.00    | 3.00    | 0.60  |        | 1.80    | 18.00  | m2     |
|         |  | 1.00     | 3.19    | 0.60  |        | 1.91    | 1.91   | m2     |
|         | <u>Bloque 12</u>                                 |          |         |       |        |         |        |        |
|         | Aulas Lado frontal                               | 6.00     | 3.00    | 2.52  |        | 7.56    | 45.36  | m2     |
|         |  | 1.00     | 4.30    | 2.52  |        | 10.84   | 10.84  | m2     |
|         | Aulas Lado Latera Izq.                           | 2.00     | 3.00    | 1.77  |        | 5.31    | 10.62  | m2     |
|         |  | 1.00     | 2.34    | 1.77  |        | 4.14    | 4.14   | m2     |
|         | Aulas Lado Posterior                             | 8.00     | 3.00    | 0.60  |        | 1.80    | 14.40  | m2     |
|         |  | 1.00     | 0.90    | 0.60  |        | 0.54    | 0.54   | m2     |
|         |  | 1.00     |         |       |        | 28.00   | 28.00  | m2     |
|         | <u>Bloque 11</u>                                 |          |         |       |        |         |        |        |
|         | Aulas Lado frontal                               | 14.00    | 3.00    | 2.55  |        | 7.65    | 107.10 | m2     |
|         | Aulas Lado Latera Izq.                           | 3.00     | 3.00    | 1.50  |        | 4.50    | 13.50  | m2     |
|         |  | 1.00     | 1.97    | 1.50  |        | 2.96    | 2.96   | m2     |
|         | Aulas Lado Posterior                             | 14.00    | 3.00    | 0.60  |        | 1.80    | 25.20  | m2     |
|         | <u>Entre Futura a. verde Y Patio Secundaria</u>  | 3.00     | 3.00    | 4.50  |        | 13.50   | 40.50  | m2     |
|         |  | 1.00     | 3.78    | 4.50  |        | 17.01   | 17.01  | m2     |
|         | <u>En Futura a. verde Y B-10</u>                 | 4.00     | 3.00    | 5.40  |        | 16.20   | 64.80  | m2     |
|         |  | 1.00     | 4.50    | 5.40  |        | 24.30   | 24.30  | m2     |
|         |  | 7.00     | 3.00    | 4.00  |        | 12.00   | 84.00  | m2     |
|         | <u>Entre B-10 y B-11</u>                         | 10.00    | 3.00    | 3.00  |        | 9.00    | 90.00  | m2     |
|         |  | 2.00     | 2.23    | 3.00  |        | 6.69    | 13.38  | m2     |
|         | <u>Bloque 10</u>                                 |          |         |       |        |         |        |        |
|         | Psicología Lado Posterior                        | 11.00    | 3.00    | 2.55  |        | 7.65    | 84.15  | m2     |
|         |  | 1.00     | 1.91    | 2.55  |        | 4.87    | 4.87   | m2     |
|         | <u>Bloque 9</u>                                  |          |         |       |        |         |        |        |
|         | Aulas Lado frontal                               | 7.00     | 3.00    | 2.55  |        | 7.65    | 53.55  | m2     |
|         |  | 1.00     | 4.22    | 2.55  |        | 10.76   | 10.76  | m2     |
|         | Aulas Lado Posterior                             | 6.00     | 3.00    | 0.60  |        | 1.80    | 10.80  | m2     |
|         |  | 1.00     | 2.55    | 0.60  |        | 1.53    | 1.53   | m2     |
|         | <u>Bloque 8</u>                                  | 4.00     | 3.00    | 4.55  |        | 13.65   | 54.60  | m2     |
|         |  | 1.00     | 3.22    | 4.55  |        | 14.65   | 14.65  | m2     |
|         | <u>Bloque 7</u>                                  |          |         |       |        |         |        |        |
|         | SS HH Lado frontal                               | 2.00     | 3.00    | 2.57  |        | 7.71    | 15.42  | m2     |
|         |  | 1.00     | 1.82    | 2.57  |        | 4.68    | 4.68   | m2     |
|         | SS HH Lado Latera Izq.                           | 3.00     | 3.00    | 1.50  |        | 4.50    | 13.50  | m2     |
|         |  | 1.00     | 2.90    | 1.50  |        | 4.35    | 4.35   | m2     |
|         | SS HH Lado Posterior                             | 3.00     | 3.00    | 1.50  |        | 4.50    | 13.50  | m2     |
|         | SS HH Lado Latera Der.                           | 4.00     | 3.00    | 1.50  |        | 4.50    | 18.00  | m2     |
|         |  | 1.00     | 1.15    | 1.50  |        | 1.73    | 1.73   | m2     |
|         | <u>Entre futura Area verde B-6 y B-7</u>         | 3.00     | 3.00    | 1.50  |        | 4.50    | 13.50  | m2     |
|         |  | 1.00     |         |       | Area   | 8.47    | 8.47   | m2     |
|         |  | 4.00     | 3.00    | 1.50  | Area   | 4.50    | 18.00  | m2     |
|         |  | 1.00     |         |       | Area   | 7.80    | 7.80   | m2     |
|         |  | 4.00     | 5.00    | 1.50  |        | 7.50    | 30.00  | m2     |
|         |  | 1.00     | 2.15    | 1.50  |        | 3.23    | 3.23   | m2     |
|         | <u>Bloque 6</u>                                  |          |         |       |        |         |        |        |
|         | Aulas Lado frontal                               | 7.00     | 3.00    | 2.50  |        | 7.50    | 52.50  | m2     |
|         |  | 1.00     | 2.44    | 2.50  |        | 6.10    | 6.10   | m2     |
|         | <u>Bloque 4</u>                                  |          |         |       |        |         |        |        |
|         | SUM y SS HH Lado frontal                         | 7.00     | 3.00    | 2.50  |        | 7.50    | 52.50  | m2     |
|         |  | 1.00     | 2.47    | 2.50  |        | 6.18    | 6.18   | m2     |
|         | SUM y SS HH Lado Posterior                       | 7.00     | 3.00    | 0.60  |        | 1.80    | 12.60  | m2     |
|         |  | 1.00     | 2.47    | 0.60  |        | 1.48    | 1.48   | m2     |
|         | SUM y SS HH Lado Lateral derecho                 | 2.00     | 3.00    | 0.60  |        | 1.80    | 3.60   | m2     |
|         |  | 1.00     | 1.80    | 0.60  |        | 1.08    | 1.08   | m2     |

*Miguel Angel Cuerevalú Medina*  
**ARQUITECTO**  
 CAP. N° 172065



PLANILLA DE METRADOS ARQUITECTURA

000570

PROYECTO Expediente tecnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ESPECIALIDAD 02 ARQUITECTURA

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida | Especificaciones  | Nº veces | Medidas |       |        | Parcial | Total  | Unidad |
|---------|---|----------|---------|-------|--------|---------|--------|--------|
|         |   |          | Largo   | Ancho | Altura |         |        |        |
|         | <b>Bloque 3</b>   |          |         |       |        |         |        |        |
|         | Aulas Lado frontal  | 13.00    | 3.00    | 2.55  |        | 7.65    | 99.45  | m2     |
|         |   | 1.00     | 3.89    | 2.55  |        | 9.92    | 9.92   | m2     |
|         | Aulas Lado Latera Izq.  | 2.00     | 3.00    | 0.60  |        | 1.80    | 3.60   | m2     |
|         |   | 1.00     | 1.80    | 0.60  |        | 1.08    | 1.08   | m2     |
|         | Aulas Lado Posterior  | 14.00    | 3.00    | 0.60  |        | 1.80    | 25.20  | m2     |
|         | <u>Entre futura Area verde y Losas Dep.</u>                                     | 9.00     | 4.31    | 3.18  |        | 13.71   | 123.35 | m2     |
|         | <u>En Perimetro de Losas Dep.</u>   |          |         |       |        |         |        |        |
|         | Lado Frontal.   | 24.00    | 3.00    | 1.20  |        | 3.60    | 86.40  | m2     |
|         |   | 1.00     | 3.76    | 1.20  |        | 4.51    | 4.51   | m2     |
|         | Lado Izq.   | 16.00    | 3.00    | 1.20  |        | 3.60    | 57.60  | m2     |
|         |   | 1.00     | 1.78    | 1.20  |        | 2.14    | 2.14   | m2     |
|         | Lado Derecho.   | 21.00    | 3.00    | 1.20  |        | 3.60    | 75.60  | m2     |
|         |   | 1.00     | 3.69    | 1.20  |        | 4.43    | 4.43   | m2     |
|         | Lado Posterior  | 24.00    | 3.00    | 1.20  |        | 3.60    | 86.40  | m2     |
|         |   | 1.00     | 3.76    | 1.20  |        | 4.51    | 4.51   | m2     |
|         | <u>En Portada de Ingreso</u>  |          |         |       |        |         |        |        |
|         |   | 52.00    | 3.00    | 2.12  |        | 6.36    | 330.72 | m2     |
|         |   | 1.00     |         |       | Area   | 10.86   | 10.86  | m2     |
|         |   | 8.00     | 3.00    | 1.37  |        | 4.11    | 32.88  | m2     |
|         |   | 1.00     | 2.14    | 1.37  |        | 2.93    | 2.93   | m2     |
|         |   | 1.00     | 1.08    | 1.37  |        | 1.48    | 1.48   | m2     |
|         |   | 1.00     |         |       | Area   | 8.36    | 8.36   | m2     |
|         | <u>En tre Portada de Ingreso y Rotonda</u>                                      |          |         |       |        |         |        |        |
|         |   | 8.00     | 4.09    | 2.35  |        | 9.61    | 76.89  | m2     |
|         |   | 1.00     | 0.88    | 2.35  |        | 2.07    | 2.07   | m2     |
|         |   | 1.00     | 0.41    | 2.35  |        | 0.96    | 0.96   | m2     |
|         |   | 1.00     | 2.80    | 0.36  |        | 1.01    | 1.01   | m2     |
|         |   |          |         |       |        |         |        |        |
|         | <b>RAMPAS</b>   |          |         |       |        |         |        |        |
|         | Rampa En Vereda Semi circular   | 1.00     | 2.08    | 2.00  |        | 4.16    | 4.16   | m2     |
|         | Rampa Entre Ingreso y Rotonda   | 1.00     | 12.35   | 6.24  |        | 77.06   | 77.06  | m2     |
|         | Rampa En Rotonda  | 1.00     | 2.03    | 2.27  |        | 4.61    | 4.61   | m2     |
|         | Rampa Entre B-2 y Losa de Distribucion  | 1.00     | 3.03    | 2.40  |        | 7.27    | 7.27   | m2     |
|         | Rampa E futura Area verde   | 1.00     | 3.05    | 4.00  |        | 12.20   | 12.20  | m2     |
|         |   | 1.00     | 1.69    | 5.00  |        | 8.45    | 8.45   | m2     |
|         | Rampa En Bloque 3   | 1.00     | 2.89    | 2.55  |        | 7.37    | 7.37   | m2     |
|         |   | 1.00     | 4.10    | 0.60  |        | 2.46    | 2.46   | m2     |
|         |   | 1.00     | 3.08    | 2.50  |        | 7.70    | 7.70   | m2     |
|         | Rampa En Bloque 4   | 1.00     | 2.03    | 2.50  |        | 5.08    | 5.08   | m2     |
|         | Rampa En Patio y En Bloque 6  | 1.00     | 2.23    | 2.00  |        | 4.46    | 4.46   | m2     |
|         | Rampa En Patio y En Bloque 9  | 1.00     | 2.03    | 2.00  |        | 4.06    | 4.06   | m2     |
|         | Rampa Entre B-10 y Patio Secund.  | 1.00     | 3.03    | 5.44  |        | 16.48   | 16.48  | m2     |
|         |   | 1.00     | 1.53    | 5.44  |        | 8.32    | 8.32   | m2     |
|         |   | 2.00     | 1.58    | 3.00  |        | 4.74    | 9.48   | m2     |
|         |   | 1.00     | 3.19    | 2.55  |        | 8.13    | 8.13   | m2     |
|         | Rampa En Patio y En Bloque11  | 1.00     | 2.02    | 2.55  |        | 5.15    | 5.15   | m2     |
|         |   | 1.00     | 2.02    | 2.42  |        | 4.89    | 4.89   | m2     |
|         | Rampa En En Bloque12  | 1.00     | 2.02    | 1.80  |        | 3.64    | 3.64   | m2     |
|         |   | 1.00     | 2.57    | 2.52  |        | 6.48    | 6.48   | m2     |
|         |   | 1.00     | 2.02    | 1.17  |        | 2.36    | 2.36   | m2     |
|         | Rampa En Patio y En Bloque14  | 1.00     | 2.02    | 2.55  |        | 5.15    | 5.15   | m2     |
|         |   | 1.00     | 2.02    | 3.00  |        | 6.06    | 6.06   | m2     |
|         | Rampa En Lado Posterior Bloque10  | 1.00     | 1.02    | 2.55  |        | 2.60    | 2.60   | m2     |
|         | Rampa En Losa de plataforma Deportivas  | 2.00     | 2.02    | 3.00  |        | 6.06    | 12.12  | m2     |
|         |   |          |         |       |        |         |        |        |
|         | <b>02.04.08</b> Concreto en Losa e=0.15m F'cd=1750g/cm2 Acabado Protección Fina |          |         |       |        |         | 791.52 | m2     |
|         | Area semicircular en Rotonda  | 1.00     | 1.00    |       |        | 81.36   | 81.36  | m2     |
|         | Patio de Formacion Primaria   | 1.00     | 3.00    | 3.00  |        | 9.00    | 9.00   | m2     |
|         | En Bloque 5   | 1.00     |         |       |        | 88.00   | 88.00  | m2     |
|         | Entre Patio de Primariay futura Area verde                                      | 8.00     | 3.00    | 3.00  |        | 9.00    | 72.00  | m2     |
|         |   | 1.00     | 2.00    | 3.00  |        | 6.00    | 6.00   | m2     |
|         |   | 2.00     | 2.86    | 3.00  |        | 8.58    | 17.16  | m2     |
|         |   | 1.00     | 2.86    | 2.19  |        | 6.26    | 6.26   | m2     |
|         |   | 1.00     |         |       | Area   | 7.74    | 7.74   | m2     |
|         | Patio de Formacion Secundaria   | 45.00    | 3.09    | 3.09  |        | 9.55    | 429.66 | m2     |
|         |   | 5.00     | 3.09    | 2.42  |        | 7.48    | 37.39  | m2     |
|         |   | 1.00     | 3.23    | 2.42  |        | 7.82    | 7.82   | m2     |

Miguel Angel Querevalú Medina  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17208



## PLANILLA DE METRADOS ARQUITECTURA

PROYECTO Expediente tecnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ESPECIALIDAD 02 ARQUITECTURA

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida  | Especificaciones                              | N° veces | Medidas |       |        | Parcial | Total    | Unidad |
|--|---|----------|---------|-------|--------|---------|----------|--------|
|  |   |          | Largo   | Ancho | Altura |         |          |        |
|  |   | 1.00     | 5.22    | 2.42  |        | 12.63   | 12.63    | m2     |
|  | En Rampa B13                                  | 1.00     | 2.55    | 3.22  |        | 8.21    | 8.21     | m2     |
|  | En Rampa B-11                                 | 1.00     | 2.55    | 3.25  |        | 8.29    | 8.29     | m2     |
| D2.04.08 Sardinela de Veredas (0.30X0.40) P.C=175g/cm2 |   |          |         |       |        |         | 1,921.87 | m      |
|  | Entre Portada de ingreso y Rotonda            | 2.00     | 7.00    |       |        | 7.00    | 14.00    | m      |
|  | En Bloque 2                                   | 1.00     | 33.42   |       |        | 33.42   | 33.42    | m      |
|  |   | 1.00     | 15.51   |       |        | 15.51   | 15.51    | m      |
|  | En vereda Semi Circular                       | 1.00     | 18.43   |       |        | 18.43   | 18.43    | m      |
|  |   | 1.00     | 19.23   |       |        | 19.23   | 19.23    | m      |
|  | En Bloque Existente                           | 1.00     | 16.90   |       |        | 16.90   | 16.90    | m      |
|  | Entre Bloque Existente y Losa de Distribucion | 1.00     | 26.28   |       |        | 26.28   | 26.28    | m      |
|  |   | 1.00     | 18.02   |       |        | 18.02   | 18.02    | m      |
|  | Entre Rotonda y Losa de Distribucion          | 1.00     | 25.32   |       |        | 25.32   | 25.32    | m      |
|  |   | 1.00     | 13.62   |       |        | 13.62   | 13.62    | m      |
|  | En Losa de Distribucion                       | 1.00     | 11.20   |       |        | 11.20   | 11.20    | m      |
|  |   | 1.00     | 4.50    |       |        | 4.50    | 4.50     | m      |
|  |   | 1.00     | 5.97    |       |        | 5.97    | 5.97     | m      |
|  | Entre B-2, B-4 y B-6                          | 1.00     | 82.00   |       |        | 82.00   | 82.00    | m      |
|  |   | 1.00     | 70.66   |       |        | 70.66   | 70.66    | m      |
|  | Entre Bloque Existente y B-14                 | 1.00     | 3.00    |       |        | 3.00    | 3.00     | m      |
|  | En futura Area Verde                          | 1.00     | 39.24   |       |        | 39.24   | 39.24    | m      |
|  |   | 1.00     | 25.54   |       |        | 25.54   | 25.54    | m      |
|  |   | 2.00     | 12.91   |       |        | 12.91   | 25.82    | m      |
|  |   | 1.00     | 11.22   |       |        | 11.22   | 11.22    | m      |
|  |   | 1.00     | 37.29   |       |        | 37.29   | 37.29    | m      |
|  |   | 1.00     | 20.55   |       |        | 20.55   | 20.55    | m      |
|  | En Bloque 11                                  | 1.00     | 43.88   |       |        | 43.88   | 43.88    | m      |
|  |   | 1.00     | 10.85   |       |        | 10.85   | 10.85    | m      |
|  |   | 1.00     | 43.88   |       |        | 43.88   | 43.88    | m      |
|  | En Bloque 12                                  | 1.00     | 24.30   |       |        | 24.30   | 24.30    | m      |
|  |   | 1.00     | 8.19    |       |        | 8.19    | 8.19     | m      |
|  |   | 1.00     | 25.05   |       |        | 25.05   | 25.05    | m      |
|  | En Bloque 14                                  | 1.00     | 41.16   |       |        | 41.16   | 41.16    | m      |
|  |   | 1.00     | 10.85   |       |        | 10.85   | 10.85    | m      |
|  |   | 1.00     | 35.08   |       |        | 35.08   | 35.08    | m      |
|  | Entre B1-10 y B-11                            | 2.00     | 26.97   |       |        | 26.97   | 53.94    | m      |
|  |   | 2.00     | 17.35   |       |        | 17.35   | 34.70    | m      |
|  | Posterior B-10                                | 1.00     | 35.23   |       |        | 35.23   | 35.23    | m      |
|  |   | 1.00     | 34.00   |       |        | 34.00   | 34.00    | m      |
|  | En Bloque 9                                   | 1.00     | 25.42   |       |        | 25.42   | 25.42    | m      |
|  |   | 1.00     | 20.55   |       |        | 20.55   | 20.55    | m      |
|  | En Bloque 8                                   | 1.00     | 11.47   |       |        | 11.47   | 11.47    | m      |
|  | En Bloque 7                                   | 1.00     | 11,37   |       |        | 11.37   | 11.37    | m      |
|  |   | 1.00     | 13.27   |       |        | 13.27   | 13.27    | m      |
|  | Entre Bloque 7, B-6 y B4                      | 1.00     | 22.15   |       |        | 22.15   | 22.15    | m      |
|  |   | 1.00     | 10.85   |       |        | 10.85   | 10.85    | m      |
|  |   | 1.00     | 17.64   |       |        | 17.64   | 17.64    | m      |
|  |   | 1.00     | 16.39   |       |        | 16.39   | 16.39    | m      |
|  |   | 1.00     | 20.90   |       |        | 20.90   | 20.90    | m      |
|  |   | 1.00     | 17.80   |       |        | 17.80   | 17.80    | m      |
|  | En Bloque 6                                   | 1.00     | 23.64   |       |        | 23.64   | 23.64    | m      |
|  |   | 1.00     | 6.56    |       |        | 6.56    | 6.56     | m      |
|  | En Bloque 4                                   | 1.00     | 22.15   |       |        | 22.15   | 22.15    | m      |
|  |   | 1.00     | 22.15   |       |        | 22.15   | 22.15    | m      |
|  | En Bloque 3                                   | 1.00     | 43.13   |       |        | 43.13   | 43.13    | m      |
|  |   | 1.00     | 10.65   |       |        | 10.65   | 10.65    | m      |
|  |   | 1.00     | 42.91   |       |        | 42.91   | 42.91    | m      |
|  | <u>En Perimetro de Losas Dep.</u>             |          |         |       |        |         |          |        |
|  | Lado Frontal.                                 | 1.00     | 63.38   |       |        | 63.38   | 63.38    | m      |
|  |   | 1.00     | 69.68   |       |        | 69.68   | 69.68    | m      |
|  | Lado Izq.                                     | 1.00     | 51.00   |       |        | 51.00   | 51.00    | m      |
|  |   | 1.00     | 49.00   |       |        | 49.00   | 49.00    | m      |
|  | Lado Derecho.                                 | 1.00     | 77.20   |       |        | 77.20   | 77.20    | m      |
|  |   | 1.00     | 66.04   |       |        | 66.04   | 66.04    | m      |
|  | Lado Posterior                                | 1.00     | 77.58   |       |        | 77.58   | 77.58    | m      |
|  |   | 1.00     | 71.16   |       |        | 71.16   | 71.16    | m      |
|  | Lado Central                                  | 2.00     | 49.00   |       |        | 49.00   | 98.00    | m      |

Miguel Angel Querecual Medrano  
ARQUITECTO  
CAP. N° 17206



## PLANILLA DE METRADOS ARQUITECTURA

PROYECTO Expediente tecnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ESPECIALIDAD 02 ARQUITECTURA  
ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES  
LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida  | Especificaciones  | Nº veces | Medidas |       |        | Parcial | Total    | Unidad |
|----------|---|----------|---------|-------|--------|---------|----------|--------|
|          |   |          | Largo   | Ancho | Altura |         |          |        |
| 01.04.10 | Sardinel de Conif. (0.20X0.40) F2=175kg/Chm? En Pisos   |          |         |       |        |         | 114.54   | m      |
|          | En Area semicircular de Rotonda   | 1.00     | 31.06   |       |        | 31.06   | 31.06    | m      |
|          | En futura Area Verde  | 1.00     | 12.90   |       |        | 12.90   | 12.90    | m      |
|          | En Patio de formacion Secundaria  |          |         |       |        |         |          |        |
|          | Entre B - 11  | 1.00     | 8.60    |       |        | 8.60    | 8.60     | m      |
|          |   | 2.00     | 3.25    |       |        | 3.25    | 6.50     | m      |
|          |   | 1.00     | 3.25    |       |        | 3.25    | 3.25     | m      |
|          |   | 1.00     | 6.34    |       |        | 6.34    | 6.34     | m      |
|          | Entre B-12 y B-14   | 1.00     | 6.58    |       |        | 6.58    | 6.58     | m      |
|          | Entre B-14  | 1.00     | 5.25    |       |        | 5.25    | 5.25     | m      |
|          |   | 1.00     | 10.24   |       |        | 10.24   | 10.24    | m      |
|          |   | 1.00     | 3.27    |       |        | 3.27    | 3.27     | m      |
|          |   | 1.00     | 8.90    |       |        | 8.90    | 8.90     | m      |
|          |   | 1.00     | 0.75    |       |        | 0.75    | 0.75     | m      |
|          | Entre Futura Area Verde   | 1.00     | 10.90   |       |        | 10.90   | 10.90    | m      |
| 02.05    | ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS   |          |         |       |        |         |          |        |
| 02.05.01 | Zocalo de Ceramica 0.30 x 0.30  |          |         |       |        |         | 18.93    | m2     |
|          | <b>Bloque 1</b><br>Primer Nivel<br>EN CASETA DE GUARDIANIA<br>En SS HH<br>Eje A-A y B-B Entre Eje 2-2 y 3-3 | 1.00     | 4.95    |       | 1.50   | 7.43    | 7.43     | m2     |
|          | <b>Bloque 4</b><br>Primer Nivel   |          |         |       |        |         |          |        |
|          | SS HH H (Ducha)   | 1.00     | 0.90    |       | 2.10   | 1.89    | 1.89     | m2     |
|          | En lado de Puerta de ingreso  | 1.00     | 0.45    |       | 0.30   | 0.14    | 0.14     | m2     |
|          | SS HH M (Ducha)   | 2.00     | 0.90    |       | 2.10   | 1.89    | 3.78     | m2     |
|          | En lado de Puerta de ingreso  | 1.00     | 0.45    |       | 0.30   | 0.14    | 0.14     | m2     |
|          | SS HH Disc.   | 2.00     | 0.60    |       | 0.60   | 0.36    | 0.72     | m2     |
|          | <b>Bloque 7</b><br>Primer Nivel   |          |         |       |        |         |          |        |
|          | SS HH H (Ducha)   | 1.00     | 1.15    |       | 2.10   | 2.42    | 2.42     | m2     |
|          | En lado de Puerta de ingreso  | 1.00     | 0.87    |       | 3.00   | 2.61    | 2.61     | m2     |
|          | Eje 1-1 y 3-3 Entre Eje A-A al C-C  | 2.00     | 0.87    |       | 1.50   | 1.31    | 2.61     | m2     |
|          | Eje A-A al C-C (Ducha)  | 1.00     | 1.65    |       | 1.50   | 2.48    | 2.48     | m2     |
|          | Eje 1-1 Entre Eje A-A al C-C  | 2.00     | 0.88    |       | 1.50   | 1.32    | 2.64     | m2     |
|          | Entre Eje A-A y C-C en Ducha  | 1.00     | 0.90    |       | 2.10   | 1.89    | 1.89     | m2     |
|          | <b>Bloque 12</b><br>Segundo Nivel   |          |         |       |        |         |          |        |
|          | SS HH H en Columna junto a mesa de Ovalines   | 1.00     | 0.80    |       | 0.70   | 0.56    | 0.56     | m2     |
|          | En lado de Puerta de ingreso  | 2.00     | 0.87    |       | 1.50   | 1.31    | 2.61     | m2     |
|          | SS HH DISC. H   | 1.00     | 0.60    |       | 0.30   | 0.18    | 0.18     | m2     |
|          | Eje 1-1 Entre Eje A-A al C-C  | 2.00     | 0.88    |       | 1.50   | 1.32    | 2.64     | m2     |
|          | Entre Eje A-A y C-C en Ducha  | 2.00     | 0.90    |       | 2.10   | 1.89    | 3.78     | m2     |
| 02.05.02 | Contra Zocalo de Porcelanato >=0.10m  |          |         |       |        |         | 1.101.04 | m      |
|          | <b>Bloque 1</b><br>Primer Nivel<br>Caseta de Guardiania   | 1.00     | 12.95   |       |        | 12.95   | 12.95    | m      |
|          | <b>Bloque 2</b>   |          |         |       |        |         |          |        |
|          | Secretaria  | 1.00     | 10.25   |       |        | 10.25   | 10.25    | m      |
|          | Dirección   | 1.00     | 12.95   |       |        | 12.95   | 12.95    | m      |
|          | Sala de reuniones   | 1.00     | 17.40   |       |        | 17.40   | 17.40    | m      |
|          | Economato   | 1.00     | 6.35    |       |        | 6.35    | 6.35     | m      |
|          | <b>Bloque 3</b><br>Primer Nivel   |          |         |       |        |         |          |        |
|          | Aula 1 al 5   | 5.00     | 0.60    |       |        | 0.60    | 3.00     | m      |
|          | <b>Bloque 4</b><br>Primer Nivel   |          |         |       |        |         |          |        |
|          | Pasadizo  | 1.00     | 86.63   |       |        | 86.63   | 86.63    | m      |

Miguel Angel Querevalú Medina  
ARQUITECTO  
CAP. N° 17206



**PROYECTO** Expediente tecnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

**ESPECIALIDAD** 02 ARQUITECTURA

**ENTIDAD** GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

**LUGAR** TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida | Especificaciones                  | Nº veces | Medidas |       |        | Parcial | Total | Unidad |
|---------|-----------------------------------|----------|---------|-------|--------|---------|-------|--------|
|         |                                   |          | Largo   | Ancho | Altura |         |       |        |
|         | SUM                               | 1.00     | 2.25    |       |        | 2.25    | 2.25  | m      |
|         | <u>Segundo Nivel</u>              |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Pasadizo                          | 1.00     | 46.65   |       |        | 46.65   | 46.65 | m      |
|         | <u>Bloque 5</u>                   |          |         |       |        |         |       |        |
|         | <u>Segundo Nivel</u>              |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Pasadizo (B3-B6)                  | 1.00     | 44.82   |       |        | 44.82   | 44.82 | m2     |
|         | <u>Bloque 6</u>                   |          |         |       |        |         |       |        |
|         | <u>Primer Nivel</u>               |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Aula 9 y 10                       | 2.00     | 0.60    |       |        | 0.60    | 1.20  | m      |
|         | <u>Segundo Nivel</u>              |          |         |       |        |         |       |        |
|         | AIP                               | 1.00     | 40.62   |       |        | 40.62   | 40.62 | m      |
|         | Modulo de conectividad            | 1.00     | 14.62   |       |        | 14.62   | 14.62 | m      |
|         | Deposito                          | 1.00     | 14.82   |       |        | 14.82   | 14.82 | m      |
|         | Pasadizo                          | 1.00     | 30.73   |       |        | 30.73   | 30.73 | m      |
|         | <u>Bloque 8</u>                   |          |         |       |        |         |       |        |
|         | <u>Segundo Nivel</u>              |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Pasadizo (escalera-B6)            | 1.00     | 52.08   |       |        | 52.08   | 52.08 | m      |
|         | <u>Bloque 9</u>                   |          |         |       |        |         |       |        |
|         | <u>Primer Nivel</u>               |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Aula 1, 2 y 3                     | 3.00     | 0.60    |       |        | 0.60    | 1.80  | m      |
|         | <u>Bloque 10</u>                  |          |         |       |        |         |       |        |
|         | <u>Primer Nivel</u>               |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Tutoria                           | 1.00     | 13.26   |       |        | 13.26   | 13.26 | m      |
|         | Psicología                        | 1.00     | 13.65   |       |        | 13.65   | 13.65 | m      |
|         | Tópico                            | 1.00     | 18.87   |       |        | 18.87   | 18.87 | m      |
|         | <u>Bloque 11</u>                  |          |         |       |        |         |       |        |
|         | <u>Primer Nivel</u>               |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Aula 6                            | 1.00     | 32.10   |       |        | 32.10   | 32.10 | m      |
|         | Aula 7                            | 1.00     | 0.60    |       |        | 0.60    | 0.60  | m      |
|         | Aula 8                            | 1.00     | 32.10   |       |        | 32.10   | 32.10 | m      |
|         | SUM                               | 1.00     | 50.00   |       |        | 50.00   | 50.00 | m      |
|         | Deposito                          | 1.00     | 10.90   |       |        | 10.90   | 10.90 | m      |
|         | <u>Segundo Nivel</u>              |          |         |       |        |         |       |        |
|         | CRE                               | 1.00     | 56.30   |       |        | 56.30   | 56.30 | m      |
|         | Depósito                          | 1.00     | 18.70   |       |        | 18.70   | 18.70 | m      |
|         | Oficina                           | 1.00     | 16.10   |       |        | 16.10   | 16.10 | m      |
|         | Pasadizo                          | 1.00     | 49.18   |       |        | 49.18   | 49.18 | m      |
|         | <u>Bloque 12</u>                  |          |         |       |        |         |       |        |
|         | <u>Primer Nivel</u>               |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Almacén                           | 1.00     | 11.55   |       |        | 11.55   | 11.55 | m      |
|         | Oficina                           | 1.00     | 11.55   |       |        | 11.55   | 11.55 | m      |
|         | <u>Segundo Nivel</u>              |          |         |       |        |         |       |        |
|         | AIP                               | 1.00     | 41.02   |       |        | 41.02   | 41.02 | m      |
|         | Módulo de Conectividad            | 1.00     | 14.62   |       |        | 14.62   | 14.62 | m      |
|         | Depósito                          | 1.00     | 14.62   |       |        | 14.62   | 14.62 | m      |
|         | Pasadizo                          | 1.00     | 43.65   |       |        | 43.65   | 43.65 | m      |
|         | <u>Bloque 13</u>                  |          |         |       |        |         |       |        |
|         | <u>Segundo Nivel</u>              |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Pasadizo (B11-B12-B14 Secundaria) | 1.00     | 52.08   |       |        | 52.08   | 52.08 | m      |
|         | <u>Bloque 14</u>                  |          |         |       |        |         |       |        |
|         | <u>Primer Nivel</u>               |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Aula 1                            | 1.00     | 32.10   |       |        | 32.10   | 32.10 | m      |
|         | Aula 2                            | 1.00     | 32.10   |       |        | 32.10   | 32.10 | m      |
|         | Aula 3                            | 1.00     | 32.10   |       |        | 32.10   | 32.10 | m      |
|         | Aula 4                            | 1.00     | 32.10   |       |        | 32.10   | 32.10 | m      |
|         | Aula 5                            | 1.00     | 32.10   |       |        | 32.10   | 32.10 | m      |
|         | <u>Segundo Nivel</u>              |          |         |       |        |         |       |        |
|         | Aula 6                            | 1.00     | 32.10   |       |        | 32.10   | 32.10 | m      |
|         | Aula 7                            | 1.00     | 32.10   |       |        | 32.10   | 32.10 | m      |
|         | Aula 8                            | 1.00     | 32.10   |       |        | 32.10   | 32.10 | m      |
|         | Aula 9                            | 1.00     | 32.10   |       |        | 32.10   | 32.10 | m      |
|         | Aula 10                           | 1.00     | 32.10   |       |        | 32.10   | 32.10 | m      |

*Miguel Ángel Querevalú Medina*  
**ARQUITECTO**  
 CAP. N° 17206



PROYECTO Expediente tecnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ESPECIALIDAD 02 ARQUITECTURA  
 ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES  
 LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida  | Especificaciones                           | Nº veces | Medidas |       |        | Parcial | Total | Unidad |
|--|--|----------|---------|-------|--------|---------|-------|--------|
|  |  |          | Largo   | Ancho | Altura |         |       |        |
|  | Pasadizo                                   | 1.00     | 80.07   |       |        | 80.07   | 80.07 | m      |
| <b>02.06 CARPINTERIA DE MADERA</b>   |  |          |         |       |        |         |       |        |
| <b>02.06.01 Suministro y colocación de Puertas de Madera Maltiza (0.90x2.10) Inc. Accesorios</b>       |  |          |         |       |        |         |       |        |
|  | BLOQUE 1                                   | P - 2    | 1.00    |       |        | 1.00    | 1.00  | UND    |
|  | BLOQUE 2                                   | P - 2    | 2.00    |       |        | 2.00    | 2.00  | UND    |
|  | BLOQUE 4                                   | P - 2    | 6.00    |       |        | 6.00    | 6.00  | UND    |
|  | BLOQUE 7                                   | P - 2    | 4.00    |       |        | 4.00    | 4.00  | UND    |
|  | BLOQUE 12                                  | P - 2    | 8.00    |       |        | 8.00    | 8.00  | UND    |
| <b>02.06.02 Suministro y colocación de Puertas de Madera Maltiza (1.10x2.10) Inc. Accesorios</b>       |  |          |         |       |        |         |       |        |
|  | BLOQUE 4                                   | P - 1    | 3.00    |       |        | 3.00    | 3.00  | UND    |
|  | BLOQUE 9                                   | P - 1    | 1.00    |       |        | 1.00    | 1.00  | UND    |
|  | BLOQUE 11                                  | P - 1    | 7.00    |       |        | 7.00    | 7.00  | UND    |
|  | BLOQUE 12                                  | P - 1    | 5.00    |       |        | 5.00    | 5.00  | UND    |
|  | BLOQUE 14                                  | P - 1    | 10.00   |       |        | 10.00   | 10.00 | UND    |
|  | PAB. EXISTENTE ENTRE BLOQUE 3 Y 14         | P - 1    | 2.00    |       |        | 2.00    | 2.00  | UND    |
| <b>02.06.03 Suministro y colocación de Puertas de Madera Maltiza (1.90x2.10) Inc. Accesorios</b>       |  |          |         |       |        |         |       |        |
|  | BLOQUE 10                                  | P - 3    | 3.00    |       |        | 3.00    | 3.00  | UND    |
|  | SS HH EXISTENTES ENTRE BLOQUE 14 Y ROTONDA | P - 3    | 2.00    |       |        | 2.00    | 2.00  | UND    |
| <b>02.06.04 Suministro y colocación de Puertas de Madera Contraplacada (0.90x2.10) Inc. Accesorios</b> |  |          |         |       |        |         |       |        |
|  | BLOQUE 1                                   | P - 4    | 1.00    |       |        | 1.00    | 1.00  | UND    |
|  | BLOQUE 2                                   | P - 4    | 1.00    |       |        | 1.00    | 1.00  | UND    |
| <b>02.06.05 Suministro y colocación de Puertas de Madera Contraplacada (0.90x2.10) Inc. Accesorios</b> |  |          |         |       |        |         |       |        |
|  | BLOQUE 2                                   | P - 5    | 2.00    |       |        | 2.00    | 2.00  | UND    |
|  | BLOQUE 6                                   | P - 5    | 1.00    |       |        | 1.00    | 1.00  | UND    |
|  | BLOQUE 11                                  | P - 5    | 3.00    |       |        | 3.00    | 3.00  | UND    |
|  | BLOQUE 12                                  | P - 5    | 3.00    |       |        | 3.00    | 3.00  | UND    |

*Miguel Angel Querevalú Medina*  
 ARQUITECTO  
 CAP. Nº 17205





PROYECTO Expediente tecnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ESPECIALIDAD 02 ARQUITECTURA

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida  | Especificaciones   | N° veces | Medidas |       |        | Parcial | Total    | Unidad |
|----------|--|----------|---------|-------|--------|---------|----------|--------|
|          |  |          | Largo   | Ancho | Altura |         |          |        |
| 02.06.06 | Suministro y colocación de Puertas de Madera Contraplacada (0.90x1.60) inc. Accesorios                             |          |         |       |        |         | 1.00     | UND    |
|          | BLOQUE 4 P-6   | 2.00     |         |       |        | 2.00    | 2.00     | UND    |
| 02.06.07 | Suministro y colocación de Puertas de Madera Contraplacada (0.90x2.10) inc. Accesorios                             |          |         |       |        |         | 1.00     | UND    |
|          | BLOQUE 2 P-7   | 1.00     |         |       |        | 1.00    | 1.00     | UND    |
| 02.06.08 | Suministro y colocación de Puertas de Madera Masiva (1.10x2.20) inc. Accesorios                                    |          |         |       |        |         | 3.00     | UND    |
|          | PAB. EXISTENTE ENTRE BLOQUE 9 Y 10   | 3.00     |         |       |        | 3.00    | 3.00     | UND    |
| 02.06.09 | Suministro y colocación de alambres #2 (0.2x2.00) con melamina tipo m  |          |         |       |        |         | 6.00     | UND    |
|          | BLOQUE 4   | 4.00     |         |       |        | 4.00    | 4.00     | UND    |
|          | BLOQUE 7   | 2.00     |         |       |        | 2.00    | 2.00     | UND    |
|          | BLOQUE 12  | 4.00     |         |       |        | 4.00    | 4.00     | UND    |
| 02.06.10 | Suministro y colocación de Puertas de Madera Contraplacada (0.90x2.10) inc. Accesorios                             |          |         |       |        |         | 8.00     | UND    |
|          | SS HH EXISTENTES ENTRE BLOQUE 14 Y ROTONDA   | 2.00     |         |       |        | 8.00    | 8.00     | UND    |
| 02.06.11 | Suministro y colocación de vigas de madera 4" x 4"   |          |         |       |        |         | 3.146.10 | m      |
|          | B-2  | 13.00    | 8.75    |       |        | 8.75    | 113.75   | m      |
|          | B-5  | 5.00     | 11.19   |       |        | 11.19   | 55.95    | m      |
|          | B-6  | 8.00     | 17.85   |       |        | 17.85   | 142.80   | m      |
|          |  | 6.00     | 17.85   |       |        | 17.85   | 107.10   | m      |
|          | B-10   | 11.00    | 7.70    |       |        | 7.70    | 84.70    | m      |
|          | B-11   | 8.00     | 25.85   |       |        | 25.85   | 206.80   | m      |
|          |  | 6.00     | 25.85   |       |        | 25.85   | 155.10   | m      |
|          | B-12   | 8.00     | 25.85   |       |        | 25.85   | 206.80   | m      |
|          |  | 6.00     | 25.85   |       |        | 25.85   | 155.10   | m      |
|          | B-13   | 5.00     | 26.32   |       |        | 26.32   | 131.60   | m      |
|          | B-14   | 8.00     | 43.35   |       |        | 43.35   | 346.80   | m      |
|          |  | 6.00     | 43.35   |       |        | 43.35   | 260.10   | m      |
|          | En Escaleras   | 42.00    | 4.25    |       |        | 4.25    | 178.50   | m      |
| 02.07    | CARPINTERIA METALICA   |          |         |       |        |         |          |        |
| 02.07.01 | Suministro y colocación de Puertas metálicas (1.10x2.00) inc.  |          |         |       |        |         | 2.00     | UND    |
|          | Puerta de ingreso PM-1   | 2.00     |         |       |        | 2.00    | 2.00     | UND    |
| 02.07.02 | Suministro y colocación de Ventana Enmarcada de Aluminio inc. vidrio crudo 6mm (1.08x1.20) con lamina de seguridad |          |         |       |        |         | 2.00     | Und    |
|          | Bloque 1 V-01  | 2.00     |         |       |        | 2.00    | 2.00     | Und.   |
| 02.07.03 | Suministro y colocación de Ventana Enmarcada de Aluminio inc. vidrio crudo 6mm (1.25x1.20) con lamina de seguridad |          |         |       |        |         | 2.00     | Und.   |
|          | Bloque 1 V-02  | 2.00     |         |       |        | 2.00    | 2.00     | Und.   |
| 02.07.04 | Suministro y colocación de Ventana Enmarcada de Aluminio inc. vidrio crudo 6mm (1.52x1.80) con lamina de seguridad |          |         |       |        |         | 1.00     | Und.   |
|          | Bloque 2 V-03  | 1.00     |         |       |        | 1.00    | 1.00     | Und.   |

*Miguel Angel Querevalú Medina*  
**ARQUITECTO**  
 CAP. N° 17206



PLANILLA DE METRADOS ARQUITECTURA

PROYECTO Expediente tecnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ESPECIALIDAD 02 ARQUITECTURA

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida  | Especificaciones   | N° veces | Medidas |       |        | Parcial | Total | Unidad |
|----------|--|----------|---------|-------|--------|---------|-------|--------|
|          |  |          | Largo   | Ancho | Altura |         |       |        |
| 02.07.05 | Suministro y colocación de Ventana Enmarcada de Aluminio (no vidrio crudo 6mm (1.33x1.70) con lamina de seguridad    |          |         |       |        |         | 1.00  | Und.   |
|          | Bloque 2   | V 04     | 1.00    |       |        |         | 1.00  | Und.   |
| 02.07.06 | Suministro y colocación de Ventana Enmarcada de aluminio (no vidrio crudo lamina 1.30x1.50) con lamina de seguridad  |          |         |       |        |         | 1.00  | Und.   |
|          | Bloque 1   | V 05     | 1.00    |       |        |         | 1.00  | Und.   |
| 02.07.07 | Suministro y colocación de Ventana Enmarcada de Aluminio (no vidrio crudo 6mm (1.93x1.30) con lamina de seguridad    |          |         |       |        |         | 1.00  | Und.   |
|          | Bloque 2   | V 06     | 1.00    |       |        |         | 1.00  | Und.   |
| 02.07.08 | Suministro y colocación de Ventana Enmarcada de Aluminio (no vidrio crudo de 4mm (2.18x 60) con lamina de seguridad  |          |         |       |        |         | 1.00  | Und.   |
|          | Bloque 2   | V 07     | 1.00    |       |        |         | 1.00  | Und.   |
| 02.07.09 | Suministro y colocación de Ventana Enmarcada de Aluminio (no vidrio crudo 6mm (1.25x 1.05) con lamina de seguridad   |          |         |       |        |         | 1.00  | Und.   |
|          | Bloque 2   | V 08     | 1.00    |       |        |         | 1.00  | Und.   |
| 02.07.10 | Suministro y colocación de Ventana Enmarcada de Aluminio (no vidrio crudo 6mm (1.74x1.70) con lamina de seguridad    |          |         |       |        |         | 64.00 | Und.   |
|          | Bloque 3   | V-09     | 20.00   |       |        |         | 20.00 | Und.   |
|          | Bloque 4   | V-09     | 2.00    |       |        |         | 2.00  | Und.   |
|          | Bloque 6   | V-09     | 5.00    |       |        |         | 5.00  | Und.   |
|          | Bloque 9   | V-09     | 6.00    |       |        |         | 6.00  | Und.   |
|          | Bloque 11  | V-09     | 11.00   |       |        |         | 11.00 | Und.   |
|          | Bloque 14  | V-09     | 20.00   |       |        |         | 20.00 | Und.   |
| 02.07.11 | Suministro y colocación de Ventana Enmarcada de Aluminio (no vidrio crudo de 6mm (1.11x1.60) con lamina de seguridad |          |         |       |        |         | 9.00  | Und.   |
|          | Bloque 3   | V-10     | 1.00    |       |        |         | 1.00  | Und.   |
|          | Bloque 4   | V-10     | 2.00    |       |        |         | 2.00  | Und.   |
|          | Bloque 6   | V-10     | 1.00    |       |        |         | 1.00  | Und.   |
|          | Bloque 11  | V-10     | 1.00    |       |        |         | 1.00  | Und.   |
|          | Bloque 12  | V-10     | 1.00    |       |        |         | 1.00  | Und.   |
| 02.07.12 | Suministro y colocación de Ventana Enmarcada de Aluminio (no vidrio crudo 6mm (1.74x1.60) con lamina de seguridad    |          |         |       |        |         | 38.00 | Und.   |
|          | Bloque 3   | V-11     | 10.00   |       |        |         | 10.00 | Und.   |
|          | Bloque 4   | V-11     | 4.00    |       |        |         | 4.00  | Und.   |
|          | Bloque 6   | V-11     | 3.00    |       |        |         | 3.00  | Und.   |
|          | Bloque 9   | V-11     | 3.00    |       |        |         | 3.00  | Und.   |
|          | Bloque 11  | V-11     | 6.00    |       |        |         | 7.00  | Und.   |

*Miguel Angel Querevalú Medina*  
**ARQUITECTO**  
 CAR. N° 17206



PLANILLA DE METRADOS ARQUITECTURA

PROYECTO Expediente tecnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ESPECIALIDAD 02 ARQUITECTURA

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida  | Especificaciones   | Nº veces | Medidas |       |        | Parcial | Total | Unidad |      |
|----------|--|----------|---------|-------|--------|---------|-------|--------|------|
|          |  |          | Largo   | Ancho | Altura |         |       |        |      |
|          | Bloque 12  | V- 11    | 1.00    |       |        | 1.00    | 1.00  | Und.   |      |
|          | Bloque 14  | V- 11    | 10.00   |       |        | 10.00   | 10.00 | Und.   |      |
| 02.07.13 | Suministro y colocación de Ventana Embarcada de Aluminio con vidrio verde 6mm (1510x2000) con timina de seguridad blanca |          |         |       |        |         | 17.00 | 17.00  | Und. |
|          | Bloque 3   | V- 12    | 7.00    |       |        | 7.00    | 7.00  | Und.   |      |
|          | Bloque 6   | V-12     | 1.00    |       |        | 1.00    | 1.00  | Und.   |      |
|          | Bloque 9   | V- 12    | 2.00    |       |        | 2.00    | 2.00  | Und.   |      |
|          | Bloque 11  | V-12     | 2.00    |       |        | 2.00    | 2.00  | Und.   |      |
|          | Bloque 12  | V- 12    | 1.00    |       |        | 1.00    | 1.00  | Und.   |      |
|          | Bloque 14  | V- 12    | 6.00    |       |        | 6.00    | 6.00  | Und.   |      |
| 02.07.14 | Suministro y colocación de Ventana Embarcada de Aluminio con vidrio verde 6mm (1540x1800) con timina de seguridad        |          |         |       |        |         | 6.00  | 6.00   | Und. |
|          | Bloque 3   | V-13     | 2.00    |       |        | 2.00    | 2.00  | Und.   |      |
|          | Bloque 6   | V- 13    | 2.00    |       |        | 2.00    | 2.00  | Und.   |      |
|          | Bloque 9   | V- 13    | 1.00    |       |        | 1.00    | 1.00  | Und.   |      |
|          | Bloque 11  | V- 13    | 2.00    |       |        | 2.00    | 2.00  | Und.   |      |
|          | Bloque 12  | V-13     | 2.00    |       |        | 2.00    | 2.00  | Und.   |      |
|          | Bloque 14  | V- 13    | 4.00    |       |        | 4.00    | 4.00  | Und.   |      |
| 02.07.15 | Suministro y colocación de Ventana Embarcada de Aluminio con vidrio verde 6mm (1510x2000) con timina de seguridad        |          |         |       |        |         | 1.00  | 1.00   | Und. |
|          | Bloque 3   | V- 14    | 1.00    |       |        | 1.00    | 1.00  | Und.   |      |
| 02.07.16 | Suministro y colocación de Ventana Embarcada de Aluminio con vidrio verde 6mm (1510x2000) con timina de seguridad        |          |         |       |        |         | 4.00  | 4.00   | Und. |
|          | Bloque 4   | V-15     | 2.00    |       |        | 2.00    | 2.00  | Und.   |      |
|          | Bloque 6   | V-15     | 1.00    |       |        | 1.00    | 1.00  | Und.   |      |
|          | Bloque 12  | V-15     | 1.00    |       |        | 1.00    | 1.00  | Und.   |      |
| 02.07.17 | Suministro y colocación de Ventana Embarcada de Aluminio con vidrio verde 6mm (1510x2000) con timina de seguridad        |          |         |       |        |         | 4.00  | 4.00   | Und. |
|          | Bloque 4   | V-16     | 2.00    |       |        | 2.00    | 2.00  | Und.   |      |
|          | Bloque 6   | V-16     | 1.00    |       |        | 1.00    | 1.00  | Und.   |      |
|          | Bloque 12  | V-16     | 1.00    |       |        | 1.00    | 1.00  | Und.   |      |

*Miguel Angel Querevalto Medina*  
**ARQUITECTO**  
**CAP. N° 17206**



## PLANILLA DE METRADOS ARQUITECTURA

PROYECTO Expediente tecnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ESPECIALIDAD 02 ARQUITECTURA

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida  | Especificaciones   | N° veces | Medidas |       |        | Parcial | Total | Unidad |
|----------|--|----------|---------|-------|--------|---------|-------|--------|
|          |  |          | Largo   | Ancho | Altura |         |       |        |
| 02.07.18 | Suministro y colocación de Ventana Enmarcada de Aluminio Inc. vidrio crudo de 6mm (1.41x1.70)con lamina de seguridad |          |         |       |        |         | 10.00 | Und.   |
|          | Bloque 4   | V-17     | 4.00    |       |        | 4.00    | 4.00  | Und.   |
|          | Bloque 11  | V-17     | 2.00    |       |        | 2.00    | 2.00  | Und.   |
|          | Bloque 12  | V-17     | 4.00    |       |        | 4.00    | 4.00  | Und.   |
| 02.07.19 | Suministro y colocación de Ventana Enmarcada de Aluminio Inc. vidrio crudo 6mm (1.91x0.90)con lamina de seguridad    |          |         |       |        |         | 6.00  | Und.   |
|          | Bloque 4   | V-18     | 2.00    |       |        | 2.00    | 2.00  | Und.   |
|          | Bloque 7   | V-18     | 2.00    |       |        | 2.00    | 2.00  | Und.   |
|          | Bloque 12  | V-18     | 2.00    |       |        | 2.00    | 2.00  | Und.   |
| 02.07.20 | Suministro y colocación de Ventana Enmarcada de Aluminio Inc. vidrio crudo 6mm (1.78x0.91)con lamina de seguridad    |          |         |       |        |         | 10.00 | Und.   |
|          | Bloque 4   | V-19     | 4.00    |       |        | 4.00    | 4.00  | Und.   |
|          | Bloque 7   | V-19     | 2.00    |       |        | 2.00    | 2.00  | Und.   |
|          | Bloque 12  | V-19     | 4.00    |       |        | 4.00    | 4.00  | Und.   |
| 02.07.21 | Suministro y colocación de Ventana Enmarcada de Aluminio Inc. vidrio crudo 6mm (1.20x1.70)con lamina de seguridad    |          |         |       |        |         | 1.00  | Und.   |
|          | Bloque 10  | V-21     | 1.00    |       |        | 1.00    | 1.00  | Und.   |
| 02.07.22 | Suministro y colocación de Ventana Enmarcada de Aluminio Inc. vidrio crudo 6mm (1.20x1.70)con lamina de seguridad    |          |         |       |        |         | 1.00  | Und.   |
|          | Bloque 10  | V-22     | 1.00    |       |        | 1.00    | 1.00  | Und.   |
| 02.07.23 | Suministro y colocación de Ventana Enmarcada de Aluminio Inc. vidrio crudo 6mm (1.30x1.70)con lamina de seguridad    |          |         |       |        |         | 1.00  | Und.   |
|          | Bloque 10  | V-23     | 1.00    |       |        | 1.00    | 1.00  | Und.   |
| 02.07.24 | Suministro y colocación de Ventana Enmarcada de Aluminio Inc. vidrio crudo 6mm (1.39x1.70)con lamina de seguridad    |          |         |       |        |         | 3.00  | Und.   |
|          | Bloque 11  | V-25     | 1.00    |       |        | 1.00    | 1.00  | Und.   |
|          | Bloque 12  | V-25     | 2.00    |       |        | 2.00    | 2.00  | Und.   |
| 02.07.25 | Suministro y colocación de Ventana Enmarcada de Aluminio Inc. de vidrio crudo 6mm (1.00x1.60)con lamina de seguridad |          |         |       |        |         | 3.00  | Und.   |
|          | Bloque 11  | V-26     | 1.00    |       |        | 1.00    | 1.00  | Und.   |
|          | Bloque 12  | V-26     | 2.00    |       |        | 2.00    | 2.00  | Und.   |
| 02.07.26 | Suministro y colocación de Ventana Enmarcada de Aluminio Inc. Vidrio crudo 6mm (1.41x0.90)con lamina de seguridad    |          |         |       |        |         | 1.00  | Und.   |
|          | Bloque 6   | V-20     | 1.00    |       |        | 1.00    | 1.00  | Und.   |
| 02.07.27 | Suministro y colocación de Ventana Enmarcada de Aluminio Inc. vidrio crudo 6mm (1.39x1.70)con lamina de seguridad    |          |         |       |        |         | 1.00  | Und.   |
|          | Bloque 10  | V-24     | 1.00    |       |        | 1.00    | 1.00  | Und.   |



## PLANILLA DE METRADOS ARQUITECTURA

PROYECTO Expediente tecnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ESPECIALIDAD 02 ARQUITECTURA

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida  | Especificaciones   | N° veces | Medidas |       |        | Parcial | Total | Unidad |
|----------|--|----------|---------|-------|--------|---------|-------|--------|
|          |  |          | Largo   | Ancho | Altura |         |       |        |
| 02.07.28 | Suministro y colocación de Ventana de Enmarcada de Aluminio (v. vidrio crudo 6mm (1.02x) con lamina de seguridad |          |         |       |        |         | 1.20  | Und.   |
|          | Bloque 12  | V- 27    | 1.00    |       |        | 1.00    | 1.00  | Und.   |
| 02.07.29 | Suministro y colocación de Ventana Enmarcada de Aluminio (v. vidrio crudo 6mm (1.02x) con lamina de seguridad    |          |         |       |        |         | 24.20 | Und.   |
|          | EN PARTE SUPERIOR DE PUERTAS   |          |         |       |        |         |       |        |
|          | BLOQUE 3   | P - 1    | 5.00    |       |        | 5.00    | 5.00  | UND    |
|          | BLOQUE 4   | P - 1    | 2.00    |       |        | 2.00    | 2.00  | UND    |
|          | BLOQUE 6   | P - 1    | 2.00    |       |        | 2.00    | 2.00  | UND    |
|          | BLOQUE 9   | P - 1    | 3.00    |       |        | 3.00    | 3.00  | UND    |
|          | BLOQUE 11  | P - 1    | 5.00    |       |        | 5.00    | 5.00  | UND    |
|          | BLOQUE 12  | P - 1    | 2.00    |       |        | 2.00    | 2.00  | UND    |
|          | BLOQUE 14  | P - 1    | 5.00    |       |        | 5.00    | 5.00  | UND    |
| 02.07.30 | Suministro y colocación de Ventana Enmarcada de Aluminio (v. vidrio crudo 6mm (1.02x) con lamina de seguridad    |          |         |       |        |         | 11.20 | Und.   |
|          | EN PARTE SUPERIOR DE PUERTAS   |          |         |       |        |         |       |        |
|          | BLOQUE 3   | P - 1    | 6.00    |       |        | 6.00    | 6.00  | UND    |
|          | BLOQUE 4   | P - 1    | 2.00    |       |        | 2.00    | 2.00  | UND    |
|          | BLOQUE 6   | P - 1    | 3.00    |       |        | 3.00    | 3.00  | UND    |
|          | BLOQUE 11  | P - 1    | 2.00    |       |        | 2.00    | 2.00  | UND    |
|          | BLOQUE 12  | P - 1    | 3.00    |       |        | 3.00    | 3.00  | UND    |
|          | BLOQUE 14  | P - 1    | 5.00    |       |        | 5.00    | 5.00  | UND    |
| 02.07.31 | Suministro y colocación de Ventana Enmarcada de Aluminio (v. vidrio crudo 6mm (0.90x) con lamina de seguridad    |          |         |       |        |         | 11.20 | Und.   |
|          | EN PARTE SUPERIOR DE PUERTAS   |          |         |       |        |         |       |        |
|          | BLOQUE 4   | P - 2    | 4.00    |       |        | 4.00    | 4.00  | UND    |
|          | BLOQUE 7   | P - 2    | 4.00    |       |        | 4.00    | 4.00  | UND    |
|          | BLOQUE 12  | P - 3    | 4.00    |       |        | 4.00    | 4.00  | UND    |
| 02.07.32 | Suministro y colocación de Ventana Enmarcada de Aluminio (v. vidrio crudo 6mm (0.90x) con lamina de seguridad    |          |         |       |        |         | 8.20  | Und.   |
|          | EN PARTE SUPERIOR DE PUERTAS   |          |         |       |        |         |       |        |
|          | BLOQUE 4   | P - 2    | 4.00    |       |        | 4.00    | 4.00  | UND    |
|          | BLOQUE 12  | P - 3    | 4.00    |       |        | 4.00    | 4.00  | UND    |
| 02.07.33 | Sumin. y coloc. de Tapa juntas de aluminio de 4"   |          |         |       |        |         | 14.54 | m      |
|          | Bloque 3   |          |         |       |        |         |       |        |
|          | Primer Nivel   |          | 1.00    | 3.20  |        | 3.20    | 3.20  | m      |
|          | Segundo nivel  |          | 1.00    | 10.88 |        | 10.88   | 10.88 | m      |
|          | Lado Posterior   |          | 1.00    | 6.60  |        | 6.60    | 6.60  | m      |
|          | Bloque 4   |          |         |       |        |         |       |        |
|          | Primer Nivel   |          | 1.00    | 3.20  |        | 3.20    | 3.20  | m      |
|          | Segundo nivel  |          | 1.00    | 10.88 |        | 10.88   | 10.88 | m      |
|          | Lado Posterior   |          | 1.00    | 6.60  |        | 6.60    | 6.60  | m      |

Miguel Angel Querevalú Medina  
ARQUITECTO  
CAP. N° 17206



## PLANILLA DE METRADOS ARQUITECTURA

PROYECTO Expediente tecnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ESPECIALIDAD 02 ARQUITECTURA  
ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES  
LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida  | Especificaciones   | N° veces | Medidas |       |        | Parcial | Total    | Unidad |
|----------|--|----------|---------|-------|--------|---------|----------|--------|
|          |  |          | Largo   | Ancho | Altura |         |          |        |
|          | <b>Bloque 5</b>  |          |         |       |        |         |          |        |
|          | Pasadizo   | 3.00     | 2.42    |       |        | 2.42    | 7.26     | m      |
|          | Pasadizo   | 1.00     | 2.35    |       |        | 2.35    | 2.35     | m      |
|          | <b>Bloque 6</b>  |          |         |       |        |         |          |        |
|          | Segundo nivel  | 1.00     | 9.28    |       |        | 9.28    | 9.28     | m      |
|          | <b>Bloque 10</b>   |          |         |       |        |         |          |        |
|          | Primer Nivel   | 1.00     | 4.55    |       |        | 4.55    | 4.55     | m      |
|          | Lado Posterior   | 1.00     | 3.10    |       |        | 3.10    | 3.10     | m      |
|          | <b>Bloque 11</b>   |          |         |       |        |         |          |        |
|          | Primer Nivel   | 1.00     | 9.60    |       |        | 9.60    | 9.60     | m      |
|          | Lado Posterior   | 1.00     | 3.40    |       |        | 3.40    | 3.40     | m      |
|          | <b>Bloque 12</b>   |          |         |       |        |         |          |        |
|          | Primer Nivel   | 1.00     | 3.08    |       |        | 3.08    | 3.08     | m      |
|          | Segundo Nivel  | 1.00     | 10.68   |       |        | 10.68   | 10.68    | m      |
|          |  | 1.00     | 8.18    |       |        |         |          |        |
|          | Lado Posterior   | 1.00     | 6.60    |       |        | 6.60    | 6.60     | m      |
|          | <b>Bloque 13</b>   |          |         |       |        |         |          |        |
|          | Pasadizo   | 3.00     | 2.42    |       |        | 2.42    | 7.26     | m      |
|          | Pasadizo   | 1.00     | 2.39    |       |        | 2.39    | 2.39     | m      |
|          | <b>Bloque 14</b>   |          |         |       |        |         |          |        |
|          | Primer Nivel   | 1.00     | 3.20    |       |        | 3.20    | 3.20     | m      |
|          | Segundo nivel  | 1.00     | 10.88   |       |        | 10.88   | 10.88    | m      |
|          | Lado Posterior   | 1.00     | 6.60    |       |        | 6.60    | 6.60     | m      |
|          | <b>Escaleras</b>   |          |         |       |        |         |          |        |
|          | Segundo nivel  | 2.00     | 1.90    |       |        | 1.90    | 3.80     | m      |
|          |  | 3.00     | 1.80    |       |        | 1.80    | 5.40     | m      |
|          |  | 1.00     | 3.75    |       |        | 3.75    | 3.75     | m      |
| 02.07.14 | Sumin. y coloc. de Alas de Bateria   |          |         |       |        |         | 1.00     | Unid   |
|          | Patio de Formacion   | 3.00     |         |       |        |         | 3.00     | Unid   |
| 02.07.23 | Sumin. e instalación de Tapa Cromada Pre fabricada Ø3" para fideopasados 1x1.00m |          |         |       |        |         | 20.00    | Unid   |
|          | En SS HH Discapitados Bloque 4   | 8.00     |         |       |        |         | 8.00     | Unid   |
|          | En SS HH Discapitados Bloque 7   | 4.00     |         |       |        |         | 4.00     | Unid   |
|          | En SS HH Discapitados Bloque 12  | 8.00     |         |       |        |         | 8.00     | Unid   |
| 02.07.35 | Sumin. y coloc. de P.P.O. Ø 1" según diseño                                      |          |         |       |        |         | 110.16   | m      |
|          | <b>PASAMANOS DE ESCALERAS</b>  |          |         |       |        |         |          |        |
|          | 1° Tramo   | 6.00     | 4.78    |       |        | 4.78    | 28.68    | ml     |
|          | Muro central   | 6.00     | 3.45    |       |        | 3.45    | 20.70    | ml     |
|          |  | 6.00     | 3.33    |       |        | 3.33    | 19.98    | ml     |
|          | 2° Tramo   | 6.00     | 4.75    |       |        | 4.75    | 28.50    | ml     |
|          | En Descanso  | 6.00     | 3.05    |       |        | 3.05    | 18.30    | ml     |
| 02.07.37 | Suministro y colocación de Puertas metálicas 1.2 (1.00x2.20)                     |          |         |       |        |         | 1.00     | UND    |
|          | Puerta de ingreso Cisterna y Tqe Elevado PM-2                                    | 1.00     |         |       |        | 1.00    | 1.00     | UND    |
| 02.08    | <b>COBERTURA</b>   |          |         |       |        |         |          |        |
| 02.08.01 | Sumin. y coloc. de Cobertura liviana de fibra vegetal (0.95x2.00m)               |          |         |       |        |         | 1.837.37 | m2     |
|          | BLOQUE 2   | 1.00     | 11.22   | 8.75  |        | 98.18   | 98.18    | m2     |
|          | BLOQUE 5   | 1.00     | 3.70    | 22.45 |        | 83.07   | 83.07    | m2     |
|          | BLOQUE 6   | 1.00     | 4.37    | 17.85 |        | 78.00   | 78.00    | m2     |
|          |  | 1.00     | 6.88    | 17.85 |        | 122.81  | 122.81   | m2     |
|          | BLOQUE 10  | 1.00     | 9.23    | 7.30  |        | 67.38   | 67.38    | m2     |
|          | BLOQUE 11  | 1.00     | 4.37    | 26.25 |        | 114.71  | 114.71   | m2     |
|          |  | 1.00     | 6.91    | 26.25 |        | 181.39  | 181.39   | m2     |
|          | BLOQUE 12  | 1.00     | 4.37    | 25.45 |        | 111.22  | 111.22   | m2     |

Miguel Ángel Querevalú Medina  
ARQUITECTO  
CAP. N° 17206



PLANILLA DE METRADOS ARQUITECTURA

PROYECTO Expediente tecnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ESPECIALIDAD 02 ARQUITECTURA

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida                                  | Especificaciones   | N° veces | Medidas |       |        | Parcial | Total  | Unidad |
|--|--|----------|---------|-------|--------|---------|--------|--------|
|  |  |          | Largo   | Ancho | Altura |         |        |        |
|  |  | 1.00     | 6.91    | 25.45 |        | 175.86  | 175.86 | m2     |
|  | BLOQUE 13  | 1.00     | 3.69    | 26.09 |        | 96.27   | 96.27  | m2     |
|  | BLOQUE 14  | 1.00     | 4.37    | 43.35 |        | 189.44  | 189.44 | m2     |
|  |  | 1.00     | 6.91    | 43.35 |        | 299.55  | 299.55 | m2     |
|  | En Escaleras   | 6.00     | 8.41    | 4.25  |        | 35.74   | 214.46 | m2     |
| <b>02.09 CERRAJERIA</b>                  |  |          |         |       |        |         |        |        |
| 02.09.01                                 | Suministro y colocacion de cerradura de 02 golpes                  | 1.00     |         |       |        | 16.00   | 16.00  | unid   |
| 02.09.02                                 | Suministro y co locación de Cerrojo Aluminizado de 2" Incl. manija | 5.00     |         |       |        | 10.00   | 50.00  | unid   |
| <b>02.10 OTROS</b>                       |  |          |         |       |        |         |        |        |
| <b>02.10.01 Losas de dilatacion 4x3'</b> |  |          |         |       |        |         |        |        |
|  | en veredas   |          |         |       |        |         |        |        |
|  | En Ingreso   | 1.00     | 258.92  |       |        | 258.92  | 258.92 | m      |
|  | Entre Portada de Ingreso y Rotonda                                 | 1.00     | 51.15   |       |        | 51.15   | 51.15  | m      |
|  | En Bloque 1  | 8.00     | 0.74    |       |        | 0.74    | 5.92   | m      |
|  |  | 3.00     | 0.67    |       |        | 0.67    | 2.01   | m      |
|  |  | 3.00     | 0.60    |       |        | 0.60    | 1.80   | m      |
|  |  | 1.00     | 32.46   |       |        | 32.46   | 32.46  | m      |
|  | Entre B-1 y Losa de Distribucion                                   | 9.00     | 2.50    |       |        | 2.50    | 22.50  | m      |
|  | En vereda semi circular  | 7.00     | 2.00    |       |        | 2.00    | 14.00  | m      |
|  | Entre Rotonda y Losa de Distribucion                               | 7.00     | 4.00    |       |        | 4.00    | 28.00  | m      |
|  | En Losa de Distribucion  | 1.00     | 7.50    |       |        | 7.50    | 7.50   | m      |
|  |  | 2.00     | 18.73   |       |        | 18.73   | 37.46  | m      |
|  |  | 5.00     | 8.42    |       |        | 8.42    | 42.10  | m      |
|  | Entre B-1, B-3 y B-6   | 28.00    | 1.50    |       |        | 1.50    | 42.00  | m      |
|  | En Futura Area Verde   | 10.00    | 4.00    |       |        | 4.00    | 40.00  | m      |
|  |  | 8.00     | 5.44    |       |        | 4.00    | 43.52  | m      |
|  |  | 7.00     | 4.00    |       |        | 4.00    | 28.00  | m      |
|  | En B-3   | 12.00    | 0.60    |       |        | 0.60    | 7.20   | m      |
|  |  | 3.00     | 1.63    |       |        | 1.63    | 4.89   | m      |
|  |  | 14.00    | 2.50    |       |        | 2.50    | 35.00  | m      |
|  |  | 4.00     | 2.98    |       |        | 2.98    | 11.92  | m      |
|  |  | 1.00     | 5.05    |       |        | 5.05    | 5.05   | m      |
|  |  | 1.00     | 3.00    |       |        | 3.00    | 3.00   | m      |
|  | En B-12  | 8.00     | 2.50    |       |        | 2.50    | 20.00  | m      |
|  |  | 3.00     | 1.80    |       |        | 1.80    | 5.40   | m      |
|  |  | 12.00    | 0.60    |       |        | 0.60    | 7.20   | m      |
|  | En B-11  | 15.00    | 2.50    |       |        | 2.50    | 37.50  | m      |
|  |  | 3.00     | 1.50    |       |        | 1.50    | 4.50   | m      |
|  |  | 15.00    | 0.60    |       |        | 0.60    | 9.00   | m      |
|  | Etre Secundaria y Primarian  | 10.00    | 3.00    |       |        | 3.00    | 30.00  | m      |
|  | Etre Secundaria y Futura Area verd                                 | 4.00     | 3.64    |       |        | 3.64    | 14.56  | m      |
|  | En Lado Posterior B-10   | 12.00    | 2.55    |       |        | 2.55    | 30.60  | m      |
|  | En B-9   | 9.00     | 2.55    |       |        | 2.55    | 22.95  | m      |
|  |  | 8.00     | 0.60    |       |        | 0.60    | 4.80   | m      |
|  | En B-8   | 5.00     | 4.55    |       |        | 4.55    | 22.75  | m      |
|  | En B-7   | 4.00     | 2.57    |       |        | 2.57    | 10.28  | m      |
|  |  | 3.00     | 1.50    |       |        | 1.50    | 4.50   | m      |
|  |  | 4.00     | 1.50    |       |        | 1.50    | 6.00   | m      |
|  |  | 5.00     | 1.45    |       |        | 1.45    | 7.25   | m      |
|  | Etre B-4 y B-7   | 16.00    | 1.50    |       |        | 1.50    | 24.00  | m      |
|  | En B-6   | 9.00     | 2.50    |       |        | 2.50    | 22.50  | m      |
|  | En B-4   | 8.00     | 2.50    |       |        | 2.50    | 20.00  | m      |
|  |  | 8.00     | 0.60    |       |        | 0.60    | 4.80   | m      |
|  | En B3  | 14.00    | 2.55    |       |        | 2.55    | 35.70  | m      |
|  |  | 15.00    | 0.60    |       |        | 0.60    | 9.00   | m      |
|  |  | 3.00     | 0.60    |       |        | 0.60    | 1.80   | m      |
|  | En Perimetro Pataformas Deportivas                                 |          |         |       |        |         |        |        |
|  |  | 90.00    | 1.20    |       |        | 1.20    | 108.00 | m      |
|  | Entre Pltaformas deportivas  | 17.00    | 4.00    |       |        | 4.00    | 68.00  | m      |
|  | En Patio de Primaria   |          |         |       |        |         |        |        |
|  |  | 1.00     | 178.27  |       |        | 178.27  | 178.27 | m      |
|  |  | 55.00    | 3.00    |       |        | 3.00    | 165.00 | m      |

*Miguel Angel Querevalú Medina*  
**ARQUITECTO**  
 CAP. N° 17206



PLANILLA DE METRADOS ARQUITECTURA

000558

PROYECTO Expediente tecnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ESPECIALIDAD 02 ARQUITECTURA

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida     | Especificaciones  | N° veces | Medidas |       |        | Parcial | Total         | Unidad     |
|-------------|---|----------|---------|-------|--------|---------|---------------|------------|
|             |   |          | Largo   | Ancho | Altura |         |               |            |
|             | Entre Futura Area verde y Primaria  | 1.00     | 7.17    |       |        | 7.17    | 7.17          | m          |
|             |   | 1.00     | 33.91   |       |        | 33,91   | 33.91         | m          |
|             |   | 6,00     | 3,00    |       |        | 3,00    | 18,00         | m          |
|             | En Patio de Secundaria  | 3,00     | 3,12    |       |        | 3,12    | 9,36          | m          |
|             |   | 1,00     | 290,97  |       |        | 290,97  | 290,97        | m          |
|             | En Plataforma Deportiva   |          |         |       |        |         |               |            |
|             | Lado Longitudinal de Plataforma   | 2,00     | 210,00  |       |        | 210,00  | 420,00        | m          |
|             | Lado Transversal de Plataforma  | 2,00     | 36,50   |       |        | 36,50   | 73,00         | m          |
|             | En Rotonda  | 1,00     | 260,85  |       |        | 260,85  | 260,85        | m          |
| 02.10.02    | Señales informativas de Seguridad   |          |         |       |        |         |               |            |
| 02.10.02.01 | Suministro y Colocación de Señalización de Seguridad Adosados a Pared 0,25x0,30 |          |         |       |        |         | 170,00        | Und        |
|             | <b>INDICA ZONA SEGURA EN CASO DE SISMO</b>                                      |          |         |       |        |         | <b>101,00</b> | <b>und</b> |
|             | BLOQUE 03 - Primer Nivel  | 10,00    |         |       |        | 10,00   | 10,00         | und        |
|             | BLOQUE 03 - Segundo Nivel   | 12,00    |         |       |        | 12,00   | 12,00         | und        |
|             | BLOQUE 04 - Primer Nivel  | 5,00     |         |       |        | 5,00    | 5,00          | und        |
|             | BLOQUE 04 - Segundo Nivel   | 6,00     |         |       |        | 6,00    | 6,00          | und        |
|             | BLOQUE 06 - Primer Nivel  | 4,00     |         |       |        | 4,00    | 4,00          | und        |
|             | BLOQUE 06 - Segundo Nivel   | 4,00     |         |       |        | 4,00    | 4,00          | und        |
|             | BLOQUE 07 - Primer Nivel  | 1,00     |         |       |        | 1,00    | 1,00          | und        |
|             | BLOQUE 09 - Primer Nivel  | 6,00     |         |       |        | 6,00    | 6,00          | und        |
|             | BLOQUE 11 - Primer Nivel  | 12,00    |         |       |        | 12,00   | 12,00         | und        |
|             | BLOQUE 11 - Segundo Nivel   | 10,00    |         |       |        | 10,00   | 10,00         | und        |
|             | BLOQUE 12 - Primer Nivel  | 6,00     |         |       |        | 6,00    | 6,00          | und        |
|             | BLOQUE 12 - Segundo Nivel   | 5,00     |         |       |        | 5,00    | 5,00          | und        |
|             | BLOQUE 14 - Primer Nivel  | 10,00    |         |       |        | 10,00   | 10,00         | und        |
|             | BLOQUE 14 - Segundo Nivel   | 10,00    |         |       |        | 10,00   | 10,00         | und        |
|             | <b>INDICA SENTIDO Y RUTA DE EVACUACION</b>                                      |          |         |       |        |         | <b>47,00</b>  | <b>und</b> |
|             | BLOQUE 2 - Primer Nivel   | 3,00     |         |       |        | 3,00    | 3,00          | und        |
|             | BLOQUE 03 - Primer Nivel  | 5,00     |         |       |        | 5,00    | 5,00          | und        |
|             | BLOQUE 03 - Segundo Nivel   | 5,00     |         |       |        | 5,00    | 5,00          | und        |
|             | BLOQUE 04 - Primer Nivel  | 2,00     |         |       |        | 2,00    | 2,00          | und        |
|             | BLOQUE 04 - Segundo Nivel   | 2,00     |         |       |        | 2,00    | 2,00          | und        |
|             | BLOQUE 06 - Primer Nivel  | 2,00     |         |       |        | 2,00    | 2,00          | und        |
|             | BLOQUE 06 - Segundo Nivel   | 3,00     |         |       |        | 3,00    | 3,00          | und        |
|             | BLOQUE 09 - Primer Nivel  | 3,00     |         |       |        | 3,00    | 3,00          | und        |
|             | BLOQUE 11 - Primer Nivel  | 5,00     |         |       |        | 5,00    | 5,00          | und        |
|             | BLOQUE 11 - Segundo Nivel   | 2,00     |         |       |        | 2,00    | 2,00          | und        |
|             | BLOQUE 12 - Primer Nivel  | 2,00     |         |       |        | 2,00    | 2,00          | und        |
|             | BLOQUE 12 - Segundo Nivel   | 3,00     |         |       |        | 3,00    | 3,00          | und        |
|             | BLOQUE 14 - Primer Nivel  | 5,00     |         |       |        | 5,00    | 5,00          | und        |
|             | BLOQUE 14 - Segundo Nivel   | 5,00     |         |       |        | 5,00    | 5,00          | und        |
|             | <b>INDICA UBICACIÓN Y TIPO DE EXTINTOR</b>                                      |          |         |       |        |         | <b>15,00</b>  | <b>und</b> |
|             | BLOQUE 2 - Primer Nivel   | 1,00     |         |       |        | 1,00    | 1,00          | und        |
|             | BLOQUE 03 - Primer Nivel  | 1,00     |         |       |        | 1,00    | 1,00          | und        |
|             | BLOQUE 03 - Segundo Nivel   | 1,00     |         |       |        | 1,00    | 1,00          | und        |
|             | BLOQUE 04 - Primer Nivel  | 1,00     |         |       |        | 1,00    | 1,00          | und        |
|             | BLOQUE 04 - Segundo Nivel   | 1,00     |         |       |        | 1,00    | 1,00          | und        |
|             | BLOQUE 06 - Primer Nivel  | 1,00     |         |       |        | 1,00    | 1,00          | und        |
|             | BLOQUE 06 - Segundo Nivel   | 1,00     |         |       |        | 1,00    | 1,00          | und        |
|             | BLOQUE 09 - Primer Nivel  | 1,00     |         |       |        | 1,00    | 1,00          | und        |
|             | BLOQUE 10 - Primer Nivel  | 1,00     |         |       |        | 1,00    | 1,00          | und        |
|             | BLOQUE 11 - Primer Nivel  | 1,00     |         |       |        | 1,00    | 1,00          | und        |
|             | BLOQUE 11 - Segundo Nivel   | 1,00     |         |       |        | 1,00    | 1,00          | und        |
|             | BLOQUE 12 - Primer Nivel  | 1,00     |         |       |        | 1,00    | 1,00          | und        |
|             | BLOQUE 12 - Segundo Nivel   | 1,00     |         |       |        | 1,00    | 1,00          | und        |
|             | BLOQUE 14 - Primer Nivel  | 1,00     |         |       |        | 1,00    | 1,00          | und        |
|             | BLOQUE 14 - Segundo Nivel   | 1,00     |         |       |        | 1,00    | 1,00          | und        |
|             | <b>INDICA SALIDA DE ESCALERA</b>  |          |         |       |        |         | <b>6,00</b>   | <b>und</b> |
|             | BLOQUE 3 - Segundo Nivel  | 1,00     |         |       |        | 1,00    | 1,00          | und        |
|             | BLOQUE 4 - Segundo Nivel  | 1,00     |         |       |        | 1,00    | 1,00          | und        |
|             | BLOQUE 8 - Segundo Nivel  | 1,00     |         |       |        | 1,00    | 1,00          | und        |
|             | BLOQUE 11 - Segundo Nivel   | 1,00     |         |       |        | 1,00    | 1,00          | und        |
|             | BLOQUE 12 - Segundo Nivel   | 1,00     |         |       |        | 1,00    | 1,00          | und        |

Miguel Angel Querevalú Medina  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206





PLANILLA DE METRADOS ARQUITECTURA

PROYECTO Expediente tecnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ESPECIALIDAD 02 ARQUITECTURA

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida     | Especificaciones   | Nº veces | Medidas |       |        | Parcial | Total  | Unidad |
|-------------|--|----------|---------|-------|--------|---------|--------|--------|
|             |  |          | Largo   | Ancho | Altura |         |        |        |
|             | BLOQUE 14 -- Segundo Nivel   | 1.00     |         |       |        | 1.00    | 1.00   | und    |
|             | INDICA UBICACIÓN DE BOTIQUIN   |          |         |       |        |         | 1.00   | und    |
|             | BLOQUE 10 - Primer Nivel   | 1.00     |         |       |        | 1.00    | 1.00   | und    |
| 02.10.02.02 | Suministro y Colocación de Señalización Adosados a Pared (3.10x0.40)       |          |         |       |        |         | 20.00  | und    |
|             | INDICA UBICACIÓN DE BAÑO DAMAS/CABALLEROS                                  |          |         |       |        |         | 20.00  | und    |
|             | BLOQUE 04 - Primer Nivel   | 4.00     |         |       |        | 4.00    | 4.00   | und    |
|             | BLOQUE 04 - Segundo Nivel  | 4.00     |         |       |        | 4.00    | 4.00   | und    |
|             | BLOQUE 07 - Primer Nivel   | 4.00     |         |       |        | 4.00    | 4.00   | und    |
|             | BLOQUE 12 - Primer Nivel   | 4.00     |         |       |        | 4.00    | 4.00   | und    |
|             | BLOQUE 12 - Segundo Nivel  | 4.00     |         |       |        | 4.00    | 4.00   | und    |
| 02.10.02.03 | Suministro y Colocación de Cebrillas                                       |          |         |       |        |         | 15.00  | und    |
|             | EXTINTORES   | 1.00     |         |       |        | 15.00   | 15.00  | und    |
| 02.10.03    | Suministro y colocación de cascos frías (2.50x0.40)                        |          |         |       |        |         | 6.00   | und    |
|             | Primer Nivel   |          |         |       |        |         |        |        |
|             | En SS HH Bloque 4  | 2.00     |         |       |        | 1.00    | 2.00   | Unid   |
|             | Bloque 7   | 2.00     |         |       |        | 1.00    | 2.00   | Unid   |
|             | Bloque 12  | 2.00     |         |       |        | 1.00    | 2.00   | Unid   |
|             | Segundo Nivel  |          |         |       |        |         |        |        |
|             | En SS HH Bloque 4  | 2.00     |         |       |        | 1.00    | 2.00   | Unid   |
|             | Bloque 12  | 2.00     |         |       |        | 1.00    | 2.00   | Unid   |
| 02.10.04    | Suministro y colocación de Cargos de 27 Distribuidora                      |          |         |       |        |         | 10.00  | Unid   |
|             | Bloque 1 al 14   | 1.00     |         |       |        | 10.00   | 10.00  | Unid   |
| 02.10.05    | Suministro y Colocación de cables de Aluminio Doble Sustrato               |          |         |       |        |         | 21.00  | Unid   |
|             |  | 1.00     |         |       |        | 21.00   | 21.00  | Unid.  |
| 02.10.06    | Suministro y Colocación del Arco de Fibra (no. Malla y tablero de bloques) |          |         |       |        |         | 4.00   | Unid.  |
|             |  | 2.00     |         |       |        | 2.00    | 4.00   | Unid.  |
| 02.10.07    | Suministro e instalación de sistema de Voz, Paradas y no.                  |          |         |       |        |         | 2.00   | Unid.  |
|             |  | 2.00     |         |       |        | 1.00    | 2.00   | Unid.  |
| 02.10.08    | Grutas a= 1cm, Segun Dado  |          |         |       |        |         | 409.36 | m      |
|             | En interior y exterior de Bloques  | 1.00     |         |       |        | 409.36  | 409.36 | m      |
| 02.10.09    | Suministro y colocación de cobertura de fibra vegetal 7.00m x 0.32 m       |          |         |       |        |         | 21.73  | m      |
|             | En Cobertura de Bloque 6   | 1.00     | 8.93    |       |        | 8.93    | 8.93   | m      |
|             | En Cobertura de Bloque 11  | 1.00     | 13.13   |       |        | 13.13   | 13.13  | m      |
|             | En Cobertura de Bloque 12  | 1.00     | 12.73   |       |        | 12.73   | 12.73  | m      |
|             | En Cobertura de Bloque 14  | 1.00     | 21.73   |       |        | 21.73   | 21.73  | m      |
| 02.10.10    | Sellado de junta con Miproporoso   |          |         |       |        |         | 560.64 | m      |
|             | Bloque 1   | 1.00     | 11.40   |       |        | 11.40   | 11.40  | m      |
|             | Bloque 2   | 1.00     | 148.84  |       |        | 148.84  | 148.84 | m      |
|             | Bloque 4   | 1.00     | 352.36  |       |        | 352.36  | 352.36 | m      |
|             | Bloque 5   | 1.00     | 64.80   |       |        | 64.80   | 64.80  | m      |
|             | Bloque 6   | 1.00     | 167.00  |       |        | 167.00  | 167.00 | m      |
|             | Bloque 7   | 1.00     | 151.66  |       |        | 151.66  | 151.66 | m      |
|             | Bloque 8   | 1.00     | 16.80   |       |        | 16.80   | 16.80  | m      |
|             | Bloque 9   | 1.00     | 179.50  |       |        | 179.50  | 179.50 | m      |
|             | Bloque 10  | 1.00     | 189.38  |       |        | 189.38  | 189.38 | m      |
|             | Bloque 11  | 1.00     | 424.72  |       |        | 424.72  | 424.72 | m      |
|             | Bloque 12  | 1.00     | 364.62  |       |        | 364.62  | 364.62 | m      |
|             | Bloque 13  | 1.00     | 50.40   |       |        | 50.40   | 50.40  | m      |
|             | Bloque 14  | 1.00     | 477.24  |       |        | 477.24  | 477.24 | m      |
|             | escaleras  | 1.00     | 560.64  |       |        | 560.64  | 560.64 | m      |

*Miguel Angel Querevalú Medina*  
**ARQUITECTO**  
**CAP. N° 17206**



## PLANILLA DE METRADOS ARQUITECTURA

PROYECTO Expediente tecnico de Saldo de Obra "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ESPECIALIDAD 02 ARQUITECTURA

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Partida  | Especificaciones  | N° veces | Medidas |       |        | Parcial | Total | Unidad         |
|----------|---|----------|---------|-------|--------|---------|-------|----------------|
|          |   |          | Largo   | Ancho | Altura |         |       |                |
| 02.10.11 | concreto de base para colocación en azotea. Fc=175 kg/cm <sup>2</sup> |          |         |       |        | 0.50    | 0.50  | m <sup>3</sup> |
|          | En Cobertura de Bloque 1  | 1.00     | 0.50    |       |        | 0.50    | 0.50  | m <sup>3</sup> |
| 02.10.12 | Caneleta Media caña de concreto de 6" C.A 1:5 e=1.5cm.                |          |         |       |        | 15.00   | 15.00 | m              |
|          | En Cobertura de Bloque 8y11   | 1.00     |         |       |        | 15.00   | 15.00 | m              |
| 02.10.13 | Tapa Junta en separación de Azotea e=2" Tipo L                        |          |         |       |        | 3.73    | 3.73  | m              |
|          | En Cobertura de Bloque 8y11   | 1.00     |         |       |        | 3.73    | 3.73  | m              |
| 02.10.14 | Tapa Junta en Separación de Azotea e=2" Tipo U                        |          |         |       |        | 13.60   | 13.60 | m              |
|          | En Cobertura de Bloque 8y11   | 1.00     |         |       |        | 13.60   | 13.60 | m              |
| 02.10.15 | Junta flexible e=3/8" En Azotea con PUurecane.                        |          |         |       |        | 21.10   | 21.10 | m              |
|          | En Cobertura de Bloque 8y11   | 1.00     |         |       |        | 21.10   | 21.10 | m              |



  
Miguel Ángel Querevalú Medina



ARQUITECTO  
CAP. N° 17206

# METRADOS

(INSTALACIONES SANITARIAS)

## PLANILLA DE METRADOS

| PROYECTO       | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" TUMBES |  |     |
|----------------|---|---|-----|
| SUB. PRES.     | INSTALACIONES SANITARIAS  |   |     |
| ENTIDAD        | GOBIERNO REGIONAL   |   |     |
| LUGAR          | AGUAS VERDES - ZARUMILLA - TUMBES   |   |     |
| ITEM           | DESCRIPCION   | TOTAL   | UND |
| <b>3.0</b>     | <b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>   |   |     |
| <b>3.01</b>    | <b>INSTALACIONES DE AGUA FRIA</b>   |   |     |
| 3.01.01        | SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC-SAP Ø 1/2"   | 13.00   | PTO |
| 3.01.02        | RED DE DISTRIBUCION TUBERIA Ø 1/2" PVC-SAP  | 22.00   | ML  |
| 3.01.03        | RED DE DISTRIBUCION TUBERIA Ø 3/4" PVC-SAP  | 365.53  | ML  |
| 3.01.04        | RED DE DISTRIBUCION TUBERIA Ø 1" PVC-SAP  | 220.73  | ML  |
| 3.01.05        | SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO 90º PVC SAP Ø 1/2"  | 44.00   | UND |
| 3.01.06        | SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO 90º PVC SAP Ø 3/4"  | 15.00   | UND |
| 3.01.07        | SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO 90º PVC SAP Ø 1"  | 15.00   | UND |
| 3.01.08        | SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO 45º PVC SAP Ø 3/4"  | 1.00  | UND |
| 3.01.09        | SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO 45º PVC SAP Ø 1"  | 3.00  | UND |
| 3.01.10        | SUMINISTRO Y COLOCACION DE YEE PVC SAP Ø 1"   | 1.00  | UND |
| 3.01.11        | SUMINISTRO Y COLOCACION DE REDUCCION PVC SAP Ø 3/4" A 1/2 "   | 1.00  | UND |
| 3.01.12        | SUMINISTRO Y COLOCACION DE REDUCCION PVC SAP Ø 1" A 1/2"  | 16.00   | UND |
| 3.01.13        | SUMINISTRO Y COLOCACION DE REDUCCION PVC SAP Ø 1" A 3/4"  | 2.00  | UND |
| 3.01.14        | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TEE PVC SAP Ø 1/2"   | 26.00   | UND |
| 3.01.15        | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TEE PVC SAP Ø 1"   | 14.00   | UND |
| 3.01.16        | SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA DE Ø 3/4 "  | 1.00  | UND |
| 3.01.17        | SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA DE Ø 1/2 " CON DOBLE UNIVERSAL 1/2 " , INCLUYE ACCESORIOS   | 1.00  | UND |
| <b>3.01.18</b> | <b>SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS PARA LA OPERATIVIDAD DE CISTERNA DE ALMACENAMIENTO DE AGUA</b>   |   |     |
| 3.01.18.01     | SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION UNIVERSAL DE PVC. DE 1"   | 3.00  | UND |
| 3.01.18.02     | SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION UNIVERSAL DE PVC. Ø 1 1/4 "   | 4.00  | UND |
| 3.01.18.03     | SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION UNIVERSAL DE PVC. Ø 3"  | 3.00  | UND |
| 3.01.18.04     | SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA CHECK DE BRONCE Ø 1 1/4 "   | 1.00  | UND |
| 3.01.18.05     | SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA PVC SAP DE 1"   | 1.00  | UND |
| 3.01.18.06     | SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA PVC SAP Ø 1 1/4 "   | 1.00  | UND |
| 3.01.18.07     | SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA PVC SAP Ø 3"  | 1.00  | UND |
| 3.01.18.08     | SUMINISTRO E INSTALACION DE EMPALME DE PVC SAP Ø 1 1/4"   | 1.00  | UND |
| 3.01.18.09     | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO DE Fº GALVANIZADO DE 1 1/4 "   | 8.00  | UND |
| 3.01.18.10     | SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC SAP Ø 1 1/4 "   | 2.00  | UND |
| 3.01.18.11     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TEE PVC SAP Ø 3"   | 2.00  | UND |
| 3.01.18.12     | SUMINISTRO E INSTALACION DE ABRAZADERA Ø 1"   | 3.00  | UND |
| 3.01.18.13     | SUMINISTRO E INSTALACION DE ABRAZADERA DE 1 1/4"  | 4.00  | UND |
| 3.01.18.14     | SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA METÁLICA DE 2.10 X 1.00 M  | 1.00  | UND |
| 3.01.18.15     | SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METÁLICA PARA CISTERNA Y TANQUE ELEVADO 0.60X0.60M, SEGUN DISEÑO, INCLUYE ACCESORIOS   | 2.00  | UND |
| 3.01.18.16     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESCALERA CON TUBO Ø 1 1/2" Y PELDAÑOS DE TUBO Ø 1"   | 10.00   | ML  |
| <b>3.02</b>    | <b>INSTALACIONES DE DESAGUE</b>   |   |     |
| 3.02.01        | 3.02.01.SALIDA PARA VENTILACIÓN DE Ø 2"   | 12.00   | PTO |
| 3.02.02        | SALIDA PARA TUBO DE PVC Ø 2"  | 24.00   | PTO |
| 3.02.03        | SALIDA PARA TUBO DE PVC Ø 4"  | 2.00  | PTO |
| 3.02.04        | TRAZO DE NIVELES Y REPLANTEO DE RED DE AGUA   | 538.00  | ML  |
| 3.02.05        | TRAZO DE NIVELES Y REPLANTEO DE RED DE ALCANTARILLADO   | 24.60   | ML  |
| 3.02.06        | RED DE DISTRIBUCION PVC SAP PARA DESAGUE DE Ø 4"  | 24.60   | ML  |
| 3.02.07        | RED DE DISTRIBUCION PVC SAP PARA DESAGUE DE Ø 2"  | 26.20   | ML  |



  
**JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ**  
 INGENIERO CIVIL

|                |   |          |     |
|----------------|---|----------|-----|
| 3.02.08        | SUMINISTRO Y COLOCACION DE CAMA DE ARENA FINA PARA TUBERIA DE AGUA Y DESAGUE, e=0.10m                                   | 18.35    | M3  |
| 3.02.09        | SUMINISTRO Y COLOCACION DE CAPA DE ARENA FINA SOBRE TUBO PARA TUBERIA DE AGUA Y DESAGUE, e=0.15m                        | 27.52    | M3  |
| 3.02.10        | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 45° PVC SAP Ø 2"   | 29.00    | UND |
| 3.02.11        | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 45° PVC SAP Ø 4"   | 2.00     | UND |
| 3.02.12        | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE PVC SAP Ø 4" x 4"   | 3.00     | UND |
| 3.02.13        | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE PVC SAP Ø 2" x 2"   | 9.00     | UND |
| 3.02.14        | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE PVC SAP Ø 4" A 2"   | 1.00     | UND |
| 3.02.15        | SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC SAP Ø 2"  | 10.00    | UND |
| 3.02.16        | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC SAP Ø DE 4"  | 1.00     | UND |
| 3.02.17        | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC SAP Ø DE 2"  | 22.00    | UND |
| 3.02.18        | SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPAS DE REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø 4"   | 3.00     | UND |
| 3.02.19        | SUMINISTRO E INSTALACION DE SUMIDERO CROMADO REJILLA DE BRONCE DE Ø 2"  | 2.00     | UND |
| 3.02.20        | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOMBRERO VENTILACION PVC DE Ø 2"  | 13.00    | UND |
| 3.02.21        | SUMINISTRO E INSTALACION DE TRAMPA PARA SUMIDERO PVC DE Ø 2"  | 5.00     | UND |
| 3.02.22        | =METRADO!B724   | 2.00     | UND |
| 3.02.23        | SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE REGISTRO 12" x 24" INCLUYE MARCO Y TAPA CON REGISTRO ROSCADO                        | 1.00     | UND |
| 3.02.24        | SUMINISTRO E INSTALACION DE BUZONETAS DE CONCRETO Ø 0.80m, INCLUYE MARCO Y TAPA   | 1.00     | UND |
| <b>3.03</b>    | <b>APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS</b>   |          |     |
| 3.03.01        | SUMINISTRO E INSTALACION DE INODORO MODELO ONE PIECE TANQUE BAJO DE LOSA COLOR BLANCO INCLUYE ACCESORIOS                | 7.00     | UND |
| 3.03.02        | SUMINISTRO E INSTALACION DE OVALIN LOSA BLANCA CON ACCESORIOS   | 57.00    | UND |
| 3.03.03        | SUMINISTRO E INSTALACION DE URINARIO DE LOSA BLANCA CON ACCESORIOS C/LLAVE TEMPORIZADA                                  | 4.00     | UND |
| 3.03.04        | SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE DE UNA POZA INCLUYE ACCESORIOS                                 | 1.00     | UND |
| 3.03.05        | SUMINISTRO E INSTALACION DE DISPENSADOR PLASTICO PARA PAPEL HIGIENICO   | 22.00    | UND |
| 3.03.06        | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE CROMADA DE 1/2" PARA LAVATORIOS INCLUYE ACCESORIOS                                    | 59.00    | UND |
| 3.03.07        | SUMINISTRO E INSTALACION DE PAPELERA DE ACERO INOXIDABLE  | 62.00    | UND |
| 3.03.08        | SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE TIPO CUELLO GANSO CROMADA P/LAVADERO 1/2"   | 1.00     | UND |
| 3.03.09        | SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCHA METALICA 1/2" INCLUYE ACCESORIOS  | 10.00    | UND |
| <b>3.04</b>    | <b>OTROS</b>  |          |     |
| 3.04.01        | PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION P /TUBERIA DE AGUA POTABLE   | 979.00   | ML  |
| 3.04.02        | PRUEBA HIDRAULICA DE REDES DE ALCANTARILLADO  | 752.25   | ML  |
| <b>3.05</b>    | <b>DRENAJE PLUVIAL</b>  |          |     |
| 3.05.01        | TRAZO, NIVEL Y REPLANTEO DE CUNETAS   | 402.9615 | M2  |
| 3.05.02        | EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS PARA CUNETAS  | 238.19   | M3  |
| 3.05.03        | MEJORAMIENTO CON MATERIAL DE PRESTAMO (Hormigòn) e=0.15 m   | 402.96   | M2  |
| 3.05.04        | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE CUNETAS   | 1373.72  | M2  |
| 3.05.05        | CONCRETO F'c =175 KG/CM2-PARA CUNETAS INC. ACABADO SEMIPULIDO   | 111.46   | M3  |
| 3.05.06        | CURADO DE ESTRUCTURAS   | 1373.72  | M2  |
| 3.05.07        | SUMINISTRO Y COLOCACION DE REJILLA METALICA CON ANGULO DE 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" Y PLATINA 1" x 1" x 1/8" SEGUN DISEÑO | 895.47   | ML  |
| 3.05.08        | SALIDA DE TUBERIA DE PVC Ø 6" PARA SALIDA DE AGUA PLUVIAL   | 5.00     | ML  |
| <b>3.05.09</b> | <b>MONTAJE DE TECHOS</b>  |          |     |
| 3.05.09.01     | SUMINISTRO E INSTALACION DE CANALETA PLUVIAL PLANCHA F <sup>a</sup> GALVANIZADA D= 6'                                   | 683.60   | ML  |
| 3.05.09.02     | RED COLECTORA PVC SAP Ø 3" PARA MONTANTE DE DRENAJE PLUVIAL INC. ABRAZAD  | 96.00    | UND |
| 3.05.09.03     | RED COLECTORA PVC SAP Ø 4" PARA MONTANTE DE DRENAJE PLUVIAL INC. ABRAZAD  | 32.00    | UND |
| <b>3.05.10</b> | <b>ACCESORIOS EN MONTANTES</b>  |          |     |
| 3.05.10.01     | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° Ø 3"   | 96.00    | ML  |

JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ



INGENIERO CIVIL

Reg. CIP N° 266025

|            |  |        |     |
|------------|--|--------|-----|
| 3.05.10.02 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90º Ø 4"      | 8.00   | UND |
| 3.05.10.03 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 45º Ø 3"      | 96.00  | UND |
| 3.05.10.04 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 45º Ø 4"      | 8.00   | UND |
| 3.06       | CISTERNA Y TANQUE ELEVADO                      |        |     |
| 3.06.01    | OBRAS VARIAS                                   |        |     |
| 3.06.01.01 | TARRAJEO EXTERIOR DE CISTERNA Y TANQUE ELEVADO | 102.54 | M2  |
| 3.06.01.02 | TARRAJEO INTERIOR DE CISTERNA Y TANQUE ELEVADO | 47.64  | M2  |



  
 JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP. N° 266025



PLANILLA DE METRADOS



PROYECTO SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" TUMBES

SUB. PRES. INSTALACIONES SANITARIAS  
 ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL  
 LUGAR AGUAS VERDES - ZARUMILLA - TUMBES

| ITEM    | DESCRIPCION  | N°<br>VECES | MEDIDAS |       |        | PARCIAL | TOTAL  | UNIDAD |
|---------|--|-------------|---------|-------|--------|---------|--------|--------|
|         |  |             | LARGO   | ANCHO | ALTURA |         |        |        |
| 3.0     | INSTALACIONES SANITARIAS                                   |             |         |       |        |         |        |        |
| 3.01    | INSTALACIONES DE AGUA FRIA                                 |             |         |       |        |         |        |        |
| 3.01.01 | SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC-SAP Ø 1/2"          |             |         |       |        |         | 13.00  | PTO    |
|         | BLOQUE 1   |             |         |       |        |         |        |        |
|         | LAVATORIO  | 1.00        |         |       |        |         | 1.00   | PTO    |
|         | BLOQUE PRIMER NIVEL Y SEGUNDO NIVEL 12                     |             |         |       |        |         |        |        |
|         | LAVATORIO  | 8.00        |         |       |        |         | 8.00   | PTO    |
|         | BLOQUE PRIMER NIVEL NIVEL 04                               |             |         |       |        |         |        |        |
|         | LAVATORIO  | 4.00        |         |       |        |         | 4.00   |        |
| 3.01.02 | RED DE DISTRIBUCION TUBERIA Ø 1/2" PVC-SAP                 |             |         |       |        |         | 22.00  | ML     |
|         | RED DE DISTRIBUCION TUBERIA DE 1/2" PVC-SAP                |             |         |       |        |         |        |        |
|         | SS.HH EXISTENTE  | 1.00        | 22.00   |       |        | 22.00   | 22.00  | ml     |
| 3.01.03 | RED DE DISTRIBUCION TUBERIA Ø 3/4" PVC-SAP                 |             |         |       |        |         | 365.53 | ML     |
|         | DE RED PÚBLICA A CISTERNA                                  | 1.00        | 291.92  |       |        | 291.92  | 291.92 | ml     |
|         | ENTRE BLOQUE 11-12   | 1.00        | 73.61   |       |        | 73.61   | 73.61  | ml     |
| 3.01.04 | RED DE DISTRIBUCION TUBERIA Ø 1" PVC-SAP                   |             |         |       |        |         | 220.73 | ML     |
|         | RED DE DISTRIBUCION TUBERIA DE 1" PVC-SAP                  | 1.00        | 212.73  |       |        | 212.73  | 212.73 | ml     |
|         | CISTERNA Y TANQUE ELEVADO - DISTRIBUCIÓN                   | 1.00        | 8.00    |       |        | 8.00    | 8.00   | ml     |
| 3.01.05 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO 90° PVC SAP Ø 1/2"         |             |         |       |        |         | 44.00  | UND    |
|         | BLOQUE 1   |             |         |       |        |         |        |        |
|         | CASETA DE GUARDIANA  | 8.00        |         |       |        | 8.00    | 8.00   | und    |
|         | BLOQUE 14  |             |         |       |        |         |        |        |
|         | SS.HH EXISTENTE  | 36.00       |         |       |        | 36.00   | 36.00  | und    |
| 3.01.06 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO 90° PVC SAP Ø 3/4"         |             |         |       |        |         | 15.00  | UND    |
|         | DE RED PÚBLICA A CISTERNA                                  | 12.00       |         |       |        | 12.00   | 12.00  | und    |
|         | ENTRE BLOQUE 11-12   | 3.00        |         |       |        | 3.00    | 3.00   | und    |
| 3.01.07 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO 90° PVC SAP Ø 1"           |             |         |       |        |         | 15.00  | UND    |
|         | RED DE DISTRIBUCION TUBERIA DE 1" PVC-SAP                  | 10.00       |         |       |        | 10.00   | 10.00  | und    |
|         | BLOQUE 12 - PRIMER NIVEL                                   | 1.00        |         |       |        | 1.00    | 1.00   | und    |
|         | DE TANQUE A RED PRINCIPAL                                  | 4.00        |         |       |        | 4.00    | 4.00   | und    |
| 3.01.08 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO 45° PVC SAP Ø 3/4"         |             |         |       |        |         | 1.00   | UND    |
|         | DE RED PÚBLICA A CISTERNA                                  | 1.00        |         |       |        | 1.00    | 1.00   | und    |
| 3.01.09 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO 45° PVC SAP Ø 1"           |             |         |       |        |         | 3.00   | UND    |
|         | RED DE DISTRIBUCION TUBERIA DE 1" PVC-SAP                  | 3.00        |         |       |        | 3.00    | 3.00   | und    |
| 3.01.10 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE YEE PVC SAP Ø 1"                |             |         |       |        |         | 1.00   | UND    |
|         | RED DE DISTRIBUCION TUBERIA DE 1" PVC-SAP                  | 1.00        |         |       |        | 1.00    | 1.00   | und    |
| 3.01.11 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE REDUCCION PVC SAP Ø 3/4" A 1/2" |             |         |       |        |         | 1.00   | UND    |
|         | BLOQUE 11  |             |         |       |        |         |        |        |
|         | SUM  | 1.00        |         |       |        | 1.00    | 1.00   | und    |
| 3.01.12 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE REDUCCION PVC SAP Ø 1" A 1/2"   |             |         |       |        |         | 16.00  | UND    |
|         | BLOQUE 1   | 1.00        |         |       |        |         | 1.00   | und    |
|         | BLOQUE 2   | 1.00        |         |       |        |         | 1.00   | und    |
|         | BLOQUE 4 - PRIMER NIVEL                                    | 4.00        |         |       |        |         | 4.00   | und    |
|         | BLOQUE 4 - SEGUNDO NIVEL                                   | 3.00        |         |       |        |         | 3.00   | und    |
|         | BLOQUE 7   | 2.00        |         |       |        |         | 2.00   | und    |
|         | BLOQUE 12 - PRIMER NIVEL                                   | 2.00        |         |       |        |         | 2.00   | und    |
|         | BLOQUE 12 - SEGUNDO NIVEL                                  | 3.00        |         |       |        |         | 3.00   | und    |
| 3.01.13 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE REDUCCION PVC SAP Ø 1" A 3/4"   |             |         |       |        |         | 2.00   | UND    |
|         | BLOQUE 12 - PRIMER NIVEL                                   | 1.00        |         |       |        |         | 1.00   | und    |
|         | DE TANQUE A RED PRINCIPAL                                  | 1.00        |         |       |        |         | 1.00   | und    |
| 3.01.14 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TEE PVC SAP Ø 1/2"              |             |         |       |        |         | 26.00  | UND    |
|         | BLOQUE 1   |             |         |       |        |         |        |        |
|         | CASETA DE GUARDIANA  | 1.00        |         |       |        |         | 1.00   | und    |
|         | BLOQUE 2   |             |         |       |        |         |        |        |
|         | SS.HH EXISTENTE  | 2.00        |         |       |        |         | 2.00   | und    |



JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ  
 INGENIERO CIVIL

Reg. CIP. N° 266025

PLANILLA DE METRADOS



PROYECTO SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" TUMBES

SUB. PRES. INSTALACIONES SANITARIAS

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL

LUGAR AGUAS VERDES - ZARUMILLA - TUMBES

| ITEM              | DESCRIPCION  | N°<br>VECES | MEDIDAS |       |        | PARCIAL | TOTAL        | UNIDAD     |
|-------------------|--|-------------|---------|-------|--------|---------|--------------|------------|
|                   |  |             | LARGO   | ANCHO | ALTURA |         |              |            |
|                   | <b>BLOQUE 14 - PRIMER NIVEL</b>  |             |         |       |        |         |              |            |
|                   | SS.HH. VARONES   | 13.00       |         |       |        |         | 13.00        | und        |
|                   | SS.HH. MUJERES   | 10.00       |         |       |        |         | 10.00        | und        |
| <b>3.01.15</b>    | <b>SUMINISTRO Y COLOCACION DE TEE PVC SAP Ø 1"</b>   |             |         |       |        |         | <b>14.00</b> | <b>UND</b> |
|                   | BLOQUE 4 - PRIMER NIVEL  | 6.00        |         |       |        |         | 6.00         | und        |
|                   | BLOQUE 4 - SEGUNDO NIVEL   | 2.00        |         |       |        |         | 2.00         | und        |
|                   | BLOQUE 7   | 1.00        |         |       |        |         | 1.00         | und        |
|                   | BLOQUE 12 - PRIMER NIVEL   | 3.00        |         |       |        |         | 3.00         | und        |
|                   | BLOQUE 12 - SEGUNDO NIVEL  | 2.00        |         |       |        |         | 2.00         | und        |
| <b>3.01.16</b>    | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA DE Ø 3/4 "</b>  |             |         |       |        |         | <b>1.00</b>  | <b>UND</b> |
|                   | INGRESO DE RED PÚBLICA A CISTERNA  | 1.00        |         |       |        |         | 1.00         | und        |
| <b>3.01.17</b>    | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA DE Ø 1/2 " CON DOBLE UNIVERSAL 1/2 " , INCLUYE ACCESORIOS</b>               |             |         |       |        |         | <b>1.00</b>  | <b>UND</b> |
|                   | SS.HH EXISTENTE  | 1.00        |         |       |        |         | 1.00         | und        |
| <b>3.01.18</b>    | <b>SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS PARA LA OPERATIVIDAD DE CISTERNA DE ALMACENAMIENTO DE AGUA</b>                      |             |         |       |        |         |              |            |
| <b>3.01.18.01</b> | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION UNIVERSAL DE PVC. DE 1"</b>   |             |         |       |        |         |              |            |
|                   |  | 3.00        |         |       |        |         | 3.00         | UND        |
| <b>3.01.18.02</b> | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION UNIVERSAL DE PVC. Ø 1 1/4 "</b>   |             |         |       |        |         |              |            |
|                   |  | 4.00        |         |       |        |         | 4.00         | UND        |
| <b>3.01.18.03</b> | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION UNIVERSAL DE PVC. Ø 3"</b>  |             |         |       |        |         |              |            |
|                   |  | 3.00        |         |       |        |         | 3.00         | UND        |
| <b>3.01.18.04</b> | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA CHECK DE BRONCE Ø 1 1/4 "</b>   |             |         |       |        |         |              |            |
|                   |  | 1.00        |         |       |        |         | 1.00         | UND        |
| <b>3.01.18.05</b> | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA PVC SAP DE 1"</b>   |             |         |       |        |         |              |            |
|                   |  | 1.00        |         |       |        |         | 1.00         | UND        |
| <b>3.01.18.06</b> | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA PVC SAP Ø 1 1/4 "</b>   |             |         |       |        |         |              |            |
|                   |  | 1.00        |         |       |        |         | 1.00         | UND        |
| <b>3.01.18.07</b> | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA PVC SAP Ø 3"</b>  |             |         |       |        |         |              |            |
|                   |  | 1.00        |         |       |        |         | 1.00         | UND        |
| <b>3.01.18.08</b> | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE EMPALME DE PVC SAP Ø 1 1/4"</b>   |             |         |       |        |         |              |            |
|                   |  | 1.00        |         |       |        |         | 1.00         | UND        |
| <b>3.01.18.09</b> | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO DE F° GALVANIZADO DE 1 1/4 "</b>   |             |         |       |        |         |              |            |
|                   |  | 8.00        |         |       |        |         | 8.00         | UND        |
| <b>3.01.18.10</b> | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC SAP Ø 1 1/4 "</b>   |             |         |       |        |         |              |            |
|                   |  | 2.00        |         |       |        |         | 2.00         | UND        |
| <b>3.01.18.11</b> | <b>SUMINISTRO Y COLOCACION DE TEE PVC SAP Ø 3"</b>   |             |         |       |        |         |              |            |
|                   |  | 2.00        |         |       |        |         | 2.00         | UND        |
| <b>3.01.18.12</b> | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE ABRAZADERA Ø 1"</b>   |             |         |       |        |         |              |            |
|                   |  | 3.00        |         |       |        |         | 3.00         | UND        |
| <b>3.01.18.13</b> | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE ABRAZADERA DE 1 1/4"</b>  |             |         |       |        |         |              |            |
|                   |  | 4.00        |         |       |        |         | 4.00         | UND        |
| <b>3.01.18.14</b> | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA METALICA DE 2.10 X 1.00 M</b>  |             |         |       |        |         |              |            |
|                   | CUARTO DE MAQUINAS   | 1.00        |         |       |        |         | 1.00         | UND        |
| <b>3.01.18.15</b> | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA PARA CISTERNA Y TANQUE ELEVADO 0.60X0.60M, SEGUN DISEÑO, INCLUYE ACCESORIOS</b> |             |         |       |        |         |              |            |
|                   |  | 2.00        |         |       |        |         | 2.00         | UND        |
| <b>3.01.18.16</b> | <b>SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESCALERA CON TUBO Ø 1 1/2" Y PELDAÑOS DE TUBO Ø 1"</b>   |             |         |       |        |         |              |            |
|                   |  | 1.00        | 10.00   |       |        |         | 10.00        | ML         |
| <b>3.02</b>       | <b>INSTALACIONES DE DESAGUE</b>  |             |         |       |        |         |              |            |
| <b>3.02.01</b>    | <b>3.02.01.SALIDA PARA VENTILACION DE Ø 2"</b>   |             |         |       |        |         | <b>12.00</b> | <b>PTO</b> |
|                   | EN SS.HH EXISTENTES  | 12.00       |         |       |        |         | 12.00        | pto        |
| <b>3.02.02</b>    | <b>SALIDA PARA TUBO DE PVC Ø 2"</b>  |             |         |       |        |         | <b>24.00</b> | <b>PTO</b> |
|                   | EN SS.HH EXISTENTES  | 24.00       |         |       |        |         | 24.00        | pto        |
| <b>3.02.03</b>    | <b>SALIDA PARA TUBO DE PVC Ø 4"</b>  |             |         |       |        |         | <b>2.00</b>  | <b>PTO</b> |

*Jhon David Jiménez López*  
**JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP. N° 266025





## PLANILLA DE METRADOS



PROYECTO SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" TUMBES

SUB. PRES. INSTALACIONES SANITARIAS

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL

LUGAR AGUAS VERDES - ZARUMILLA - TUMBES

| ITEM    | DESCRIPCION  | N°<br>VECES | MEDIDAS |       |        | PARCIAL | TOTAL  | UNIDAD |
|---------|--|-------------|---------|-------|--------|---------|--------|--------|
|         |  |             | LARGO   | ANCHO | ALTURA |         |        |        |
|         | BLOQUE 01  |             |         |       |        |         |        |        |
|         | SS.HH VIGILANCIA   | 2.00        |         |       |        | 2.00    | 2.00   | pto    |
| 3.02.04 | TRAZO DE NIVELES Y REPLANTEO DE RED DE AGUA  |             |         |       |        |         | 538.00 | ML     |
|         | RED DE DISTRIBUCION PVC SAP PARA AGUA DE 3/4"  |             |         |       |        |         |        |        |
|         | DE RED PUBLICA A CISTERNA  | 1.00        | 291.92  |       |        | 141.75  | 141.75 | ml     |
|         | ENTRE BLOQUE 11-12   | 1.00        | 73.61   |       |        | 69.55   | 69.55  | ml     |
|         | RED DE DISTRIBUCION PVC SAP PARA AGUA DE 1"  |             |         |       |        |         |        |        |
|         | RED DE DISTRIBUCION TUBERIA DE 1" PVC-SAP  | 1.00        | 212.73  |       |        | 326.70  | 326.70 | ml     |
| 3.02.05 | TRAZO DE NIVELES Y REPLANTEO DE RED DE ALCANTARILLADO  |             |         |       |        |         | 24.60  | ML     |
|         | SS.HH GUARDIANIA   |             |         |       |        |         |        |        |
|         | DIAMETRO 4"  | 1.00        | 15.00   |       |        | 15.00   | 15.00  | ml     |
|         | DIAMETRO 2"  | 1.00        | 5.00    |       |        | 5.00    | 5.00   | ml     |
|         | CISTERNA Y TANQUE ELEVADO  |             |         |       |        |         |        |        |
|         | DIAMETRO 2"  | 1.00        | 4.60    |       |        | 4.60    | 4.60   | ml     |
| 3.02.06 | RED DE DISTRIBUCION PVC SAP PARA DESAGUE DE Ø 4"   |             |         |       |        |         | 24.60  | ML     |
|         | RED DE DISTRIBUCION PVC SAP PARA DESAGUE DE 4"   | 1.00        | 20.00   |       |        | 20.00   | 20.00  | ml     |
|         | CISTERNA Y TANQUE ELEVADO  |             |         |       |        |         |        |        |
|         | REBOSE DE CISTERNA   | 1.00        | 4.60    |       |        | 4.60    | 4.60   | ml     |
| 3.02.07 | RED DE DISTRIBUCION PVC SAP PARA DESAGUE DE Ø 2"   |             |         |       |        |         | 26.20  | ML     |
|         | BLOQUE 1   |             |         |       |        |         |        |        |
|         | SS.HH. VIGILANCIA  | 1.00        | 2.20    |       |        | 2.20    | 2.20   | ml     |
|         | BLOQUE 1 - MONTANTE DE VENTILACIÓN   |             |         |       |        |         |        |        |
|         | VENTILACIÓN - SS.HH. GUARDIANIA  | 1.00        | 4.00    |       |        | 4.00    | 4.00   | ml     |
|         | BLOQUE 14 - MONTANTE DE VENTILACIÓN  |             |         |       |        |         |        |        |
|         | VENTILACIÓN - SS.HH. EXISTENTES  | 1.00        | 20.00   |       |        | 20.00   | 20.00  | ml     |
| 3.02.08 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE CAMA DE ARENA FINA PARA TUBERIA DE AGUA Y DESAGUE, e=0.10m            |             |         |       |        |         | 18.35  | M3     |
|         | RED DE DISTRIBUCION PVC SAP PARA DESAGUE DE 4"   | 1.00        | 20.00   | 0.50  | 0.10   | 1.00    | 1.00   | m3     |
|         | RED DE DISTRIBUCION PVC SAP PARA AGUA DE 1"  | 1.00        | 212.73  | 0.30  | 0.10   | 6.38    | 6.38   | m3     |
|         | RED DE DISTRIBUCION PVC SAP PARA AGUA DE 3/4"  | 1.00        | 365.53  | 0.30  | 0.10   | 10.97   | 10.97  | m3     |
| 3.02.09 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE CAPA DE ARENA FINA SOBRE TUBO PARA TUBERIA DE AGUA Y DESAGUE, e=0.15m |             |         |       |        |         | 27.52  | M3     |
|         | RED DE DISTRIBUCION PVC SAP PARA DESAGUE DE 4"   | 1.00        | 20.00   | 0.50  | 0.15   | 1.50    | 1.50   | m3     |
|         | RED DE DISTRIBUCION PVC SAP PARA AGUA DE 1"  | 1.00        | 212.73  | 0.30  | 0.15   | 9.57    | 9.57   | m3     |
|         | RED DE DISTRIBUCION PVC SAP PARA AGUA DE 3/4"  | 1.00        | 365.53  | 0.30  | 0.15   | 16.45   | 16.45  | m3     |
| 3.02.10 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 45° PVC SAP Ø 2"  |             |         |       |        |         | 29.00  | UND    |
|         | BLOQUE 1 - VIGILANCIA  |             |         |       |        |         |        |        |
|         | SS.HH. VIGILANCIA  | 1.00        | 4.00    |       |        | 4.00    | 4.00   | und    |
|         | SS.HH. EXISTENTES  | 1.00        | 25.00   |       |        | 25.00   | 25.00  | und    |
| 3.02.11 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 45° PVC SAP Ø 4"  |             |         |       |        |         | 2.00   | UND    |
|         | BLOQUE 1 - VIGILANCIA  |             |         |       |        |         |        |        |
|         | SS.HH. VIGILANCIA  | 1.00        | 2.00    |       |        | 2.00    | 2.00   | und    |
| 3.02.12 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE PVC SAP Ø 4" x 4"  |             |         |       |        |         | 3.00   | UND    |
|         | BLOQUE 1 - VIGILANCIA  |             |         |       |        |         |        |        |
|         | SS.HH. VIGILANCIA  | 3.00        |         |       |        | 3.00    | 3.00   | und    |
| 3.02.13 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE PVC SAP Ø 2" x 2"  |             |         |       |        |         | 9.00   | UND    |
|         | BLOQUE 1   |             |         |       |        |         |        |        |
|         | SS.HH. VIGILANCIA  | 1.00        |         |       |        | 1.00    | 1.00   | und    |
|         | BLOQUE 14 - SS.HH EXISTENTE  |             |         |       |        |         |        |        |
|         | SS.HH. VARONES   | 5.00        |         |       |        | 5.00    | 5.00   | und    |
|         | SS.HH. MUJERES   | 3.00        |         |       |        | 3.00    | 3.00   | und    |
| 3.02.14 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE PVC SAP Ø 4" A 2"  |             |         |       |        |         | 1.00   | UND    |



JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 266025

## PLANILLA DE METRADOS



PROYECTO SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" TUMBES

SUB. PRES. INSTALACIONES SANITARIAS

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL

LUGAR AGUAS VERDES - ZARUMILLA - TUMBES

| ITEM    | DESCRIPCION  | N°<br>VECES | MEDIDAS |       |        | PARCIAL | TOTAL | UNIDAD |
|---------|--|-------------|---------|-------|--------|---------|-------|--------|
|         |  |             | LARGO   | ANCHO | ALTURA |         |       |        |
|         | BLOQUE 1   |             |         |       |        |         |       |        |
|         | SS.HH. VIGILANCIA  | 1.00        |         |       |        | 1.00    | 1.00  | und    |
| 3.02.15 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC SAP Ø 2"   |             |         |       |        |         | 10.00 | UND    |
|         | BLOQUE 1   |             |         |       |        |         |       |        |
|         | SS.HH. VIGILANCIA  | 2.00        |         |       |        | 2.00    | 2.00  | und    |
|         | BLOQUE 14 - SS.HH. EXISTENTE   |             |         |       |        |         |       |        |
|         | SS.HH. VARONES   | 4.00        |         |       |        | 4.00    | 4.00  | und    |
|         | SS.HH. MUJERES   | 4.00        |         |       |        | 4.00    | 4.00  | und    |
| 3.02.16 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC SAP Ø DE 4"   |             |         |       |        |         | 1.00  | UND    |
|         | BLOQUE 1 - VIGILANCIA  |             |         |       |        |         |       |        |
|         | SS.HH. VARONES   | 1.00        |         |       |        | 1.00    | 1.00  | und    |
| 3.02.17 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC SAP Ø DE 2"   |             |         |       |        |         | 22.00 | UND    |
|         | BLOQUE 1   |             |         |       |        |         |       |        |
|         | SS.HH. VIGILANCIA  | 4.00        |         |       |        | 4.00    | 4.00  | und    |
|         | BLOQUE 14  |             |         |       |        |         |       |        |
|         | SS.HH. EXISTENTE   | 18.00       |         |       |        | 18.00   | 18.00 | und    |
| 3.02.18 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPAS DE REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø 4"                                  |             |         |       |        |         | 3.00  | UND    |
|         | BLOQUE 1   |             |         |       |        |         |       |        |
|         | SS.HH. VIGILANCIA  | 1.00        |         |       |        | 1.00    | 1.00  | und    |
|         | BLOQUE 14  |             |         |       |        |         |       |        |
|         | SS.HH. EXISTENTE   | 2.00        |         |       |        | 2.00    | 2.00  | und    |
| 3.02.19 | SUMINISTRO E INSTALACION DE SUMIDERO CROMADO REJILLA DE BRONCE DE Ø 2"                                   |             |         |       |        |         | 2.00  | UND    |
|         | BLOQUE 1   |             |         |       |        |         |       |        |
|         | SS.HH. VIGILANCIA  | 1.00        |         |       |        | 1.00    | 1.00  | und    |
|         | BLOQUE 14  |             |         |       |        |         |       |        |
|         | SS.HH. EXISTENTE   | 1.00        |         |       |        | 1.00    | 1.00  | und    |
| 3.02.20 | SUMINISTRO E INSTALACION DE SOMBRERO VENTILACION PVC DE Ø 2"   |             |         |       |        |         | 13.00 | UND    |
|         | BLOQUE 1   |             |         |       |        |         |       |        |
|         | SS.HH. GUARDIANIA  | 1.00        |         |       |        | 1.00    | 1.00  | und    |
|         | BLOQUE 12  |             |         |       |        |         |       |        |
|         | SS.HH. EXISTENTE   | 12.00       |         |       |        | 12.00   | 12.00 | und    |
| 3.02.21 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TRAMPA PARA SUMIDERO PVC DE Ø 2"   |             |         |       |        |         | 5.00  | UND    |
|         | BLOQUE 1   |             |         |       |        |         |       |        |
|         | SS.HH. VIGILANCIA  | 1.00        |         |       |        | 1.00    | 1.00  | und    |
|         | BLOQUE 14  |             |         |       |        |         |       |        |
|         | SS.HH. EXISTENTE   | 4.00        |         |       |        | 4.00    | 4.00  | und    |
| 3.02.22 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO SANITARIO DE 4" CON SALIDA DE 2"  |             |         |       |        |         | 2.00  | UND    |
|         | BLOQUE 1   |             |         |       |        |         |       |        |
|         | SS.HH. VIGILANCIA  | 1.00        |         |       |        | 1.00    | 1.00  | und    |
|         | BLOQUE 14  |             |         |       |        |         |       |        |
|         | SS.HH. EXISTENTE   | 1.00        |         |       |        | 1.00    | 1.00  | und    |
| 3.02.23 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE REGISTRO 12" x 24" INCLUYE MARCO Y TAPA CON REGISTRO ROSCADO         |             |         |       |        |         | 1.00  | UND    |
| 2       | CAJA DE REGISTRO 12" x 24"   | 1.00        |         |       |        | 1.00    | 1.00  | und    |
| 3.02.24 | SUMINISTRO E INSTALACION DE BUZONETAS DE CONCRETO Ø 0.80m, INCLUYE MARCO Y TAPA                          |             |         |       |        |         | 1.00  | UND    |
|         | BUZONETAS DE CONCRETO  | 1.00        |         |       |        | 1.00    | 1.00  | und    |
| 3.03    | APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS   |             |         |       |        |         |       |        |
| 3.03.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE INODORO MODELO ONE PIECE TANQUE BAJO DE LOSA COLOR BLANCO INCLUYE ACCESORIOS |             |         |       |        |         | 7.00  | UND    |
|         | BLOQUE 1   |             |         |       |        |         |       |        |
|         | SS.HH. VIGILANCIA  | 1.00        |         |       |        | 1.00    | 1.00  | und    |
|         | BLOQUE 14  |             |         |       |        |         |       |        |
|         | SS.HH. EXISTENTE   | 6.00        |         |       |        | 6.00    | 6.00  | und    |
| 3.03.02 | SUMINISTRO E INSTALACION DE OVALIN LOSA BLANCA CON ACCESORIOS  |             |         |       |        |         | 57.00 | UND    |
|         | BLOQUE 1   |             |         |       |        |         |       |        |
|         | SS.HH. VIGILANCIA  | 1.00        |         |       |        | 1.00    | 1.00  | und    |

JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ

INGENIERO CIVIL

CIP N° 266025

## PLANILLA DE METRADOS



PROYECTO SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

SUB. PRES. INSTALACIONES SANITARIAS

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL

LUGAR AGUAS VERDES - ZARUMILLA - TUMBES

| ITEM    | DESCRIPCION  | N°<br>VECES | MEDIDAS |       |        | PARCIAL | TOTAL | UNIDAD |
|---------|--|-------------|---------|-------|--------|---------|-------|--------|
|         |  |             | LARGO   | ANCHO | ALTURA |         |       |        |
|         | <b>BLOQUE 14</b>   |             |         |       |        |         |       |        |
|         | SS.HH. EXISTENTES  | 6.00        |         |       |        | 6.00    | 6.00  | und    |
|         | <b>BLOQUE 4 - PRIMER NIVEL</b>   |             |         |       |        |         |       |        |
|         | SS.HH. VARONES   | 5.00        |         |       |        | 5.00    | 5.00  | und    |
|         | SS.HH. MUJERES   | 5.00        |         |       |        | 5.00    | 5.00  | und    |
|         | <b>BLOQUE 4 - SEGUNDO NIVEL</b>  |             |         |       |        |         |       |        |
|         | SS.HH. VARONES   | 5.00        |         |       |        | 5.00    | 5.00  | und    |
|         | SS.HH. MUJERES   | 5.00        |         |       |        | 5.00    | 5.00  | und    |
|         | <b>BLOQUE 7</b>  |             |         |       |        |         |       |        |
|         | SS.HH. VARONES   | 5.00        |         |       |        | 5.00    | 5.00  | und    |
|         | SS.HH. MUJERES   | 5.00        |         |       |        | 5.00    | 5.00  | und    |
|         | <b>BLOQUE 12 - PRIMER NIVEL</b>  |             |         |       |        |         |       |        |
|         | SS.HH. VARONES   | 5.00        |         |       |        | 5.00    | 5.00  | und    |
|         | SS.HH. MUJERES   | 5.00        |         |       |        | 5.00    | 5.00  | und    |
|         | <b>BLOQUE 12 - SEGUNDO NIVEL</b>   |             |         |       |        |         |       |        |
|         | SS.HH. VARONES   | 5.00        |         |       |        | 5.00    | 5.00  | und    |
|         | SS.HH. MUJERES   | 5.00        |         |       |        | 5.00    | 5.00  | und    |
| 3.03.03 | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE URINARIO DE LOSA BLANCA CON ACCESORIOS CALLAVE TEMPORIZADA</b>  |             |         |       |        |         | 4.00  | UND    |
|         | <b>BLOQUE 14 - PRIMER NIVEL</b>  |             |         |       |        |         |       |        |
|         | SS.HH. EXISTENTES VARONES  | 4.00        |         |       |        | 4.00    | 4.00  | und    |
| 3.03.04 | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE DE UNA POZA INCLUYE ACCESORIOS</b> |             |         |       |        |         | 1.00  | UND    |
|         | <b>BLOQUE 11</b>   |             |         |       |        |         |       |        |
|         | SUM  | 1.00        |         |       |        | 1.00    | 1.00  | und    |
| 3.03.05 | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE DISPENSADOR PLASTICO PARA PAPEL HIGIENICO</b>                   |             |         |       |        |         | 22.00 | UND    |
|         | <b>BLOQUE 1</b>  |             |         |       |        |         |       |        |
|         | SS.HH. VIGILANCIA  | 1.00        |         |       |        | 1.00    | 1.00  | und    |
|         | <b>BLOQUE 2</b>  |             |         |       |        |         |       |        |
|         | SS.HH. DIRECCION   | 1.00        |         |       |        | 1.00    | 1.00  | und    |
|         | <b>BLOQUE 4 - PRIMER NIVEL</b>   |             |         |       |        |         |       |        |
|         | SS.HH. VARONES   | 2.00        |         |       |        | 2.00    | 2.00  | und    |
|         | SS.HH. MUJERES   | 2.00        |         |       |        | 2.00    | 2.00  | und    |



*Jhon David Jiménez López*  
**JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP. N° 266025



PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" TUMBES

SUB. PRES. INSTALACIONES SANITARIAS

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL

LUGAR AGUAS VERDES - ZARUMILLA - TUMBES



| ITEM           | DESCRIPCION  | N°<br>VECES | MEDIDAS |       |        | PARCIAL | TOTAL          | UNIDAD    |
|----------------|--|-------------|---------|-------|--------|---------|----------------|-----------|
|                |  |             | LARGO   | ANCHO | ALTURA |         |                |           |
|                | RED DE DISTRIBUCION TUBERIA DE 1" PVC-SAP                            | 1.00        | 341.00  |       |        | 341.00  | 341.00         | ml        |
| <b>3.04.02</b> | <b>PRUEBA HIDRAULICA DE REDES DE ALCANTARILLADO</b>                  |             |         |       |        |         | <b>752.25</b>  | <b>ML</b> |
|                | RED DE DISTRIBUCION PVC SAP PARA DESAGUE DE 2"                       | 1.00        | 245.35  |       |        | 245.35  | 245.35         | ml        |
|                | RED DE DISTRIBUCION PVC SAP PARA DESAGUE DE 4"                       | 1.00        | 506.90  |       |        | 506.90  | 506.90         | ml        |
| <b>3.05</b>    | <b>DRENAJE PLUVIAL</b>   |             |         |       |        |         |                |           |
| <b>3.05.01</b> | <b>TRAZO, NIVEL Y REPLANTEO DE CUNETAS</b>                           |             |         |       |        |         | <b>402.96</b>  | <b>M2</b> |
|                | red colectora en I.E.  |             |         |       |        |         |                |           |
|                | TRAMO 1  |             | 85.98   | 0.45  |        | 38.69   |                |           |
|                | TRAMO 2  |             | 120.71  | 0.45  |        | 54.32   |                |           |
|                | TRAMO 3  |             | 114.44  | 0.45  |        | 51.50   |                |           |
|                | TRAMO 4  |             | 43.05   | 0.45  |        | 19.37   |                |           |
|                | TRAMO 5  |             | 49.58   | 0.45  |        | 22.31   |                |           |
|                | TRAMO 6  |             | 64.54   | 0.45  |        | 29.04   |                |           |
|                | TRAMO 7  |             | 142.51  | 0.45  |        | 64.13   |                |           |
|                | TRAMO 8  |             | 180.58  | 0.45  |        | 81.26   |                |           |
|                | TRAMO 9  |             | 47.04   | 0.45  |        | 21.17   |                |           |
|                | TRAMO 10   |             | 47.04   | 0.45  |        | 21.17   |                |           |
| <b>3.05.02</b> | <b>EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS PARA CUNETA</b>                       |             |         |       |        |         | <b>238.19</b>  | <b>M3</b> |
|                | red colectora en I.E.  | ml          |         |       |        |         |                |           |
|                | TRAMO 1  |             | 85.98   | 0.45  | 0.56   | 21.67   |                |           |
|                | TRAMO 2  |             | 120.71  | 0.45  | 0.52   | 28.25   |                |           |
|                | TRAMO 3  |             | 114.44  | 0.45  | 0.59   | 30.38   |                |           |
|                | TRAMO 4  |             | 43.05   | 0.45  | 0.47   | 9.16    |                |           |
|                | TRAMO 5  |             | 49.58   | 0.45  | 0.47   | 10.49   |                |           |
|                | TRAMO 6  |             | 64.54   | 0.45  | 0.60   | 17.43   |                |           |
|                | TRAMO 7  |             | 142.51  | 0.45  | 0.65   | 41.68   |                |           |
|                | TRAMO 8  |             | 180.58  | 0.45  | 0.63   | 51.19   |                |           |
|                | TRAMO 9  |             | 47.04   | 0.45  | 0.70   | 14.82   |                |           |
|                | TRAMO 10   |             | 47.04   | 0.45  | 0.62   | 13.12   |                |           |
| <b>3.05.03</b> | <b>MEJORAMIENTO CON MATERIAL DE PRESTAMO (Hormigón) e=0.15 m</b>     |             |         |       |        |         | <b>402.96</b>  | <b>M2</b> |
|                | red colectora en I.E.  |             |         |       |        |         |                |           |
|                | TRAMO 1  |             | 85.98   | 0.45  |        | 38.69   |                |           |
|                | TRAMO 2  |             | 120.71  | 0.45  |        | 54.32   |                |           |
|                | TRAMO 3  |             | 114.44  | 0.45  |        | 51.50   |                |           |
|                | TRAMO 4  |             | 43.05   | 0.45  |        | 19.37   |                |           |
|                | TRAMO 5  |             | 49.58   | 0.45  |        | 22.31   |                |           |
|                | TRAMO 6  |             | 64.54   | 0.45  |        | 29.04   |                |           |
|                | TRAMO 7  |             | 142.51  | 0.45  |        | 64.13   |                |           |
|                | TRAMO 8  |             | 180.58  | 0.45  |        | 81.26   |                |           |
|                | TRAMO 9  |             | 47.04   | 0.45  |        | 21.17   |                |           |
|                | TRAMO 10   |             | 47.04   | 0.45  |        | 21.17   |                |           |
| <b>3.05.04</b> | <b>ENCOFRADO Y DEENCOFRADO DE CUNETAS</b>                            |             |         |       |        |         | <b>1373.72</b> | <b>M2</b> |
|                | red colectora en I.E.  |             |         |       |        |         |                |           |
|                | TRAMO 1  |             | 85.98   |       | 1.13   | 97.16   |                |           |
|                | TRAMO 2  |             | 120.71  |       | 1.28   | 154.51  |                |           |
|                | TRAMO 3  |             | 114.44  |       | 1.56   | 178.53  |                |           |
|                | TRAMO 4  |             | 43.05   |       | 1.08   | 46.49   |                |           |
|                | TRAMO 5  |             | 49.58   |       | 1.08   | 53.55   |                |           |
|                | TRAMO 6  |             | 64.54   |       | 1.60   | 103.26  |                |           |
|                | TRAMO 7  |             | 142.51  |       | 1.80   | 256.52  |                |           |
|                | TRAMO 8  |             | 180.58  |       | 1.72   | 310.60  |                |           |
|                | TRAMO 9  |             | 47.04   |       | 2.00   | 94.08   |                |           |
|                | TRAMO 10   |             | 47.04   |       | 1.68   | 79.03   |                |           |
| <b>3.05.05</b> | <b>CONCRETO F'C =175 KG/CM2-PARA CUNETAS INC. ACABADO SEMIPULIDO</b> |             |         |       |        |         | <b>111.46</b>  | <b>M3</b> |
|                | red colectora en I.E.  |             |         |       |        |         |                |           |
|                | TRAMO 1  |             | 85.98   |       | 0.10   | 8.60    |                |           |

*David Jiménez López*  
**DAVID JIMÉNEZ LOPEZ**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP. N° 266024



## PLANILLA DE METRADOS



PROYECTO SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" TUMBES

SUB. PRES. INSTALACIONES SANITARIAS

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL

LUGAR AGUAS VERDES - ZARUMILLA - TUMBES

| ITEM              | DESCRIPCION  | N°<br>VECES | MEDIDAS |       |        | PARCIAL | TOTAL          | UNIDAD     |
|-------------------|--|-------------|---------|-------|--------|---------|----------------|------------|
|                   |  |             | LARGO   | ANCHO | ALTURA |         |                |            |
|                   | TRAMO 2  |             | 120.71  |       | 0.10   | 12.07   |                |            |
|                   | TRAMO 3  |             | 114.44  |       | 0.11   | 12.59   |                |            |
|                   | TRAMO 4  |             | 43.05   |       | 0.08   | 3.44    |                |            |
|                   | TRAMO 5  |             | 49.58   |       | 0.08   | 3.97    |                |            |
|                   | TRAMO 6  |             | 64.54   |       | 0.12   | 7.74    |                |            |
|                   | TRAMO 7  |             | 142.51  |       | 0.15   | 21.38   |                |            |
|                   | TRAMO 8  |             | 180.58  |       | 0.15   | 27.09   |                |            |
|                   | TRAMO 9  |             | 47.04   |       | 0.13   | 6.12    |                |            |
|                   | TRAMO 10   |             | 47.04   |       | 0.18   | 8.47    |                |            |
| <b>3.05.06</b>    | <b>CURADO DE ESTRUCTURAS</b>   |             |         |       |        |         | <b>1373.72</b> | <b>M2</b>  |
|                   | red colectora en I.E.  |             |         |       |        |         |                |            |
|                   | TRAMO 1  |             | 85.98   |       | 1.13   | 97.16   |                |            |
|                   | TRAMO 2  |             | 120.71  |       | 1.28   | 154.51  |                |            |
|                   | TRAMO 3  |             | 114.44  |       | 1.56   | 178.53  |                |            |
|                   | TRAMO 4  |             | 43.05   |       | 1.08   | 46.49   |                |            |
|                   | TRAMO 5  |             | 49.58   |       | 1.08   | 53.55   |                |            |
|                   | TRAMO 6  |             | 64.54   |       | 1.60   | 103.26  |                |            |
|                   | TRAMO 7  |             | 142.51  |       | 1.80   | 256.52  |                |            |
|                   | TRAMO 8  |             | 180.58  |       | 1.72   | 310.60  |                |            |
|                   | TRAMO 9  |             | 47.04   |       | 2.00   | 94.08   |                |            |
|                   | TRAMO 10   |             | 47.04   |       | 1.68   | 79.03   |                |            |
| <b>3.05.07</b>    | <b>SUMINISTRO Y COLOCACION DE REJILLA METALICA CON ANGULO DE 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" Y PLATINA 1" x 1" x 1/8" SEGUN DISEÑO</b> |             |         |       |        |         | <b>895.47</b>  | <b>ML</b>  |
|                   | red colectora en I.E.  |             |         |       |        |         |                |            |
|                   | TRAMO 1  |             | 85.98   |       |        | 85.98   |                |            |
|                   | TRAMO 2  |             | 120.71  |       |        | 120.71  |                |            |
|                   | TRAMO 3  |             | 114.44  |       |        | 114.44  |                |            |
|                   | TRAMO 4  |             | 43.05   |       |        | 43.05   |                |            |
|                   | TRAMO 5  |             | 49.58   |       |        | 49.58   |                |            |
|                   | TRAMO 6  |             | 64.54   |       |        | 64.54   |                |            |
|                   | TRAMO 7  |             | 142.51  |       |        | 142.51  |                |            |
|                   | TRAMO 8  |             | 180.58  |       |        | 180.58  |                |            |
|                   | TRAMO 9  |             | 47.04   |       |        | 47.04   |                |            |
|                   | TRAMO 10   |             | 47.04   |       |        | 47.04   |                |            |
| <b>3.05.08</b>    | <b>SALIDA DE TUBERIA DE PVC Ø 6" PARA SALIDA DE AGUA PLUVIAL</b>   |             |         |       |        |         | <b>5.00</b>    | <b>ML</b>  |
|                   | TUBERIA DE DESAGUE PARA DESFOQUE Ø 160 mm  | 1.00        | 5.00    |       |        |         | 5.00           | ml         |
| <b>3.05.09</b>    | <b>MONTAJE DE TECHOS</b>   |             |         |       |        |         |                |            |
| <b>3.05.09.01</b> | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE CANALETA PLUVIAL PLANCHA F* GALVANIZADA D= 6" E= 1/20" INCLUYE ACCESORIOS</b>                   |             |         |       |        |         | <b>663.60</b>  | <b>ML</b>  |
|                   | Red colectora en I.E.  |             |         |       |        |         |                |            |
|                   | 3a   | ml          | 46.40   |       |        | 46.40   |                |            |
|                   | 3b   | ml          | 46.40   |       |        | 46.40   |                |            |
|                   | 5a   | ml          | 16.85   |       |        | 16.85   |                |            |
|                   | 5b   | ml          | 16.85   |       |        | 16.85   |                |            |
|                   | 6  | ml          | 7.87    |       |        | 7.87    |                |            |
|                   | 7  | ml          | 25.45   |       |        | 25.45   |                |            |
|                   | 8a   | ml          | 36.04   |       |        | 36.04   |                |            |
|                   | 8b   | ml          | 36.04   |       |        | 36.04   |                |            |
|                   | 9a   | ml          | 43.60   |       |        | 43.60   |                |            |
|                   | 9b   | ml          | 43.60   |       |        | 43.60   |                |            |
|                   | 10a  | ml          | 25.05   |       |        | 25.05   |                |            |
|                   | 10b  | ml          | 25.05   |       |        | 25.05   |                |            |
|                   | 11a  | ml          | 47.14   |       |        | 47.14   |                |            |
|                   | 11b  | ml          | 47.14   |       |        | 47.14   |                |            |
|                   | 11c  | ml          | 47.14   |       |        | 47.14   |                |            |
|                   | 11d  | ml          | 47.14   |       |        | 47.14   |                |            |
|                   | 12a  | ml          | 62.92   |       |        | 62.92   |                |            |
|                   | 12b  | ml          | 62.92   |       |        | 62.92   |                |            |
| <b>3.05.09.02</b> | <b>RED COLECTORA PVC SAP Ø 3" PARA MONTANTE DE DRENAJE PLUVIAL INC. ABRAZADERA</b>   |             |         |       |        |         | <b>96.00</b>   | <b>UND</b> |

JHON DAVID JIMENEZ LOPEZ



INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 266025



PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

SUB. PRES. INSTALACIONES SANITARIAS

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL

LUGAR AGUAS VERDES - ZARUMILLA - TUMBES



| ITEM              | DESCRIPCION   | N°<br>VECES | MEDIDAS |       |        | PARCIAL | TOTAL         | UNIDAD     |
|-------------------|---|-------------|---------|-------|--------|---------|---------------|------------|
|                   |   |             | LARGO   | ANCHO | ALTURA |         |               |            |
|                   |   |             | UND     |       |        |         |               |            |
|                   | 3a  |             | 10.00   |       |        | 10.00   |               |            |
|                   | 3b  |             | 10.00   |       |        | 10.00   |               |            |
|                   | 5a  |             | 4.00    |       |        | 4.00    |               |            |
|                   | 5b  |             | 4.00    |       |        | 4.00    |               |            |
|                   | 6   |             | 2.00    |       |        | 2.00    |               |            |
|                   | 7   |             | 2.00    |       |        | 2.00    |               |            |
|                   | 8a  |             | 8.00    |       |        | 8.00    |               |            |
|                   | 8b  |             | 8.00    |       |        | 8.00    |               |            |
|                   | 9a  |             | 8.00    |       |        | 8.00    |               |            |
|                   | 9b  |             | 8.00    |       |        | 8.00    |               |            |
|                   | 10a   |             | 4.00    |       |        | 4.00    |               |            |
|                   | 10b   |             | 4.00    |       |        | 4.00    |               |            |
|                   | 12a   |             | 12.00   |       |        | 12.00   |               |            |
|                   | 12b   |             | 12.00   |       |        | 12.00   |               |            |
| <b>3.05.09.03</b> | <b>RED COLECTORA PVC SAP Ø4" PARA MONTANTE DE DRENAJE PLUVIAL INC. ABRAZADERA</b> |             |         |       |        |         | <b>32.00</b>  | <b>UND</b> |
|                   | 11a   |             | 2.00    | 4.00  |        | 8.00    |               |            |
|                   | 11b   |             | 2.00    | 4.00  |        | 8.00    |               |            |
|                   | 11c   |             | 2.00    | 4.00  |        | 8.00    |               |            |
|                   | 11d   |             | 2.00    | 4.00  |        | 8.00    |               |            |
| <b>3.05.10</b>    | <b>ACCESORIOS EN MONTANTES</b>  |             |         |       |        |         |               |            |
| <b>3.05.10.01</b> | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° Ø 3"</b>                                  |             |         |       |        |         | <b>96.00</b>  | <b>ML</b>  |
|                   | 3a  | und         | 10.00   |       |        | 10.00   |               |            |
|                   | 3b  | und         | 10.00   |       |        | 10.00   |               |            |
|                   | 5a  | und         | 4.00    |       |        | 4.00    |               |            |
|                   | 5b  | und         | 4.00    |       |        | 4.00    |               |            |
|                   | 6   | und         | 2.00    |       |        | 2.00    |               |            |
|                   | 7   | und         | 2.00    |       |        | 2.00    |               |            |
|                   | 8a  | und         | 8.00    |       |        | 8.00    |               |            |
|                   | 8b  | und         | 8.00    |       |        | 8.00    |               |            |
|                   | 9a  | und         | 8.00    |       |        | 8.00    |               |            |
|                   | 9b  | und         | 8.00    |       |        | 8.00    |               |            |
|                   | 10a   | und         | 4.00    |       |        | 4.00    |               |            |
|                   | 10b   | und         | 4.00    |       |        | 4.00    |               |            |
|                   | 12a   | und         | 12.00   |       |        | 12.00   |               |            |
|                   | 12b   | und         | 12.00   |       |        | 12.00   |               |            |
| <b>3.05.10.02</b> | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° Ø 4"</b>                                  |             |         |       |        |         | <b>8.00</b>   | <b>UND</b> |
|                   | 11a   | und         | 2.00    |       |        | 2.00    |               |            |
|                   | 11b   | und         | 2.00    |       |        | 2.00    |               |            |
|                   | 11c   | und         | 2.00    |       |        | 2.00    |               |            |
|                   | 11d   | und         | 2.00    |       |        | 2.00    |               |            |
| <b>3.05.10.03</b> | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 45° Ø 3"</b>                                  |             |         |       |        |         | <b>96.00</b>  | <b>UND</b> |
|                   | 3a  | und         | 10.00   |       |        | 10.00   |               |            |
|                   | 3b  | und         | 10.00   |       |        | 10.00   |               |            |
|                   | 5a  | und         | 4.00    |       |        | 4.00    |               |            |
|                   | 5b  | und         | 4.00    |       |        | 4.00    |               |            |
|                   | 6   | und         | 2.00    |       |        | 2.00    |               |            |
|                   | 7   | und         | 2.00    |       |        | 2.00    |               |            |
|                   | 8a  | und         | 8.00    |       |        | 8.00    |               |            |
|                   | 8b  | und         | 8.00    |       |        | 8.00    |               |            |
|                   | 9a  | und         | 8.00    |       |        | 8.00    |               |            |
|                   | 9b  | und         | 8.00    |       |        | 8.00    |               |            |
|                   | 10a   | und         | 4.00    |       |        | 4.00    |               |            |
|                   | 10b   | und         | 4.00    |       |        | 4.00    |               |            |
|                   | 12a   | und         | 12.00   |       |        | 12.00   |               |            |
|                   | 12b   | und         | 12.00   |       |        | 12.00   |               |            |
| <b>3.05.10.04</b> | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 45° Ø 4"</b>                                  |             |         |       |        |         | <b>8.00</b>   | <b>UND</b> |
|                   | 11a   | und         | 2.00    |       |        | 2.00    |               |            |
|                   | 11b   | und         | 2.00    |       |        | 2.00    |               |            |
|                   | 11c   | und         | 2.00    |       |        | 2.00    |               |            |
|                   | 11d   | und         | 2.00    |       |        | 2.00    |               |            |
| <b>3.05</b>       | <b>CISTERNA Y TANQUE ELEVADO</b>  |             |         |       |        |         |               |            |
| <b>3.05.01</b>    | <b>OBRAS VARIAS</b>   |             |         |       |        |         |               |            |
| <b>3.05.01.01</b> | <b>TARRAJEO EXTERIOR DE CISTERNA Y TANQUE ELEVADO</b>                             |             |         |       |        |         | <b>102.54</b> | <b>M2</b>  |

*[Handwritten Signature]*  
**JOHN DAVID JIMENEZ LOPEZ**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP. N° 2860254.00



## PLANILLA DE METRADOS



PROYECTO SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" TUMBES

SUB. PRES. INSTALACIONES SANITARIAS

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL

LUGAR AGUAS VERDES - ZARUMILLA - TUMBES

| ITEM              | DESCRIPCION   | N°<br>VECES | MEDIDAS |       |        | PARCIAL | TOTAL        | UNIDAD    |
|-------------------|---|-------------|---------|-------|--------|---------|--------------|-----------|
|                   |   |             | LARGO   | ANCHO | ALTURA |         |              |           |
|                   | COLUMNAS  | 4.00        | 1.20    |       | 8.35   | 10.02   | 40.08        | M2        |
|                   | VIGAS   | 6.00        | 2.30    |       | 1.40   | 3.22    | 19.32        | M2        |
|                   | VIGAS   | 6.00        | 2.00    |       | 1.40   | 2.80    | 16.80        | M2        |
|                   | TANQUE ELEVADO - LATERALES                            | 2.00        | 2.00    |       | 1.05   | 2.10    | 4.20         | M2        |
|                   | TANQUE ELEVADO - LATERALES                            | 2.00        | 2.30    |       | 1.05   | 2.42    | 4.83         | M2        |
|                   | TANQUE ELEVADO - LOSA INFERIOR                        | 1.00        |         |       | AREA   | 4.60    | 4.60         | M2        |
|                   | TANQUE ELEVADO - LOSA SUPERIOR                        | 1.00        | 2.30    | 2.60  |        | 5.98    | 5.98         | M2        |
|                   | ENTRADA A TANQUE ELEVADO                              | 4.00        | 0.60    |       | 0.15   | 0.09    | 0.36         | M2        |
|                   | CISTERNA - LOSA SUPERIOR                              | 1.00        |         |       | AREA   | 5.89    | 5.89         | M2        |
|                   | ENTRADA A CISTERNA                                    | 4.00        | 0.60    |       | 0.20   | 0.12    | 0.48         | M2        |
| <b>3.06.01.02</b> | <b>TARRAJEO INTERIOR DE CISTERNA Y TANQUE ELEVADO</b> |             |         |       |        |         | <b>47.64</b> | <b>M2</b> |
|                   | <b>EN CISTERNA</b>                                    |             |         |       |        |         |              |           |
|                   | LATERALES   | 2.00        | 2.30    |       | 1.80   | 4.14    | 8.28         | M2        |
|                   | LATERALES   | 2.00        | 2.00    |       | 1.80   | 3.60    | 7.20         | M2        |
|                   | FONDO DE LOSA   | 1.00        |         |       | AREA   | 5.89    | 5.89         | M2        |
|                   | PARTE INTERNA DE LOSA SUPERIOR                        | 1.00        |         |       | AREA   | 5.89    | 5.89         | M2        |
|                   | <b>EN TANQUE ELEVADO</b>                              |             |         |       |        |         |              |           |
|                   | LATERALES   | 2.00        | 2.30    |       | 1.00   | 2.30    | 4.60         | M2        |
|                   | LATERALES   | 2.00        | 2.00    |       | 1.00   | 2.00    | 4.00         | M2        |
|                   | FONDO DE LOSA   | 1.00        |         |       | AREA   | 5.89    | 5.89         | M2        |
|                   | PARTE INTERNA DE LOSA SUPERIOR                        | 1.00        |         |       | AREA   | 5.89    | 5.89         | M2        |



*Jhon David Jiménez López*  
**JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP. N° 26602





# METRADOS

(INSTALACIONES ELÉCTRICAS)

**METRADO ELECTRICAS POR BLOQUE**

Expediente Técnico de Saldo de Obra: RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N°098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES

Subppto. INSTALACIONES ELECTRICAS

| ITEM     | DESCRIPCION  | Und | metr | AREAS DISTRIBUCION DEL COLEGIO POR EJECUTAR |                 |               |              |                 |            |                 |            |              |         |         |                       |         |                    |             |                     |                |               |       |              |                 |              |                |
|----------|--|-----|------|---|-----------------|---------------|--------------|-----------------|------------|-----------------|------------|--------------|---------|---------|-----------------------|---------|--------------------|-------------|---------------------|----------------|---------------|-------|--------------|-----------------|--------------|----------------|
|          |  |     |      | 3º PISO                                     |                 |               |              |                 |            |                 |            |              |         |         |                       |         |                    |             |                     |                |               |       |              |                 |              |                |
|          |  |     |      | TG  | STG1            | STG2          | TD-1         | TD-2            | TD-3       | TD-1            | TD-12      | TD-13        | TD-14   | TD-15   | TD-16                 | TD-21   | TD-22              | TD-23       | TEB                 | TD-17          | TD-18         | TD-19 | TD-24        | TD-25           | TD-26        |                |
|          |  |     |      |   | AULA 1 PRIMARIA | ALMACEN/BANDA | SALA REUNION | SECRSALA ESPERA | VIGILANCIA | AULA 1 PRIMARIA | PSICOLOGIA | SUM PRIMARIA | AULA 08 | AULA 09 | SS.HH.LOS.A DEPORTIVA | PASILLO | AULA 05 SECUNDARIA | LABORATORIO | AULA 08/ SUM SECUND | TANQUE ELEVADO | SUM SECCIONAL | CRE   | CONECTIVIDAD | AULA 10 SECUND. | CONECTIV/ AP | CRE SECUNDARIA |
| DA       | INSTALACIONES ELECTRICAS INTERIORES Y EXTERIORES   |     |      |   |                 |               |              |                 |            |                 |            |              |         |         |                       |         |                    |             |                     |                |               |       |              |                 |              |                |
|          | 4.01 TABLEROS ELECTRICOS   |     |      |   |                 |               |              |                 |            |                 |            |              |         |         |                       |         |                    |             |                     |                |               |       |              |                 |              |                |
| 04-01-01 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO GENERAL (TG), METALICO DE 18 POLOS TRIFASICO  | UND | 1,00 |   |                 |               |              |                 |            |                 |            |              |         |         |                       |         |                    |             |                     |                |               |       |              |                 |              |                |
| 04-01-02 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE SUBTABLERO GENERAL 01 (STG-1), METALICO DE 21 POLOS TRIFASICO, INCL. INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS - PRIMARIA   | UND | 1,00 |   | 1               |               |              |                 |            |                 |            |              |         |         |                       |         |                    |             |                     |                |               |       |              |                 |              |                |
| 04-01-03 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE SUBTABLERO GENERAL 02 (STG-2), METALICO DE 22 POLOS TRIFASICO, INCL. INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS - SECUNDARIA | UND | 1,00 |   |                 | 1             |              |                 |            |                 |            |              |         |         |                       |         |                    |             |                     |                |               |       |              |                 |              |                |
| 04-01-04 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION - TD1   | UND | 1,00 |   |                 |               | 1            |                 |            |                 |            |              |         |         |                       |         |                    |             |                     |                |               |       |              |                 |              |                |
| 04-01-05 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION - TD2   | UND | 1,00 |   |                 |               |              | 1               |            |                 |            |              |         |         |                       |         |                    |             |                     |                |               |       |              |                 |              |                |
| 04-01-06 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-1   | UND | 1,00 |   |                 |               |              |                 | 1          |                 |            |              |         |         |                       |         |                    |             |                     |                |               |       |              |                 |              |                |
| 04-01-07 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-2   | UND | 1,00 |   |                 |               |              |                 |            | 1               |            |              |         |         |                       |         |                    |             |                     |                |               |       |              |                 |              |                |
| 04-01-08 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-3   | UND | 1,00 |   |                 |               |              |                 |            |                 | 1          |              |         |         |                       |         |                    |             |                     |                |               |       |              |                 |              |                |
| 04-01-09 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-4   | UND | 1,00 |   |                 |               |              |                 |            |                 |            | 1            |         |         |                       |         |                    |             |                     |                |               |       |              |                 |              |                |
| 04-01-10 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-5   | UND | 1,00 |   |                 |               |              |                 |            |                 |            |              | 1       |         |                       |         |                    |             |                     |                |               |       |              |                 |              |                |
| 04-01-11 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-6   | UND | 1,00 |   |                 |               |              |                 |            |                 |            |              |         | 1       |                       |         |                    |             |                     |                |               |       |              |                 |              |                |
| 04-01-12 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-7   | UND | 1,00 |   |                 |               |              |                 |            |                 |            |              |         |         | 1                     |         |                    |             |                     |                |               |       |              |                 |              |                |
| 04-01-13 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-8   | UND | 1,00 |   |                 |               |              |                 |            |                 |            |              |         |         |                       |         |                    |             |                     |                | 1             |       |              |                 |              |                |
| 04-01-14 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-9   | UND | 1,00 |   |                 |               |              |                 |            |                 |            |              |         |         |                       |         |                    |             |                     |                |               |       |              |                 |              |                |
| 04-01-15 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD2-1   | UND | 1,00 |   |                 |               |              |                 |            |                 |            |              |         |         |                       |         |                    |             |                     |                |               |       |              |                 |              |                |
| 04-01-16 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD2-2   | UND | 1,00 |   |                 |               |              |                 |            |                 |            |              |         |         |                       |         |                    |             |                     |                |               |       |              |                 |              |                |
| 04-01-17 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD2-3   | UND | 1,00 |   |                 |               |              |                 |            |                 |            |              |         |         |                       |         |                    |             |                     |                |               |       |              |                 |              |                |



Armador: Celso Díaz  
ING. MECANICO ELECTRICISTA  
CIP: 5019

5019



**METRADO ELECTRICAS POR BLOQUE**

Expediente Técnico de Saldo de Obra: RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N°098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES

Subpcto INSTALACIONES ELECTRICAS

| ITEM                                       | DESCRIPCION   | Und | metr   | AREAS DISTRIBUCION DEL COLEGIO POR EJECUTAR |               |                         |              |                 |            |                 |            |              |         |         |                     | SUM SECCIONAL |         |                    |             |                     |                |  |   |   |   |  |
|--|---|-----|--------|---|---------------|-------------------------|--------------|-----------------|------------|-----------------|------------|--------------|---------|---------|---------------------|---------------|---------|--------------------|-------------|---------------------|----------------|--|---|---|---|--|
|  |   |     |        | AULA 1 PRIMARIA                             | ALMCEM/ BANDA | SALA REUNION /DIRECCION | SALA REUNION | SECRSALA ESPERA | VIGILANCIA | AULA 1 PRIMARIA | PSICOLOGIA | SUM PRIMARIA | AULA 08 | AULA 09 | SS HHLOSA DEPORTIVA |               | PASILLO | AULA 05 SECUNDARIA | LABORATORIO | AULA 08/ SUM SECOND | TANQUE ELEVADO |  |   |   |   |  |
| <b>4.04 SISTEMA DE INTERIORES</b>          |   |     |        |   |               |                         |              |                 |            |                 |            |              |         |         |                     |               |         |                    |             |                     |                |  |   |   |   |  |
| 04.03.01                                   | SALIDA DE CENTRO DE LUZ PARA UN PUNTO   | PTO | 13,00  |   |               |                         |              |                 |            | 2               |            |              |         |         |                     |               |         | 1                  | 2           |                     |                |  | 2 | 2 | 2 |  |
| 04.03.02                                   | SALIDA DE CENTRO DE LUZ PARA DOS PUNTOS   | PTO | 10,00  |   |               |                         |              |                 |            | 2               |            |              |         |         |                     |               |         |                    |             |                     |                |  |   |   |   |  |
| 04.03.03                                   | SALIDA DE CENTRO DE LUZ PARA CUATRO PUNTOS  | PTO | 12,00  |   |               |                         |              |                 |            |                 |            |              |         |         |                     |               |         |                    |             |                     |                |  |   |   |   |  |
| 04.03.04                                   | SALIDA DE CENTRO DE LUZ PARA SEIS PUNTOS  | PTO | 8,00   |   |               |                         |              |                 |            |                 |            |              |         |         |                     |               |         |                    |             |                     |                |  |   |   |   |  |
| 04.03.05                                   | SALIDA DE CENTRO DE LUZ PARA DOS PUNTOS DE CONMUTACION; ESCALERA                              | PTO | 6,00   |   |               |                         |              |                 |            |                 |            |              |         |         |                     |               |         |                    |             |                     |                |  |   |   |   |  |
| 04.03.06                                   | SALIDA Y SUMINISTRO TOMACORRIENTE DOBLE CON LINEA A TIERRA                                    | PTO | 75,00  |   |               |                         |              |                 |            |                 |            |              |         |         |                     |               |         |                    |             |                     |                |  |   |   |   |  |
| 04.03.07                                   | SUM. E INST. DE EQUIPO PANEL LED 40W, ADOSADA AL TECHO  | UND | 169,00 |   |               |                         |              |                 |            |                 |            |              |         |         |                     |               |         |                    |             |                     |                |  |   |   |   |  |
| 04.03.08                                   | SUM. E INST. DE EQUIPO CIRCULAR LED DE 18W  | UND | 163,00 |   |               |                         |              |                 |            |                 |            |              |         |         |                     |               |         |                    |             |                     |                |  |   |   |   |  |
| 04.03.09                                   | SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE LUZ DE EMERGENCIA                                       | UND | 12,00  |   |               |                         |              |                 |            |                 |            |              |         |         |                     |               |         |                    |             |                     |                |  |   |   |   |  |
| 04.03.10                                   | VENTILADORES DE PARED   |     |        |   |               |                         |              |                 |            |                 |            |              |         |         |                     |               |         |                    |             |                     |                |  |   |   |   |  |
| 04.03.10.01                                | SALIDA PARA VENTILADORES  | PTO | 267,00 |   |               |                         |              |                 |            |                 |            |              |         |         |                     |               |         |                    |             |                     |                |  |   |   |   |  |
| 04.03.10.02                                | SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTILADORES  | UND | 267,00 |   |               |                         |              |                 |            |                 |            |              |         |         |                     |               |         |                    |             |                     |                |  |   |   |   |  |
| <b>4.04 SISTEMA DE COMUNICACIONES</b>      |   |     |        |   |               |                         |              |                 |            |                 |            |              |         |         |                     |               |         |                    |             |                     |                |  |   |   |   |  |
| 04.04.01                                   | ACOMETIDA DE TELEFONICA CON INTERNET DE 5Mbps   | UND | 1,00   |   |               |                         |              |                 |            |                 |            |              |         |         |                     |               |         |                    |             |                     |                |  |   |   |   |  |
| 04.04.02                                   | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESS POINT TIPO N LARGO ALCANCE 150MB CHIPSET A THEROS          | UND | 1,00   |   |               |                         |              |                 |            |                 |            |              |         |         |                     |               |         |                    |             |                     |                |  |   |   |   |  |
| 04.04.03                                   | ACONDICIONAMIENTO PUNTOS INTERNET PC'S (AULAS PRIMARIAS SECUNDARIA Y ADMINISTRATIVAS)         | GLB | 1,00   |   |               |                         |              |                 |            |                 |            |              |         |         |                     |               |         |                    |             |                     |                |  |   |   |   |  |
| <b>4.05 INSTALACIONES EXTERIORES</b>       |   |     |        |   |               |                         |              |                 |            |                 |            |              |         |         |                     |               |         |                    |             |                     |                |  |   |   |   |  |
| 04.05.01                                   | SUMINISTRO Y MONTAJE DE POZO A TIERRA   | UND | 5,00   |   |               |                         |              |                 |            |                 |            |              |         |         |                     |               |         |                    |             |                     |                |  |   |   |   |  |
| 04.05.02                                   | SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE PASO (BUZON DE 0.50x0.50x0.50)                            | UND | 14,00  |   |               |                         |              |                 |            |                 |            |              |         |         |                     |               |         |                    |             |                     |                |  |   |   |   |  |
| 04.05.03                                   | SUMINISTRO E INSTALACION DE 02 REFLECTORES TIPO LED DE 200W /EQUIPO INCORPORADO, EN COBERTURA | UND | 16,00  |   |               |                         |              |                 |            |                 |            |              |         |         |                     |               |         |                    |             |                     |                |  |   |   |   |  |
| 04.05.04                                   | SUMINISTRO E INSTALACION DE ELECTROBOMBA CENTRIFUGA DE 2HP                                    | GLB | 1,00   |   |               |                         |              |                 |            |                 |            |              |         |         |                     |               |         |                    |             |                     |                |  |   |   |   |  |
| <b>4.06 SISTEMA DE ILUMINACION INTERNA</b> |   |     |        |   |               |                         |              |                 |            |                 |            |              |         |         |                     |               |         |                    |             |                     |                |  |   |   |   |  |
| 04.05.01                                   | SUMINISTRO E INSTALACION DE POSTE DE FIERRO CICONO DE CONCRETO                                | UND | 22,00  |   |               |                         |              |                 |            |                 |            |              |         |         |                     |               |         |                    |             |                     |                |  |   |   |   |  |
| 04.05.02                                   | SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO TIPO FAROLA CONICA CILUMINARIA LED 30W YCONEXIONADO        | UND | 22,00  |   |               |                         |              |                 |            |                 |            |              |         |         |                     |               |         |                    |             |                     |                |  |   |   |   |  |

Almuerzo 28000  
ING. MECANICO ELECTRICISTA  
SIP: 9019



000538

**METRADO ELECTRICAS POR BLOQUE**

Expediente Técnico de Saldo de Obra: RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N°098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES

Subopto INSTALACIONES ELECTRICAS

| ITEM  | DESCRIPCION  | Und | metr   | AREAS DISTRIBUCION DEL COLEGIO POR EJECUTAR |                 |                |              |                   |            |                 |            |              |         |         |                     |         |                    |             |                     |                |               |     |              |                |               |                |         |   |
|---|--|-----|--------|---|-----------------|----------------|--------------|-------------------|------------|-----------------|------------|--------------|---------|---------|---------------------|---------|--------------------|-------------|---------------------|----------------|---------------|-----|--------------|----------------|---------------|----------------|---------|---|
|   |  |     |        | 1º PISO                                     |                 |                |              |                   |            |                 | 2º PISO    |              |         |         |                     |         |                    |             |                     |                |               |     |              |                |               |                |         |   |
|   |  |     |        | SALA REUNION /DIRECCION                     | AULA 1 PRIMARIA | ALMACEN/ BANDA | SALA REUNION | SECRETARIA ESPERA | VIGILANCIA | AULA 1 PRIMARIA | PSICOLOGIA | SUM PRIMARIA | AULA 08 | AULA 09 | SS HHLGSA DEPORTIVA | PASILLO | AULA 05 SECUNDARIA | LABORATORIO | AULA 08/ SUM SECUND | TANQUE ELEVADO | SUM SECCIONAL | CRE | CONECTIVIDAD | AULA 10 SECUND | CONECTIV/ AIP | CRE SECUNDARIA | PASILLO |   |
| <b>4.07 ACOMETIDA ELECTRICA</b>                               |  |     |        |   |                 |                |              |                   |            |                 |            |              |         |         |                     |         |                    |             |                     |                |               |     |              |                |               |                |         |   |
| 04.07.01  | CABLE AUTOPORTANTE DE ALUMINO 3x35+25mm2   | ML  | 21.00  |   |                 |                |              |                   |            |                 |            |              |         |         |                     |         |                    |             |                     |                |               |     |              |                |               |                |         |   |
| 04.07.02  | CABLE TREPAPOLAR VULCANIZADO 3x16mm2 + 16mm2                                       | ML  | 32.00  |   |                 |                |              |                   |            |                 |            |              |         |         |                     |         |                    |             |                     |                |               |     |              |                |               |                |         |   |
| 04.07.03  | FERRETERIA DE SOPORTE  | GLB | 1.00   |   |                 |                |              |                   |            |                 |            |              |         |         |                     |         |                    |             |                     |                |               |     |              |                |               |                |         |   |
| <b>4.08 SUMINISTRO DE ALTAVOZ Y TIMBRE</b>                    |  |     |        |   |                 |                |              |                   |            |                 |            |              |         |         |                     |         |                    |             |                     |                |               |     |              |                |               |                |         |   |
| 04.08.01  | SUMINISTRO Y MONTAJE DE TIMBRE COMPUESTO POR UN RECEPTOR Y UN PULSADOR CIACESORIOS | UND | 2.00   |   |                 |                |              |                   |            |                 |            |              |         |         |                     |         |                    |             |                     |                |               |     |              |                |               |                |         |   |
| 04.08.02  | SUMINISTRO Y MONTAJE DE ALTAVOZ COMPUESTO DE UN AMPLIFICADOR 500W Y MICRO, CIAACES | UND | 1.00   |   |                 |                |              |                   |            |                 |            |              |         |         |                     |         |                    |             |                     |                |               |     |              |                |               |                |         |   |
| <b>4.09 SUMINISTRO DE ALTAVOZ Y TIMBRE</b>                    |  |     |        |   |                 |                |              |                   |            |                 |            |              |         |         |                     |         |                    |             |                     |                |               |     |              |                |               |                |         |   |
| 04.09.01  | SUMINISTRO Y MONTAJE DE TIMBRE COMPUESTO POR UN RECEPTOR Y UN PULSADOR CIACESORIOS | UND | 2.00   |   |                 |                |              |                   |            |                 |            |              |         |         |                     |         |                    |             |                     |                |               |     |              |                |               |                |         |   |
| 04.09.02  | SUMINISTRO Y MONTAJE DE ALTAVOZ COMPUESTO DE UN AMPLIFICADOR 500W Y MICRO, CIAACES | UND | 1.00   |   |                 |                |              |                   |            |                 |            |              |         |         |                     |         |                    |             |                     |                |               |     |              |                |               |                |         |   |
| <b>4.05 CONEXIONES, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO</b>          |  |     |        |   |                 |                |              |                   |            |                 |            |              |         |         |                     |         |                    |             |                     |                |               |     |              |                |               |                |         |   |
| 04.05.01  | PRUEBAS Y PUESTAS EN SERVICIO DE LAS INSTALACIONES                                 | GLB | 1.00   | 1   | 1               | 1              | 1            | 1                 | 1          | 1               | 1          | 1            | 1       | 1       | 1                   | 1       | 1                  | 1           | 1                   | 1              | 1             | 1   | 1            | 1              | 1             | 1              | 1       | 1 |
| <b>4.10 INTERVENCIÓN EN AREA CON AVANCE DE EJECUCION</b>      |  |     |        |   |                 |                |              |                   |            |                 |            |              |         |         |                     |         |                    |             |                     |                |               |     |              |                |               |                |         |   |
| 04.10.01  | SALDO DE INSTALACIONES INTERIORES  | PTO | 10.00  |   |                 |                |              |                   |            |                 |            |              |         |         |                     |         |                    |             |                     |                |               |     |              |                |               |                |         |   |
| 04.10.01.01   | SALIDA DE CENTRO DE LUZ PARA UN PUNTO  | PTO | 10.00  |   |                 |                |              |                   |            |                 |            |              |         |         |                     |         |                    |             |                     |                |               |     |              |                |               |                |         |   |
| 04.10.01.02   | SALIDA DE CENTRO DE LUZ PARA DOS PUNTOS  | PTO | 16.00  |   |                 |                |              |                   |            |                 |            |              |         |         |                     |         |                    |             |                     |                |               |     |              |                |               |                |         |   |
| 04.10.01.03   | SALIDA DE CENTRO DE LUZ PARA CUATRO PUNTOS   | PTO | 31.00  |   |                 |                |              |                   |            |                 |            |              |         |         |                     |         |                    |             |                     |                |               |     |              |                |               |                |         |   |
| 04.10.01.04   | SALIDA DE CENTRO DE LUZ PARA SEIS PUNTOS   | PTO | 4.00   |   |                 |                |              |                   |            |                 |            |              |         |         |                     |         |                    |             |                     |                |               |     |              |                |               |                |         |   |
| <b>4.11 SALDOSALIDA TOMACORRIENTE</b>                         |  |     |        |   |                 |                |              |                   |            |                 |            |              |         |         |                     |         |                    |             |                     |                |               |     |              |                |               |                |         |   |
| 04.11.01  | SALIDA Y SUMINISTRO TOMACORRIENTE DOBLE CON LINEA A TIERRA                         | PTO | 188.00 | 4   | 4               | 4              | 4            | 4                 | 4          | 4               | 4          | 4            | 4       | 4       | 4                   | 4       | 4                  | 4           | 4                   | 4              | 4             | 4   | 4            | 4              | 4             | 4              | 4       | 4 |
| <b>4.12 SALDO DE INSTALACIONES EXTERIORES (MANTENIMIENTO)</b> |  |     |        |   |                 |                |              |                   |            |                 |            |              |         |         |                     |         |                    |             |                     |                |               |     |              |                |               |                |         |   |
| 04.12.01  | MANTENIMIENTO DE POZO A TIERRA   | UND | 7.00   | 1   | 1               | 1              | 1            | 1                 | 1          | 1               | 1          | 1            | 1       | 1       | 1                   | 1       | 1                  | 1           | 1                   | 1              | 1             | 1   | 1            | 1              | 1             | 1              | 1       | 1 |

*(Handwritten signature and stamp)*  
**A. MANGU F. LEON QUINIZ**  
**ING. EN ELECTRICIDAD**  
**CIP: 21119**



730537

**METRADO ELECTRICAS POR BLOQUE**

Expediente Técnico de Saldo de Obra: RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N°098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES

Subppto. INSTALACIONES ELECTRICAS

| ITEM        | DESCRIPCION   | Und | metr  | AREAS DISTRIBUCION DEL COLEGIO POR EJECUTAR |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------|---|-----|-------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|
|             |   |     |       | 1º PISO                                     |  |  |  |  |  |  |  |  | 2º PISO |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.12.02    | SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE PASO (SUB TABLERO, BORDE TAPA, MAJUA) | UND | 12.00 |   |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.13       | ACABADOS ELECTRICOS AREA DE COMPUTO                                       |     |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.13.01    | AREA DE COMPUTO PRIMARIA Y SECUNDARIA                                     |     |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.13.01.01 | PROTECCION DE SALIDA DE TOMACORRIENTE                                     | GLB |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.13.01.02 | PROTECCION DE SALIDA DE TOMADADA  | GLB |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.14       | MANTENIMIENTO DE ELECTROBOMBA EN AREA EXISTENTE                           | GLB |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04.15       | PLANOS DE REPLANTEO RED ELECTRICA Y UNIFILAR                              | CJT |       |   |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |



A. MUÑOZ RIVERA  
 GERENTE SUB GERENTE

000536

# METRADOS

(MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO)

Proyecto **EXPEDIENTE TECNICO DE SALDO DE OBRA "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGIÓN TUMBES"**

Subpresupuesto **05 MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO**

Cliente **GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES**

Lugar **TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES**

Costo al

1/10/2020

| ítem            | Descripción   | Und. | Metrado |
|-----------------|---|------|---------|
| <b>5.01</b>     | <b>MOBILIARIO</b>                                   |      |         |
| <b>5.01.01</b>  | <b>AULAS PRIMARIA</b>                               |      |         |
| 05.01.01.01     | MESAS UNIPERSONALES 1° Y 2° GRADO M-A3              | und  | 180.00  |
| 05.01.01.02     | MESAS UNIPERSONALES 3° Y 4° GRADO M-A4              | und  | 180.00  |
| 05.01.01.03     | MESAS UNIPERSONALES 5° Y 6° GRADO M-A5              | und  | 180.00  |
| 05.01.01.04     | SILLAS INDIVIDUALES PARA 1° Y 2° GRADO S-A3         | und  | 180.00  |
| 05.01.01.05     | SILLAS INDIVIDUALES PARA 3° Y 4° GRADO S-A4         | und  | 180.00  |
| 05.01.01.06     | SILLAS INDIVIDUALES PARA 5° Y 6° GRADO S-A5         | und  | 180.00  |
| 05.01.01.07     | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES             | und  | 18.00   |
| 05.01.01.08     | SILLA APILABLE                                      | und  | 18.00   |
| 05.01.01.09     | ARMARIO DE DOS CUERPOS                              | und  | 18.00   |
| 05.01.01.10     | PIZARRA ACRÍLICA DE 1.40X3.00 M                     | und  | 18.00   |
| <b>05.01.02</b> | <b>CENTRO DE RECURSOS EDUCATIVOS NIVEL PRIMARIO</b> |      |         |
| 05.01.02.01     | ESTANTE PARA LIBROS                                 | und  | 10.00   |
| 05.01.02.02     | MESA PLEGABLE                                       | und  | 5.00    |
| 05.01.02.03     | SILLA APILABLE                                      | und  | 30.00   |
| 05.01.02.04     | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES             | und  | 1.00    |
| 05.01.02.05     | SILLA GIRATORIA                                     | und  | 1.00    |
| <b>05.01.03</b> | <b>DEPOSITO DEL CRE NIVEL PRIMARIO</b>              |      |         |
| 05.01.03.01     | ESTANTE DE METALICO 5 DIVISIONES                    | und  | 5.00    |
| <b>05.01.04</b> | <b>RECEPCION CRE NIVEL PRIMARIO</b>                 |      |         |
| 05.01.04.01     | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES             | und  | 1.00    |
| 05.01.04.02     | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                     | und  | 1.00    |
| 05.01.04.03     | SILLA GIRATORIA                                     | und  | 1.00    |
| <b>05.01.05</b> | <b>AULA DE INNOVACION PEDAGOGICA NIVEL PRIMARIO</b> |      |         |
| 05.01.05.01     | MESA PARA LAPTOP                                    | und  | 30.00   |
| 05.01.05.02     | SILLA APILABLE                                      | und  | 30.00   |
| 05.01.05.03     | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES             | und  | 1.00    |
| 05.01.05.04     | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                     | und  | 2.00    |
| 05.01.05.05     | SILLA GIRATORIA                                     | und  | 1.00    |
| <b>05.01.06</b> | <b>MODULO DE CONECTIVIDAD NIVEL PRIMARIO</b>        |      |         |
| 05.01.06.01     | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES             | und  | 1.00    |
| 05.01.06.02     | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                     | und  | 1.00    |
| 05.01.06.03     | SILLA GIRATORIA                                     | und  | 1.00    |
| <b>05.01.07</b> | <b>SUM SECCIONAL</b>                                |      |         |
| 05.01.07.01     | MESA PLEGABLE                                       | und  | 5.00    |
| 05.01.07.02     | SILLA APILABLE                                      | und  | 30.00   |
| 05.01.07.03     | ARMARIO DE DOS CUERPOS                              | und  | 2.00    |
| 05.01.07.04     | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES             | und  | 1.00    |
| 05.01.07.05     | SILLA GIRATORIA                                     | und  | 1.00    |
| <b>05.01.08</b> | <b>SALA DE USOS MULTIPLES NIVEL PRIMARIO</b>        |      |         |
| 05.01.07.01     | MESA PLEGABLE                                       | und  | 5.00    |
| 05.01.07.02     | SILLA APILABLE                                      | und  | 30.00   |
| <b>05.01.09</b> | <b>COCINA SUM NIVEL PRIMARIO</b>                    |      |         |
| 05.01.09.01     | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                     | und  | 2.00    |
| <b>05.01.10</b> | <b>ALMACEN SUN NIVEL PRIMARIO</b>                   |      |         |
| 05.01.10.01     | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES                       | und  | 5.00    |
| <b>05.01.11</b> | <b>AULAS NIVEL SECUNDARIO</b>                       |      |         |
| 05.01.11.01     | MESAS UNIPERSONALES 1° Y 2° AÑO M-A6                | und  | 210.00  |
| 05.01.11.02     | MESAS UNIPERSONALES 3° Y 4° AÑO M-A7                | und  | 180.00  |
| 05.01.11.03     | MESAS UNIPERSONALES 5° AÑO M-A8                     | und  | 60.00   |
| 05.01.11.04     | SILLAS INDIVIDUALES 1° Y 2° AÑO S-A6                | und  | 210.00  |

  
Miguel Ángel Querevalú Medina  
ARQUITECTO  
CAP. N° 17206





Proyecto **EXPEDIENTE TECNICO DE SALDO DE OBRA "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGIÓN TUMBES"**

Subpresupuesto **05 MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO**

Cliente **GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES**

Lugar **TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES**

Costo al

1/10/2020

|                 |   |     |        |
|-----------------|---|-----|--------|
| 05.01.11.05     | SILLAS INDIVIDUALES 3° Y 4° AÑO S-A7                      | und | 180.00 |
| 05.01.11.06     | SILLAS INDIVIDUALES 5° AÑO S-A8                           | und | 60.00  |
| 05.01.11.07     | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                   | und | 15.00  |
| 05.01.11.08     | SILLA APILABLE  | und | 15.00  |
| 05.01.11.09     | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                           | und | 15.00  |
| 05.01.11.10     | PIZARRA ACRÍLICA DE 1.40X3.00 M                           | und | 15.00  |
| <b>05.01.12</b> | <b>LABORATORIO DE CIENCIAS DE NIVEL SECUNDARIO</b>        |     |        |
| 05.01.12.01     | BANCO DE MADERA   | und | 31.00  |
| 05.01.12.02     | PIZARRA ACRÍLICA DE ACERO VITRIFICADO BLANCA 1,40X3,00 MT | und | 1.00   |
| <b>05.01.13</b> | <b>ALMACEN LAB. CIENCIAS NIVEL SECUNDARIO</b>             |     |        |
| 05.01.13.01     | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES                             | und | 5.00   |
| <b>05.01.14</b> | <b>CUBICULO DOCENTE LAB. CIENCIAS NIVEL SECUNDARIO</b>    |     |        |
| 05.01.14.01     | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                   | und | 1.00   |
| 05.01.14.02     | SILLA GIRATORIA   | und | 1.00   |
| <b>05.01.15</b> | <b>CENTRO DE RECURSOS EDUCATIVOS NIVEL SECUNDARIO</b>     |     |        |
| 05.01.15.01     | ESTANTE PARA LIBROS                                       | und | 10.00  |
| 05.01.15.02     | MESA PLEGABLE   | und | 5.00   |
| 05.01.15.03     | SILLA APILABLE  | und | 35.00  |
| 05.01.15.04     | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                   | und | 1.00   |
| 05.01.15.05     | SILLA GIRATORIA   | und | 1.00   |
| 05.01.15.06     | MESA PARA LAPTOP  | und | 5.00   |
| <b>05.01.16</b> | <b>ALMACEN DEL CRE NIVEL SECUNDARIO</b>                   |     |        |
| 05.01.16.01     | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES                             | und | 5.00   |
| <b>05.01.17</b> | <b>AULA DE INNOVACION PEDAGOGICA NIVEL SECUNDARIO</b>     |     |        |
| 05.01.17.01     | MESA PARA LAPTOP  | und | 30.00  |
| 05.01.17.02     | SILLA APILABLE  | und | 30.00  |
| 05.01.17.03     | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                           | und | 1.00   |
| <b>05.01.18</b> | <b>MODULO DE CONECTIVIDAD NIVEL SECUNDARIO</b>            |     |        |
| 05.01.18.01     | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                   | und | 1.00   |
| 05.01.18.02     | SILLA GIRATORIA   | und | 1.00   |
| <b>05.01.19</b> | <b>SALA DE USOS MULTIPLES NIVEL SECUNDARIO</b>            |     |        |
| 05.01.19.01     | MESA PLEGABLE   | und | 5.00   |
| 05.01.19.02     | SILLA APILABLE  | und | 31.00  |
| <b>05.01.20</b> | <b>OFICIO SUM NIVEL SECUNDARIO</b>                        |     |        |
| 05.01.20.01     | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                           | und | 1.00   |
| <b>05.01.21</b> | <b>ALMACEN SUN NIVEL SECUNDARIO</b>                       |     |        |
| 05.01.21.01     | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES                             | und | 5.00   |
| <b>05.01.22</b> | <b>DIRECCION</b>  |     |        |
| 05.01.22.01     | SILLA GIRATORIA   | und | 1.00   |
| 05.01.22.02     | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                   | und | 1.00   |
| <b>05.01.23</b> | <b>SALA DE ESPERA - SECRETARIA DIRECCION</b>              |     |        |
| 05.01.23.01     | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                   | und | 1.00   |
| 05.01.23.02     | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                           | und | 1.00   |
| 05.01.23.03     | SILLA GIRATORIA   | und | 1.00   |
| 05.01.23.04     | SILLA APILABLE  | und | 5.00   |
| <b>05.01.24</b> | <b>SUB-DIRECCION N°01, 02, 03</b>                         |     |        |
| 05.01.24.01     | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                           | und | 1.00   |
| 05.01.24.02     | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                   | und | 3.00   |
| 05.01.24.03     | SILLA GIRATORIA   | und | 3.00   |
| 05.01.24.04     | SILLA APILABLE  | und | 6.00   |
| <b>05.01.25</b> | <b>SALA DE ESPERA - SECRETARIA SUB DIRECCIONES</b>        |     |        |
| 05.01.25.01     | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                   | und | 1.00   |
| 05.01.25.02     | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                           | und | 1.00   |

  
Miguel Angel Querevalú Medina  
ARQUITECTO  
CAP. N° 17206



## METRADO

000532

Proyecto **EXPEDIENTE TECNICO DE SALDO DE OBRA "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGIÓN TUMBES"**

Subpresupuesto **05 MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO**

Cliente **GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES**

Lugar **TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES** Costo al **1/10/2020**

|                 |   |     |      |
|-----------------|---|-----|------|
| 05.01.25.03     | SILLA GIRATORIA   | und | 1.00 |
| 05.01.25.04     | SILLA APILABLE  | und | 5.00 |
| <b>05.01.26</b> | <b>ARCHIVO</b>  |     |      |
| 05.01.26.01     | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES                             | und | 5.00 |
| <b>05.01.27</b> | <b>ECONOMATO</b>  |     |      |
| 05.01.27.01     | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES                             | und | 5.00 |
| <b>05.01.28</b> | <b>SALA DE REUNIONES</b>                                  |     |      |
| 05.01.28.01     | MESA DE REUNIONES TIPO U, L=3.00 MTS X A=1.5MTSX H=0.75   | und | 1.00 |
| 05.01.28.02     | SILLA GIRATORIA   | und | 9.00 |
| 05.01.28.03     | PIZARRA ACRÍLICA DE ACERO VITRIFICADO BLANCA 1,40X3,00 MT | und | 1.00 |
| <b>05.01.29</b> | <b>SALA DE DOCENTES</b>                                   |     |      |
| 05.01.29.01     | MESA DE REUNIONES TIPO U, L=3.00 MTS X A=1.50 MTSX H=0.75 | und | 1.00 |
| 05.01.29.02     | SILLA APILABLE  | und | 9.00 |
| 05.01.29.03     | PIZARRA ACRÍLICA DE ACERO VITRIFICADO BLANCA 1,40X3,00 MT | und | 1.00 |
| <b>05.01.30</b> | <b>PSICOLOGÍA</b>   |     |      |
| 05.01.30.01     | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                   | und | 1.00 |
| 05.01.30.02     | SILLA GIRATORIA   | und | 1.00 |
| 05.01.30.03     | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                           | und | 1.00 |
| 05.01.30.04     | SILLA APILABLE  | und | 2.00 |
| <b>05.01.31</b> | <b>TUTORIA</b>  |     |      |
| 05.01.31.01     | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                   | und | 1.00 |
| 05.01.31.02     | SILLA GIRATORIA   | und | 1.00 |
| 05.01.31.03     | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                           | und | 1.00 |
| 05.01.31.04     | SILLA APILABLE  | und | 2.00 |
| <b>05.01.32</b> | <b>TOPICO</b>   |     |      |
| 05.01.32.01     | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                   | und | 1.00 |
| 05.01.32.02     | SILLA GIRATORIA   | und | 1.00 |
| 05.01.32.03     | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                           | und | 1.00 |
| 05.01.32.04     | SILLA APILABLE  | und | 2.00 |
| <b>05.01.33</b> | <b>PORTERIA</b>   |     |      |
| 05.01.33.01     | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                   | und | 1.00 |
| 05.01.33.02     | SILLA GIRATORIA   | und | 1.00 |
| 05.01.33.03     | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                           | und | 1.00 |
| <b>05.01.34</b> | <b>ALMACEN GENERAL</b>                                    |     |      |
| 05.01.34.01     | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES                             | und | 5.00 |
| <b>05.01.35</b> | <b>ALMACEN DE BANDA + CUBICULO</b>                        |     |      |
| 05.01.35.01     | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                   | und | 1.00 |
| 05.01.35.02     | SILLA GIRATORIA   | und | 1.00 |
| 05.01.35.03     | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                           | und | 1.00 |
| 05.01.35.04     | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES                             | und | 3.00 |

Total de unidades = 2,613.00



*Miguel Angel Querevalú Medina*  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206

## METRADO

Proyecto **EXPEDIENTE TECNICO DE SALDO DE OBRA "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGIÓN TUMBES"**

Subpresupuesto **05 MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO**

Cliente **GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES**

Lugar **TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES**

Costo al **1/10/2022**

| Item            | Descripción  | Und. | Metrado |
|-----------------|--|------|---------|
| <b>5.02</b>     | <b>EQUIPAMIENTO</b>                                    |      |         |
| <b>05.02.01</b> | <b>CUBICULO DOCENTE CRE NIVEL PRIMARIO</b>             |      |         |
| 05.02.01.01     | COMPUTADORA PC   | und  | 1.00    |
| 05.02.01.02     | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL                               | und  | 1.00    |
| 05.02.01.03     | LAPTOP CORE I5 11° GENERACION                          | und  | 1.00    |
| 05.02.01.04     | PROYECTOR MULTIMEDIA + RACKS                           | und  | 1.00    |
| 05.02.01.05     | ECRAN COLGANTE   | und  | 1.00    |
| 05.02.01.06     | RACK PARA TV 55 PULG.                                  | und  | 1.00    |
| 05.02.01.07     | TELEVISOR 55" LED UHD                                  | und  | 1.00    |
| 05.02.01.08     | REFRIGERADORA  | und  | 1.00    |
| 05.02.01.09     | COCINA INDUSTRIAL+ GAS PEQUEÑO CON ACCESORIOS          | und  | 1.00    |
| <b>05.02.02</b> | <b>AULA DE INNOVACION PEDAGOGICA NIVEL PRIMARIO</b>    |      |         |
| 05.02.02.01     | PROYECTOR MULTIMEDIA + RACKS                           | und  | 1.00    |
| 05.02.02.02     | LAPTOP CORE I5 11° GENERACION                          | und  | 31.00   |
| 05.02.02.03     | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL                               | und  | 1.00    |
| 05.02.02.04     | ECRAN COLGANTE   | und  | 1.00    |
| <b>05.02.03</b> | <b>MODULO DE CONECTIVIDAD NIVEL PRIMARIO</b>           |      |         |
| 05.02.03.01     | COMPUTADORA PC   | und  | 1.00    |
| 05.02.03.02     | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL                               | und  | 1.00    |
| <b>05.02.04</b> | <b>SALA DE USOS MULTIPLES NIVEL PRIMARIO</b>           |      |         |
| 05.02.04.01     | RACK PARA TV 55 PULG.                                  | und  | 2.00    |
| 05.02.04.02     | TELEVISOR 55" LED UHD                                  | und  | 2.00    |
| <b>05.02.05</b> | <b>COCINA SUM NIVEL PRIMARIO</b>                       |      |         |
| 05.02.05.01     | REFRIGERADORA  | und  | 1.00    |
| 05.02.05.02     | COCINA INDUSTRIAL+ GAS PEQUEÑO CON ACCESORIOS          | und  | 1.00    |
| <b>05.02.06</b> | <b>SALA DE USOS MULTIPLES SECCIONAL NIVEL PRIMARIO</b> |      |         |
| 05.02.06.01     | RACK PARA TV 55 PULG.                                  | und  | 2.00    |
| 05.02.06.02     | TELEVISOR 55" LED UHD                                  | und  | 2.00    |
| <b>05.02.07</b> | <b>LABORATORIO DE CIENCIAS DE NIVEL SECUNDARIO</b>     |      |         |
| 05.02.07.01     | LAPTOP CORE I5 11° GENERACION                          | und  | 1.00    |
| 05.02.07.02     | PROYECTOR MULTIMEDIA + RACKS                           | und  | 1.00    |
| <b>05.02.08</b> | <b>CUBICULO DOCENTE LAB. CIENCIAS NIVEL SECUNDARIO</b> |      |         |
| 05.02.08.01     | COMPUTADORA PC   | und  | 1.00    |
| <b>05.02.09</b> | <b>CENTRO DE RECURSOS EDUCATIVOS NIVEL SECUNDARIO</b>  |      |         |
| 05.02.09.01     | LAPTOP CORE I5 11° GENERACION                          | und  | 5.00    |
| 05.02.09.02     | PROYECTOR MULTIMEDIA + RACKS                           | und  | 1.00    |
| <b>05.02.10</b> | <b>AULA DE INNOVACION PEDAGOGICA NIVEL SECUNDARIO</b>  |      |         |
| 05.02.10.01     | LAPTOP CORE I5 11° GENERACION                          | und  | 31.00   |
| 05.02.10.02     | PROYECTOR MULTIMEDIA + RACKS                           | und  | 1.00    |
| 05.02.10.03     | ECRAN COLGANTE   | und  | 1.00    |
| 05.02.10.04     | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL                               | und  | 1.00    |
| <b>05.02.11</b> | <b>MODULO DE CONECTIVIDAD NIVEL SECUNDARIO</b>         |      |         |
| 05.02.11.01     | COMPUTADORA PC   | und  | 1.00    |
| 05.02.11.02     | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL                               | und  | 1.00    |
| <b>05.02.12</b> | <b>SALA DE USOS MULTIPLES NIVEL SECUNDARIO</b>         |      |         |

*Miguel Angel Querevalú Medina*

ARQUITECTO  
CAP. N° 17206



## METRADO

Proyecto **EXPEDIENTE TECNICO DE SALDO DE OBRA "RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGIÓN TUMBES"**

Subpresupuesto **05 MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO**

Cliente **GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES**

Lugar **TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES**

Costo al

1/10/2022

| Item             | Descripción  | Und. | Metrado |
|------------------|--|------|---------|
| 05.02.12.01      | RACK PARA TV 55 PULG.  | und  | 2.00    |
| 05.02.12.02      | TELEVISOR 55" LED UHD  | und  | 2.00    |
| <b>05.02.013</b> | <b>SALA DE ESPERA - SECRETARIA DIRECCION</b>   |      |         |
| 05.02.13.01      | COMPUTADORA PC   | und  | 1.00    |
| 05.02.13.02      | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL   | und  | 1.00    |
| <b>05.02.14</b>  | <b>SALA DE ESPERA - SECRETARIA SUB DIRECCIONES</b>                                     |      |         |
| 05.02.14.01      | COMPUTADORA PC   | und  | 1.00    |
| 05.02.14.02      | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL   |      |         |
| <b>05.02.15</b>  | <b>SALA DE REUNIONES</b>   |      |         |
| 05.02.15.01      | TELEVISOR 55" LED UHD  | und  | 1.00    |
| <b>05.02.16</b>  | <b>SALA DE DOCENTES</b>  |      |         |
| 05.02.16.01      | TELEVISOR 55" LED UHD  | und  | 1.00    |
| <b>05.02.17</b>  | <b>PSICOLOGÍA</b>  |      |         |
| 05.02.17.01      | LAPTOP CORE I5 11° GENERACION  | und  | 1.00    |
| 05.02.17.02      | PROYECTOR MULTIMEDIA + RACKS   | und  | 1.00    |
| <b>05.02.18</b>  | <b>TUTORIA</b>   |      |         |
| 05.02.18.01      | LAPTOP CORE I5 11° GENERACION  | und  | 1.00    |
| 05.02.18.02      | PROYECTOR MULTIMEDIA + RACKS   | und  | 1.00    |
| <b>05.02.19</b>  | <b>OTROS</b>   |      |         |
| 05.02.18.01      | TRASLADO DE EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO  | glb  | 1.00    |
| 05.02.18.02      | INSTALACION Y UBICACIÓN DE EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO (1% DE MOBILIARIO + EQUIPAMIENTO) | glb  | 1.00    |

  
**Miguel Ángel Querevalú Medina**  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206



# PRESUPUESTOS

(RESUMEN)

## Hoja resumen

Obra **7805040** **SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"**

Localización **240302** **TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES**

Fecha Al **28/02/2023**

### Presupuesto

|     |                           |              |
|-----|---------------------------|--------------|
| 001 | ESTRUCTURAS               | 988,413.16   |
| 002 | ARQUITECTURA              | 1,814,484.21 |
| 003 | SANITARIAS                | 307,778.00   |
| 004 | ELECTRICAS                | 314,469.51   |
|     | (CD) S/.                  | 3,425,144.88 |
|     |                           |              |
|     | COSTO DIRECTO             | 3,425,144.88 |
|     | GASTOS GENERALES (10.00%) | 342,514.49   |
|     | UTILIDAD (7.00%)          | 239,760.14   |
|     | SUB TOTAL                 | 4,007,419.51 |
|     | I.G.V. (18.00%)           | 721,335.51   |
|     | TOTAL S/.                 | 4,728,755.02 |

#### Descompuesto del costo directo

|                                  |     |              |
|----------------------------------|-----|--------------|
| MANO DE OBRA                     | S/. | 1,322,357.09 |
| MATERIALES                       | S/. | 1,904,732.73 |
| EQUIPOS                          | S/. | 198,181.40   |
| SUBCONTRATOS                     | S/. |              |
| Total descompuesto costo directo | S/. | 3,425,271.22 |

Nota : Los precios de los recursos no incluyen I.G.V. son vigentes al : 28/02/2023



  
 Miguel Angel Querevalú Medina  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206

  
 Javier Albert Carrasco Viera  
 Ingeniero Civil  
 CIP 241018

Armando F. León Quiroz  
 ING. MECÁNICO ELECTRICISTA  
 CIP: 51018

# PRESUPUESTO

## (ESTRUCTURAS)

## Presupuesto

Presupuesto 7805040 SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

Subpresupuesto 001 ESTRUCTURAS

Cliente GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES Costo al 28/02/2023

Lugar TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Item        | Descripción   | Und. | Metrado  | Precio S/. | Parcial S/. |
|-------------|---|------|----------|------------|-------------|
| 01          | <b>ESTRUCTURAS</b>  |      |          |            | 988,413.16  |
| 01.01       | <b>OBRAS PROVISIONALES</b>  |      |          |            | 52,053.85   |
| 01.01.01    | CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA 2.40x3.60m   | UND  | 1.00     | 955.28     | 955.28      |
| 01.01.02    | CASETA PARA ALMACEN Y GUARDIANIA  | M2   | 50.44    | 89.70      | 4,524.47    |
| 01.01.03    | CERCO PERIMETRICO LIVIANO CON MALLA RACHELL Y POSTE DE CAÑA BAMBU Ø 4" APROX. H=3.00m | ML   | 30.00    | 50.91      | 1,527.30    |
| 01.01.04    | LIMPIEZA DE VARILLAS EXISTENTES CON PRESENCIA DE OXIDO EN SU SUPERFICIE               | KG   | 3,437.48 | 2.49       | 8,559.33    |
| 01.01.05    | <b>SEGURIDAD EN OBRA</b>  |      |          |            | 17,493.66   |
| 01.01.05.01 | EQUIPO DE PROTECCION COLECTIVA  | GLB  | 1.00     | 2,665.80   | 2,665.80    |
| 01.01.05.02 | EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL   | GLB  | 1.00     | 12,833.80  | 12,833.80   |
| 01.01.05.03 | SEÑALIZACION TEMPORAL EN OBRA   | GLB  | 1.00     | 2,194.06   | 2,194.06    |
| 01.01.06    | <b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>   |      |          |            | 18,993.81   |
| 01.01.06.01 | PLAN DE MANEJO AMBIENTAL  | GLB  | 1.00     | 18,993.81  | 18,993.81   |
| 01.02       | <b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>  |      |          |            | 40,607.09   |
| 01.02.01    | TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO  | M2   | 4,300.59 | 2.17       | 9,332.28    |
| 01.02.02    | LIMPIEZA INICIAL DE OBRA  | M2   | 4,300.59 | 1.03       | 4,429.61    |
| 01.02.03    | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO  | GLB  | 1.00     | 10,752.40  | 10,752.40   |
| 01.02.04    | ALQUILER DE BAÑOS QUIMICOS EN OBRA  | MES  | 5.00     | 2,100.00   | 10,500.00   |
| 01.02.05    | <b>DEMOLICION Y DESMONTAJE DE EDIFICACION EXISTENTE</b>                               |      |          |            | 5,592.80    |
| 01.02.05.01 | DEMOLICION DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE CON EQUIPO                                    | M3   | 36.09    | 21.80      | 786.76      |
| 01.02.05.02 | DEMOLICION DE VEREDAS, PATIOS Y LOSAS   | M2   | 22.40    | 4.16       | 93.18       |
| 01.02.05.03 | DEMOLICION DE CERCO PERIMETRICO   | M2   | 205.23   | 21.80      | 4,474.01    |
| 01.02.05.04 | DESMONTAJE DE PUERTAS EXISTENTES  | M2   | 23.28    | 10.26      | 238.85      |
| 01.03       | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>  |      |          |            | 492,107.69  |
| 01.03.01    | EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS   | M3   | 1,943.66 | 58.51      | 113,723.55  |
| 01.03.02    | PERFILADO Y NIVELACION DE TERRNEO MANUAL  | M2   | 4,489.71 | 9.39       | 42,158.38   |
| 01.03.03    | MEJORAMIENTO CON MATERIAL DE PRESTAMO OVER 4" A 6" VACIOS CUBIERTOS CON HORMIGON FINO | M3   | 24.62    | 146.07     | 3,596.24    |
| 01.03.04    | RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO - HORMIGON   | M3   | 1,055.07 | 111.51     | 117,650.86  |
| 01.03.05    | RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO - AFIRMADO   | M3   | 668.53   | 109.11     | 72,943.31   |
| 01.03.06    | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE   | M3   | 2,564.27 | 11.41      | 29,258.32   |
| 01.03.07    | ACARREO DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACION A DISTANCIA 60m                          | M3   | 2,564.28 | 43.98      | 112,777.03  |
| 01.04       | <b>CONCRETO SIMPLE</b>  |      |          |            | 11,523.17   |
| 01.04.01    | <b>SOLADO 1:10 H=4"</b>   |      |          |            | 5,027.41    |
| 01.04.01.01 | SOLADO 1:10 H=4"  | M2   | 101.40   | 49.58      | 5,027.41    |
| 01.04.02    | <b>SUB - ZAPATA C:H 1:12 + 30% P.G.</b>   |      |          |            | 5,971.83    |
| 01.04.02.01 | SUB - ZAPATA C:H 1:12 + 30% P.G.  | M3   | 24.62    | 242.56     | 5,971.83    |
| 01.04.03    | <b>CIMENTO CORRIDO</b>  |      |          |            | 523.93      |
| 01.04.03.01 | CIMENTO CORRIDO   | M3   | 2.16     | 242.56     | 523.93      |
| 01.05       | <b>CONCRETO ARMADO</b>  |      |          |            | 371,751.56  |
| 01.05.01    | <b>ZAPATAS</b>  |      |          |            | 41,784.43   |
| 01.05.01.01 | CONCRETO ARMADO PARA ZAPATAS F'C= 210 KG/CM2  | M3   | 49.24    | 438.24     | 21,578.94   |
| 01.05.01.02 | ACERO PARA ZAPATAS  | KG   | 2,829.90 | 7.14       | 20,205.49   |
| 01.05.02    | <b>VIGA DE CIMENTACION</b>  |      |          |            | 23,363.52   |
| 01.05.02.01 | CONCRETO ARMADO PARA VIGAS DE CIMENTACION F'C=210 KG/CM2                              | M3   | 8.97     | 478.50     | 4,292.15    |
| 01.05.02.02 | ENCOFRADO Y DEENCOFRADO DE VIGA DE CIMENTACION  | M2   | 56.91    | 57.43      | 3,268.34    |
| 01.05.02.03 | ACERO PARA VIGAS DE CIMENTACION   | KG   | 2,213.31 | 7.14       | 15,803.03   |
| 01.05.03    | <b>SOBRECIMIENTO</b>  |      |          |            | 25,870.03   |
| 01.05.03.01 | CONCRETO ARMADO PARA SOBRECIMIENTO REFORZADO F'C=175 KG/CM2                           | M3   | 18.97    | 456.43     | 7,745.62    |
| 01.05.03.02 | ENCOFRADO Y DEENCOFRADO PARA SOBRECIMIENTO  | M2   | 226.27   | 49.16      | 11,123.43   |
| 01.05.03.03 | ACERO PARA SOBRECIMIENTO  | KG   | 980.53   | 7.14       | 7,000.98    |
| 01.05.04    | <b>COLUMNAS Y PLACAS</b>  |      |          |            | 89,183.48   |
| 01.05.04.01 | CONCRETO PARA COLUMNAS Y PLACAS F'C=210 KG/CM2  | M3   | 35.42    | 583.49     | 21,021.42   |
| 01.05.04.02 | ENCOFRADO Y DEENCOFRADO PARA COLUMNAS Y PLACAS  | M2   | 395.66   | 71.20      | 28,170.99   |
| 01.05.04.03 | ACERO PARA COLUMNAS Y PLACAS  | KG   | 5,600.99 | 7.14       | 39,991.07   |



Javier Albert Carrasco Viera  
Ingeniero Civil  
C.I.D. 241018



## Presupuesto

Presupuesto 7805040 SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

Subpresupuesto 001 ESTRUCTURAS

Cliente GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES Costo al 28/02/2023

Lugar TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Item           | Descripción   | Und. | Metrado  | Precio S/. | Parcial S/.  |
|----------------|---|------|----------|------------|--------------|
| 01.05.05       | COLUMNETAS  |      |          |            | 21,005.71    |
| 01.05.05.01    | CONCRETO PARA COLUMNETAS F'C=175 KG/CM2             | M3   | 6.73     | 571.42     | 3,845.66     |
| 01.05.05.02    | ENCOFRADO Y DESENCOFADO EN COLUMNETAS               | M2   | 106.88   | 67.29      | 7,198.88     |
| 01.05.05.03    | ACERO PARA COLUMNETAS                               | KG   | 1,395.15 | 7.14       | 9,961.37     |
| 01.05.06       | VIGAS   |      |          |            | 79,293.87    |
| 01.05.06.01    | CONCRETO PARA VIGAS F'C= 210KG/CM2                  | M3   | 41.24    | 478.50     | 19,733.34    |
| 01.05.06.02    | ENCOFRADO Y DESENCOFADO PARA VIGAS                  | M2   | 305.35   | 65.58      | 20,024.85    |
| 01.05.06.03    | ACERO PARA VIGAS                                    | KG   | 5,537.21 | 7.14       | 39,535.68    |
| 01.05.07       | VIGAS DE CIERRE                                     |      |          |            | 17,865.41    |
| 01.05.07.01    | CONCRETO PARA VIGAS DE CIERRE F'C=175 KG/CM2        | M3   | 7.38     | 456.43     | 3,368.45     |
| 01.05.07.02    | ENCOFRADO PARA VIGAS DE CIERRE                      | M2   | 119.90   | 65.58      | 7,863.04     |
| 01.05.07.03    | ACERO PARA VIGAS DE CIERRE                          | KG   | 929.12   | 7.14       | 6,633.92     |
| 01.05.08       | LOSAS ALIGERADAS                                    |      |          |            | 34,115.60    |
| 01.05.08.01    | LOSA ALIGERADA H=20CM                               |      |          |            | 34,115.60    |
| 01.05.08.01.01 | CONCRETO PARA LOSA ALIGERADA H=20cm, F'C=240 KG/CM2 | M3   | 14.85    | 527.77     | 7,731.83     |
| 01.05.08.01.02 | ENCOFRADO Y DESENCOFADO DE LOSA ALIGERADA H=20cm    | M2   | 162.79   | 74.40      | 12,111.58    |
| 01.05.08.01.03 | ACERO PARA LOSA ALIGERADA H=20cm                    | KG   | 944.19   | 7.14       | 6,741.52     |
| 01.05.08.01.04 | LADRILLO DE TECHO 15x30x30 - LOSA ALIGERADA         | UND  | 1,465.11 | 5.14       | 7,530.67     |
| 01.05.09       | LOSA MACIZA   |      |          |            | 10,725.76    |
| 01.05.09.01    | CONCRETO PARA LOSA MACIZA F'C=210 KG/CM2            | M3   | 6.08     | 479.49     | 2,915.30     |
| 01.05.09.02    | ENCOFRADO PARA LOSA MACIZA                          | M2   | 30.42    | 67.49      | 2,053.05     |
| 01.05.09.03    | ACERO PARA LOSA MACIZA                              | KG   | 806.36   | 7.14       | 5,757.41     |
| 01.05.10       | ESCALERA  |      |          |            | 28,543.75    |
| 01.05.10.01    | CONCRETO PARA ESCALERA F'C=210 KG/CM2               | M3   | 15.39    | 550.36     | 8,470.04     |
| 01.05.10.02    | ENCOFRADO Y DESENCOFADO DE ESCALERA                 | M2   | 129.71   | 62.61      | 8,121.14     |
| 01.05.10.03    | ACERO PARA ESCALERA                                 | KG   | 1,674.03 | 7.14       | 11,952.57    |
| 01.06          | VARIOS  |      |          |            | 20,369.80    |
| 01.06.01       | FALSO PISO  |      |          |            | 14,742.33    |
| 01.06.01.01    | CONCRETO PARA FALSO PISO F'C=175 KG/CM2             | M3   | 24.42    | 382.25     | 9,578.75     |
| 01.06.01.02    | ACERO PARA FALSO PISO                               | KG   | 723.19   | 7.14       | 5,163.58     |
| 01.06.02       | CURADO DE ESTRUCTURAS                               |      |          |            | 5,627.47     |
| 01.06.02.01    | CURADO DE ESTRUCTURAS                               | M2   | 1,660.02 | 3.39       | 5,627.47     |
|                | COSTO DIRECTO                                       |      |          |            | 988,413.16   |
|                | GASTOS GENERALES (10.00%)                           |      |          |            | 98,841.32    |
|                | UTILIDAD (7.00%)                                    |      |          |            | 69,186.92    |
|                | SUB TOTAL   |      |          |            | 1,156,443.40 |
|                | I.G.V. (18.00%)                                     |      |          |            | 208,159.81   |
|                | TOTAL S/.   |      |          |            | 1,364,603.21 |

SON: UN MILLON TRESIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS TRES Y 21/100 SOLES



*Javier Albert Carrasco Viera*  
**Javier Albert Carrasco Viera**  
 Ingeniero Civil  
 CIP 241018

**PRESUPUESTO**  
**(ARQUITECTURA)**

## Presupuesto

000523

Presupuesto 7805040 SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

Subpresupuesto 002 ARQUITECTURA

Cliente GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES Costo al 28/02/2023

Lugar TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Item     | Descripción  | Und. | Metrado  | Precio S/. | Parcial S/.  |
|----------|--|------|----------|------------|--------------|
| 02       | ARQUITECTURA   |      |          |            | 1,814,484.21 |
| 02.01    | MUROS Y TABIQUES   |      |          |            | 60,232.97    |
| 02.01.01 | MURO DE LADRILLO TIPO IV (12.5x9x23) APAREJO DE SOGA                             | M2   | 366.28   | 96.51      | 35,349.68    |
| 02.01.02 | MURO DE LADRILLO EN DUCHAS h=0.10m, INC. CORTE DE PISO Y ELIMINACION             | M2   | 0.90     | 111.56     | 100.40       |
| 02.01.03 | MURO CON PLANCHA DE FIBRACEMIENTO 6mm  | M2   | 17.78    | 97.23      | 1,726.75     |
| 02.01.04 | DIVISIONES DE MELAMINE CON PUERTA, SEGUN DISEÑO INCLUYE ACCESORIOS METALICOS     | M2   | 167.00   | 133.88     | 22,357.96    |
| 02.01.05 | DIVISIONES DE MELAMINE EN URINARIO, INC. ACCESORIOS METALICOS                    | M2   | 5.20     | 133.88     | 696.18       |
| 02.02    | REVOQUES Y ENLUCIDOS   |      |          |            | 151,079.51   |
| 02.02.01 | TARRAJEO EN MUROS EXTERIORES CA 1:4, e=1.5cm, CEMENTO TIPO ICO                   | M2   | 1,109.24 | 19.89      | 22,062.78    |
| 02.02.02 | TARRAJEO EN MUROS INTERIORES CA 1:4, e=1.5cm, CEMENTO TIPO ICO                   | M2   | 521.49   | 19.89      | 10,372.44    |
| 02.02.03 | TARRAJEO EN SOBRECIMIENTO PROP. 1:4 e=1.5cm CEMENTO TIPO ICO                     | M2   | 19.39    | 30.85      | 598.18       |
| 02.02.04 | TARRAJEO EN COLUMNAS PROP. 1:4 e=1.5cm, CEMENTO TIPO ICO                         | M2   | 1,157.55 | 45.38      | 52,529.62    |
| 02.02.05 | TARRAJEO EN CIELO RASO PROP. 1:4, e=1.5cm, CEMENTO TIPO ICO                      | M2   | 526.33   | 50.50      | 26,579.67    |
| 02.02.06 | TARRAJEO EN VIGAS PROP. 1:4, e=1.5cm, CEMENTO TIPO ICO                           | M2   | 555.81   | 54.35      | 30,208.27    |
| 02.02.07 | TARRAJEO DE RAYADO PRIMARIO MEZCLA 1:4   | M2   | 35.43    | 24.34      | 862.37       |
| 02.02.08 | REVESTIMIENTO DE DERRAMES h=0.15m, PROP. 1:4, e=1.5cm, CEMENTO TIPO ICO          | ML   | 431.26   | 18.24      | 7,866.16     |
| 02.03    | PINTURA  |      |          |            | 331,332.01   |
| 02.03.01 | PINTURA LATEX SATINADA EN MUROS EXTERIORES                                       | M2   | 3,474.18 | 17.86      | 62,396.27    |
| 02.03.02 | PINTURA LATEX SATINADA EN MUROS INTERIORES                                       | M2   | 4,310.62 | 15.66      | 67,504.31    |
| 02.03.03 | PINTURA LATEX SATINADA EN COLUMNAS   | M2   | 2,922.25 | 17.70      | 51,723.83    |
| 02.03.04 | PINTURA LATEX SATINADA EN CIELO RASO   | M2   | 4,657.49 | 19.43      | 90,495.03    |
| 02.03.05 | PINTURA LATEX SATINADA EN VIGAS  | M2   | 2,170.85 | 18.59      | 40,356.10    |
| 02.03.06 | PINTURA LATEX SATINADA EN DERRAMES   | ML   | 1,323.70 | 9.20       | 12,178.04    |
| 02.03.07 | PINTURA ESMALTE SINTETICO a=5cm  | ML   | 695.00   | 4.29       | 2,981.55     |
| 02.03.08 | PINTURA LATEX SATINADA EN SOBRECIMIENTO  | ML   | 19.39    | 9.20       | 178.39       |
| 02.03.09 | PINTURA DE CONTRAZOCALOS EXTERIOR H=0.3m CON ESMALTE DOS MANOS                   | ML   | 820.16   | 4.29       | 3,518.49     |
| 02.04    | PISOS Y PAVIMENTOS   |      |          |            | 695,239.09   |
| 02.04.01 | CONTRAPISO C.A PROP. 1:4, e=2.5cm  | M2   | 343.24   | 35.03      | 12,023.70    |
| 02.04.02 | PISO PORCELANATO ANTIDESLIZANTE 0.60 x 0.60m                                     | M2   | 1,790.66 | 103.46     | 185,261.68   |
| 02.04.03 | PISO CERAMICO 0.30 x 0.30 ANTIDESLIZANTE   | M2   | 152.25   | 72.83      | 11,057.92    |
| 02.04.04 | CONTRAPISO PARA IMPERMEABILIZACION DE TECHO                                      | M2   | 282.36   | 34.61      | 9,772.48     |
| 02.04.05 | ENCHAPE CERAMICO (0.30x0.30)   | M2   | 35.85    | 78.83      | 2,826.06     |
| 02.04.06 | CONCRETO EN VEREDAS F'C=175 KG/CM2, e=10cm, SEMIPULIDO Y BRUÑADO                 | M2   | 3,059.38 | 83.36      | 255,029.82   |
| 02.04.07 | CONCRETO EN RAMPAS F'C=175 KG/CM2, e=10cm, SEMIPULIDO INCL. SARDINEL             | M2   | 235.75   | 85.80      | 20,250.93    |
| 02.04.08 | CONCRETO EN LOSA e=0.15m F'C=175KG/CM2 ACABADO FROTACHADO FINO                   | M2   | 791.52   | 91.77      | 72,637.79    |
| 02.04.09 | SARDINEL DE VEREDA (0.20x0.40) F'C=175 KG/CM2                                    | ML   | 1,920.87 | 62.09      | 119,266.82   |
| 02.04.10 | SARDINEL DE CONF. (0.20x0.40) F'C=175 KG/CM2 EN PATIO                            | ML   | 114.54   | 62.09      | 7,111.79     |
| 02.05    | ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS  |      |          |            | 30,988.07    |
| 02.05.01 | ZOCALO DE CERAMICO 0.30x0.30m  | M2   | 38.50    | 88.13      | 3,393.01     |
| 02.05.02 | CONTRA ZOCALO DE PORCELANATO h=0.10m   | ML   | 1,301.04 | 21.21      | 27,595.06    |
| 02.06    | CARPINTERIA DE MADERA  |      |          |            | 151,255.16   |
| 02.06.01 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTAS DE MADERA MACIZA (0.90X2.10M) INC. ACCESORIOS | UND  | 21.00    | 1,186.44   | 24,915.24    |
| 02.06.02 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTAS DE MADERA MACIZA (1.10X2.10M) INC. ACCESORIOS | UND  | 28.00    | 1,271.81   | 35,610.68    |
| 02.06.03 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTAS DE MADERA MACIZA (1.00X2.10M) INC. ACCESORIOS | UND  | 5.00     | 1,228.81   | 6,144.05     |
| 02.06.04 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA CONTRAPLACADA (0.75x2.10m) INC. ACCESORIOS     | UND  | 2.00     | 466.10     | 932.20       |
| 02.06.05 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA CONTRAPLACADA (0.90x2.10m) INC. ACCESORIOS     | UND  | 9.00     | 593.22     | 5,338.98     |
| 02.06.06 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA CONTRAPLACADA (0.80x1.00m) INC. ACCESORIOS     | UND  | 2.00     | 296.81     | 593.22       |
| 02.06.07 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA CONTRAPLACADA (0.80x2.10m) INC. ACCESORIOS     | UND  | 1.00     | 550.85     | 550.85       |
| 02.06.08 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTAS DE MADERA MACIZA (1.10X2.20M) INC. ACCESORIOS | UND  | 3.00     | 1,271.81   | 3,815.43     |



*Miguel Angel Querevalú Medina*  
ARQUITECTO

## Presupuesto

000522

|                |                                   |  |          |            |
|----------------|-----------------------------------|--|----------|------------|
| Presupuesto    | 7805040                           | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" | Costo al | 28/02/2023 |
| Subpresupuesto | 002                               | ARQUITECTURA   |          |            |
| Cliente        | GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES       |  |          |            |
| Lugar          | TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES |  |          |            |

| Item     | Descripción  | Und. | Metrado  | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|----------|--|------|----------|-------------|--------------|
| 02.06.09 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTAS P-8 (0.9X2.00) CON MELAMINE TIPO RH   | UND  | 10.00    | 780.00      | 7,800.00     |
| 02.06.10 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA CONTRAPLACADA (0.80x1.50m) INC. ACCESORIOS   | UND  | 8.00     | 211.86      | 1,694.88     |
| 02.06.11 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VIGUETAS DE MADERA 2" x 2"  | ML   | 2,145.10 | 29.77       | 63,859.63    |
| 02.07    | CARPINTERIA METALICA   |      |          |             | 192,981.43   |
| 02.07.01 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTAS METALICAS T-1 (4.00x2.40m)  | UND  | 2.00     | 2,100.00    | 4,200.00     |
| 02.07.02 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.08x1.20m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  | 2.00     | 349.92      | 699.84       |
| 02.07.03 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.25x1.20m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  | 2.00     | 405.00      | 810.00       |
| 02.07.04 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.52x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  | 1.00     | 246.24      | 246.24       |
| 02.07.05 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.53x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  | 1.00     | 702.27      | 702.27       |
| 02.07.06 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.50x0.80m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  | 1.00     | 243.00      | 243.00       |
| 02.07.07 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.95x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  | 1.00     | 1,354.05    | 1,354.05     |
| 02.07.09 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.16x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  | 1.00     | 353.16      | 353.16       |
| 02.07.09 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.98x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  | 1.00     | 482.76      | 482.76       |
| 02.07.10 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.74x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  | 64.00    | 1,257.86    | 80,490.24    |
| 02.07.11 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.31x0.80m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  | 6.00     | 374.22      | 2,245.32     |
| 02.07.12 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.74x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  | 38.00    | 443.68      | 16,867.44    |
| 02.07.13 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.61x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  | 19.00    | 260.82      | 4,955.58     |
| 02.07.14 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.64x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  | 13.00    | 265.68      | 3,453.84     |
| 02.07.15 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (3.03x0.80m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  | 1.00     | 490.86      | 490.86       |
| 02.07.16 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (3.41x0.80m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  | 4.00     | 552.42      | 2,209.68     |
| 02.07.17 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.29x0.80m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  | 4.00     | 370.98      | 1,483.92     |
| 02.07.18 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (3.41x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  | 10.00    | 1,565.19    | 15,651.90    |
| 02.07.19 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.91x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  | 8.00     | 309.42      | 1,856.52     |
| 02.07.20 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.78x0.80m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  | 10.00    | 450.36      | 4,503.80     |
| 02.07.21 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.56x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  | 1.00     | 716.04      | 716.04       |
| 02.07.22 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.95x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  | 1.00     | 1,354.05    | 1,354.05     |
| 02.07.23 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.30x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  | 1.00     | 596.70      | 596.70       |
| 02.07.24 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (3.39x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  | 3.00     | 1,556.01    | 4,668.03     |
| 02.07.25 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.00x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  | 3.00     | 162.00      | 486.00       |
| 02.07.26 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (3.41x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  | 1.00     | 552.42      | 552.42       |
| 02.07.27 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.98x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  | 1.00     | 1,367.82    | 1,367.82     |
| 02.07.28 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.66x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  | 1.00     | 430.92      | 430.92       |
| 02.07.29 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.10x0.90m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  | 24.00    | 267.30      | 6,415.20     |
| 02.07.30 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.10x0.78m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  | 21.00    | 231.66      | 4,864.86     |
| 02.07.31 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (0.90x0.80m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  | 12.00    | 218.70      | 2,624.40     |
| 02.07.32 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (0.90x0.78m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  | 8.00     | 189.54      | 1,516.32     |

Miguel Angel Querevalú Medina



ARQUITECTO

CAP. N° 17290



## Presupuesto

Presupuesto 7805040 SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

Subpresupuesto 002 ARQUITECTURA

Cliente GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES Costo al 28/02/2023

Lugar TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Item        | Descripción   | Und. | Metrado  | Precio S/. | Parcial S/.         |
|-------------|---|------|----------|------------|---------------------|
| 02.07.33    | SUM. Y COLOCACION DE TAPA JUNTAS DE ALUMINIO DE 4"                                      | ML   | 144.54   | 9.11       | 1,316.76            |
| 02.07.34    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE ASTA DE BANDERA  | UND  | 3.00     | 911.67     | 2,735.01            |
| 02.07.35    | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO CROMADO PRE FABRICADO Ø 2" PARA DISCAPACITADOS L=0.90m | UND  | 20.00    | 211.42     | 4,228.40            |
| 02.07.36    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE T* F*G* Ø 2" SEGUN DISEÑO                                    | ML   | 116.16   | 125.76     | 14,608.28           |
| 02.07.37    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTAS METALICAS T-2 (1.00x2.20)                            | UND  | 1.00     | 1,200.00   | 1,200.00            |
| 02.08       | COBERTURA   |      |          |            | 98,835.34           |
| 02.08.01    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE COBERTURA LIVIANA DE FIBRA VEGETAL (0.95x2.00m)              | M2   | 1,832.32 | 53.94      | 98,835.34           |
| 02.09       | CERRAJERIA  |      |          |            | 2,494.52            |
| 02.09.01    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE CERRADURA DE 02 GOLPES, PESADA FABRICACION NACIONAL          | UND  | 16.00    | 68.22      | 1,091.52            |
| 02.09.02    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE CERROJO ALUMINIZADO DE 2" INCL. MANIJA                       | UND  | 50.00    | 28.06      | 1,403.00            |
| 02.10       | OTROS   |      |          |            | 100,046.11          |
| 02.10.01    | JUNTA DE DILATAION e=1"   | ML   | 2,712.02 | 6.16       | 16,706.04           |
| 02.10.02    | <b>SEÑALES INFORMATIVAS DE SEGURIDAD</b>  |      |          |            | <b>5,855.15</b>     |
| 02.10.02.01 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE SEÑALIZACION DE SEGURIDAD ADOSADOS A PARED 0.20x0.30m        | UND  | 170.00   | 13.72      | 2,332.40            |
| 02.10.02.02 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE SEÑALIZACION ADOSADO A PARED 0.30x0.40m                      | UND  | 20.00    | 25.02      | 500.40              |
| 02.10.02.03 | SUMINISTRO E INSTALACION DE EXTINTORES  | UND  | 15.00    | 201.49     | 3,022.35            |
| 02.10.03    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESPEJO BISELADO (2.50x0.80)                                  | UND  | 10.00    | 380.57     | 3,805.70            |
| 02.10.04    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE GARGOLAS DE C* PREFABRICADA                                  | UND  | 10.00    | 122.40     | 1,224.00            |
| 02.10.05    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE LETRAS DE ACERO INOXIDABLE SATINADO                          | UND  | 21.00    | 141.41     | 2,969.61            |
| 02.10.06    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE ARCO DE FULBITO INC. MALLA Y TABLERO DE BASQUET              | UND  | 4.00     | 1,828.05   | 7,312.20            |
| 02.10.07    | SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE VOLEY: PARANTES Y NET                            | UND  | 2.00     | 807.14     | 1,614.28            |
| 02.10.08    | BRUÑAS e=1cm SEGUN DISEÑO   | ML   | 409.36   | 8.03       | 3,287.16            |
| 02.10.09    | SUMINISTRO Y COLOCACION CUMBRERA DE FIBRA VEGETAL 2.00m x 0.52m                         | ML   | 56.50    | 28.80      | 1,627.20            |
| 02.10.10    | SELLADO DE JUNTA CON MICROPOROSO  | ML   | 3,158.36 | 16.90      | 53,393.18           |
| 02.10.11    | CONCRETO DE BASE PARA CONTRAPISO EN AZOTEA DE F'c= 175 KG/CM2                           | M3   | 0.50     | 494.03     | 247.02              |
| 02.10.12    | CANALETA MEDIA CAÑA DE CONCRETO DE 6" C:A 1.5 e=1.5cm                                   | ML   | 15.00    | 26.64      | 399.80              |
| 02.10.13    | TAPAJUNTA EN SEPARACIONES DE AZOTEA E=2" TIPO L   | ML   | 3.73     | 72.86      | 272.14              |
| 02.10.14    | TAPAJUNTA EN SEPARACIONES DE AZOTEA E=2" TIPO U   | ML   | 13.60    | 90.40      | 1,229.44            |
| 02.10.15    | JUNTA FLEXIBLE E=3/8" EN AZOTEA CON POLIUTERANO   | ML   | 21.10    | 4.90       | 103.39              |
|             | <b>COSTO DIRECTO</b>  |      |          |            | <b>1,814,484.21</b> |
|             | <b>GASTOS GENERALES (10.00%)</b>  |      |          |            | <b>181,448.42</b>   |
|             | <b>UTILIDAD (7.00%)</b>   |      |          |            | <b>127,013.89</b>   |
|             | <b>SUB TOTAL</b>  |      |          |            | <b>2,122,946.52</b> |
|             | <b>I.G.V. (18.00%)</b>  |      |          |            | <b>382,130.37</b>   |
|             | <b>TOTAL S/.</b>  |      |          |            | <b>2,505,076.89</b> |

SON: DOS MILLONES QUINIENTOS CINCO MIL SETENTA Y SEIS Y 89/100 SOLES



*Miguel Angel Querevalú Medina*  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206

# PRESUPUESTO

## (INSTALACIONES SANITARIAS)

Presupuesto

Presupuesto 7805040 SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

Subpresupuesto 003 SANITARIAS

Cliente GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES Costo al 28/02/2023

Lugar TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Item        | Descripción   | Und. | Metrado | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|-------------|---|------|---------|-------------|--------------|
| 03          | INSTALACIONES SANITARIAS  |      |         |             | 307,778.00   |
| 03.01       | INSTALACIONES DE AGUA FRIA  |      |         |             | 10,713.92    |
| 03.01.01    | SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC-SAP Ø 1/2"   | PTO  | 13.00   | 46.45       | 603.85       |
| 03.01.02    | RED DE DISTRIBUCION TUBERIA Ø 1/2" PVC SAP  | ML   | 22.00   | 4.68        | 102.96       |
| 03.01.03    | RED DE DISTRIBUCION TUBERIA Ø 3/4" PVC SAP  | ML   | 365.53  | 5.59        | 2,043.31     |
| 03.01.04    | RED DE DISTRIBUCION TUBERIA Ø 1" PVC-SAP  | ML   | 220.73  | 8.84        | 1,951.25     |
| 03.01.05    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO 90° PVC SAP Ø 1/2"  | UND  | 44.00   | 6.71        | 285.24       |
| 03.01.06    | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC SAP Ø 3/4"   | UND  | 15.00   | 7.07        | 106.05       |
| 03.01.07    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO 90° PVC SAP Ø 1"  | UND  | 15.00   | 10.45       | 156.75       |
| 03.01.08    | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 45° PVC SAP Ø 3/4"   | UND  | 1.00    | 9.14        | 9.14         |
| 03.01.09    | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 45° PVC SAP Ø 1"   | UND  | 3.00    | 9.64        | 28.92        |
| 03.01.10    | SUMINISTRO E INSTALACION DE YEE PVC SAP Ø 1"  | UND  | 1.00    | 9.84        | 9.84         |
| 03.01.11    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE REDUCCION PVC SAP Ø 3/4" A 1/2"  | UND  | 1.00    | 7.84        | 7.84         |
| 03.01.12    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE REDUCCION PVC SAP Ø 1" A 1/2"  | UND  | 18.00   | 9.42        | 150.72       |
| 03.01.13    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE REDUCCION PVC SAP Ø 1" A 3/4"  | UND  | 2.00    | 11.59       | 23.18        |
| 03.01.14    | SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE DE PVC SAP Ø 1/2"   | UND  | 26.00   | 8.78        | 228.28       |
| 03.01.15    | SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE DE PVC SAP Ø 1"   | UND  | 14.00   | 10.82       | 151.48       |
| 03.01.16    | SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA DE Ø 3/4"   | UND  | 1.00    | 84.82       | 84.82        |
| 03.01.17    | SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA DE Ø 1/2" CON DOBLE UNIVERSAL 1/2", INC. ACCESORIOS | UND  | 1.00    | 51.59       | 51.59        |
| 03.01.18    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS PARA LA OPERATIVIDAD DE CISTERNA DE ALMACENAMIENTO DE AGUA  |      |         |             | 4,709.10     |
| 03.01.18.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE UNIÓN UNIVERSAL DE PVC DE 1"  | UND  | 3.00    | 16.48       | 49.44        |
| 03.01.18.02 | SUMINISTRO E INSTALACION DE UNIÓN UNIVERSAL DE PVC Ø 1 1/4"                                       | UND  | 4.00    | 18.34       | 73.36        |
| 03.01.18.03 | SUMINISTRO E INSTALACION DE UNIÓN UNIVERSAL DE PVC Ø 3"   | UND  | 3.00    | 13.85       | 41.55        |
| 03.01.18.04 | SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA CHECK DE BRONCE Ø 1 1/4"                                      | UND  | 1.00    | 94.40       | 94.40        |
| 03.01.18.05 | SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA PVC SAP Ø 1"  | UND  | 1.00    | 115.99      | 115.99       |
| 03.01.18.06 | SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA PVC SAP Ø 1 1/4"                                    | UND  | 1.00    | 136.48      | 136.48       |
| 03.01.18.07 | SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA PVC SAP Ø 3"  | UND  | 1.00    | 146.64      | 146.64       |
| 03.01.18.08 | SUMINISTRO E INSTALACION DE EMPALME DE PVC Ø 1 1/4"   | UND  | 1.00    | 18.34       | 18.34        |
| 03.01.18.09 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO DE Fº GALVANIZADO DE 1 1/4"                                      | UND  | 8.00    | 11.28       | 90.24        |
| 03.01.18.10 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TEE PVC SAP Ø 1 1/4"   | UND  | 2.00    | 11.49       | 22.98        |
| 03.01.18.11 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TEE PVC SAP Ø 3"   | UND  | 2.00    | 22.76       | 45.52        |
| 03.01.18.12 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ABRAZADERA Ø 1"   | UND  | 3.00    | 10.84       | 32.52        |
| 03.01.18.13 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ABRAZADERA DE 1 1/4"  | UND  | 4.00    | 9.90        | 39.60        |
| 03.01.18.14 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA METALICA DE 2.10 x 1.00m                                       | UND  | 1.00    | 1,470.06    | 1,470.06     |
| 03.01.18.15 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA PARA CISTERNA Y TANQUE                                  | UND  | 2.00    | 114.04      | 228.08       |
| 03.01.18.16 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESCALERA CON TUBO Ø 1 1/2" Y PELDAÑOS DE TUBO Ø 1"                     | ML   | 10.00   | 210.39      | 2,103.90     |
| 03.02       | INSTALACIONES DE DESAGUE  |      |         |             | 8,969.92     |
| 03.02.01    | SALIDAS PARA VENTILACION DE Ø 2"  | PTO  | 12.00   | 46.00       | 552.00       |
| 03.02.02    | SALIDAS PARA TUBO DE PVC Ø 2"   | PTO  | 24.00   | 46.00       | 1,104.00     |
| 03.02.03    | SAUDAS PARA TUBO DE PVC Ø 4"  | PTO  | 2.00    | 53.40       | 106.80       |
| 03.02.04    | TRAZO DE NIVELES Y REPLANTEO DE RED DE AGUA   | ML   | 538.00  | 2.19        | 1,178.22     |
| 03.02.05    | TRAZO DE NIVELES Y REPLANTEO DE RED DE ALCANTARILLADO   | ML   | 24.80   | 2.19        | 53.87        |
| 03.02.06    | RED DE DISTRIBUCION PVC SAP PARA DESAGUE DE Ø 4"  | ML   | 24.60   | 9.31        | 229.03       |
| 03.02.07    | RED DE DISTRIBUCION PVC SAP PARA DESAGUE DE Ø 2"  | ML   | 26.20   | 5.96        | 156.15       |
| 03.02.08    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE CAMA DE ARENA FINA PARA TUBERIA DE AGUA Y DESAGUE, e=0.10m             | M3   | 18.35   | 88.46       | 1,623.24     |
| 03.02.09    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE CAPA DE ARENA FINA SOBRE TUBO PARA TUBERIA DE AGUA Y DESAGUE, e=0.15m  | M3   | 27.52   | 88.46       | 2,434.42     |
| 03.02.10    | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 45° PVC SAP Ø 2"   | UND  | 29.00   | 8.75        | 253.75       |



JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ  
INGENIERO CIVIL

**Presupuesto**

Presupuesto **7805040** SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"  
 Subpresupuesto **003** SANITARIAS  
 Cliente **GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES** Costo al **28/02/2023**  
 Lugar **TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES**

| Item        | Descripción   | Und. | Metrado  | Precio S/. | Parcial S/.       |
|-------------|---|------|----------|------------|-------------------|
| 03.02.11    | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 45° PVC SAP Ø 4"   | UND  | 2.00     | 14.97      | 28.94             |
| 03.02.12    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE PVC SAP Ø 4" x 4"   | UND  | 3.00     | 14.12      | 42.36             |
| 03.02.13    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE PVC SAP Ø 2" x 2"   | UND  | 9.00     | 9.80       | 88.20             |
| 03.02.14    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE PVC SAP Ø 4" A 2"   | UND  | 1.00     | 14.54      | 14.54             |
| 03.02.15    | SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC SAP Ø 2"  | UND  | 10.00    | 13.11      | 131.10            |
| 03.02.16    | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC SAP Ø DE 4"  | UND  | 1.00     | 11.72      | 11.72             |
| 03.02.17    | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC SAP Ø DE 2"  | UND  | 22.00    | 9.18       | 201.96            |
| 03.02.18    | SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPAS DE REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø 4"   | UND  | 3.00     | 17.65      | 52.95             |
| 03.02.19    | SUMINISTRO E INSTALACION DE SUMIDERO CROMADO REJILLA DE BRONCE DE Ø 2"  | UND  | 2.00     | 18.14      | 36.28             |
| 03.02.20    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOMBRERO VENTILACION PVC DE Ø 2"  | UND  | 13.00    | 13.77      | 179.01            |
| 03.02.21    | SUMINISTRO E INSTALACION DE TRAMPA PARA SUMIDERO PVC DE Ø 2"  | UND  | 5.00     | 16.11      | 80.55             |
| 03.02.22    | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO SANITARIO DE 4" CON SALIDA DE 2"   | UND  | 2.00     | 11.93      | 23.86             |
| 03.02.23    | SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE REGISTRO 12" x 24" INCLUYE MARCO Y TAPA CON REGISTRO ROSCADO                        | UND  | 1.00     | 155.17     | 155.17            |
| 03.02.24    | SUMINISTRO E INSTALACION DE BUZONETAS DE CONCRETO Ø 0.80m, INCLUYE MARCO Y TAPA   | UND  | 1.00     | 230.80     | 230.80            |
| 03.03       | <b>APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS</b>   |      |          |            | <b>29,412.72</b>  |
| 03.03.01    | SUMINISTRO E INSTALACION DE INODORO MODELO ONE PIECE TANQUE BAJO DE LOSA COLOR BLANCO INCLUYE ACCESORIOS                | UND  | 7.00     | 355.64     | 2,489.48          |
| 03.03.02    | SUMINISTRO E INSTALACION DE OVALIN LOSA BLANCA CON ACCESORIOS   | UND  | 57.00    | 203.22     | 11,583.54         |
| 03.03.03    | SUMINISTRO E INSTALACION DE URINARIO DE LOSA BLANCA CON ACCESORIOS C/LLAVE TEMPORIZADA                                  | UND  | 4.00     | 354.36     | 1,417.44          |
| 03.03.04    | SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE DE UNA POZA INCLUYE ACCESORIOS                                 | UND  | 1.00     | 253.76     | 253.76            |
| 03.03.05    | SUMINISTRO E INSTALACION DE DISPENSADOR PLASTICO PARA PAPEL HIGIENICO   | UND  | 22.00    | 155.52     | 3,421.44          |
| 03.03.06    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE CROMADA DE 1/2" P/LAVATORIOS INCLUYE ACCESORIOS                                       | UND  | 59.00    | 69.57      | 4,104.63          |
| 03.03.07    | SUMINISTRO E INSTALACION DE PAPELERA DE ACERO INOXIDABLE  | UND  | 62.00    | 75.01      | 4,650.62          |
| 03.03.08    | SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE TIPO CUELLO GANSO CROMADA P/LAVADERO 1/2"   | UND  | 1.00     | 70.11      | 70.11             |
| 03.03.09    | SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCHA METALICA 1/2" INCLUYE ACCESORIOS  | UND  | 10.00    | 142.17     | 1,421.70          |
| 03.04       | <b>OTROS</b>  |      |          |            | <b>8,353.81</b>   |
| 03.04.01    | PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION P/TUBERIA DE AGUA POTABLE  | ML   | 979.00   | 2.87       | 2,809.73          |
| 03.04.02    | PRUEBA HIDRAULICA DE REDES DE ALCANTARILLADO  | ML   | 752.25   | 7.37       | 5,544.08          |
| 03.05       | <b>DRENAJE PLUVIAL</b>  |      |          |            | <b>245,802.71</b> |
| 03.05.01    | TRAZO, NIVEL Y REPLANTEO DE CUNETAS   | M2   | 402.96   | 2.21       | 890.54            |
| 03.05.02    | EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS PARA CUNETA   | M3   | 238.19   | 59.51      | 13,936.50         |
| 03.05.03    | MEJORAMIENTO CON MATERIAL DE PRESTAMO (Hormigon) e=0.15 m   | M2   | 402.96   | 11.91      | 4,799.25          |
| 03.05.04    | CUNETA - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO   | M2   | 1,373.72 | 27.10      | 37,227.81         |
| 03.05.05    | CONCRETO F'c =175 KG/CM2-PARA CUNETAS INC. ACABADO SEMPULIDO  | M3   | 111.46   | 421.40     | 46,969.24         |
| 03.05.06    | CURADO DE ESTRUCTURAS   | M2   | 1,373.72 | 3.39       | 4,656.91          |
| 03.05.07    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE REJILLA METALICA CON ANGULO DE 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" Y PLATINA 1" x 1" x 1/8" SEGUN DISEÑO | ML   | 895.47   | 98.97      | 88,624.67         |
| 03.05.08    | SALIDA DE TUBERIA DE PVC Ø 6" PARA SALIDA DE AGUA PLUVIAL   | ML   | 5.00     | 28.74      | 143.70            |
| 03.05.09    | <b>MONTANTE DE TECHOS</b>   |      |          |            | <b>45,928.01</b>  |
| 03.05.09.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CANALETA PLUVIAL PLANCHA F° GALVANIZADA D e=1/27" INCLUYE ACCESORIOS                        | ML   | 683.60   | 61.27      | 41,884.17         |
| 03.05.09.02 | RED DE COLECTORA PVC SAP Ø 3" PARA MONTANTE DE DRENAJE PLUVIAL INC. ABRAZADERA  | UND  | 96.00    | 28.20      | 2,707.20          |
| 03.05.09.03 | RED DE COLECTORA PVC SAP Ø 4" PARA MONTANTE DE DRENAJE PLUVIAL INC. ABRAZADERA  | UND  | 32.00    | 41.77      | 1,338.64          |
| 03.05.10    | <b>ACCESORIOS EN MONTANTES</b>  |      |          |            | <b>2,626.08</b>   |
| 03.05.10.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° Ø 3"   | UND  | 96.00    | 12.43      | 1,193.28          |

*Jhon David Jiménez López*  
**JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 266025





**Presupuesto**

Presupuesto **7805040** SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"  
 Subpresupuesto **003** SANITARIAS  
 Cliente **GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES** Costo al **28/02/2023**  
 Lugar **TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES**

| Item        | Descripción                                    | Und. | Metrado | Precio S/. | Parcial S/.       |
|-------------|--|------|---------|------------|-------------------|
| 03.05.10.02 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° Ø 4"      | UND  | 8.00    | 14.97      | 119.76            |
| 03.05.10.03 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 45° Ø 3"      | UND  | 66.00   | 12.43      | 1,163.28          |
| 03.05.10.04 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 45° Ø 4"      | UND  | 8.00    | 14.97      | 119.76            |
| 03.06       | CISTERNA Y TANQUE ELEVADO                      |      |         |            | <b>4,524.92</b>   |
| 03.06.01    | <b>OBRAS VARIAS</b>                            |      |         |            | <b>4,524.92</b>   |
| 03.06.01.01 | TARRAJEO EXTERIOR DE CISTERNA Y TANQUE ELEVADO | M2   | 102.54  | 30.13      | 3,089.53          |
| 03.06.01.02 | TARRAJEO INTERIOR DE CISTERNA Y TANQUE ELEVADO | M2   | 47.84   | 30.13      | 1,435.39          |
|             | <b>COSTO DIRECTO</b>                           |      |         |            | <b>307,778.00</b> |
|             | <b>GASTOS GENERALES (10.00%)</b>               |      |         |            | <b>30,777.80</b>  |
|             | <b>UTILIDAD (7.00%)</b>                        |      |         |            | <b>21,544.46</b>  |
|             | <b>SUB TOTAL</b>                               |      |         |            | <b>360,100.26</b> |
|             | <b>I.G.V. (18.00%)</b>                         |      |         |            | <b>64,818.05</b>  |
|             | <b>TOTAL S/.</b>                               |      |         |            | <b>424,918.31</b> |

SON: CUATROCIENTOS VEINTICUATRO MIL NOVECIENTOS DIECIOCHO Y 31/100 SOLES



*Jhon David Jiménez López*  
**JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP. N° 266025



# PRESUPUESTO

## (INSTALACIONES ELÉCTRICAS)

## Presupuesto

Presupuesto 7805040 SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

Subpresupuesto 004 ELECTRICAS

Cliente GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES Costo al 28/02/2023

Lugar TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Item     | Descripción  | Und. | Metrado | Precio S/. | Parcial S/. |
|----------|--|------|---------|------------|-------------|
| 04       | INSTALACIONES ELECTRICAS INTERIORES Y EXTERIORES   |      |         |            | 314,469.51  |
| 04.01    | TABLEROS ELECTRICOS  |      |         |            | 26,955.53   |
| 04.01.01 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO GENERAL (TG), METALICO DE 18 POLOS TRIFASICO  | CJT  | 1.00    | 2,087.86   | 2,087.86    |
| 04.01.02 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE SUBTABLERO GENERAL 01 (STG-1), METALICO DE 21 POLOS TRIFASICO, INCL. INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS - PRIMARIA           | CJT  | 1.00    | 2,270.73   | 2,270.73    |
| 04.01.03 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE SUBTABLERO GENERAL 02 (STG-2), METALICO DE 22 POLOS TRIFASICO, INCL. INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS - SECUNDARIA         | CJT  | 1.00    | 1,918.23   | 1,918.23    |
| 04.01.04 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION - TD1   | CJT  | 1.00    | 979.57     | 979.57      |
| 04.01.05 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION - TD2   | CJT  | 1.00    | 979.57     | 979.57      |
| 04.01.06 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-1   | CJT  | 1.00    | 1,040.07   | 1,040.07    |
| 04.01.07 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-2   | CJT  | 1.00    | 1,040.07   | 1,040.07    |
| 04.01.08 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-3   | CJT  | 1.00    | 1,040.07   | 1,040.07    |
| 04.01.09 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-4   | CJT  | 1.00    | 1,011.07   | 1,011.07    |
| 04.01.10 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-5   | CJT  | 1.00    | 948.07     | 948.07      |
| 04.01.11 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-6   | CJT  | 1.00    | 1,244.07   | 1,244.07    |
| 04.01.12 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-7   | CJT  | 1.00    | 1,074.07   | 1,074.07    |
| 04.01.13 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-8   | CJT  | 1.00    | 1,074.07   | 1,074.07    |
| 04.01.14 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-9   | CJT  | 1.00    | 1,074.07   | 1,074.07    |
| 04.01.15 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD2-1   | CJT  | 1.00    | 1,040.07   | 1,040.07    |
| 04.01.16 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD2-2   | CJT  | 1.00    | 977.07     | 977.07      |
| 04.01.17 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD2-3   | CJT  | 1.00    | 977.07     | 977.07      |
| 04.01.18 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD2-4   | CJT  | 1.00    | 977.07     | 977.07      |
| 04.01.19 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD2-5   | CJT  | 1.00    | 977.07     | 977.07      |
| 04.01.20 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD2-6   | CJT  | 1.00    | 977.07     | 977.07      |
| 04.01.21 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TEB   | CJT  | 1.00    | 976.57     | 976.57      |
| 04.01.22 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TLD   | CJT  | 1.00    | 1,245.48   | 1,245.48    |
| 04.01.23 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD-3  | CJT  | 1.00    | 808.07     | 808.07      |
| 04.01.24 | SUMINISTRO DE CINTA VULCANIZANTE   | UND  | 8.00    | 27.30      | 218.40      |
| 04.02    | INSTALACION DE CONDUCTORES ALIMENTADORES   |      |         |            | 52,719.43   |
| 04.02.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR N2XOH UNIPOLAR (3-1x35+1x35(N))mm2 DEL MEDIDOR TRIFASICO AL TABLERO GENERAL (TG)                             | ML   | 69.00   | 93.33      | 6,439.77    |
| 04.02.02 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR N2XOH UNIPOLAR (3x25+25(N))mm2 DEL (TABLERO GENERAL (TG) AL SUB TABLERO GENERAL 01 (STG-1) - PRIMARIA        | ML   | 43.50   | 69.30      | 3,014.55    |
| 04.02.03 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR N2XOH UNIPOLAR (3x25+25(N))mm2 DEL (TABLERO GENERAL (TG) AL SUB TABLERO GENERAL 01 (STG-2) - SECUNDARIA      | ML   | 72.30   | 69.30      | 5,010.39    |
| 04.02.04 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR N2XOH UNIPOLAR (3-1x25+1x25(N))mm2 DEL TABLERO GENERAL AL TABLERO DE DISTRIBUCION 1 Y 2 (TD-1 Y TD-2)        | ML   | 24.50   | 69.30      | 1,687.85    |
| 04.02.05 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR N2XOH UNIPOLAR (3x16+16(N))mm2 DEL SUB TABLERO GENERAL 01 (STG-1) A TABLEROS DE DISTRIBUCION TD - PRIMARIA   | ML   | 383.00  | 56.90      | 21,792.70   |
| 04.02.06 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR N2XOH UNIPOLAR (3x16+16(N))mm2 DEL SUB TABLERO GENERAL 02 (STG-2) AL TABLERO DE DISTRIBUCION TD - SECUNDARIA | ML   | 199.80  | 56.90      | 11,368.62   |
| 04.02.07 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR N2XOH UNIPOLAR (3x16+16mm2) DEL SUB TABLERO A TLD  | ML   | 41.00   | 56.90      | 2,332.80    |
| 04.02.08 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE N2XOH 2x6mm2   | ML   | 53.00   | 20.05      | 1,062.65    |
| 04.03    | INSTALACION DE INTERIORES  |      |         |            | 135,150.00  |
| 04.03.01 | SALIDA DE CENTRO DE LUZ PARA UN PUNTO  | PTO  | 13.00   | 82.45      | 1,071.85    |
| 04.03.02 | SALIDA DE CENTRO DE LUZ PARA DOS PUNTOS  | PTO  | 10.00   | 144.59     | 1,445.90    |
| 04.03.03 | SALIDA DE CENTRO DE LUZ PARA CUATRO PUNTOS   | PTO  | 12.00   | 249.34     | 2,992.08    |
| 04.03.04 | SALIDA DE CENTRO DE LUZ PARA SEIS PUNTOS   | PTO  | 8.00    | 307.34     | 2,458.72    |
| 04.03.05 | SALIDA DE CENTRO DE LUZ PARA DOS PUNTOS DE CONMUTACION: ESCALERA   | PTO  | 6.00    | 344.34     | 2,066.04    |
| 04.03.06 | SALIDA Y SUMINISTRO TOMACORRIENTE DOBLE CON LINEA A TIERRA   | PTO  | 75.00   | 92.83      | 6,962.25    |
| 04.03.07 | SUM. E INST. DE EQUIPO PANEL LED 40W, ADOSADA AL TECHO   | UND  | 189.00  | 229.00     | 38,701.00   |
| 04.03.08 | SUM. E INST. DE EQUIPO CIRCULAR LED DE 18W   | UND  | 163.00  | 75.01      | 12,226.83   |
| 04.03.09 | SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE LUZ DE EMERGENCIA  | UND  | 12.00   | 108.38     | 1,300.56    |
| 04.03.10 | VENTILADORES DE PARED  |      |         |            | 65,924.97   |

Armando F. León Quiroz  
ING. MECANICO ELECTRICISTA  
CIP. 91919

## Presupuesto

Presupuesto 7805040 SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

Subpresupuesto 004 ELECTRICAS

Cliente GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES Costo al 28/02/2023

Lugar TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Item        | Descripción   | Und. | Metrado | Precio S/. | Parcial S/. |
|-------------|---|------|---------|------------|-------------|
| 04.03.10.01 | SALIDA PARA VENTILADORES  | PTO  | 287.00  | 77.24      | 20,823.08   |
| 04.03.10.02 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADORES  | UND  | 267.00  | 169.67     | 45,301.89   |
| 04.04       | SISTEMA DE COMUNICACIONES   |      |         |            | 18,016.49   |
| 04.04.01    | ACOMETIDA DE INTERNET DE 60Mbps   | UND  | 1.00    | 760.13     | 760.13      |
| 04.04.02    | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESS POINT TIPO N LARGO ALCANCE 150MB CHIPSET ATHEROS         | UND  | 1.00    | 450.04     | 450.04      |
| 04.04.03    | ACONDICIONAMIENTO PUNTOS INTERNET PC'S (AULAS PRIMARIAS SECUNDARIA Y ADMINISTRATIVAS)       | GLB  | 1.00    | 16,808.32  | 16,808.32   |
| 04.05       | INSTALACIONES EXTERIORES  |      |         |            | 28,813.11   |
| 04.05.01    | SUMINISTRO Y MONTAJE DE POZO A TIERRA   | UND  | 5.00    | 1,251.15   | 6,255.75    |
| 04.05.02    | SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE PASO (BUZON DE 0.50x0.50x0.50)                          | UND  | 14.00   | 218.39     | 3,057.46    |
| 04.05.03    | SUMINISTRO E INSTALACION DE REFLECTORES TIPO LED DE 200W C/EQUIPO INCORPORADO, EN COBERTURA | UND  | 16.00   | 1,031.32   | 16,501.12   |
| 04.05.04    | SUMINISTRO E INSTALACION DE ELECTROBOMBA CENTRIFUGA DE 2HP                                  | GLB  | 1.00    | 2,998.78   | 2,998.78    |
| 04.06       | SISTEMA DE ILUMINACION INTERNA  |      |         |            | 27,366.46   |
| 04.06.01    | SUMINISTRO E INSTALACION DE POSTE DE FIERRO C/CONO CONCRETO                                 | CJT  | 22.00   | 398.94     | 8,776.68    |
| 04.06.02    | SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO TIPO FAROLA CONICA C/LUMINARIA LED 30W Y CONEXIONADO     | UND  | 22.00   | 844.99     | 18,589.78   |
| 04.07       | ACOMETIDA ELECTRICA   |      |         |            | 1,786.75    |
| 04.07.01    | CABLE AUTOPORTANTE DE ALUMINIO 3x35+25mm2   | ML   | 21.00   | 15.75      | 330.75      |
| 04.07.02    | CABLE TRETROPOLAR VULCANIZADO 3x16mm2 + 16mm2   | ML   | 32.00   | 39.25      | 1,256.00    |
| 04.07.03    | FERRETERIA DE SOPORTE   | GLB  | 1.00    | 200.00     | 200.00      |
| 04.08       | SUMINISTRO DE ALTAVOZ Y TIMBRE  |      |         |            | 2,774.30    |
| 04.08.01    | SUMINISTRO Y MONTAJE DE TIMBRE COMPUESTO POR UN RECEPTOR Y UN PULSADOR C/ACCESORIOS         | UND  | 2.00    | 603.10     | 1,206.20    |
| 04.08.02    | SUMINISTRO Y MONTAJE DE ALTAVOZ COMPUESTO DE UN AMPLIFICADOR 500W Y MICRO, C/ACCES          | UND  | 1.00    | 1,568.10   | 1,568.10    |
| 04.09       | CONEXIONES, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO  |      |         |            | 1,500.00    |
| 04.09.01    | PRUEBAS Y PUESTAS EN SERVICIO DE LAS INSTALACIONES  | GLB  | 1.00    | 1,500.00   | 1,500.00    |
| 04.10       | INTERVENCION EN AREA CON AVANCE DE EJECUCION EXISTENTE                                      |      |         |            | 1,856.65    |
| 04.10.01    | SALIDA PARA UN PUNTO A TERMINAR   | PTO  | 10.00   | 25.67      | 256.70      |
| 04.10.02    | SALIDA PARA DOS PUNTOS A TERMINAR   | PTO  | 16.00   | 28.37      | 453.92      |
| 04.10.03    | SALIDA PARA CUATRO PUNTOS A TERMINAR  | PTO  | 31.00   | 31.29      | 969.99      |
| 04.10.04    | SALIDA PARA SEIS PUNTOS A TERMINAR  | PTO  | 4.00    | 44.01      | 176.04      |
| 04.11       | SALDO SALIDA TOMACORRIENTE  |      |         |            | 8,167.26    |
| 04.11.01    | SUMINISTRO TOMACORRIENTE DOBLE CON LINEA A TIERRA A TERMINAR                                | PTO  | 188.00  | 43.91      | 8,167.26    |
| 04.12       | SALDO DE INSTALACIONES EXTERIORES (MANTENIMIENTO)   |      |         |            | 3,671.57    |
| 04.12.01    | MANTENIMIENTO DE POZO A TIERRA  | UND  | 7.00    | 337.07     | 2,359.49    |
| 04.12.02    | SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE PASO (SUB TABLERO, BORDE TAPA, MAJJA)                   | UND  | 12.00   | 108.34     | 1,312.08    |
| 04.13       | ACABADOS ELECTRICOS AREA DE COMPUTO PRIMARIA Y SECUNDARIA                                   |      |         |            | 1,700.00    |
| 04.13.01    | PROTECCION DE SALIDA DE TOMACORRIENTE   | GLB  | 1.00    | 1,250.00   | 1,250.00    |
| 04.13.02    | PROTECCION DE SALIDA DE TOMADATA  | GLB  | 1.00    | 450.00     | 450.00      |
| 04.14       | MANTENIMIENTO DE ELECTROBOMBA EN AREA EXISTENTE   | GLB  | 1.00    | 1,989.96   | 1,989.96    |
| 04.15       | PLANOS DE REPLANTEO RED ELECTRICA Y UNIFILAR  | CJT  | 1.00    | 2,000.00   | 2,000.00    |
|             | COSTO DIRECTO   |      |         |            | 314,469.51  |
|             | GASTOS GENERALES (10.00%)   |      |         |            | 31,446.95   |
|             | UTILIDAD (7.00%)  |      |         |            | 22,012.87   |
|             | SUB TOTAL   |      |         |            | 367,929.33  |
|             | I.G.V. (18.00%)   |      |         |            | 66,227.28   |
|             | TOTAL S/.   |      |         |            | 434,156.61  |

SON: CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL CIENTO CINCUENTA Y SEIS Y 61/100 SOLES

*Armando F. León Quiroz*  
ING. MECANICO ELECTRICISTA  
CIP: 51919



# PRESUPUESTO

(MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO)

## Presupuesto

Presupuesto 7805035 SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

Subpresupuesto 005 MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

Cliente GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES Costo al 31/08/2020

Lugar TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Item        | Descripción   | Und. | Metrado | Precio S/. | Parcial S/. |
|-------------|---|------|---------|------------|-------------|
| 05          | <b>MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO</b>                    |      |         |            | 874,861.17  |
| 05.01       | <b>MOBILIARIO</b>                                   |      |         |            | 498,070.00  |
| 05.01.01    | <b>AULAS PRIMARIA</b>                               |      |         |            | 201,960.00  |
| 05.01.01.01 | MESAS UNIPERSONALES 1", 2" GRADO M-A3               | UND  | 180.00  | 200.00     | 36,000.00   |
| 05.01.01.02 | MESAS UNIPERSONALES 3", 4" GRADO M-A4               | UND  | 180.00  | 200.00     | 36,000.00   |
| 05.01.01.03 | MESAS UNIPERSONALES 5", 6" GRADO M-A5               | UND  | 180.00  | 200.00     | 36,000.00   |
| 05.01.01.04 | SILLAS INDIVIDUALES PARA 1º y 2º GRADO S-A3         | UND  | 180.00  | 100.00     | 18,000.00   |
| 05.01.01.05 | SILLAS INDIVIDUALES PARA 3º y 4º GRADO S-A4         | UND  | 180.00  | 100.00     | 18,000.00   |
| 05.01.01.06 | SILLAS INDIVIDUALES PARA 5º y 6º GRADO S-A5         | UND  | 180.00  | 100.00     | 18,000.00   |
| 05.01.01.07 | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES             | UND  | 18.00   | 420.00     | 7,560.00    |
| 05.01.01.08 | SILLA APILABLE                                      | UND  | 18.00   | 100.00     | 1,800.00    |
| 05.01.01.09 | ARMARIO DE DOS CUERPOS                              | UND  | 18.00   | 720.00     | 12,960.00   |
| 05.01.01.10 | PIZARRA ACRÍLICA DE 1.40x3.00 m                     | UND  | 18.00   | 980.00     | 17,640.00   |
| 05.01.02    | <b>CENTRO DE RECURSOS EDUCATIVOS NIVEL PRIMARIO</b> |      |         |            | 11,540.00   |
| 05.01.02.01 | ESTANTE PARA LIBROS                                 | UND  | 10.00   | 560.00     | 5,600.00    |
| 05.01.02.02 | MESA PLEGABLE                                       | UND  | 5.00    | 420.00     | 2,100.00    |
| 05.01.02.03 | SILLA APILABLE                                      | UND  | 30.00   | 100.00     | 3,000.00    |
| 05.01.02.04 | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES             | UND  | 1.00    | 420.00     | 420.00      |
| 05.01.02.05 | SILLA GIRATORIA                                     | UND  | 1.00    | 420.00     | 420.00      |
| 05.01.03    | <b>DEPOSITO DEL CRE NIVEL PRIMARIO</b>              |      |         |            | 1,800.00    |
| 05.01.03.01 | ESTANTE DE METALICO 5 DIVISIONE                     | UND  | 5.00    | 360.00     | 1,800.00    |
| 05.01.04    | <b>RECEPCION CRE NIVEL PRIMARIO</b>                 |      |         |            | 1,560.00    |
| 05.01.04.01 | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES             | UND  | 1.00    | 420.00     | 420.00      |
| 05.01.04.02 | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                     | UND  | 1.00    | 720.00     | 720.00      |
| 05.01.04.03 | SILLA GIRATORIA                                     | UND  | 1.00    | 420.00     | 420.00      |
| 05.01.05    | <b>AULA DE INNOVACION PEDAGOGICA NIVEL PRIMARIO</b> |      |         |            | 15,780.00   |
| 05.01.05.01 | MESA PARA LAPTOP                                    | UND  | 30.00   | 350.00     | 10,500.00   |
| 05.01.05.02 | SILLA APILABLE                                      | UND  | 30.00   | 100.00     | 3,000.00    |
| 05.01.05.03 | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES             | UND  | 1.00    | 420.00     | 420.00      |
| 05.01.05.04 | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                     | UND  | 2.00    | 720.00     | 1,440.00    |
| 05.01.05.05 | SILLA GIRATORIA                                     | UND  | 1.00    | 420.00     | 420.00      |
| 05.01.06    | <b>MODULO DE CONECTIVIDAD NIVEL PRIMARIO</b>        |      |         |            | 1,560.00    |
| 05.01.06.01 | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES             | UND  | 1.00    | 420.00     | 420.00      |
| 05.01.06.02 | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                     | UND  | 1.00    | 720.00     | 720.00      |
| 05.01.06.03 | SILLA GIRATORIA                                     | UND  | 1.00    | 420.00     | 420.00      |
| 05.01.07    | <b>SUM SECCIONAL</b>                                |      |         |            | 7,380.00    |
| 05.01.07.01 | MESA PLEGABLE                                       | UND  | 5.00    | 420.00     | 2,100.00    |
| 05.01.07.02 | SILLA APILABLE                                      | UND  | 30.00   | 100.00     | 3,000.00    |
| 05.01.07.03 | ARMARIO DE DOS CUERPOS                              | UND  | 2.00    | 720.00     | 1,440.00    |
| 05.01.07.04 | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES             | UND  | 1.00    | 420.00     | 420.00      |
| 05.01.07.05 | SILLA GIRATORIA                                     | UND  | 1.00    | 420.00     | 420.00      |
| 05.01.08    | <b>SALA DE USOS MULTIPLES NIVEL PRIMARIO</b>        |      |         |            | 5,100.00    |
| 05.01.08.01 | MESA PLEGABLE                                       | UND  | 5.00    | 420.00     | 2,100.00    |
| 05.01.08.02 | SILLA APILABLE                                      | UND  | 30.00   | 100.00     | 3,000.00    |
| 05.01.09    | <b>COCINA SUM NIVEL PRIMARIO</b>                    |      |         |            | 1,440.00    |
| 05.01.09.01 | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                     | UND  | 2.00    | 720.00     | 1,440.00    |
| 05.01.10    | <b>ALMACEN SUM NIVEL PRIMARIO</b>                   |      |         |            | 1,800.00    |
| 05.01.10.01 | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES                       | UND  | 5.00    | 360.00     | 1,800.00    |
| 05.01.11    | <b>AULAS NIVEL SECUNDARIO</b>                       |      |         |            | 168,300.00  |
| 05.01.11.01 | MESAS UNIPERSONALES 1º Y 2º AÑO M-A6                | UND  | 210.00  | 200.00     | 42,000.00   |



*Miguel Angel Querevalú Medina*  
**ARQUITECTO**  
 CAP. N° 17206

## Presupuesto

Presupuesto 7805035 SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

Subpresupuesto 005 MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

Cliente GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES Costo al 31/08/2020

Lugar TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Item        | Descripción                                     | Und. | Metrado | Precio S/. | Parcial S/. |
|-------------|---|------|---------|------------|-------------|
| 05.01.11.02 | MESAS UNIPERSONALES 3° Y 4° AÑO M-A7            | UND  | 180.00  | 200.00     | 36,000.00   |
| 05.01.11.03 | MESAS UNIPERSONALES 5° AÑO M-A8                 | UND  | 60.00   | 200.00     | 12,000.00   |
| 05.01.11.04 | SILLAS INDIVIDUALES 1° Y 2° AÑO S-A6            | UND  | 210.00  | 100.00     | 21,000.00   |
| 05.01.11.05 | SILLAS INDIVIDUALES 3° Y 4° AÑO S-A7            | UND  | 180.00  | 100.00     | 18,000.00   |
| 05.01.11.06 | SILLAS INDIVIDUALES 5° AÑO S-A8                 | UND  | 60.00   | 100.00     | 6,000.00    |
| 05.01.11.07 | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES         | UND  | 15.00   | 420.00     | 6,300.00    |
| 05.01.11.08 | SILLA APILABLE                                  | UND  | 15.00   | 100.00     | 1,500.00    |
| 05.01.11.09 | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                 | UND  | 15.00   | 720.00     | 10,800.00   |
| 05.01.11.10 | PIZARRA ACRÍLICA DE 1.40X3.00 M                 | UND  | 15.00   | 980.00     | 14,700.00   |
| 05.01.12    | LABORATORIO DE CIENCIAS DE NIVEL SECUNDARIO     |      |         |            | 5,320.00    |
| 05.01.12.01 | BANCO DE MADERA                                 | UND  | 31.00   | 140.00     | 4,340.00    |
| 05.01.12.02 | PIZARRA ACRÍLICA DE 1.40x3.00 m                 | UND  | 1.00    | 980.00     | 980.00      |
| 05.01.13    | ALMACEN LAB. CIENCIAS NIVEL SECUNDARIO          |      |         |            | 1,800.00    |
| 05.01.13.01 | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES                   | UND  | 5.00    | 360.00     | 1,800.00    |
| 05.01.14    | CUBICULO DOCENTE LAB. CIENCIAS NIVEL SECUNDARIO |      |         |            | 840.00      |
| 05.01.14.01 | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES         | UND  | 1.00    | 420.00     | 420.00      |
| 05.01.14.02 | SILLA GIRATORIA                                 | UND  | 1.00    | 420.00     | 420.00      |
| 05.01.15    | CENTRO DE RECURSOS EDUCATIVOS NIVEL SECUNDARIO  |      |         |            | 13,790.00   |
| 05.01.15.01 | ESTANTE PARA LIBROS                             | UND  | 10.00   | 560.00     | 5,600.00    |
| 05.01.15.02 | MESA PLEGABLE                                   | UND  | 5.00    | 420.00     | 2,100.00    |
| 05.01.15.03 | SILLA APILABLE                                  | UND  | 35.00   | 100.00     | 3,500.00    |
| 05.01.15.04 | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES         | UND  | 1.00    | 420.00     | 420.00      |
| 05.01.15.05 | SILLA GIRATORIA                                 | UND  | 1.00    | 420.00     | 420.00      |
| 05.01.15.06 | MESA PARA LAPTOP                                | UND  | 5.00    | 350.00     | 1,750.00    |
| 05.01.16    | ALMACEN DEL CRE NIVEL SECUNDARIO                |      |         |            | 1,800.00    |
| 05.01.16.01 | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES                   | UND  | 5.00    | 360.00     | 1,800.00    |
| 05.01.17    | AULA DE INNOVACION PEDAGOGICA NIVEL SECUNDARIO  |      |         |            | 14,220.00   |
| 05.01.17.01 | MESA PARA LAPTOP                                | UND  | 30.00   | 350.00     | 10,500.00   |
| 05.01.17.02 | SILLA APILABLE                                  | UND  | 30.00   | 100.00     | 3,000.00    |
| 05.01.17.03 | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                 | UND  | 1.00    | 720.00     | 720.00      |
| 05.01.18    | MODULO DE CONECTIVIDAD NIVEL SECUNDARIO         |      |         |            | 840.00      |
| 05.01.18.01 | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES         | UND  | 1.00    | 420.00     | 420.00      |
| 05.01.18.02 | SILLA GIRATORIA                                 | UND  | 1.00    | 420.00     | 420.00      |
| 05.01.19    | SALA DE USOS MULTIPLES NIVEL SECUNDARIO         |      |         |            | 5,200.00    |
| 05.01.19.01 | MESA PLEGABLE                                   | UND  | 5.00    | 420.00     | 2,100.00    |
| 05.01.19.02 | SILLA APILABLE                                  | UND  | 31.00   | 100.00     | 3,100.00    |
| 05.01.20    | OFICIO SUM NIVEL SECUNDARIO                     |      |         |            | 720.00      |
| 05.01.20.01 | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                 | UND  | 1.00    | 720.00     | 720.00      |
| 05.01.21    | ALMACEN SUN NIVEL SECUNDARIO                    |      |         |            | 1,800.00    |
| 05.01.21.01 | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES                   | UND  | 5.00    | 360.00     | 1,800.00    |
| 05.01.22    | DIRECCION                                       |      |         |            | 840.00      |
| 05.01.22.01 | SILLA GIRATORIA                                 | UND  | 1.00    | 420.00     | 420.00      |
| 05.01.22.02 | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES         | UND  | 1.00    | 420.00     | 420.00      |
| 05.01.23    | SALA DE ESPERA - SECRETARIA DIRECCION           |      |         |            | 2,060.00    |
| 05.01.23.01 | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES         | UND  | 1.00    | 420.00     | 420.00      |
| 05.01.23.02 | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                 | UND  | 1.00    | 720.00     | 720.00      |
| 05.01.23.03 | SILLA GIRATORIA                                 | UND  | 1.00    | 420.00     | 420.00      |
| 05.01.23.04 | SILLA APILABLE                                  | UND  | 5.00    | 100.00     | 500.00      |
| 05.01.24    | SUB-DIRECCION N°01, 02, 03                      |      |         |            | 3,840.00    |
| 05.01.24.01 | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                 | UND  | 1.00    | 720.00     | 720.00      |



*Miguel Ángel Querevalú Medina*  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206

## Presupuesto

Presupuesto 7805035 SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

Subpresupuesto 005 MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

Ciente GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES Costo al 31/08/2020

Lugar TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Item        | Descripción   | Und. | Metrado | Precio S/. | Parcial S/. |
|-------------|---|------|---------|------------|-------------|
| 05.01.24.02 | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                   | UND  | 3.00    | 420.00     | 1,260.00    |
| 05.01.24.03 | SILLA GIRATORIA   | UND  | 3.00    | 420.00     | 1,260.00    |
| 05.01.24.04 | SILLA APILABLE  | UND  | 6.00    | 100.00     | 600.00      |
| 05.01.25    | SALA DE ESPERA - SECRETARIA SUB DIRECCIONES               |      |         |            | 2,060.00    |
| 05.01.25.01 | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                   | UND  | 1.00    | 420.00     | 420.00      |
| 05.01.25.02 | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                           | UND  | 1.00    | 720.00     | 720.00      |
| 05.01.25.03 | SILLA GIRATORIA   | UND  | 1.00    | 420.00     | 420.00      |
| 05.01.25.04 | SILLA APILABLE  | UND  | 5.00    | 100.00     | 500.00      |
| 05.01.26    | ARCHIVO   |      |         |            | 1,800.00    |
| 05.01.26.01 | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES                             | UND  | 5.00    | 360.00     | 1,800.00    |
| 05.01.27    | ECONOMATO   |      |         |            | 1,800.00    |
| 05.01.27.01 | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES                             | UND  | 5.00    | 360.00     | 1,800.00    |
| 05.01.28    | SALA DE REUNIONES   |      |         |            | 6,360.00    |
| 05.01.28.01 | MESA DE REUNIONES TIPO U, L=3.00m x A=1.50m x H=0.75m     | UND  | 1.00    | 1,600.00   | 1,600.00    |
| 05.01.28.02 | SILLA GIRATORIA   | UND  | 9.00    | 420.00     | 3,780.00    |
| 05.01.28.03 | PIZARRA ACRILICA DE ACERO VITRIFICADO BLANCA 1,40X3,00 MT | UND  | 1.00    | 980.00     | 980.00      |
| 05.01.29    | SALA DE DOCENTES  |      |         |            | 3,480.00    |
| 05.01.29.01 | MESA DE REUNIONES TIPO U, L=3.00m x A=1.50m x H=0.75m     | UND  | 1.00    | 1,600.00   | 1,600.00    |
| 05.01.29.02 | SILLA APILABLE  | UND  | 9.00    | 100.00     | 900.00      |
| 05.01.29.03 | PIZARRA ACRILICA DE ACERO VITRIFICADO BLANCA 1,40X3,00 MT | UND  | 1.00    | 980.00     | 980.00      |
| 05.01.30    | PSICOLOGIA  |      |         |            | 1,760.00    |
| 05.01.30.01 | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                   | UND  | 1.00    | 420.00     | 420.00      |
| 05.01.30.02 | SILLA GIRATORIA   | UND  | 1.00    | 420.00     | 420.00      |
| 05.01.30.03 | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                           | UND  | 1.00    | 720.00     | 720.00      |
| 05.01.30.04 | SILLA APILABLE  | UND  | 2.00    | 100.00     | 200.00      |
| 05.01.31    | TUTORIA   |      |         |            | 1,760.00    |
| 05.01.31.01 | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                   | UND  | 1.00    | 420.00     | 420.00      |
| 05.01.31.02 | SILLA GIRATORIA   | UND  | 1.00    | 420.00     | 420.00      |
| 05.01.31.03 | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                           | UND  | 1.00    | 720.00     | 720.00      |
| 05.01.31.04 | SILLA APILABLE  | UND  | 2.00    | 100.00     | 200.00      |
| 05.01.32    | TOPICO  |      |         |            | 1,760.00    |
| 05.01.32.01 | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                   | UND  | 1.00    | 420.00     | 420.00      |
| 05.01.32.02 | SILLA GIRATORIA   | UND  | 1.00    | 420.00     | 420.00      |
| 05.01.32.03 | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                           | UND  | 1.00    | 720.00     | 720.00      |
| 05.01.32.04 | SILLA APILABLE  | UND  | 2.00    | 100.00     | 200.00      |
| 05.01.33    | PORTERIA  |      |         |            | 1,560.00    |
| 05.01.33.01 | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                   | UND  | 1.00    | 420.00     | 420.00      |
| 05.01.33.02 | SILLA GIRATORIA   | UND  | 1.00    | 420.00     | 420.00      |
| 05.01.33.03 | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                           | UND  | 1.00    | 720.00     | 720.00      |
| 05.01.34    | ALMACEN GENERAL   |      |         |            | 1,800.00    |
| 05.01.34.01 | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES                             | UND  | 5.00    | 360.00     | 1,800.00    |
| 05.01.35    | ALMACEN DE BANDA + CUBICULO                               |      |         |            | 2,640.00    |
| 05.01.35.01 | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                   | UND  | 1.00    | 420.00     | 420.00      |
| 05.01.35.02 | SILLA GIRATORIA   | UND  | 1.00    | 420.00     | 420.00      |
| 05.01.35.03 | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                           | UND  | 1.00    | 720.00     | 720.00      |
| 05.01.35.04 | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES                             | UND  | 3.00    | 360.00     | 1,080.00    |
| 05.02       | EQUIPAMIENTO  |      |         |            | 376,791.17  |
| 05.02.01    | CUBICULO DOCENTE CRE NIVEL PRIMARIO                       |      |         |            | 19,267.00   |
| 05.02.01.01 | COMPUTADORA PC  | UND  | 1.00    | 4,799.00   | 4,799.00    |
| 05.02.01.02 | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL                                  | UND  | 1.00    | 1,049.00   | 1,049.00    |



*Miguel Angel Querevalú Medina*  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206



## Presupuesto

Presupuesto 7805035 SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

Subpresupuesto 005 MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

Cliente GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES Costo al 31/08/2020

Lugar TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Item        | Descripción  | Und. | Metrado | Precio S/. | Parcial S/.         |
|-------------|--|------|---------|------------|---------------------|
| 05.02.01.03 | LAPTOP CORE I5 11° GENERACION                              | UND  | 1.00    | 3,679.00   | 3,679.00            |
| 05.02.01.04 | PROYECTOR MULTIMEDIA + RACKS                               | UND  | 1.00    | 1,658.00   | 1,658.00            |
| 05.02.01.05 | ECRAN COLGANTE   | UND  | 1.00    | 250.00     | 250.00              |
| 05.02.01.06 | RACK PARA TV 55 PULG.                                      | UND  | 1.00    | 229.00     | 229.00              |
| 05.02.01.07 | TELEVISOR 55" LED UHD                                      | UND  | 1.00    | 2,519.00   | 2,519.00            |
| 05.02.01.08 | REFRIGERADORA  | UND  | 1.00    | 1,699.00   | 1,699.00            |
| 05.02.01.09 | COCINA INDUSTRIAL + GAS PEQUEÑO COCON ACCESORIOS           | UND  | 1.00    | 3,385.00   | 3,385.00            |
| 05.02.02    | AULA DE INNOVACION PEDAGOGICA NIVEL PRIMARIO               |      |         |            | 117,006.00          |
| 05.02.02.01 | PROYECTOR MULTIMEDIA + RACKS                               | UND  | 1.00    | 1,658.00   | 1,658.00            |
| 05.02.02.02 | LAPTOP CORE I5 11° GENERACION                              | UND  | 31.00   | 3,679.00   | 114,049.00          |
| 05.02.02.03 | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL                                   | UND  | 1.00    | 1,049.00   | 1,049.00            |
| 05.02.02.04 | ECRAN COLGANTE   | UND  | 1.00    | 250.00     | 250.00              |
| 05.02.03    | MODULO DE CONECTIVIDAD NIVEL PRIMARIO                      |      |         |            | 5,848.00            |
| 05.02.03.01 | COMPUTADORA PC   | UND  | 1.00    | 4,799.00   | 4,799.00            |
| 05.02.03.02 | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL                                   | UND  | 1.00    | 1,049.00   | 1,049.00            |
| 05.02.04    | SALA DE USOS MULTIPLES NIVEL PRIMARIO                      |      |         |            | 5,496.00            |
| 05.02.04.01 | RACK PARA TV 55 PULG.                                      | UND  | 2.00    | 229.00     | 458.00              |
| 05.02.04.02 | TELEVISOR 55" LED UHD                                      | UND  | 2.00    | 2,519.00   | 5,038.00            |
| 05.02.05    | COCINA SUM NIVEL PRIMARIO                                  |      |         |            | 5,084.00            |
| 05.02.05.01 | REFRIGERADORA  | UND  | 1.00    | 1,699.00   | 1,699.00            |
| 05.02.05.02 | COCINA INDUSTRIAL + GAS PEQUEÑO COCON ACCESORIOS           | UND  | 1.00    | 3,385.00   | 3,385.00            |
| 05.02.06    | SALA DE USOS MULTIPLES SECCIONAL NIVEL PRIMARIO            |      |         |            | 5,496.00            |
| 05.02.06.01 | RACK PARA TV 55 PULG.                                      | UND  | 2.00    | 229.00     | 458.00              |
| 05.02.06.02 | TELEVISOR 55" LED UHD                                      | UND  | 2.00    | 2,519.00   | 5,038.00            |
| 05.02.07    | LABORATORIO DE CIENCIAS DE NIVEL SECUNDARIO                |      |         |            | 5,337.00            |
| 05.02.07.01 | LAPTOP CORE I5 11° GENERACION                              | UND  | 1.00    | 3,679.00   | 3,679.00            |
| 05.02.07.02 | PROYECTOR MULTIMEDIA + RACKS                               | UND  | 1.00    | 1,658.00   | 1,658.00            |
| 05.02.08    | <del>CUBICULO DOCENTE LAB. CIENCIAS NIVEL SECUNDARIO</del> |      |         |            | <del>4,799.00</del> |
| 05.02.08.01 | COMPUTADORA PC   | UND  | 1.00    | 4,799.00   | 4,799.00            |
| 05.02.09    | CENTRO DE RECURSOS EDUCATIVOS NIVEL SECUNDARIO             |      |         |            | 20,053.00           |
| 05.02.09.01 | LAPTOP CORE I5 11° GENERACION                              | UND  | 5.00    | 3,679.00   | 18,395.00           |
| 05.02.09.02 | PROYECTOR MULTIMEDIA + RACKS                               | UND  | 1.00    | 1,658.00   | 1,658.00            |
| 05.02.10    | AULA DE INNOVACION PEDAGOGICA NIVEL SECUNDARIO             |      |         |            | 117,006.00          |
| 05.02.10.01 | LAPTOP CORE I5 11° GENERACION                              | UND  | 31.00   | 3,679.00   | 114,049.00          |
| 05.02.10.02 | PROYECTOR MULTIMEDIA + RACKS                               | UND  | 1.00    | 1,658.00   | 1,658.00            |
| 05.02.10.03 | ECRAN COLGANTE   | UND  | 1.00    | 250.00     | 250.00              |
| 05.02.10.04 | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL                                   | UND  | 1.00    | 1,049.00   | 1,049.00            |
| 05.02.11    | MODULO DE CONECTIVIDAD NIVEL SECUNDARIO                    |      |         |            | 5,848.00            |
| 05.02.11.01 | COMPUTADORA PC   | UND  | 1.00    | 4,799.00   | 4,799.00            |
| 05.02.11.02 | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL                                   | UND  | 1.00    | 1,049.00   | 1,049.00            |
| 05.02.12    | SALA DE USOS MULTIPLES NIVEL SECUNDARIO                    |      |         |            | 5,496.00            |
| 05.02.12.01 | RACK PARA TV 55 PULG.                                      | UND  | 2.00    | 229.00     | 458.00              |
| 05.02.12.02 | TELEVISOR 55" LED UHD                                      | UND  | 2.00    | 2,519.00   | 5,038.00            |
| 05.02.13    | SALA DE ESPERA - SECRETARIA DIRECCION                      |      |         |            | 5,848.00            |
| 05.02.13.01 | COMPUTADORA PC   | UND  | 1.00    | 4,799.00   | 4,799.00            |
| 05.02.13.02 | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL                                   | UND  | 1.00    | 1,049.00   | 1,049.00            |
| 05.02.14    | SALA DE ESPERA - SECRETARIA SUB DIRECCIONES                |      |         |            | 5,848.00            |
| 05.02.14.01 | COMPUTADORA PC   | UND  | 1.00    | 4,799.00   | 4,799.00            |
| 05.02.14.02 | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL                                   | UND  | 1.00    | 1,049.00   | 1,049.00            |
| 05.02.15    | SALA DE REUNIONES  |      |         |            | 2,519.00            |



Miguel Angel Querevalú Medina



ARQUITECTO

C.A.P. N° 17206

**Presupuesto**

Presupuesto 7805035 SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN  
CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"  
Subpresupuesto 005 MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO  
Cliente GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES Costo al 31/08/2020  
Lugar TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Item        | Descripción  | Und. | Metrado | Precio S/. | Parcial S/.       |
|-------------|--|------|---------|------------|-------------------|
| 05.02.15.01 | TELEVISOR 55" LED UHD  | UND  | 1.00    | 2,519.00   | 2,519.00          |
| 05.02.16    | SALA DE DOCENTES   |      |         |            | 2,519.00          |
| 05.02.16.01 | TELEVISOR 55" LED UHD  | UND  | 1.00    | 2,519.00   | 2,519.00          |
| 05.02.17    | PSICOLOGÍA   |      |         |            | 5,337.00          |
| 05.02.17.01 | LAPTOP CORE I5 11" GENERACION  | UND  | 1.00    | 3,879.00   | 3,879.00          |
| 05.02.17.02 | PROYECTOR MULTIMEDIA + RACKS   | UND  | 1.00    | 1,658.00   | 1,658.00          |
| 05.02.18    | TUTORIA  |      |         |            | 5,337.00          |
| 05.02.18.01 | LAPTOP CORE I5 11" GENERACION  | UND  | 1.00    | 3,879.00   | 3,879.00          |
| 05.02.18.02 | PROYECTOR MULTIMEDIA + RACKS   | UND  | 1.00    | 1,658.00   | 1,658.00          |
| 05.02.19    | OTROS  |      |         |            | 32,647.17         |
| 05.02.19.01 | TRASLADO DE EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO  | GLB  | 1.00    | 24,485.38  | 24,485.38         |
| 05.02.19.02 | INSTALACION Y UBICACION DE EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO (1% DE MOBILIARIO + EQUIPAMIENTO) | GLB  | 1.00    | 8,161.79   | 8,161.79          |
|             | <b>COSTO DIRECTO</b>   |      |         |            | <b>874,861.17</b> |

SON: OCHOCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y UNO Y 17/100 SOLES



*Miguel Angel Querevalú Medina*  
ARQUITECTO  
CAP. N° 17206

# ANÁLISIS DE COSTOS

## UNITARIOS

### (ESTRUCTURAS)

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040  | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |             |                                  |             |              | Fecha         | 28/02/2023 |
|---------------------|--|--|-------------|----------------------------------|-------------|--------------|---------------|------------|
| Subpresupuesto      | 001  | ESTRUCTURAS  |             |                                  |             |              |               |            |
| Partida             | 01.01.01   | CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA 2.40x3.60m  |             |                                  |             |              |               |            |
| Rendimiento         | UND/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000  | Costo unitario directo por : UND |             |              | 955.28        |            |
| Código              | Descripción Recurso                                    | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |               |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |             |                                  |             |              |               |            |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 1.0000      | 8.0000                           | 26.23       | 209.84       |               |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 1.0000      | 8.0000                           | 18.68       | 149.44       |               |            |
|                     |  |  |             |                                  |             |              | <b>359.28</b> |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |             |                                  |             |              |               |            |
| 0202010064          | CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"                         | KG   |             | 0.0960                           | 5.33        | 0.51         |               |            |
| 0205990001          | AGUA   | M3   |             | 0.0198                           | 20.00       | 0.40         |               |            |
| 0223010003          | CEMENTO PORTLAND ANTI SALITRE TIPO MS (BOL. x 42.5 KG) | BOL  |             | 0.4631                           | 26.27       | 12.17        |               |            |
| 0230990154          | GIGANTOGRAFIA 3.60 X 2.40 m (SEGUN DISEÑO)             | UND  |             | 1.0000                           | 347.83      | 347.83       |               |            |
| 0238000000          | HORMIGON   | M3   |             | 0.1588                           | 47.00       | 7.46         |               |            |
| 0243010003          | MADERA TORNILLO  | P2   |             | 27.5591                          | 6.78        | 186.85       |               |            |
| 0243010109          | CAÑA DE GUAYAQUIL DE 5 MTS                             | UND  |             | 2.0000                           | 15.00       | 30.00        |               |            |
|                     |  |  |             |                                  |             |              | <b>585.22</b> |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |             |                                  |             |              |               |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | %MO  |             | 3.0000                           | 359.28      | 10.78        |               |            |
|                     |  |  |             |                                  |             |              | <b>10.78</b>  |            |
| <hr/>               |  |  |             |                                  |             |              |               |            |
| Partida             | 01.01.02   | CASETA PARA ALMACEN Y GUARDIANIA   |             |                                  |             |              |               |            |
| Rendimiento         | M2/DIA   | MO. 20.0000  | EQ. 20.0000 | Costo unitario directo por : M2  |             |              | 89.70         |            |
| Código              | Descripción Recurso                                    | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |               |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |             |                                  |             |              |               |            |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 1.0000      | 0.4000                           | 26.23       | 10.49        |               |            |
| 0147010003          | OFICIAL  | HH   | 1.0000      | 0.4000                           | 20.64       | 8.26         |               |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 1.0000      | 0.4000                           | 18.68       | 7.47         |               |            |
|                     |  |  |             |                                  |             |              | <b>26.22</b>  |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |             |                                  |             |              |               |            |
| 0202010064          | CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"                         | KG   |             | 0.2500                           | 5.33        | 1.33         |               |            |
| 0223010003          | CEMENTO PORTLAND ANTI SALITRE TIPO MS (BOL. x 42.5 KG) | BOL  |             | 0.1850                           | 26.27       | 4.86         |               |            |
| 0238000000          | HORMIGON   | M3   |             | 0.0630                           | 47.00       | 2.96         |               |            |
| 0243010003          | MADERA TORNILLO  | P2   |             | 1.3380                           | 6.78        | 9.07         |               |            |
| 0244030021          | TRIPLAY DE 4'x8'x 4 mm                                 | PLN  |             | 0.8910                           | 29.68       | 26.44        |               |            |
| 0256010100          | CALAMINAS GALVANIZADA DE 12'                           | PLN  |             | 0.6170                           | 29.23       | 18.03        |               |            |
|                     |  |  |             |                                  |             |              | <b>62.69</b>  |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |             |                                  |             |              |               |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | %MO  |             | 3.0000                           | 26.22       | 0.79         |               |            |
|                     |  |  |             |                                  |             |              | <b>0.79</b>   |            |
| <hr/>               |  |  |             |                                  |             |              |               |            |
| Partida             | 01.01.03   | CERCO PERIMETRICO LIVIANO CON MALLA RACHEL Y POSTE DE CAÑA BAMBU Ø 4" APROX. H=3.00m   |             |                                  |             |              |               |            |
| Rendimiento         | ML/DIA   | MO. 64.0000  | EQ. 64.0000 | Costo unitario directo por : ML  |             |              | 50.91         |            |
| Código              | Descripción Recurso                                    | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |               |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |             |                                  |             |              |               |            |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 1.0000      | 0.1250                           | 26.23       | 3.28         |               |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 1.0000      | 0.1250                           | 18.68       | 2.34         |               |            |
|                     |  |  |             |                                  |             |              | <b>5.62</b>   |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |             |                                  |             |              |               |            |
| 0202010064          | CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"                         | KG   |             | 0.1440                           | 5.33        | 0.77         |               |            |
| 0202040009          | ALAMBRE NEGRO N°16                                     | KG   |             | 0.0250                           | 5.33        | 0.13         |               |            |
| 0202130021          | CLAVOS PARA CALAMINA                                   | KG   |             | 0.0550                           | 9.24        | 0.51         |               |            |
| 0205990001          | AGUA   | M3   |             | 0.0184                           | 20.00       | 0.37         |               |            |
| 0223010003          | CEMENTO PORTLAND ANTI SALITRE TIPO MS (BOL. x 42.5 KG) | BOL  |             | 0.0866                           | 26.27       | 2.27         |               |            |
| 0238000000          | HORMIGON   | M3   |             | 0.0450                           | 47.00       | 2.12         |               |            |
| 0243010109          | CAÑA DE GUAYAQUIL DE 5 MTS                             | UND  |             | 0.6600                           | 15.00       | 9.90         |               |            |
| 0246030070          | MALLA RASCHEL - RASCHELNET 90%                         | M2   |             | 1.0500                           | 4.00        | 4.20         |               |            |
| 0256010100          | CALAMINAS GALVANIZADA DE 12'                           | PLN  |             | 0.8500                           | 29.23       | 24.85        |               |            |
|                     |  |  |             |                                  |             |              | <b>45.12</b>  |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |             |                                  |             |              |               |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | %MO  |             | 3.0000                           | 5.62        | 0.17         |               |            |
|                     |  |  |             |                                  |             |              | <b>0.17</b>   |            |



  
**Javier Albert Carrasco Viera**  
 Ingeniero Civil  
 CIP 241018

000505

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto           | 7805040   | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |              |                                  |                  |                     | Fecha     | 28/02/2023 |
|-----------------------|---|--|--------------|----------------------------------|------------------|---------------------|-----------|------------|
| Subpresupuesto        | 001   | ESTRUCTURAS  |              |                                  |                  |                     |           |            |
| Partida               | 01.01.04  | LIMPIEZA DE VARILLAS EXISTENTES CON PRESENCIA DE OXIDO EN SU SUPERFICIE  |              |                                  |                  |                     |           |            |
| Rendimiento           | KG/DIA  | MO. 180.0000   | EQ. 180.0000 | Costo unitario directo por : KG  |                  |                     | 2.49      |            |
| Código                | Descripción Recurso                                       | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                         | Precio \$/.      | Parcial \$/.        |           |            |
| <b>Mano de Obra</b>   |   |  |              |                                  |                  |                     |           |            |
| 0147010002            | OPERARIO  | HH   | 1.0000       | 0.0444                           | 26.23            | 1.16                |           |            |
| 0147010004            | PEON  | HH   | 1.0000       | 0.0444                           | 18.68            | 0.83                |           |            |
| <b>1.99</b>           |   |  |              |                                  |                  |                     |           |            |
| <b>Materiales</b>     |   |  |              |                                  |                  |                     |           |            |
| 0230901567            | ADITIVO REMOVEDOR DE OXIDO                                | GLN  |              | 0.0017                           | 127.12           | 0.22                |           |            |
| 0239060006            | ESCOBILLA DE ACERO  | PZA  |              | 0.0100                           | 3.00             | 0.03                |           |            |
| 0239160010            | BROCHA  | UND  |              | 0.0100                           | 15.00            | 0.15                |           |            |
| <b>0.40</b>           |   |  |              |                                  |                  |                     |           |            |
| <b>Equipos</b>        |   |  |              |                                  |                  |                     |           |            |
| 0337010001            | HERRAMIENTAS MANUALES                                     | %MO  |              | 5.0000                           | 1.99             | 0.10                |           |            |
| <b>0.10</b>           |   |  |              |                                  |                  |                     |           |            |
| <hr/>                 |   |  |              |                                  |                  |                     |           |            |
| Partida               | 01.01.05.01   | EQUIPO DE PROTECCION COLECTIVA   |              |                                  |                  |                     |           |            |
| Rendimiento           | GLB/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000   | Costo unitario directo por : GLB |                  |                     | 2,665.80  |            |
| Código                | Descripción Recurso                                       | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                         | Precio \$/.      | Parcial \$/.        |           |            |
| <b>Materiales</b>     |   |  |              |                                  |                  |                     |           |            |
| 0202120012            | EXTINTOR  | UND  |              | 2.0000                           | 144.90           | 289.80              |           |            |
| 0202120078            | BOTIQUIN  | GLB  |              | 1.0000                           | 500.00           | 500.00              |           |            |
| 0230700250            | KIT DE CUERDAS PARA AMARRE                                | UND  |              | 1.0000                           | 150.00           | 150.00              |           |            |
| 0237010042            | ARNES DE SEGURIDAD  | UND  |              | 4.0000                           | 164.00           | 656.00              |           |            |
| 0239120664            | CAMILLA METALICA TIPO CANASTA PARA RESCATE                | UND  |              | 1.0000                           | 250.00           | 250.00              |           |            |
| 0239630007            | BLOQUEADOR SOLAR  | UND  |              | 10.0000                          | 45.00            | 450.00              |           |            |
| 0239980065            | SEÑALIZACION IDENTIFICATIVA                               | UND  |              | 10.0000                          | 12.00            | 120.00              |           |            |
| 0265240017            | ESCALERA  | UND  |              | 1.0000                           | 250.00           | 250.00              |           |            |
| <b>2,665.80</b>       |   |  |              |                                  |                  |                     |           |            |
| <hr/>                 |   |  |              |                                  |                  |                     |           |            |
| Partida               | 01.01.05.02   | EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL  |              |                                  |                  |                     |           |            |
| Rendimiento           | GLB/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000   | Costo unitario directo por : GLB |                  |                     | 12,633.80 |            |
| Código                | Descripción Recurso                                       | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                         | Precio \$/.      | Parcial \$/.        |           |            |
| <b>Materiales</b>     |   |  |              |                                  |                  |                     |           |            |
| 0202120069            | GUANTES DE SEGURIDAD/PROTECCION                           | PAR  |              | 46.0000                          | 9.90             | 455.40              |           |            |
| 0211010127            | PANTALON CON TEJIDO DE ALTA DENSIDAD CON CINTA REFLECTIVA | UND  |              | 46.0000                          | 57.40            | 2,640.40            |           |            |
| 0237010021            | CASCO DE SEGURIDAD  | UND  |              | 46.0000                          | 20.50            | 943.00              |           |            |
| <del>0237010043</del> | <del>CHALECO CON CINTAS DE MATERIAL REFLECTIVO</del>      | <del>UND</del>   |              | <del>92.0000</del>               | <del>45.10</del> | <del>4,149.20</del> |           |            |
| 0239090259            | PROTECTOR DE OIDOS TIPO TAPON                             | UND  |              | 20.0000                          | 12.30            | 246.00              |           |            |
| 0239090283            | ZAPATOS PARA OBRA   | PAR  |              | 46.0000                          | 49.90            | 2,295.40            |           |            |
| 0239090284            | LENTE DE SEGURIDAD ANTITRANSPIRABLES                      | UND  |              | 46.0000                          | 16.40            | 754.40              |           |            |
| 0239090293            | POLERA MANGA LARGA  | UND  |              | 46.0000                          | 25.00            | 1,150.00            |           |            |
| <b>12,633.80</b>      |   |  |              |                                  |                  |                     |           |            |
| <hr/>                 |   |  |              |                                  |                  |                     |           |            |
| Partida               | 01.01.05.03   | SEÑALIZACION TEMPORAL EN OBRA  |              |                                  |                  |                     |           |            |
| Rendimiento           | GLB/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000   | Costo unitario directo por : GLB |                  |                     | 2,194.06  |            |
| Código                | Descripción Recurso                                       | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                         | Precio \$/.      | Parcial \$/.        |           |            |
| <b>Mano de Obra</b>   |   |  |              |                                  |                  |                     |           |            |
| 0147010002            | OPERARIO  | HH   | 1.0000       | 8.0000                           | 26.23            | 209.84              |           |            |
| 0147010003            | OFICIAL   | HH   | 1.0000       | 8.0000                           | 20.64            | 165.12              |           |            |
| 0147010004            | PEON  | HH   | 2.0000       | 16.0000                          | 18.68            | 298.88              |           |            |
| <b>673.84</b>         |   |  |              |                                  |                  |                     |           |            |
| <b>Materiales</b>     |   |  |              |                                  |                  |                     |           |            |
| 0229040094            | CINTA SEÑALIZADORA DE PELIGRO                             | ML   |              | 2,500.0000                       | 0.30             | 750.00              |           |            |
| 0229040202            | CARTELES DE SEÑALIZACION TEMPORAL DE OBRA                 | GLB  |              | 30.0000                          | 25.00            | 750.00              |           |            |
| <b>1,500.00</b>       |   |  |              |                                  |                  |                     |           |            |
| <b>Equipos</b>        |   |  |              |                                  |                  |                     |           |            |
| 0337010001            | HERRAMIENTAS MANUALES                                     | %MO  |              | 3.0000                           | 673.84           | 20.22               |           |            |
| <b>20.22</b>          |   |  |              |                                  |                  |                     |           |            |



  
**Javier Albert Carrasco Viera**  
 Ingeniero Civil  
 CIP 241018

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040  | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |              | Fecha                            | 28/02/2023  |                  |
|---------------------|--|--|--------------|----------------------------------|-------------|------------------|
| Subpresupuesto      | 001  | ESTRUCTURAS  |              |                                  |             |                  |
| Partida             | 01.01.06.01  | PLAN DE MANEJO AMBIENTAL   |              |                                  |             |                  |
| Rendimiento         | GLB/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000   | Costo unitario directo por : GLB | 18,993.81   |                  |
| Código              | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/.     |
| <b>Subpartidas</b>  |  |  |              |                                  |             |                  |
| 150102010627        | PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL  | GLB  |              | 1.0000                           | 6,000.00    | 6,000.00         |
| 150102010628        | PROGRAMA DE CONTROL DE EMISIONES ATMOSFERICAS  | GLB  |              | 1.0000                           | 5,885.10    | 5,885.10         |
| 150102010629        | PROGRAMA DE SEÑALIZACION   | GLB  |              | 1.0000                           | 978.71      | 978.71           |
| 150102010635        | PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION   | GLB  |              | 1.0000                           | 4,130.00    | 4,130.00         |
| 150102010641        | PROGRAMA DE ABANDONO DE OBRA   | GLB  |              | 1.0000                           | 2,000.00    | 2,000.00         |
|                     |  |  |              |                                  |             | <b>18,993.81</b> |
| Partida             | 01.02.01   | TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO   |              |                                  |             |                  |
| Rendimiento         | M2/DIA   | MO. 600.0000   | EQ. 600.0000 | Costo unitario directo por : M2  | 2.17        |                  |
| Código              | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/.     |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |              |                                  |             |                  |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 1.0000       | 0.0133                           | 26.23       | 0.35             |
| 0147010003          | OFICIAL  | HH   | 1.0000       | 0.0133                           | 20.64       | 0.27             |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 3.0000       | 0.0400                           | 18.68       | 0.75             |
|                     |  |  |              |                                  |             | <b>1.37</b>      |
| <b>Materiales</b>   |  |  |              |                                  |             |                  |
| 0229030003          | YESO EN BOLSAS DE 12 KG.   | BOL  |              | 0.0200                           | 4.24        | 0.08             |
| 0243010003          | MADERA TORNILLO  | P2   |              | 0.0500                           | 6.78        | 0.34             |
|                     |  |  |              |                                  |             | <b>0.42</b>      |
| <b>Equipos</b>      |  |  |              |                                  |             |                  |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES  | %MO  |              | 3.0000                           | 1.37        | 0.04             |
| 0337540011          | TEODOLITO  | HE   | 1.0000       | 0.0133                           | 14.41       | 0.19             |
| 0349190003          | NIVEL  | HE   | 1.0000       | 0.0133                           | 11.44       | 0.15             |
|                     |  |  |              |                                  |             | <b>0.38</b>      |
| Partida             | 01.02.02   | LIMPIEZA INICIAL DE OBRA   |              |                                  |             |                  |
| Rendimiento         | M2/DIA   | MO. 150.0000   | EQ. 150.0000 | Costo unitario directo por : M2  | 1.03        |                  |
| Código              | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/.     |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |              |                                  |             |                  |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 1.0000       | 0.0533                           | 18.68       | 1.00             |
|                     |  |  |              |                                  |             | <b>1.00</b>      |
| <b>Equipos</b>      |  |  |              |                                  |             |                  |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES  | %MO  |              | 3.0000                           | 1.00        | 0.03             |
|                     |  |  |              |                                  |             | <b>0.03</b>      |
| Partida             | 01.02.03   | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO   |              |                                  |             |                  |
| Rendimiento         | GLB/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000   | Costo unitario directo por : GLB | 10,752.40   |                  |
| Código              | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/.     |
| <b>Equipos</b>      |  |  |              |                                  |             |                  |
| 0348130003          | CAMION PLATAFORMA 6X4 ,260-300 HP, 19 TN   | HM   | 1.0000       | 8.0000                           | 279.20      | 2,233.60         |
| 0349030013          | RODILLO LISO VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T.   | HM   | 1.0000       | 8.0000                           | 260.00      | 2,080.00         |
| 0349040093          | RETROEXCAVADOR S/LLANTAS 85-90 HP  | HM   | 1.0000       | 8.0000                           | 152.54      | 1,220.32         |
| 0349040127          | EXCAVADORA S/ORUG 170-250 HP   | HM   | 1.0000       | 8.0000                           | 420.00      | 3,360.00         |
| 0349090014          | MOTONIVELADORA DE 125 - 185 HP   | HM   | 1.0000       | 8.0000                           | 232.31      | 1,858.48         |
|                     |  |  |              |                                  |             | <b>10,752.40</b> |
| Partida             | 01.02.04   | ALQUILER DE BAÑOS QUIMICOS EN OBRA   |              |                                  |             |                  |
| Rendimiento         | MES/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000   | Costo unitario directo por : MES | 2,100.00    |                  |
| Código              | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/.     |
| <b>Materiales</b>   |  |  |              |                                  |             |                  |
| 0230740096          | ALQUILER DE BAÑOS QUIMICOS PORTATILES INCLUYE MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION, 02 MANTENIMIENTOS AL MES | UND  |              | 3.0000                           | 700.00      | 2,100.00         |
|                     |  |  |              |                                  |             | <b>2,100.00</b>  |



Javier Albert Carrasco Viera  
Ingeniero Civil  
CIP 241018

000503

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto    | 7805040                                | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |              |          |                                 | Fecha        | 28/02/2023 |
|----------------|--|--|--------------|----------|---------------------------------|--------------|------------|
| Subpresupuesto | 001                                    | ESTRUCTURAS  |              |          |                                 |              |            |
| Partida        | 01.02.05.01                            | DEMOLICION DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE CON EQUIPO   |              |          |                                 |              |            |
| Rendimiento    | M3/DIA                                 | MO. 80.0000  | EQ. 80.0000  |          | Costo unitario directo por : M3 | 21.80        |            |
| Código         | Descripción Recurso                    | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad | Precio \$/.                     | Parcial \$/. |            |
| Mano de Obra   |  |  |              |          |                                 |              |            |
| 0147010002     | OPERARIO                               | HH   | 1.0000       | 0.1000   | 26.23                           | 2.62         |            |
| 0147010004     | PEON                                   | HH   | 2.0000       | 0.2000   | 18.68                           | 3.74         |            |
| 6.36           |  |  |              |          |                                 |              |            |
| Equipos        |  |  |              |          |                                 |              |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                  | %MO  |              | 3.0000   | 6.36                            | 0.19         |            |
| 0349040093     | RETROEXCAVADOR S/LLANTAS 85-90 HP      | HM   | 1.0000       | 0.1000   | 152.54                          | 15.25        |            |
| 15.44          |  |  |              |          |                                 |              |            |
| Partida        | 01.02.05.02                            | DEMOLICION DE VEREDAS, PATIOS Y LOSAS  |              |          |                                 |              |            |
| Rendimiento    | M2/DIA                                 | MO. 220.0000   | EQ. 220.0000 |          | Costo unitario directo por : M2 | 4.16         |            |
| Código         | Descripción Recurso                    | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad | Precio \$/.                     | Parcial \$/. |            |
| Mano de Obra   |  |  |              |          |                                 |              |            |
| 0147010004     | PEON                                   | HH   | 1.0000       | 0.0364   | 18.68                           | 0.68         |            |
| 0.68           |  |  |              |          |                                 |              |            |
| Equipos        |  |  |              |          |                                 |              |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                  | %MO  |              | 3.0000   | 0.68                            | 0.02         |            |
| 0349020007     | COMPRESORA NEUMATICA 76 HP 125-175 PCM | HM   | 1.0000       | 0.0364   | 67.00                           | 2.44         |            |
| 0349060003     | MARTILLO NEUMATICO DE 24 Kg.           | HM   | 1.0000       | 0.0364   | 28.00                           | 1.02         |            |
| 3.48           |  |  |              |          |                                 |              |            |
| Partida        | 01.02.05.03                            | DEMOLICION DE CERCO PERIMETRICO  |              |          |                                 |              |            |
| Rendimiento    | M2/DIA                                 | MO. 80.0000  | EQ. 80.0000  |          | Costo unitario directo por : M2 | 21.80        |            |
| Código         | Descripción Recurso                    | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad | Precio \$/.                     | Parcial \$/. |            |
| Mano de Obra   |  |  |              |          |                                 |              |            |
| 0147010002     | OPERARIO                               | HH   | 1.0000       | 0.1000   | 26.23                           | 2.62         |            |
| 0147010004     | PEON                                   | HH   | 2.0000       | 0.2000   | 18.68                           | 3.74         |            |
| 6.36           |  |  |              |          |                                 |              |            |
| Equipos        |  |  |              |          |                                 |              |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                  | %MO  |              | 3.0000   | 6.36                            | 0.19         |            |
| 0349040093     | RETROEXCAVADOR S/LLANTAS 85-90 HP      | HM   | 1.0000       | 0.1000   | 152.54                          | 15.25        |            |
| 15.44          |  |  |              |          |                                 |              |            |
| Partida        | 01.02.05.04                            | DESMONTAJE DE PUERTAS EXISTENTES   |              |          |                                 |              |            |
| Rendimiento    | M2/DIA                                 | MO. 30.0000  | EQ. 30.0000  |          | Costo unitario directo por : M2 | 10.26        |            |
| Código         | Descripción Recurso                    | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad | Precio \$/.                     | Parcial \$/. |            |
| Mano de Obra   |  |  |              |          |                                 |              |            |
| 0147010004     | PEON                                   | HH   | 2.0000       | 0.5333   | 18.68                           | 9.96         |            |
| 9.96           |  |  |              |          |                                 |              |            |
| Equipos        |  |  |              |          |                                 |              |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                  | %MO  |              | 3.0000   | 9.96                            | 0.30         |            |
| 0.30           |  |  |              |          |                                 |              |            |
| Partida        | 01.03.01                               | EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS  |              |          |                                 |              |            |
| Rendimiento    | M3/DIA                                 | MO. 3.0000   | EQ. 3.0000   |          | Costo unitario directo por : M3 | 58.51        |            |
| Código         | Descripción Recurso                    | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad | Precio \$/.                     | Parcial \$/. |            |
| Mano de Obra   |  |  |              |          |                                 |              |            |
| 0147010002     | OPERARIO                               | HH   | 0.1000       | 0.2667   | 26.23                           | 7.00         |            |
| 0147010004     | PEON                                   | HH   | 1.0000       | 2.6667   | 18.68                           | 49.81        |            |
| 56.81          |  |  |              |          |                                 |              |            |
| Equipos        |  |  |              |          |                                 |              |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                  | %MO  |              | 3.0000   | 56.81                           | 1.70         |            |
| 1.70           |  |  |              |          |                                 |              |            |



*Javier Albert Carrasco Viera*  
 Ingeniero Civil  
 CIP 241018

000502

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040                             | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |              |                                 |             |              | Fecha  | 28/02/2023 |
|---------------------|-------------------------------------|--|--------------|---------------------------------|-------------|--------------|--------|------------|
| Subpresupuesto      | 001                                 | ESTRUCTURAS  |              |                                 |             |              |        |            |
| Partida             | 01.03.02                            | PERFILADO Y NIVELACION DE TERRENO MANUAL   |              |                                 |             |              |        |            |
| Rendimiento         | M2/DIA                              | MO. 120.0000   | EQ. 120.0000 | Costo unitario directo por : M2 |             |              | 9.39   |            |
| Código              | Descripción Recurso                 | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
| <b>Mano de Obra</b> |                                     |  |              |                                 |             |              |        |            |
| 0147010003          | OFICIAL                             | HH   | 1.0000       | 0.0667                          | 20.64       | 1.38         |        |            |
| 0147010004          | PEON                                | HH   | 3.0000       | 0.2000                          | 18.68       | 3.74         |        |            |
|                     |                                     |  |              |                                 |             |              | 5.12   |            |
| <b>Materiales</b>   |                                     |  |              |                                 |             |              |        |            |
| 0205990001          | AGUA                                | M3   |              | 0.1000                          | 20.00       | 2.00         |        |            |
|                     |                                     |  |              |                                 |             |              | 2.00   |            |
| <b>Equipos</b>      |                                     |  |              |                                 |             |              |        |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES               | %MO  |              | 3.0000                          | 5.12        | 0.15         |        |            |
| 0349030001          | COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP | HM   | 1.0000       | 0.0667                          | 31.76       | 2.12         |        |            |
|                     |                                     |  |              |                                 |             |              | 2.27   |            |
| Partida             | 01.03.03                            | MEJORAMIENTO CON MATERIAL DE PRESTAMO OVER 4" A 6" VACIOS CUBIERTOS CON HORMIGON FINO  |              |                                 |             |              |        |            |
| Rendimiento         | M3/DIA                              | MO. 20.0000  | EQ. 20.0000  | Costo unitario directo por : M3 |             |              | 146.07 |            |
| Código              | Descripción Recurso                 | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
| <b>Mano de Obra</b> |                                     |  |              |                                 |             |              |        |            |
| 0147010002          | OPERARIO                            | HH   | 1.0000       | 0.4000                          | 26.23       | 10.49        |        |            |
| 0147010003          | OFICIAL                             | HH   | 1.0000       | 0.4000                          | 20.64       | 8.26         |        |            |
| 0147010004          | PEON                                | HH   | 3.0000       | 1.2000                          | 18.68       | 22.42        |        |            |
|                     |                                     |  |              |                                 |             |              | 41.17  |            |
| <b>Materiales</b>   |                                     |  |              |                                 |             |              |        |            |
| 0205330011          | OVER 4" - 6"                        | M3   |              | 0.7200                          | 93.00       | 66.96        |        |            |
| 0238000005          | HORMIGON GRUESO                     | M3   |              | 0.4800                          | 50.00       | 24.00        |        |            |
|                     |                                     |  |              |                                 |             |              | 90.96  |            |
| <b>Equipos</b>      |                                     |  |              |                                 |             |              |        |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES               | %MO  |              | 3.0000                          | 41.17       | 1.24         |        |            |
| 0349030001          | COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP | HM   | 1.0000       | 0.4000                          | 31.76       | 12.70        |        |            |
|                     |                                     |  |              |                                 |             |              | 13.94  |            |
| Partida             | 01.03.04                            | RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO - HORMIGON  |              |                                 |             |              |        |            |
| Rendimiento         | M3/DIA                              | MO. 20.0000  | EQ. 20.0000  | Costo unitario directo por : M3 |             |              | 111.51 |            |
| Código              | Descripción Recurso                 | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
| <b>Mano de Obra</b> |                                     |  |              |                                 |             |              |        |            |
| 0147010002          | OPERARIO                            | HH   | 1.0000       | 0.4000                          | 26.23       | 10.49        |        |            |
| 0147010003          | OFICIAL                             | HH   | 1.0000       | 0.4000                          | 20.64       | 8.26         |        |            |
| 0147010004          | PEON                                | HH   | 3.0000       | 1.2000                          | 18.68       | 22.42        |        |            |
|                     |                                     |  |              |                                 |             |              | 41.17  |            |
| <b>Materiales</b>   |                                     |  |              |                                 |             |              |        |            |
| 0238000000          | HORMIGON                            | M3   |              | 1.2000                          | 47.00       | 56.40        |        |            |
|                     |                                     |  |              |                                 |             |              | 56.40  |            |
| <b>Equipos</b>      |                                     |  |              |                                 |             |              |        |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES               | %MO  |              | 3.0000                          | 41.17       | 1.24         |        |            |
| 0349030001          | COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP | HM   | 1.0000       | 0.4000                          | 31.76       | 12.70        |        |            |
|                     |                                     |  |              |                                 |             |              | 13.94  |            |
| Partida             | 01.03.05                            | RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO - AFIRMADO  |              |                                 |             |              |        |            |
| Rendimiento         | M3/DIA                              | MO. 20.0000  | EQ. 20.0000  | Costo unitario directo por : M3 |             |              | 109.11 |            |
| Código              | Descripción Recurso                 | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
| <b>Mano de Obra</b> |                                     |  |              |                                 |             |              |        |            |
| 0147010002          | OPERARIO                            | HH   | 1.0000       | 0.4000                          | 26.23       | 10.49        |        |            |
| 0147010003          | OFICIAL                             | HH   | 1.0000       | 0.4000                          | 20.64       | 8.26         |        |            |
| 0147010004          | PEON                                | HH   | 3.0000       | 1.2000                          | 18.68       | 22.42        |        |            |
|                     |                                     |  |              |                                 |             |              | 41.17  |            |
| <b>Materiales</b>   |                                     |  |              |                                 |             |              |        |            |
| 0238110003          | AFIRMADO                            | M3   |              | 1.2000                          | 45.00       | 54.00        |        |            |
|                     |                                     |  |              |                                 |             |              | 54.00  |            |
| <b>Equipos</b>      |                                     |  |              |                                 |             |              |        |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES               | %MO  |              | 3.0000                          | 41.17       | 1.24         |        |            |
| 0349030001          | COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP | HM   | 1.0000       | 0.4000                          | 31.76       | 12.70        |        |            |
|                     |                                     |  |              |                                 |             |              | 13.94  |            |



Javier Albert Carrasco Viera  
Ingeniero Civil  
CIP 241018



**Análisis de precios unitarios**

|                |  |  |                  |                                 |                    |                     |        |            |
|----------------|--|--|------------------|---------------------------------|--------------------|---------------------|--------|------------|
| Presupuesto    | 7805040  | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |                  |                                 |                    |                     | Fecha  | 28/02/2023 |
| Subpresupuesto | 001  | ESTRUCTURAS  |                  |                                 |                    |                     |        |            |
| Partida        | 01.03.06   | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE  |                  |                                 |                    |                     |        |            |
| Rendimiento    | M3/DIA   | MO. 720.0000   | EQ. 720.0000     | Costo unitario directo por : M3 |                    |                     | 11.41  |            |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                             | <b>Unidad</b>  | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio \$/.</b> | <b>Parcial \$/.</b> |        |            |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                    |  |                  |                                 |                    |                     |        |            |
| 0147010004     | PEON   | HH   | 2.0000           | 0.0222                          | 18.68              | 0.41                |        |            |
|                | <b>Equipos</b>   |  |                  |                                 |                    |                     |        |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | %MO  |                  | 3.0000                          | 0.41               | 0.01                |        |            |
| 0349040010     | CARGADOR S/LLANTAS 125-155 HP 3 YD3.                   | HM   | 1.0000           | 0.0111                          | 250.00             | 2.78                |        |            |
| 0349170008     | CAMION VOLQUETE 6X4 330 HP 15 M3                       | HM   | 4.0000           | 0.0444                          | 185.00             | 8.21                |        |            |
|                | <b>11.00</b>   |  |                  |                                 |                    |                     |        |            |
| Partida        | 01.03.07   | ACARREO DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACION A DISTANCIA 60m   |                  |                                 |                    |                     |        |            |
| Rendimiento    | M3/DIA   | MO. 3.5000   | EQ. 3.5000       | Costo unitario directo por : M3 |                    |                     | 43.98  |            |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                             | <b>Unidad</b>  | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio \$/.</b> | <b>Parcial \$/.</b> |        |            |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                    |  |                  |                                 |                    |                     |        |            |
| 0147010004     | PEON   | HH   | 1.0000           | 2.2857                          | 18.68              | 42.70               |        |            |
|                | <b>Equipos</b>   |  |                  |                                 |                    |                     |        |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | %MO  |                  | 3.0000                          | 42.70              | 1.28                |        |            |
|                | <b>1.28</b>  |  |                  |                                 |                    |                     |        |            |
| Partida        | 01.04.01.01  | SOLADO 1:10 H=4"   |                  |                                 |                    |                     |        |            |
| Rendimiento    | M2/DIA   | MO. 60.0000  | EQ. 60.0000      | Costo unitario directo por : M2 |                    |                     | 49.58  |            |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                             | <b>Unidad</b>  | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio \$/.</b> | <b>Parcial \$/.</b> |        |            |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                    |  |                  |                                 |                    |                     |        |            |
| 0147010002     | OPERARIO   | HH   | 2.0000           | 0.2667                          | 26.23              | 7.00                |        |            |
| 0147010003     | OFICIAL  | HH   | 1.0000           | 0.1333                          | 20.64              | 2.75                |        |            |
| 0147010004     | PEON   | HH   | 8.0000           | 1.0667                          | 18.68              | 19.93               |        |            |
|                | <b>29.68</b>   |  |                  |                                 |                    |                     |        |            |
|                | <b>Materiales</b>                                      |  |                  |                                 |                    |                     |        |            |
| 0205990001     | AGUA   | M3   |                  | 0.0155                          | 20.00              | 0.31                |        |            |
| 0223010003     | CEMENTO PORTLAND ANTI SALITRE TIPO MS (BOL. x 42.5 KG) | BOL  |                  | 0.3980                          | 26.27              | 10.46               |        |            |
| 0238000000     | HORMIGON   | M3   |                  | 0.1200                          | 47.00              | 5.64                |        |            |
|                | <b>16.41</b>   |  |                  |                                 |                    |                     |        |            |
|                | <b>Equipos</b>   |  |                  |                                 |                    |                     |        |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | %MO  |                  | 3.0000                          | 29.68              | 0.89                |        |            |
| 0349100011     | MEZCLADORA CONCRETO TROMPO 8 HP 9 P3                   | HM   | 1.0000           | 0.1333                          | 19.50              | 2.60                |        |            |
|                | <b>3.49</b>  |  |                  |                                 |                    |                     |        |            |
| Partida        | 01.04.02.01  | SUB - ZAPATA C:H 1:12 + 30% P.G.   |                  |                                 |                    |                     |        |            |
| Rendimiento    | M3/DIA   | MO. 25.0000  | EQ. 25.0000      | Costo unitario directo por : M3 |                    |                     | 242.56 |            |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                             | <b>Unidad</b>  | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio \$/.</b> | <b>Parcial \$/.</b> |        |            |
|                | <b>Mano de Obra</b>                                    |  |                  |                                 |                    |                     |        |            |
| 0147010002     | OPERARIO   | HH   | 1.0000           | 0.3200                          | 26.23              | 8.39                |        |            |
| 0147010003     | OFICIAL  | HH   | 1.0000           | 0.3200                          | 20.64              | 6.60                |        |            |
| 0147010004     | PEON   | HH   | 8.0000           | 2.5600                          | 18.68              | 47.82               |        |            |
|                | <b>62.81</b>   |  |                  |                                 |                    |                     |        |            |
|                | <b>Materiales</b>                                      |  |                  |                                 |                    |                     |        |            |
| 0205020021     | PIEDRA GRANDE  | M3   |                  | 0.4800                          | 110.00             | 52.80               |        |            |
| 0205990001     | AGUA   | M3   |                  | 0.1820                          | 20.00              | 3.64                |        |            |
| 0223010003     | CEMENTO PORTLAND ANTI SALITRE TIPO MS (BOL. x 42.5 KG) | BOL  |                  | 2.9000                          | 26.27              | 76.18               |        |            |
| 0238000000     | HORMIGON   | M3   |                  | 0.8300                          | 47.00              | 39.01               |        |            |
|                | <b>171.63</b>  |  |                  |                                 |                    |                     |        |            |
|                | <b>Equipos</b>   |  |                  |                                 |                    |                     |        |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | %MO  |                  | 3.0000                          | 62.81              | 1.88                |        |            |
| 0349100011     | MEZCLADORA CONCRETO TROMPO 8 HP 9 P3                   | HM   | 1.0000           | 0.3200                          | 19.50              | 6.24                |        |            |
|                | <b>8.12</b>  |  |                  |                                 |                    |                     |        |            |



*Javier Albert Cabrasco Viera*  
**Javier Albert Cabrasco Viera**  
 Ingeniero Civil  
 CIP 241018

000500

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040  | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |              |                                 |             |               | Fecha  | 28/02/2023 |
|---------------------|--|--|--------------|---------------------------------|-------------|---------------|--------|------------|
| Subpresupuesto      | 001  | ESTRUCTURAS  |              |                                 |             |               |        |            |
| Partida             | 01.04.03.01  | CIMENTO CORRIDO  |              |                                 |             |               |        |            |
| Rendimiento         | M3/DIA   | MO. 25.0000  | EQ. 25.0000  | Costo unitario directo por : M3 |             |               | 242.56 |            |
| Código              | Descripción Recurso                                    | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/.  |        |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |              |                                 |             |               |        |            |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 1.0000       | 0.3200                          | 26.23       | 8.39          |        |            |
| 0147010003          | OFICIAL  | HH   | 1.0000       | 0.3200                          | 20.64       | 6.60          |        |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 8.0000       | 2.5600                          | 18.68       | 47.82         |        |            |
|                     |  |  |              |                                 |             | <b>62.81</b>  |        |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |              |                                 |             |               |        |            |
| 0205020021          | PIEDRA GRANDE  | M3   |              | 0.4800                          | 110.00      | 52.80         |        |            |
| 0205990001          | AGUA   | M3   |              | 0.1820                          | 20.00       | 3.64          |        |            |
| 0223010003          | CEMENTO PORTLAND ANTI SALITRE TIPO MS (BOL. x 42.5 KG) | BOL  |              | 2.9000                          | 26.27       | 76.18         |        |            |
| 0238000000          | HORMIGON   | M3   |              | 0.8300                          | 47.00       | 39.01         |        |            |
|                     |  |  |              |                                 |             | <b>171.63</b> |        |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |              |                                 |             |               |        |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | %MO  |              | 3.0000                          | 62.81       | 1.88          |        |            |
| 0349100011          | MEZCLADORA CONCRETO TROMPO 8 HP 9 P3                   | HM   | 1.0000       | 0.3200                          | 19.50       | 6.24          |        |            |
|                     |  |  |              |                                 |             | <b>8.12</b>   |        |            |
| <hr/>               |  |  |              |                                 |             |               |        |            |
| Partida             | 01.05.01.01  | CONCRETO ARMADO PARA ZAPATAS F'C= 210 KG/CM2   |              |                                 |             |               |        |            |
| Rendimiento         | M3/DIA   | MO. 25.0000  | EQ. 25.0000  | Costo unitario directo por : M3 |             |               | 438.24 |            |
| Código              | Descripción Recurso                                    | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/.  |        |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |              |                                 |             |               |        |            |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 2.0000       | 0.6400                          | 26.23       | 16.79         |        |            |
| 0147010003          | OFICIAL  | HH   | 2.0000       | 0.6400                          | 20.64       | 13.21         |        |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 10.0000      | 3.2000                          | 18.68       | 59.78         |        |            |
|                     |  |  |              |                                 |             | <b>89.78</b>  |        |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |              |                                 |             |               |        |            |
| 0205010004          | ARENA GRUESA   | M3   |              | 0.5100                          | 48.00       | 24.48         |        |            |
| 0205030077          | PIEDRA ZARANDEADA DE 1/2" a 3/4"                       | M3   |              | 0.7600                          | 75.00       | 57.00         |        |            |
| 0205990001          | AGUA   | M3   |              | 0.1840                          | 20.00       | 3.68          |        |            |
| 0223010003          | CEMENTO PORTLAND ANTI SALITRE TIPO MS (BOL. x 42.5 KG) | BOL  |              | 9.5000                          | 26.27       | 249.57        |        |            |
|                     |  |  |              |                                 |             | <b>334.73</b> |        |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |              |                                 |             |               |        |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | %MO  |              | 3.0000                          | 89.78       | 2.69          |        |            |
| 0349070003          | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"                        | HM   | 1.0000       | 0.3200                          | 15.00       | 4.80          |        |            |
| 0349100011          | MEZCLADORA CONCRETO TROMPO 8 HP 9 P3                   | HM   | 1.0000       | 0.3200                          | 19.50       | 6.24          |        |            |
|                     |  |  |              |                                 |             | <b>13.73</b>  |        |            |
| <hr/>               |  |  |              |                                 |             |               |        |            |
| Partida             | 01.05.01.02  | ACERO PARA ZAPATAS   |              |                                 |             |               |        |            |
| Rendimiento         | KG/DIA   | MO. 250.0000   | EQ. 250.0000 | Costo unitario directo por : KG |             |               | 7.14   |            |
| Código              | Descripción Recurso                                    | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/.  |        |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |              |                                 |             |               |        |            |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 1.0000       | 0.0320                          | 26.23       | 0.84          |        |            |
| 0147010003          | OFICIAL  | HH   | 1.0000       | 0.0320                          | 20.64       | 0.66          |        |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 1.0000       | 0.0320                          | 18.68       | 0.60          |        |            |
|                     |  |  |              |                                 |             | <b>2.10</b>   |        |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |              |                                 |             |               |        |            |
| 0202040009          | ALAMBRE NEGRO N°16                                     | KG   |              | 0.0250                          | 5.33        | 0.13          |        |            |
| 0202970042          | ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60                | KG   |              | 1.0500                          | 4.16        | 4.37          |        |            |
|                     |  |  |              |                                 |             | <b>4.50</b>   |        |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |              |                                 |             |               |        |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | %MO  |              | 3.0000                          | 2.10        | 0.06          |        |            |
| 0348500004          | CORTADORA DE ACERO (INC. DISCO)                        | HE   | 1.0000       | 0.0320                          | 15.00       | 0.48          |        |            |
|                     |  |  |              |                                 |             | <b>0.54</b>   |        |            |



*Javier Albert Carrasco Viera*  
**Javier Albert Carrasco Viera**  
 Ingeniero Civil  
 CIP 241018

000499

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040  | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |              | Fecha                           | 28/02/2023  |              |        |
|---------------------|--|--|--------------|---------------------------------|-------------|--------------|--------|
| Subpresupuesto      | 001  | ESTRUCTURAS  |              |                                 |             |              |        |
| Partida             | 01.05.02.01  | CONCRETO ARMADO PARA VIGAS DE CIMENTACION F'C=210 KG/CM2   |              |                                 |             |              |        |
| Rendimiento         | M3/DIA   | MO. 18.0000  | EQ. 18.0000  | Costo unitario directo por : M3 |             |              | 478.50 |
| Código              | Descripción Recurso                                    | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |              |                                 |             |              |        |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 2.0000       | 0.8889                          | 26.23       | 23.32        |        |
| 0147010003          | OFICIAL  | HH   | 2.0000       | 0.8889                          | 20.64       | 18.35        |        |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 10.0000      | 4.4444                          | 18.68       | 83.02        |        |
| <b>124.69</b>       |  |  |              |                                 |             |              |        |
| <b>Materiales</b>   |  |  |              |                                 |             |              |        |
| 0205010004          | ARENA GRUESA   | M3   |              | 0.5100                          | 48.00       | 24.48        |        |
| 0205030077          | PIEDRA ZARANDEADA DE 1/2" a 3/4"                       | M3   |              | 0.7600                          | 75.00       | 57.00        |        |
| 0205990001          | AGUA   | M3   |              | 0.1840                          | 20.00       | 3.68         |        |
| 0223010003          | CEMENTO PORTLAND ANTI SALITRE TIPO MS (BOL. x 42.5 KG) | BOL  |              | 9.5000                          | 26.27       | 249.57       |        |
| <b>334.73</b>       |  |  |              |                                 |             |              |        |
| <b>Equipos</b>      |  |  |              |                                 |             |              |        |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | %MO  |              | 3.0000                          | 124.69      | 3.74         |        |
| 0349070003          | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"                        | HM   | 1.0000       | 0.4444                          | 15.00       | 6.67         |        |
| 0349100011          | MEZCLADORA CONCRETO TROMPO 8 HP 9 P3                   | HM   | 1.0000       | 0.4444                          | 19.50       | 8.67         |        |
| <b>19.08</b>        |  |  |              |                                 |             |              |        |
| Partida             | 01.05.02.02  | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGA DE CIMENTACION  |              |                                 |             |              |        |
| Rendimiento         | M2/DIA   | MO. 12.0000  | EQ. 12.0000  | Costo unitario directo por : M2 |             |              | 57.43  |
| Código              | Descripción Recurso                                    | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |              |                                 |             |              |        |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 1.0000       | 0.6667                          | 26.23       | 17.49        |        |
| 0147010003          | OFICIAL  | HH   | 1.0000       | 0.6667                          | 20.64       | 13.76        |        |
| <b>31.25</b>        |  |  |              |                                 |             |              |        |
| <b>Materiales</b>   |  |  |              |                                 |             |              |        |
| 0202010064          | CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"                         | KG   |              | 0.1500                          | 5.33        | 0.80         |        |
| 0202040009          | ALAMBRE NEGRO N°16                                     | KG   |              | 0.0250                          | 5.33        | 0.13         |        |
| 0202040010          | ALAMBRE NEGRO N°8                                      | KG   |              | 0.3000                          | 5.33        | 1.60         |        |
| 0243010003          | MADERA TORNILLO  | P2   |              | 3.3500                          | 6.78        | 22.71        |        |
| <b>25.24</b>        |  |  |              |                                 |             |              |        |
| <b>Equipos</b>      |  |  |              |                                 |             |              |        |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | %MO  |              | 3.0000                          | 31.25       | 0.94         |        |
| <b>0.94</b>         |  |  |              |                                 |             |              |        |
| Partida             | 01.05.02.03  | ACERO PARA VIGAS DE CIMENTACION  |              |                                 |             |              |        |
| Rendimiento         | KG/DIA   | MO. 250.0000   | EQ. 250.0000 | Costo unitario directo por : KG |             |              | 7.14   |
| Código              | Descripción Recurso                                    | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |              |                                 |             |              |        |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 1.0000       | 0.0320                          | 26.23       | 0.84         |        |
| 0147010003          | OFICIAL  | HH   | 1.0000       | 0.0320                          | 20.64       | 0.66         |        |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 1.0000       | 0.0320                          | 18.68       | 0.60         |        |
| <b>2.10</b>         |  |  |              |                                 |             |              |        |
| <b>Materiales</b>   |  |  |              |                                 |             |              |        |
| 0202040009          | ALAMBRE NEGRO N°16                                     | KG   |              | 0.0250                          | 5.33        | 0.13         |        |
| 0202970042          | ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60                | KG   |              | 1.0500                          | 4.16        | 4.37         |        |
| <b>4.50</b>         |  |  |              |                                 |             |              |        |
| <b>Equipos</b>      |  |  |              |                                 |             |              |        |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | %MO  |              | 3.0000                          | 2.10        | 0.06         |        |
| 0348500004          | CORTADORA DE ACERO (INC. DISCO)                        | HE   | 1.0000       | 0.0320                          | 15.00       | 0.48         |        |
| <b>0.54</b>         |  |  |              |                                 |             |              |        |



  
 Javier Albert Carrasco Viera  
 Ingeniero Civil  
 CIP 241018

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040  | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |              |          |             |                                 | Fecha  | 28/02/2023 |
|---------------------|--|--|--------------|----------|-------------|---------------------------------|--------|------------|
| Subpresupuesto      | 001  | ESTRUCTURAS  |              |          |             |                                 |        |            |
| Partida             | 01.05.03.01  | CONCRETO ARMADO PARA SOBRECIMIENTO REFORZADO F'C=175 KG/CM2  |              |          |             |                                 |        |            |
| Rendimiento         | M3/DIA   | MO. 18.0000  | EQ. 18.0000  |          |             | Costo unitario directo por : M3 | 456.43 |            |
| Código              | Descripción Recurso                                    | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                    |        |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |              |          |             |                                 |        |            |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 2.0000       | 0.8889   | 26.23       | 23.32                           |        |            |
| 0147010003          | OFICIAL  | HH   | 2.0000       | 0.8889   | 20.64       | 18.35                           |        |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 10.0000      | 4.4444   | 18.68       | 83.02                           |        |            |
|                     |  |  |              |          |             | <b>124.69</b>                   |        |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |              |          |             |                                 |        |            |
| 0205010004          | ARENA GRUESA   | M3   |              | 0.5100   | 48.00       | 24.48                           |        |            |
| 0205030077          | PIEDRA ZARANDEADA DE 1/2" a 3/4"                       | M3   |              | 0.7600   | 75.00       | 57.00                           |        |            |
| 0205990001          | AGUA   | M3   |              | 0.1840   | 20.00       | 3.68                            |        |            |
| 0223010003          | CEMENTO PORTLAND ANTI SALITRE TIPO MS (BOL. x 42.5 KG) | BOL  |              | 8.6600   | 26.27       | 227.50                          |        |            |
|                     |  |  |              |          |             | <b>312.66</b>                   |        |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |              |          |             |                                 |        |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | %MO  |              | 3.0000   | 124.69      | 3.74                            |        |            |
| 0349070003          | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"                        | HM   | 1.0000       | 0.4444   | 15.00       | 6.67                            |        |            |
| 0349100011          | MEZCLADORA CONCRETO TROMPO 8 HP 9 P3                   | HM   | 1.0000       | 0.4444   | 19.50       | 8.67                            |        |            |
|                     |  |  |              |          |             | <b>19.08</b>                    |        |            |
| Partida             | 01.05.03.02  | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA SOBRECIMIENTO  |              |          |             |                                 |        |            |
| Rendimiento         | M2/DIA   | MO. 16.0000  | EQ. 16.0000  |          |             | Costo unitario directo por : M2 | 49.16  |            |
| Código              | Descripción Recurso                                    | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                    |        |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |              |          |             |                                 |        |            |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 1.0000       | 0.5000   | 26.23       | 13.12                           |        |            |
| 0147010003          | OFICIAL  | HH   | 1.0000       | 0.5000   | 20.64       | 10.32                           |        |            |
|                     |  |  |              |          |             | <b>23.44</b>                    |        |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |              |          |             |                                 |        |            |
| 0202010064          | CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"                         | KG   |              | 0.2500   | 5.33        | 1.33                            |        |            |
| 0202040009          | ALAMBRE NEGRO N°16                                     | KG   |              | 0.0250   | 5.33        | 0.13                            |        |            |
| 0202040010          | ALAMBRE NEGRO N°8                                      | KG   |              | 0.1600   | 5.33        | 0.85                            |        |            |
| 0243010003          | MADERA TORNILLO  | P2   |              | 3.3500   | 6.78        | 22.71                           |        |            |
|                     |  |  |              |          |             | <b>25.02</b>                    |        |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |              |          |             |                                 |        |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | %MO  |              | 3.0000   | 23.44       | 0.70                            |        |            |
|                     |  |  |              |          |             | <b>0.70</b>                     |        |            |
| Partida             | 01.05.03.03  | ACERO PARA SOBRECIMIENTO   |              |          |             |                                 |        |            |
| Rendimiento         | KG/DIA   | MO. 250.0000   | EQ. 250.0000 |          |             | Costo unitario directo por : KG | 7.14   |            |
| Código              | Descripción Recurso                                    | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                    |        |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |              |          |             |                                 |        |            |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 1.0000       | 0.0320   | 26.23       | 0.84                            |        |            |
| 0147010003          | OFICIAL  | HH   | 1.0000       | 0.0320   | 20.64       | 0.66                            |        |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 1.0000       | 0.0320   | 18.68       | 0.60                            |        |            |
|                     |  |  |              |          |             | <b>2.10</b>                     |        |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |              |          |             |                                 |        |            |
| 0202040009          | ALAMBRE NEGRO N°16                                     | KG   |              | 0.0250   | 5.33        | 0.13                            |        |            |
| 0202970042          | ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60                | KG   |              | 1.0500   | 4.16        | 4.37                            |        |            |
|                     |  |  |              |          |             | <b>4.50</b>                     |        |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |              |          |             |                                 |        |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | %MO  |              | 3.0000   | 2.10        | 0.06                            |        |            |
| 0348500004          | CORTADORA DE ACERO (INC. DISCO)                        | HE   | 1.0000       | 0.0320   | 15.00       | 0.48                            |        |            |
|                     |  |  |              |          |             | <b>0.54</b>                     |        |            |




*Javier Carrasco Viera*  
 Javier Carrasco Viera  
 Ingeniero Civil  
 CIP 241018

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040                                 | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |              |          |             |                                 | Fecha  | 28/02/2023 |
|---------------------|---|--|--------------|----------|-------------|---------------------------------|--------|------------|
| Subpresupuesto      | 001                                     | ESTRUCTURAS  |              |          |             |                                 |        |            |
| Partida             | 01.05.04.01                             | CONCRETO PARA COLUMNAS Y PLACAS F'C=210 KG/CM2   |              |          |             |                                 |        |            |
| Rendimiento         | M3/DIA                                  | MO. 10.0000  | EQ. 10.0000  |          |             | Costo unitario directo por : M3 | 593.49 |            |
| Código              | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                    |        |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |              |          |             |                                 |        |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                | HH   | 2.0000       | 1.6000   | 26.23       | 41.97                           |        |            |
| 0147010003          | OFICIAL                                 | HH   | 2.0000       | 1.6000   | 20.64       | 33.02                           |        |            |
| 0147010004          | PEON                                    | HH   | 10.0000      | 8.0000   | 18.68       | 149.44                          |        |            |
|                     |   |  |              |          |             | <b>224.43</b>                   |        |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |              |          |             |                                 |        |            |
| 0205010004          | ARENA GRUESA                            | M3   |              | 0.5100   | 48.00       | 24.48                           |        |            |
| 0205030077          | PIEDRA ZARANDEADA DE 1/2" a 3/4"        | M3   |              | 0.7600   | 75.00       | 57.00                           |        |            |
| 0205990001          | AGUA                                    | M3   |              | 0.1840   | 20.00       | 3.68                            |        |            |
| 0221000098          | CEMENTO PORTLAND EXTRAFORTE ICO 42.5 KG | BOL  |              | 9.5000   | 26.27       | 249.57                          |        |            |
|                     |   |  |              |          |             | <b>334.73</b>                   |        |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |              |          |             |                                 |        |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                   | %MO  |              | 3.0000   | 224.43      | 6.73                            |        |            |
| 0349070003          | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"         | HM   | 1.0000       | 0.8000   | 15.00       | 12.00                           |        |            |
| 0349100011          | MEZCLADORA CONCRETO TROMPO 8 HP 9 P3    | HM   | 1.0000       | 0.8000   | 19.50       | 15.60                           |        |            |
|                     |   |  |              |          |             | <b>34.33</b>                    |        |            |
| Partida             | 01.05.04.02                             | ENCOFRADO Y DEENCOFRADO PARA COLUMNAS Y PLACAS   |              |          |             |                                 |        |            |
| Rendimiento         | M2/DIA                                  | MO. 10.0000  | EQ. 10.0000  |          |             | Costo unitario directo por : M2 | 71.20  |            |
| Código              | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                    |        |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |              |          |             |                                 |        |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                | HH   | 1.0000       | 0.8000   | 26.23       | 20.98                           |        |            |
| 0147010003          | OFICIAL                                 | HH   | 1.0000       | 0.8000   | 20.64       | 16.51                           |        |            |
|                     |   |  |              |          |             | <b>37.49</b>                    |        |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |              |          |             |                                 |        |            |
| 0202010064          | CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"          | KG   |              | 0.2000   | 5.33        | 1.07                            |        |            |
| 0202040010          | ALAMBRE NEGRO N°8                       | KG   |              | 0.3000   | 5.33        | 1.60                            |        |            |
| 0243010003          | MADERA TORNILLO                         | P2   |              | 4.0000   | 6.78        | 27.12                           |        |            |
|                     |   |  |              |          |             | <b>29.79</b>                    |        |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |              |          |             |                                 |        |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                   | %MO  |              | 3.0000   | 37.49       | 1.12                            |        |            |
| 0348800012          | ANDAMIO METALICO                        | HM   | 1.0000       | 0.8000   | 3.50        | 2.80                            |        |            |
|                     |   |  |              |          |             | <b>3.92</b>                     |        |            |
| Partida             | 01.05.04.03                             | ACERO PARA COLUMNAS Y PLACAS   |              |          |             |                                 |        |            |
| Rendimiento         | KG/DIA                                  | MO. 250.0000   | EQ. 250.0000 |          |             | Costo unitario directo por : KG | 7.14   |            |
| Código              | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                    |        |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |              |          |             |                                 |        |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                | HH   | 1.0000       | 0.0320   | 26.23       | 0.84                            |        |            |
| 0147010003          | OFICIAL                                 | HH   | 1.0000       | 0.0320   | 20.64       | 0.66                            |        |            |
| 0147010004          | PEON                                    | HH   | 1.0000       | 0.0320   | 18.68       | 0.60                            |        |            |
|                     |   |  |              |          |             | <b>2.10</b>                     |        |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |              |          |             |                                 |        |            |
| 0202040009          | ALAMBRE NEGRO N°16                      | KG   |              | 0.0250   | 5.33        | 0.13                            |        |            |
| 0202970042          | ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60 | KG   |              | 1.0500   | 4.16        | 4.37                            |        |            |
|                     |   |  |              |          |             | <b>4.50</b>                     |        |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |              |          |             |                                 |        |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                   | %MO  |              | 3.0000   | 2.10        | 0.06                            |        |            |
| 0348500004          | CORTADORA DE ACERO (INC. DISCO)         | HE   | 1.0000       | 0.0320   | 15.00       | 0.48                            |        |            |
|                     |   |  |              |          |             | <b>0.54</b>                     |        |            |



  
 Javier Albert Carrasco Viera  
 Ingeniero Civil  
 CIP 241018

## Análisis de precios unitarios

000496

| Presupuesto         | 7805040                                 | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |              |          |             |                                 | Fecha  | 28/02/2023 |
|---------------------|---|--|--------------|----------|-------------|---------------------------------|--------|------------|
| Subpresupuesto      | 001                                     | ESTRUCTURAS  |              |          |             |                                 |        |            |
| Partida             | 01.05.05.01                             | CONCRETO PARA COLUMNETAS F'c=175 KG/CM2  |              |          |             |                                 |        |            |
| Rendimiento         | M3/DIA                                  | MO. 10.0000  | EQ. 10.0000  |          |             | Costo unitario directo por : M3 | 571.42 |            |
| Código              | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                    |        |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |              |          |             |                                 |        |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                | HH   | 2.0000       | 1.6000   | 26.23       | 41.97                           |        |            |
| 0147010003          | OFICIAL                                 | HH   | 2.0000       | 1.6000   | 20.64       | 33.02                           |        |            |
| 0147010004          | PEON                                    | HH   | 10.0000      | 8.0000   | 18.68       | 149.44                          |        |            |
|                     |   |  |              |          |             | <b>224.43</b>                   |        |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |              |          |             |                                 |        |            |
| 0205010004          | ARENA GRUESA                            | M3   |              | 0.5100   | 48.00       | 24.48                           |        |            |
| 0205030077          | PIEDRA ZARANDEADA DE 1/2" a 3/4"        | M3   |              | 0.7600   | 75.00       | 57.00                           |        |            |
| 0205990001          | AGUA                                    | M3   |              | 0.1840   | 20.00       | 3.68                            |        |            |
| 0221000098          | CEMENTO PORTLAND EXTRAFORTE ICO 42.5 KG | BOL  |              | 8.6600   | 26.27       | 227.50                          |        |            |
|                     |   |  |              |          |             | <b>312.66</b>                   |        |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |              |          |             |                                 |        |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                   | %MO  |              | 3.0000   | 224.43      | 6.73                            |        |            |
| 0349070003          | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"         | HM   | 1.0000       | 0.8000   | 15.00       | 12.00                           |        |            |
| 0349100011          | MEZCLADORA CONCRETO TROMPO 8 HP 9 P3    | HM   | 1.0000       | 0.8000   | 19.50       | 15.60                           |        |            |
|                     |   |  |              |          |             | <b>34.33</b>                    |        |            |
| Partida             | 01.05.05.02                             | ENCOFRADO Y DEENCOFRADO EN COLUMNETAS  |              |          |             |                                 |        |            |
| Rendimiento         | M2/DIA                                  | MO. 10.0000  | EQ. 10.0000  |          |             | Costo unitario directo por : M2 | 67.29  |            |
| Código              | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                    |        |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |              |          |             |                                 |        |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                | HH   | 1.0000       | 0.8000   | 26.23       | 20.98                           |        |            |
| 0147010003          | OFICIAL                                 | HH   | 1.0000       | 0.8000   | 20.64       | 16.51                           |        |            |
|                     |   |  |              |          |             | <b>37.49</b>                    |        |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |              |          |             |                                 |        |            |
| 0202010064          | CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"          | KG   |              | 0.2600   | 5.33        | 1.39                            |        |            |
| 0202040009          | ALAMBRE NEGRO N°16                      | KG   |              | 0.1600   | 5.33        | 0.85                            |        |            |
| 0202040010          | ALAMBRE NEGRO N°8                       | KG   |              | 0.3000   | 5.33        | 1.60                            |        |            |
| 0243010003          | MADERA TORNILLO                         | P2   |              | 3.2500   | 6.78        | 22.04                           |        |            |
|                     |   |  |              |          |             | <b>25.88</b>                    |        |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |              |          |             |                                 |        |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                   | %MO  |              | 3.0000   | 37.49       | 1.12                            |        |            |
| 0348800012          | ANDAMIO METALICO                        | HM   | 1.0000       | 0.8000   | 3.50        | 2.80                            |        |            |
|                     |   |  |              |          |             | <b>3.92</b>                     |        |            |
| Partida             | 01.05.05.03                             | ACERO PARA COLUMNETAS  |              |          |             |                                 |        |            |
| Rendimiento         | KG/DIA                                  | MO. 250.0000   | EQ. 250.0000 |          |             | Costo unitario directo por : KG | 7.14   |            |
| Código              | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                    |        |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |              |          |             |                                 |        |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                | HH   | 1.0000       | 0.0320   | 26.23       | 0.84                            |        |            |
| 0147010003          | OFICIAL                                 | HH   | 1.0000       | 0.0320   | 20.64       | 0.66                            |        |            |
| 0147010004          | PEON                                    | HH   | 1.0000       | 0.0320   | 18.68       | 0.60                            |        |            |
|                     |   |  |              |          |             | <b>2.10</b>                     |        |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |              |          |             |                                 |        |            |
| 0202040009          | ALAMBRE NEGRO N°16                      | KG   |              | 0.0250   | 5.33        | 0.13                            |        |            |
| 0202970042          | ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60 | KG   |              | 1.0500   | 4.16        | 4.37                            |        |            |
|                     |   |  |              |          |             | <b>4.50</b>                     |        |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |              |          |             |                                 |        |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                   | %MO  |              | 3.0000   | 2.10        | 0.06                            |        |            |
| 0348500004          | CORTADORA DE ACERO (INC. DISCO)         | HE   | 1.0000       | 0.0320   | 15.00       | 0.48                            |        |            |
|                     |   |  |              |          |             | <b>0.54</b>                     |        |            |



*Javier Carrasco Viera*  
**Javier Albert Carrasco Viera**  
 Ingeniero Civil  
 CIP 241018

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto                                | 7805040                                 | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |              |          |             |                                 | Fecha  | 28/02/2023 |
|--|---|--|--------------|----------|-------------|---------------------------------|--------|------------|
| Subpresupuesto                             | 001                                     | ESTRUCTURAS  |              |          |             |                                 |        |            |
| Partida                                    | 01.05.06.01                             | CONCRETO PARA VIGAS F'C= 210KG/CM2   |              |          |             |                                 |        |            |
| Rendimiento                                | M3/DIA                                  | MO. 18.0000  | EQ. 18.0000  |          |             | Costo unitario directo por : M3 | 478.50 |            |
| Código                                     | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                    |        |            |
| <b>Mano de Obra</b>                        |   |  |              |          |             |                                 |        |            |
| 0147010002                                 | OPERARIO                                | HH   | 2.0000       | 0.8889   | 26.23       | 23.32                           |        |            |
| 0147010003                                 | OFICIAL                                 | HH   | 2.0000       | 0.8889   | 20.64       | 18.35                           |        |            |
| 0147010004                                 | PEON                                    | HH   | 10.0000      | 4.4444   | 18.68       | 83.02                           |        |            |
|  |   |  |              |          |             | <b>124.69</b>                   |        |            |
| <b>Materiales</b>                          |   |  |              |          |             |                                 |        |            |
| 0205010004                                 | ARENA GRUESA                            | M3   |              | 0.5100   | 48.00       | 24.48                           |        |            |
| 0205030077                                 | PIEDRA ZARANDEADA DE 1/2" a 3/4"        | M3   |              | 0.7600   | 75.00       | 57.00                           |        |            |
| 0205990001                                 | AGUA                                    | M3   |              | 0.1840   | 20.00       | 3.68                            |        |            |
| 0221000098                                 | CEMENTO PORTLAND EXTRAFORTE ICO 42.5 KG | BOL  |              | 9.5000   | 26.27       | 249.57                          |        |            |
|  |   |  |              |          |             | <b>334.73</b>                   |        |            |
| <b>Equipos</b>                             |   |  |              |          |             |                                 |        |            |
| 0337010001                                 | HERRAMIENTAS MANUALES                   | %MO  |              | 3.0000   | 124.69      | 3.74                            |        |            |
| 0349070003                                 | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"         | HM   | 1.0000       | 0.4444   | 15.00       | 6.67                            |        |            |
| 0349100011                                 | MEZCLADORA CONCRETO TROMPO 8 HP 9 P3    | HM   | 1.0000       | 0.4444   | 19.50       | 8.67                            |        |            |
|  |   |  |              |          |             | <b>19.08</b>                    |        |            |
| <b>ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VIGAS</b> |   |  |              |          |             |                                 |        |            |
| Partida                                    | 01.05.06.02                             | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VIGAS  |              |          |             |                                 |        |            |
| Rendimiento                                | M2/DIA                                  | MO. 12.0000  | EQ. 12.0000  |          |             | Costo unitario directo por : M2 | 65.58  |            |
| Código                                     | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                    |        |            |
| <b>Mano de Obra</b>                        |   |  |              |          |             |                                 |        |            |
| 0147010002                                 | OPERARIO                                | HH   | 1.0000       | 0.6667   | 26.23       | 17.49                           |        |            |
| 0147010003                                 | OFICIAL                                 | HH   | 1.0000       | 0.6667   | 20.64       | 13.76                           |        |            |
|  |   |  |              |          |             | <b>31.25</b>                    |        |            |
| <b>Materiales</b>                          |   |  |              |          |             |                                 |        |            |
| 0202010064                                 | CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"          | KG   |              | 0.2600   | 5.33        | 1.39                            |        |            |
| 0202040009                                 | ALAMBRE NEGRO N°16                      | KG   |              | 0.1600   | 5.33        | 0.85                            |        |            |
| 0243010003                                 | MADERA TORNILLO                         | P2   |              | 4.2500   | 6.78        | 28.82                           |        |            |
|  |   |  |              |          |             | <b>31.06</b>                    |        |            |
| <b>Equipos</b>                             |   |  |              |          |             |                                 |        |            |
| 0337010001                                 | HERRAMIENTAS MANUALES                   | %MO  |              | 3.0000   | 31.25       | 0.94                            |        |            |
| 0348600012                                 | ANDAMIO METALICO                        | HM   | 1.0000       | 0.6667   | 3.50        | 2.33                            |        |            |
|  |   |  |              |          |             | <b>3.27</b>                     |        |            |
| <b>ACERO PARA VIGAS</b>                    |   |  |              |          |             |                                 |        |            |
| Partida                                    | 01.05.06.03                             | ACERO PARA VIGAS   |              |          |             |                                 |        |            |
| Rendimiento                                | KG/DIA                                  | MO. 250.0000   | EQ. 250.0000 |          |             | Costo unitario directo por : KG | 7.14   |            |
| Código                                     | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                    |        |            |
| <b>Mano de Obra</b>                        |   |  |              |          |             |                                 |        |            |
| 0147010002                                 | OPERARIO                                | HH   | 1.0000       | 0.0320   | 26.23       | 0.84                            |        |            |
| 0147010003                                 | OFICIAL                                 | HH   | 1.0000       | 0.0320   | 20.64       | 0.66                            |        |            |
| 0147010004                                 | PEON                                    | HH   | 1.0000       | 0.0320   | 18.68       | 0.60                            |        |            |
|  |   |  |              |          |             | <b>2.10</b>                     |        |            |
| <b>Materiales</b>                          |   |  |              |          |             |                                 |        |            |
| 0202040009                                 | ALAMBRE NEGRO N°16                      | KG   |              | 0.0250   | 5.33        | 0.13                            |        |            |
| 0202970042                                 | ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60 | KG   |              | 1.0500   | 4.16        | 4.37                            |        |            |
|  |   |  |              |          |             | <b>4.50</b>                     |        |            |
| <b>Equipos</b>                             |   |  |              |          |             |                                 |        |            |
| 0337010001                                 | HERRAMIENTAS MANUALES                   | %MO  |              | 3.0000   | 2.10        | 0.06                            |        |            |
| 0348500004                                 | CORTADORA DE ACERO (INC. DISCO)         | HE   | 1.0000       | 0.0320   | 15.00       | 0.48                            |        |            |
|  |   |  |              |          |             | <b>0.54</b>                     |        |            |



*Javier Carrasco Viera*  
 Javier Albert Carrasco Viera  
 Ingeniero Civil  
 CIP 241018

000494

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040                                 | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |              |           |          |                                 | Fecha        | 28/02/2023 |
|---------------------|---|--|--------------|-----------|----------|---------------------------------|--------------|------------|
| Subpresupuesto      | 001                                     | ESTRUCTURAS  |              |           |          |                                 |              |            |
| Partida             | 01.05.07.01                             | CONCRETO PARA VIGAS DE CIERRE F'C=175 KG/CM2   |              |           |          |                                 |              |            |
| Rendimiento         | M3/DIA                                  | MO. 18.0000  | EQ. 18.0000  |           |          | Costo unitario directo por : M3 | 456.43       |            |
| Código              | Descripción Recurso                     |  | Unidad       | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/.                     | Parcial \$/. |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |              |           |          |                                 |              |            |
| 014701002           | OPERARIO                                |  | HH           | 2.0000    | 0.8889   | 26.23                           | 23.32        |            |
| 014701003           | OFICIAL                                 |  | HH           | 2.0000    | 0.8889   | 20.64                           | 18.35        |            |
| 014701004           | PEON                                    |  | HH           | 10.0000   | 4.4444   | 18.68                           | 83.02        |            |
|                     |   |  |              |           |          |                                 | 124.69       |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |              |           |          |                                 |              |            |
| 0205010004          | ARENA GRUESA                            |  | M3           |           | 0.5100   | 48.00                           | 24.48        |            |
| 0205030077          | PIEDRA ZARANDEADA DE 1/2" a 3/4"        |  | M3           |           | 0.7600   | 75.00                           | 57.00        |            |
| 0205990001          | AGUA                                    |  | M3           |           | 0.1840   | 20.00                           | 3.68         |            |
| 0221000098          | CEMENTO PORTLAND EXTRAFORTE ICO 42.5 KG |  | BOL          |           | 8.6600   | 25.27                           | 227.50       |            |
|                     |   |  |              |           |          |                                 | 312.66       |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |              |           |          |                                 |              |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                   |  | %MO          |           | 3.0000   | 124.69                          | 3.74         |            |
| 0349070003          | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"         |  | HM           | 1.0000    | 0.4444   | 15.00                           | 6.67         |            |
| 0349100011          | MEZCLADORA CONCRETO TROMPO 8 HP 9 P3    |  | HM           | 1.0000    | 0.4444   | 19.50                           | 8.67         |            |
|                     |   |  |              |           |          |                                 | 19.08        |            |
| Partida             | 01.05.07.02                             | ENCOFRADO PARA VIGAS DE CIERRE   |              |           |          |                                 |              |            |
| Rendimiento         | M2/DIA                                  | MO. 12.0000  | EQ. 12.0000  |           |          | Costo unitario directo por : M2 | 65.58        |            |
| Código              | Descripción Recurso                     |  | Unidad       | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/.                     | Parcial \$/. |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |              |           |          |                                 |              |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                |  | HH           | 1.0000    | 0.6667   | 26.23                           | 17.49        |            |
| 0147010003          | OFICIAL                                 |  | HH           | 1.0000    | 0.6667   | 20.64                           | 13.76        |            |
|                     |   |  |              |           |          |                                 | 31.25        |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |              |           |          |                                 |              |            |
| 0202010064          | CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"          |  | KG           |           | 0.2600   | 5.33                            | 1.39         |            |
| 0202040009          | ALAMBRE NEGRO N°16                      |  | KG           |           | 0.1600   | 5.33                            | 0.85         |            |
| 0243010003          | MADERA TORNILLO                         |  | P2           |           | 4.2500   | 6.78                            | 28.82        |            |
|                     |   |  |              |           |          |                                 | 31.06        |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |              |           |          |                                 |              |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                   |  | %MO          |           | 3.0000   | 31.25                           | 0.94         |            |
| 0348800012          | ANDAMIO METALICO                        |  | HM           | 1.0000    | 0.6667   | 3.50                            | 2.33         |            |
|                     |   |  |              |           |          |                                 | 3.27         |            |
| Partida             | 01.05.07.03                             | ACERO PARA VIGAS DE CIERRE   |              |           |          |                                 |              |            |
| Rendimiento         | KG/DIA                                  | MO. 250.0000   | EQ. 250.0000 |           |          | Costo unitario directo por : KG | 7.14         |            |
| Código              | Descripción Recurso                     |  | Unidad       | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/.                     | Parcial \$/. |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |              |           |          |                                 |              |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                |  | HH           | 1.0000    | 0.0320   | 26.23                           | 0.84         |            |
| 0147010003          | OFICIAL                                 |  | HH           | 1.0000    | 0.0320   | 20.64                           | 0.66         |            |
| 0147010004          | PEON                                    |  | HH           | 1.0000    | 0.0320   | 18.68                           | 0.60         |            |
|                     |   |  |              |           |          |                                 | 2.10         |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |              |           |          |                                 |              |            |
| 0202040009          | ALAMBRE NEGRO N°16                      |  | KG           |           | 0.0250   | 5.33                            | 0.13         |            |
| 0202970042          | ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60 |  | KG           |           | 1.0500   | 4.16                            | 4.37         |            |
|                     |   |  |              |           |          |                                 | 4.50         |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |              |           |          |                                 |              |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                   |  | %MO          |           | 3.0000   | 2.10                            | 0.06         |            |
| 0348500004          | CORTADORA DE ACERO (INC. DISCO)         |  | HE           | 1.0000    | 0.0320   | 15.00                           | 0.48         |            |
|                     |   |  |              |           |          |                                 | 0.54         |            |



*Javier Albert Carrasco Viera*  
**Javier Albert Carrasco Viera**  
 Ingeniero Civil  
 CIP 241018



000493

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040                                 | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |              |                                 |             |              | Fecha  | 28/02/2023 |
|---------------------|---|--|--------------|---------------------------------|-------------|--------------|--------|------------|
| Subpresupuesto      | 001                                     | ESTRUCTURAS  |              |                                 |             |              |        |            |
| Partida             | 01.05.08.01.01                          | CONCRETO PARA LOSA ALIGERADA H=20cm, F'C=240 KG/CM2  |              |                                 |             |              |        |            |
| Rendimiento         | M3/DIA                                  | MO. 15.0000  | EQ. 15.0000  | Costo unitario directo por : M3 |             |              | 527.77 |            |
| Código              | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |              |                                 |             |              |        |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                | HH   | 2.0000       | 1.0667                          | 26.23       | 27.98        |        |            |
| 0147010003          | OFICIAL                                 | HH   | 2.0000       | 1.0667                          | 20.64       | 22.02        |        |            |
| 0147010004          | PEON                                    | HH   | 12.0000      | 6.4000                          | 18.68       | 119.55       |        |            |
|                     |   |  |              |                                 |             | 169.55       |        |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |              |                                 |             |              |        |            |
| 0205010004          | ARENA GRUESA                            | M3   |              | 0.5100                          | 48.00       | 24.48        |        |            |
| 0205030077          | PIEDRA ZARANDEADA DE 1/2" a 3/4"        | M3   |              | 0.7600                          | 75.00       | 57.00        |        |            |
| 0205990001          | AGUA                                    | M3   |              | 0.1840                          | 20.00       | 3.68         |        |            |
| 0221000098          | CEMENTO PORTLAND EXTRAFORTE ICO 42.5 KG | BOL  |              | 9.5000                          | 26.27       | 249.57       |        |            |
|                     |   |  |              |                                 |             | 334.73       |        |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |              |                                 |             |              |        |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                   | %MO  |              | 3.0000                          | 169.55      | 5.09         |        |            |
| 0349070003          | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"         | HM   | 1.0000       | 0.5333                          | 15.00       | 8.00         |        |            |
| 0349100011          | MEZCLADORA CONCRETO TROMPO 8 HP 9 P3    | HM   | 1.0000       | 0.5333                          | 19.50       | 10.40        |        |            |
|                     |   |  |              |                                 |             | 23.49        |        |            |
| <hr/>               |   |  |              |                                 |             |              |        |            |
| Partida             | 01.05.08.01.02                          | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE LOSA ALIGERADA H=20cm  |              |                                 |             |              |        |            |
| Rendimiento         | M2/DIA                                  | MO. 15.0000  | EQ. 15.0000  | Costo unitario directo por : M2 |             |              | 74.40  |            |
| Código              | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |              |                                 |             |              |        |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                | HH   | 1.0000       | 0.5333                          | 26.23       | 13.99        |        |            |
| 0147010003          | OFICIAL                                 | HH   | 1.0000       | 0.5333                          | 20.64       | 11.01        |        |            |
| 0147010004          | PEON                                    | HH   | 1.0000       | 0.5333                          | 18.68       | 9.96         |        |            |
|                     |   |  |              |                                 |             | 34.96        |        |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |              |                                 |             |              |        |            |
| 0202010064          | CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"          | KG   |              | 0.1700                          | 5.33        | 0.91         |        |            |
| 0202040009          | ALAMBRE NEGRO N°16                      | KG   |              | 0.1800                          | 5.33        | 0.96         |        |            |
| 0202040010          | ALAMBRE NEGRO N°8                       | KG   |              | 0.3000                          | 5.33        | 1.60         |        |            |
| 0243010003          | MADERA TORNILLO                         | P2   |              | 5.1500                          | 6.78        | 34.92        |        |            |
|                     |   |  |              |                                 |             | 38.39        |        |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |              |                                 |             |              |        |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                   | %MO  |              | 3.0000                          | 34.96       | 1.05         |        |            |
|                     |   |  |              |                                 |             | 1.05         |        |            |
| <hr/>               |   |  |              |                                 |             |              |        |            |
| Partida             | 01.05.08.01.03                          | ACERO PARA LOSA ALIGERADA H=20cm   |              |                                 |             |              |        |            |
| Rendimiento         | KG/DIA                                  | MO. 250.0000   | EQ. 250.0000 | Costo unitario directo por : KG |             |              | 7.14   |            |
| Código              | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |              |                                 |             |              |        |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                | HH   | 1.0000       | 0.0320                          | 26.23       | 0.84         |        |            |
| 0147010003          | OFICIAL                                 | HH   | 1.0000       | 0.0320                          | 20.64       | 0.66         |        |            |
| 0147010004          | PEON                                    | HH   | 1.0000       | 0.0320                          | 18.68       | 0.60         |        |            |
|                     |   |  |              |                                 |             | 2.10         |        |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |              |                                 |             |              |        |            |
| 0202040009          | ALAMBRE NEGRO N°16                      | KG   |              | 0.0250                          | 5.33        | 0.13         |        |            |
| 0202970042          | ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60 | KG   |              | 1.0500                          | 4.16        | 4.37         |        |            |
|                     |   |  |              |                                 |             | 4.50         |        |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |              |                                 |             |              |        |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                   | %MO  |              | 3.0000                          | 2.10        | 0.06         |        |            |
| 0348500004          | CORTADORA DE ACERO (INC. DISCO)         | HE   | 1.0000       | 0.0320                          | 15.00       | 0.48         |        |            |
|                     |   |  |              |                                 |             | 0.54         |        |            |



*Javier Albert Carrasco Viera*  
**Javier Albert Carrasco Viera**  
 Ingeniero Civil  
 CIP 241018

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040  | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |              |                                  |             | Fecha        | 28/02/2023 |
|---------------------|--|--|--------------|----------------------------------|-------------|--------------|------------|
| Subpresupuesto      | 001  | ESTRUCTURAS  |              |                                  |             |              |            |
| Partida             | 01.05.08.01.04                                 | LADRILLO DE TECHO 15x30x30 - LOSA ALIGERADA  |              |                                  |             |              |            |
| Rendimiento         | UND/DIA  | MO. 800.0000   | EQ. 800.0000 | Costo unitario directo por : UND |             | 5.14         |            |
| Código              | Descripción Recurso                            | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |              |                                  |             |              |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                       | HH   | 1.0000       | 0.0100                           | 26.23       | 0.26         |            |
| 0147010003          | OFICIAL  | HH   | 1.0000       | 0.0100                           | 20.64       | 0.21         |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 8.0000       | 0.0800                           | 18.68       | 1.49         |            |
|                     |  |  |              |                                  |             | 1.96         |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |              |                                  |             |              |            |
| 0217140023          | LADRILLO DE TECHO ARCILLA MAQUINADO 15X30X30CM | UND  |              | 1.0500                           | 2.97        | 3.12         |            |
|                     |  |  |              |                                  |             | 3.12         |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |              |                                  |             |              |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                          | %MO  |              | 3.0000                           | 1.96        | 0.06         |            |
|                     |  |  |              |                                  |             | 0.06         |            |
| <hr/>               |  |  |              |                                  |             |              |            |
| Partida             | 01.05.09.01                                    | CONCRETO PARA LOSA MACIZA F'c=210 KG/CM2   |              |                                  |             |              |            |
| Rendimiento         | M3/DIA   | MO. 20.0000  | EQ. 20.0000  | Costo unitario directo por : M3  |             | 479.49       |            |
| Código              | Descripción Recurso                            | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |              |                                  |             |              |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                       | HH   | 2.0000       | 0.8000                           | 26.23       | 20.98        |            |
| 0147010003          | OFICIAL  | HH   | 2.0000       | 0.8000                           | 20.64       | 16.51        |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 12.0000      | 4.8000                           | 18.68       | 89.66        |            |
|                     |  |  |              |                                  |             | 127.15       |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |              |                                  |             |              |            |
| 0205010004          | ARENA GRUESA                                   | M3   |              | 0.5100                           | 48.00       | 24.48        |            |
| 0205030077          | PIEDRA ZARANDEADA DE 1/2" a 3/4"               | M3   |              | 0.7600                           | 75.00       | 57.00        |            |
| 0205990001          | AGUA   | M3   |              | 0.1840                           | 20.00       | 3.68         |            |
| 0221000098          | CEMENTO PORTLAND EXTRAFORTE ICO 42.5 KG        | BOL  |              | 9.5000                           | 26.27       | 249.57       |            |
|                     |  |  |              |                                  |             | 334.73       |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |              |                                  |             |              |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                          | %MO  |              | 3.0000                           | 127.15      | 3.81         |            |
| 0349070003          | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"                | HM   | 1.0000       | 0.4000                           | 15.00       | 6.00         |            |
| 0349100011          | MEZCLADORA CONCRETO TROMPO 8 HP 9 P3           | HM   | 1.0000       | 0.4000                           | 19.50       | 7.80         |            |
|                     |  |  |              |                                  |             | 17.61        |            |
| <hr/>               |  |  |              |                                  |             |              |            |
| Partida             | 01.05.09.02                                    | ENCOFRADO PARA LOSA MACIZA   |              |                                  |             |              |            |
| Rendimiento         | M2/DIA   | MO. 14.0000  | EQ. 14.0000  | Costo unitario directo por : M2  |             | 67.49        |            |
| Código              | Descripción Recurso                            | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |              |                                  |             |              |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                       | HH   | 1.0000       | 0.5714                           | 26.23       | 14.99        |            |
| 0147010003          | OFICIAL  | HH   | 1.0000       | 0.5714                           | 20.64       | 11.79        |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 1.0000       | 0.5714                           | 18.68       | 10.67        |            |
|                     |  |  |              |                                  |             | 37.45        |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |              |                                  |             |              |            |
| 0202010064          | CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"                 | KG   |              | 0.1000                           | 5.33        | 0.53         |            |
| 0202040009          | ALAMBRE NEGRO N°16                             | KG   |              | 0.1100                           | 5.33        | 0.59         |            |
| 0243010003          | MADERA TORNILLO                                | P2   |              | 4.1000                           | 6.78        | 27.80        |            |
|                     |  |  |              |                                  |             | 28.92        |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |              |                                  |             |              |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                          | %MO  |              | 3.0000                           | 37.45       | 1.12         |            |
|                     |  |  |              |                                  |             | 1.12         |            |



  
**Javier Albert Carrasco Viera**  
 Ingeniero Civil  
 CIP 241018

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040                                 | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |              |        |           |                                 | Fecha       | 28/02/2023   |
|---------------------|---|--|--------------|--------|-----------|---------------------------------|-------------|--------------|
| Subpresupuesto      | 001                                     | ESTRUCTURAS  |              |        |           |                                 |             |              |
| Partida             | 01.05.09.03                             | ACERO PARA LOSA MACIZA   |              |        |           |                                 |             |              |
| Rendimiento         | KG/DIA                                  | MO. 250.0000   | EQ. 250.0000 |        |           | Costo unitario directo por : KG | 7.14        |              |
| Código              | Descripción Recurso                     |  |              | Unidad | Cuadrilla | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |              |        |           |                                 |             |              |
| 0147010002          | OPERARIO                                |  |              | HH     | 1.0000    | 0.0320                          | 26.23       | 0.84         |
| 0147010003          | OFICIAL                                 |  |              | HH     | 1.0000    | 0.0320                          | 20.64       | 0.66         |
| 0147010004          | PEON                                    |  |              | HH     | 1.0000    | 0.0320                          | 18.68       | 0.60         |
| <b>2.10</b>         |   |  |              |        |           |                                 |             |              |
| <b>Materiales</b>   |   |  |              |        |           |                                 |             |              |
| 0202040009          | ALAMBRE NEGRO N°16                      |  |              | KG     |           | 0.0250                          | 5.33        | 0.13         |
| 0202970042          | ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60 |  |              | KG     |           | 1.0500                          | 4.16        | 4.37         |
| <b>4.50</b>         |   |  |              |        |           |                                 |             |              |
| <b>Equipos</b>      |   |  |              |        |           |                                 |             |              |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                   |  |              | %MO    |           | 3.0000                          | 2.10        | 0.06         |
| 0348500004          | CORTADORA DE ACERO (INC. DISCO)         |  |              | HE     | 1.0000    | 0.0320                          | 15.00       | 0.48         |
| <b>0.54</b>         |   |  |              |        |           |                                 |             |              |
| Partida             | 01.05.10.01                             | CONCRETO PARA ESCALERA F'C=210 KG/CM2  |              |        |           |                                 |             |              |
| Rendimiento         | M3/DIA                                  | MO. 12.0000  | EQ. 12.0000  |        |           | Costo unitario directo por : M3 | 550.36      |              |
| Código              | Descripción Recurso                     |  |              | Unidad | Cuadrilla | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |              |        |           |                                 |             |              |
| 0147010002          | OPERARIO                                |  |              | HH     | 2.0000    | 1.3333                          | 26.23       | 34.97        |
| 0147010003          | OFICIAL                                 |  |              | HH     | 2.0000    | 1.3333                          | 20.64       | 27.52        |
| 0147010004          | PEON                                    |  |              | HH     | 10.0000   | 6.6667                          | 18.68       | 124.53       |
| <b>187.02</b>       |   |  |              |        |           |                                 |             |              |
| <b>Materiales</b>   |   |  |              |        |           |                                 |             |              |
| 0205010004          | ARENA GRUESA                            |  |              | M3     |           | 0.5100                          | 48.00       | 24.48        |
| 0205030077          | PIEDRA ZARANDEADA DE 1/2" a 3/4"        |  |              | M3     |           | 0.7600                          | 75.00       | 57.00        |
| 0205990001          | AGUA                                    |  |              | M3     |           | 0.1840                          | 20.00       | 3.68         |
| 0221000098          | CEMENTO PORTLAND EXTRAFORTE ICO 42.5 KG |  |              | BOL    |           | 9.5000                          | 26.27       | 249.57       |
| <b>334.73</b>       |   |  |              |        |           |                                 |             |              |
| <b>Equipos</b>      |   |  |              |        |           |                                 |             |              |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                   |  |              | %MO    |           | 3.0000                          | 187.02      | 5.61         |
| 0349070003          | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"         |  |              | HM     | 1.0000    | 0.6667                          | 15.00       | 10.00        |
| 0349100011          | MEZCLADORA CONCRETO TROMPO 8 HP 9 P3    |  |              | HM     | 1.0000    | 0.6667                          | 19.50       | 13.00        |
| <b>28.61</b>        |   |  |              |        |           |                                 |             |              |
| Partida             | 01.05.10.02                             | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE ESCALERA   |              |        |           |                                 |             |              |
| Rendimiento         | M2/DIA                                  | MO. 18.0000  | EQ. 18.0000  |        |           | Costo unitario directo por : M2 | 62.61       |              |
| Código              | Descripción Recurso                     |  |              | Unidad | Cuadrilla | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |              |        |           |                                 |             |              |
| 0147010002          | OPERARIO                                |  |              | HH     | 1.0000    | 0.4444                          | 26.23       | 11.66        |
| 0147010003          | OFICIAL                                 |  |              | HH     | 1.0000    | 0.4444                          | 20.64       | 9.17         |
| <b>20.83</b>        |   |  |              |        |           |                                 |             |              |
| <b>Materiales</b>   |   |  |              |        |           |                                 |             |              |
| 0202010064          | CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"          |  |              | KG     |           | 0.2600                          | 5.33        | 1.39         |
| 0202040010          | ALAMBRE NEGRO N°8                       |  |              | KG     |           | 0.1600                          | 5.33        | 0.85         |
| 0243010003          | MADERA TORNILLO                         |  |              | P2     |           | 5.7400                          | 6.78        | 38.92        |
| <b>41.16</b>        |   |  |              |        |           |                                 |             |              |
| <b>Equipos</b>      |   |  |              |        |           |                                 |             |              |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                   |  |              | %MO    |           | 3.0000                          | 20.83       | 0.62         |
| <b>0.62</b>         |   |  |              |        |           |                                 |             |              |



  
**Javier Albert Carrasco Viera**  
 Ingeniero Civil  
 CIP 241018

000490

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040  | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |              |          |             |                                 | Fecha         | 28/02/2023 |
|---------------------|--|--|--------------|----------|-------------|---------------------------------|---------------|------------|
| Subpresupuesto      | 001  | ESTRUCTURAS  |              |          |             |                                 |               |            |
| Partida             | 01.05.10.03  | ACERO PARA ESCALERA  |              |          |             |                                 |               |            |
| Rendimiento         | KG/DIA   | MO. 250.0000   | EQ. 250.0000 |          |             | Costo unitario directo por : KG | 7.14          |            |
| Código              | Descripción Recurso                                    | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                    |               |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |              |          |             |                                 |               |            |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 1.0000       | 0.0320   | 26.23       | 0.84                            |               |            |
| 0147010003          | OFICIAL  | HH   | 1.0000       | 0.0320   | 20.64       | 0.66                            |               |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 1.0000       | 0.0320   | 18.68       | 0.60                            |               |            |
|                     |  |  |              |          |             |                                 | <b>2.10</b>   |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |              |          |             |                                 |               |            |
| 0202040009          | ALAMBRE NEGRO N°16                                     | KG   |              | 0.0250   | 5.33        | 0.13                            |               |            |
| 0202970042          | ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60                | KG   |              | 1.0500   | 4.16        | 4.37                            |               |            |
|                     |  |  |              |          |             |                                 | <b>4.50</b>   |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |              |          |             |                                 |               |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | %MO  |              | 3.0000   | 2.10        | 0.06                            |               |            |
| 0348500004          | CORTADORA DE ACERO (INC. DISCO)                        | HE   | 1.0000       | 0.0320   | 15.00       | 0.48                            |               |            |
|                     |  |  |              |          |             |                                 | <b>0.54</b>   |            |
| <hr/>               |  |  |              |          |             |                                 |               |            |
| Partida             | 01.06.01.01  | CONCRETO PARA FALSO PISO F'C=175 KG/CM2  |              |          |             |                                 |               |            |
| Rendimiento         | M3/DIA   | MO. 25.0000  | EQ. 25.0000  |          |             | Costo unitario directo por : M3 | 392.25        |            |
| Código              | Descripción Recurso                                    | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                    |               |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |              |          |             |                                 |               |            |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 2.0000       | 0.6400   | 26.23       | 16.79                           |               |            |
| 0147010003          | OFICIAL  | HH   | 1.0000       | 0.3200   | 20.64       | 6.60                            |               |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 8.0000       | 2.5600   | 18.68       | 47.82                           |               |            |
|                     |  |  |              |          |             |                                 | <b>71.21</b>  |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |              |          |             |                                 |               |            |
| 0205010004          | ARENA GRUESA   | M3   |              | 0.5100   | 48.00       | 24.48                           |               |            |
| 0205030077          | PIEDRA ZARANDEADA DE 1/2" a 3/4"                       | M3   |              | 0.7600   | 75.00       | 57.00                           |               |            |
| 0205990001          | AGUA   | M3   |              | 0.1840   | 20.00       | 3.68                            |               |            |
| 0223010003          | CEMENTO PORTLAND ANTI SALITRE TIPO MS (BOL. x 42.5 KG) | BOL  |              | 8.6600   | 26.27       | 227.50                          |               |            |
|                     |  |  |              |          |             |                                 | <b>312.66</b> |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |              |          |             |                                 |               |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | %MO  |              | 3.0000   | 71.21       | 2.14                            |               |            |
| 0349100011          | MEZCLADORA CONCRETO TROMPO 8 HP 9 P3                   | HM   | 1.0000       | 0.3200   | 19.50       | 6.24                            |               |            |
|                     |  |  |              |          |             |                                 | <b>8.38</b>   |            |
| <hr/>               |  |  |              |          |             |                                 |               |            |
| Partida             | 01.06.01.02  | ACERO PARA FALSO PISO  |              |          |             |                                 |               |            |
| Rendimiento         | KG/DIA   | MO. 250.0000   | EQ. 250.0000 |          |             | Costo unitario directo por : KG | 7.14          |            |
| Código              | Descripción Recurso                                    | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                    |               |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |              |          |             |                                 |               |            |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 1.0000       | 0.0320   | 26.23       | 0.84                            |               |            |
| 0147010003          | OFICIAL  | HH   | 1.0000       | 0.0320   | 20.64       | 0.66                            |               |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 1.0000       | 0.0320   | 18.68       | 0.60                            |               |            |
|                     |  |  |              |          |             |                                 | <b>2.10</b>   |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |              |          |             |                                 |               |            |
| 0202040009          | ALAMBRE NEGRO N°16                                     | KG   |              | 0.0250   | 5.33        | 0.13                            |               |            |
| 0202970042          | ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60                | KG   |              | 1.0500   | 4.16        | 4.37                            |               |            |
|                     |  |  |              |          |             |                                 | <b>4.50</b>   |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |              |          |             |                                 |               |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | %MO  |              | 3.0000   | 2.10        | 0.06                            |               |            |
| 0348500004          | CORTADORA DE ACERO (INC. DISCO)                        | HE   | 1.0000       | 0.0320   | 15.00       | 0.48                            |               |            |
|                     |  |  |              |          |             |                                 | <b>0.54</b>   |            |
| <hr/>               |  |  |              |          |             |                                 |               |            |
| Partida             | 01.06.02.01  | CURADO DE ESTRUCTURAS  |              |          |             |                                 |               |            |
| Rendimiento         | M2/DIA   | MO. 450.0000   | EQ. 450.0000 |          |             | Costo unitario directo por : M2 | 3.39          |            |
| Código              | Descripción Recurso                                    | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                    |               |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |              |          |             |                                 |               |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 1.0000       | 0.0178   | 18.68       | 0.33                            |               |            |
|                     |  |  |              |          |             |                                 | <b>0.33</b>   |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |              |          |             |                                 |               |            |
| 0230190013          | ADITIVO CURADOR DE CONCRETO                            | GLN  |              | 0.1050   | 27.37       | 2.87                            |               |            |
|                     |  |  |              |          |             |                                 | <b>2.87</b>   |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |              |          |             |                                 |               |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | %MO  |              | 3.0000   | 0.33        | 0.01                            |               |            |
| 0348220001          | EQUIPO PULVERIZADOR                                    | HE   | 1.0000       | 0.0178   | 10.00       | 0.18                            |               |            |
|                     |  |  |              |          |             |                                 | <b>0.19</b>   |            |



Javier Albert Carrasco Viera

Ingeniero Civil

CIP 241918

# ANÁLISIS DE COSTOS

## UNITARIOS

(ARQUITECTURA)

## Análisis de precios unitarios

000488

| Presupuesto         | 7805040                                       | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |             | Fecha                           | 28/02/2023  |              |        |
|---------------------|---|--|-------------|---------------------------------|-------------|--------------|--------|
| Subpresupuesto      | 002   | ARQUITECTURA   |             |                                 |             |              |        |
| Partida             | 02.01.01                                      | MURO DE LADRILLO TIPO IV (12.5x9x23) APAREJO DE SOGA   |             |                                 |             |              |        |
| Rendimiento         | M2/DIA  | MO. 8.0000   | EQ. 8.0000  | Costo unitario directo por : M2 |             |              | 96.51  |
| Código              | Descripción Recurso                           | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |                                 |             |              |        |
| 0147010002          | OPERARIO                                      | HH   | 1.0000      | 1.0000                          | 26.23       | 26.23        |        |
| 0147010004          | PEON  | HH   | 0.5000      | 0.5000                          | 18.68       | 9.34         |        |
| <b>35.57</b>        |   |  |             |                                 |             |              |        |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |                                 |             |              |        |
| 0202010064          | CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"                | KG   |             | 0.0220                          | 5.33        | 0.12         |        |
| 0202040010          | ALAMBRE NEGRO N°8                             | KG   |             | 0.0200                          | 5.33        | 0.11         |        |
| 0205010004          | ARENA GRUESA                                  | M3   |             | 0.0310                          | 48.00       | 1.49         |        |
| 0205990001          | AGUA  | M3   |             | 0.0180                          | 20.00       | 0.36         |        |
| 0217080012          | LADRILLO ARCILLA KK TIPO IV 9 X 12.5 X 23 CM  | UND  |             | 41.0000                         | 1.27        | 52.07        |        |
| 0221000098          | CEMENTO PORTLAND EXTRAFORTE ICO 42.5 KG       | BOL  |             | 0.2100                          | 26.27       | 5.52         |        |
| <b>59.67</b>        |   |  |             |                                 |             |              |        |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |                                 |             |              |        |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                         | %MO  |             | 3.0000                          | 35.57       | 1.07         |        |
| 0348800012          | ANDAMIO METALICO                              | HM   | 0.0580      | 0.0580                          | 3.50        | 0.20         |        |
| <b>1.27</b>         |   |  |             |                                 |             |              |        |
| Partida             | 02.01.02                                      | MURO DE LADRILLO EN DUCHAS h=0.10m, INC. CORTE DE PISO Y ELIMINACION   |             |                                 |             |              |        |
| Rendimiento         | M2/DIA  | MO. 8.0000   | EQ. 8.0000  | Costo unitario directo por : M2 |             |              | 111.56 |
| Código              | Descripción Recurso                           | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |                                 |             |              |        |
| 0147010002          | OPERARIO                                      | HH   | 1.0000      | 1.0000                          | 26.23       | 26.23        |        |
| 0147010004          | PEON  | HH   | 1.0000      | 1.0000                          | 18.68       | 18.68        |        |
| <b>44.91</b>        |   |  |             |                                 |             |              |        |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |                                 |             |              |        |
| 0202010064          | CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"                | KG   |             | 0.0220                          | 5.33        | 0.12         |        |
| 0202040010          | ALAMBRE NEGRO N°8                             | KG   |             | 0.0200                          | 5.33        | 0.11         |        |
| 0205010004          | ARENA GRUESA                                  | M3   |             | 0.0310                          | 48.00       | 1.49         |        |
| 0205990001          | AGUA  | M3   |             | 0.0180                          | 20.00       | 0.36         |        |
| 0217080012          | LADRILLO ARCILLA KK TIPO IV 9 X 12.5 X 23 CM  | UND  |             | 41.0000                         | 1.27        | 52.07        |        |
| 0221000098          | CEMENTO PORTLAND EXTRAFORTE ICO 42.5 KG       | BOL  |             | 0.2100                          | 26.27       | 5.52         |        |
| <b>59.67</b>        |   |  |             |                                 |             |              |        |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |                                 |             |              |        |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                         | %MO  |             | 3.0000                          | 44.91       | 1.35         |        |
| 0348150019          | MOLADORA                                      | HE   | 0.5000      | 0.5000                          | 11.25       | 5.63         |        |
| <b>6.98</b>         |   |  |             |                                 |             |              |        |
| Partida             | 02.01.03                                      | MURO CON PLANCHA DE FIBRACEMTO 6mm   |             |                                 |             |              |        |
| Rendimiento         | M2/DIA  | MO. 14.0000  | EQ. 14.0000 | Costo unitario directo por : M2 |             |              | 97.23  |
| Código              | Descripción Recurso                           | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |                                 |             |              |        |
| 0147010002          | OPERARIO                                      | HH   | 1.0000      | 0.5714                          | 26.23       | 14.99        |        |
| 0147010003          | OFICIAL                                       | HH   | 1.0000      | 0.5714                          | 20.64       | 11.79        |        |
| 0147010004          | PEON  | HH   | 1.0000      | 0.5714                          | 18.68       | 10.67        |        |
| <b>37.45</b>        |   |  |             |                                 |             |              |        |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |                                 |             |              |        |
| 0202120010          | CLAVOS P/FIJACION A POLVORA 1"                | cto  |             | 0.0500                          | 16.53       | 0.83         |        |
| 0221020010          | PLANCHA FIBROCEMENTO RECTA 6 MM               | PLN  |             | 0.7700                          | 48.31       | 37.20        |        |
| 0224010086          | ESQUINERO METALICO 30 x 30 x 0.30mm x 3.00m   | UND  |             | 0.3850                          | 5.51        | 2.12         |        |
| 0226850095          | TORNILLO WAFER 8*13mm                         | mli  |             | 0.0210                          | 25.42       | 0.53         |        |
| 0226850123          | TORNILLO PLACA 6x25mm PUNTA FINA              | mll  |             | 0.0500                          | 18.64       | 0.93         |        |
| 0227010096          | FULMINANTE P/PISTOLA DE FIJACION CAL.22       | cto  |             | 0.0300                          | 18.64       | 0.56         |        |
| 0230150042          | PASTA P/JUNTA HAMILTON'S (INVISIBLE INTERIOR) | KG   |             | 0.0350                          | 2.20        | 0.08         |        |
| 0230480034          | CINTA P/JUNTA PAPEL 52mm*152m                 | RLL  |             | 0.0500                          | 16.53       | 0.83         |        |
| 0251990196          | RIEL 90*25*0.45*3.00m                         | UND  |             | 0.6500                          | 8.47        | 5.51         |        |
| 0252610015          | PARANTE 89*38*0.45mm*3.00m                    | UND  |             | 1.0800                          | 9.32        | 10.07        |        |
| <b>58.66</b>        |   |  |             |                                 |             |              |        |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |                                 |             |              |        |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                         | %MO  |             | 3.0000                          | 37.45       | 1.12         |        |
| <b>1.12</b>         |   |  |             |                                 |             |              |        |



Miguel Angel Querevalú Medina



ARQUITECTO

CAP. N° 17206

000487

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040                                 | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |             |           |          |                                 | Fecha        | 28/02/2023 |
|---------------------|---|--|-------------|-----------|----------|---------------------------------|--------------|------------|
| Subpresupuesto      | 002                                     | ARQUITECTURA   |             |           |          |                                 |              |            |
| Partida             | 02.01.04                                | DIVISIONES DE MELAMINE CON PUERTA, SEGUN DISEÑO INCLUYE ACCESORIOS METALICOS   |             |           |          |                                 |              |            |
| Rendimiento         | M2/DIA                                  | MO. 20.0000  | EQ. 20.0000 |           |          | Costo unitario directo por : M2 | 133.88       |            |
| Código              | Descripción Recurso                     |  | Unidad      | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/.                     | Parcial \$/. |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |           |          |                                 |              |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                |  | HH          | 1.0000    | 0.4000   | 26.23                           | 10.49        |            |
| 0147010004          | PEON                                    |  | HH          | 1.0000    | 0.4000   | 18.68                           | 7.47         |            |
| <b>17.96</b>        |   |  |             |           |          |                                 |              |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |           |          |                                 |              |            |
| 0226850113          | TORNILLO WAFER 8*13mm P/BROCA           |  | UND         |           | 18.0000  | 0.30                            | 5.40         |            |
| 0243570133          | MELAMINE - BLANCO RH 18mm DE 2.15x2.44m |  | PLN         |           | 0.2000   | 194.90                          | 38.98        |            |
| 0251070046          | TUBO CUADRADO DE 2" x 2" x 2.5mm        |  | ML          |           | 1.5000   | 16.52                           | 24.78        |            |
| 0253030033          | THINER ACRILICO                         |  | GLN         |           | 0.1200   | 13.54                           | 1.62         |            |
| 0254020042          | PINTURA ESMALTE SINTETICO               |  | GLN         |           | 0.0600   | 45.76                           | 2.75         |            |
| 0254060000          | PINTURA ANTICORROSIVA                   |  | GLN         |           | 0.0600   | 61.81                           | 3.71         |            |
| 0273010075          | ACCESORIO DIVERSOS DE INSTALACION       |  | UND         |           | 1.0000   | 38.14                           | 38.14        |            |
| <b>115.38</b>       |   |  |             |           |          |                                 |              |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |           |          |                                 |              |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                   |  | %MO         |           | 3.0000   | 17.96                           | 0.54         |            |
| <b>0.54</b>         |   |  |             |           |          |                                 |              |            |
| Partida             | 02.01.05                                | DIVISIONES DE MELAMINE EN URINARIO, INC. ACCESORIOS METALICOS  |             |           |          |                                 |              |            |
| Rendimiento         | M2/DIA                                  | MO. 20.0000  | EQ. 20.0000 |           |          | Costo unitario directo por : M2 | 133.88       |            |
| Código              | Descripción Recurso                     |  | Unidad      | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/.                     | Parcial \$/. |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |           |          |                                 |              |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                |  | HH          | 1.0000    | 0.4000   | 26.23                           | 10.49        |            |
| 0147010004          | PEON                                    |  | HH          | 1.0000    | 0.4000   | 18.68                           | 7.47         |            |
| <b>17.96</b>        |   |  |             |           |          |                                 |              |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |           |          |                                 |              |            |
| 0226850113          | TORNILLO WAFER 8*13mm P/BROCA           |  | UND         |           | 18.0000  | 0.30                            | 5.40         |            |
| 0243570133          | MELAMINE - BLANCO RH 18mm DE 2.15x2.44m |  | PLN         |           | 0.2000   | 194.90                          | 38.98        |            |
| 0251070046          | TUBO CUADRADO DE 2" x 2" x 2.5mm        |  | ML          |           | 1.5000   | 16.52                           | 24.78        |            |
| 0253030033          | THINER ACRILICO                         |  | GLN         |           | 0.1200   | 13.54                           | 1.62         |            |
| 0254020042          | PINTURA ESMALTE SINTETICO               |  | GLN         |           | 0.0600   | 45.76                           | 2.75         |            |
| 0254060000          | PINTURA ANTICORROSIVA                   |  | GLN         |           | 0.0600   | 61.81                           | 3.71         |            |
| 0273010075          | ACCESORIO DIVERSOS DE INSTALACION       |  | UND         |           | 1.0000   | 38.14                           | 38.14        |            |
| <b>115.38</b>       |   |  |             |           |          |                                 |              |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |           |          |                                 |              |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                   |  | %MO         |           | 3.0000   | 17.96                           | 0.54         |            |
| <b>0.54</b>         |   |  |             |           |          |                                 |              |            |
| Partida             | 02.02.01                                | TARRAJEO EN MUROS EXTERIORES CA 1:4, e=1.5cm, CEMENTO TIPO ICO   |             |           |          |                                 |              |            |
| Rendimiento         | M2/DIA                                  | MO. 20.0000  | EQ. 20.0000 |           |          | Costo unitario directo por : M2 | 19.89        |            |
| Código              | Descripción Recurso                     |  | Unidad      | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/.                     | Parcial \$/. |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |           |          |                                 |              |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                |  | HH          | 1.0000    | 0.4000   | 26.23                           | 10.49        |            |
| 0147010004          | PEON                                    |  | HH          | 0.5000    | 0.2000   | 18.68                           | 3.74         |            |
| <b>14.23</b>        |   |  |             |           |          |                                 |              |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |           |          |                                 |              |            |
| 0202010064          | CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"          |  | KG          |           | 0.0220   | 5.33                            | 0.12         |            |
| 0204000000          | ARENA FINA                              |  | M3          |           | 0.0160   | 68.00                           | 1.09         |            |
| 0205990001          | AGUA                                    |  | M3          |           | 0.0040   | 20.00                           | 0.08         |            |
| 0221000098          | CEMENTO PORTLAND EXTRAFORTE ICO 42.5 KG |  | BOL         |           | 0.1170   | 26.27                           | 3.07         |            |
| 0243160052          | REGLA DE MADERA                         |  | P2          |           | 0.0250   | 6.78                            | 0.17         |            |
| <b>4.53</b>         |   |  |             |           |          |                                 |              |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |           |          |                                 |              |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                   |  | %MO         |           | 3.0000   | 14.23                           | 0.43         |            |
| 0348800012          | ANDAMIO METALICO                        |  | HM          | 0.5000    | 0.2000   | 3.50                            | 0.70         |            |
| <b>1.13</b>         |   |  |             |           |          |                                 |              |            |

  
 Miguel Angel Querevalú Medina  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040                                 | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |             |          |             |                                 | Fecha        | 28/02/2023 |
|---------------------|---|--|-------------|----------|-------------|---------------------------------|--------------|------------|
| Subpresupuesto      | 002                                     | ARQUITECTURA   |             |          |             |                                 |              |            |
| Partida             | 02.02.02                                | TARRAJEO EN MUROS INTERIORES CA 1:4, e=1.5cm, CEMENTO TIPO ICO   |             |          |             |                                 |              |            |
| Rendimiento         | M2/DIA                                  | MO. 20.0000  | EQ. 20.0000 |          |             | Costo unitario directo por : M2 | 19.89        |            |
| Código              | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                    |              |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |          |             |                                 |              |            |
| 014701002           | OPERARIO                                | HH   | 1.0000      | 0.4000   | 26.23       | 10.49                           |              |            |
| 014701004           | PEON                                    | HH   | 0.5000      | 0.2000   | 18.68       | 3.74                            |              |            |
|                     |   |  |             |          |             |                                 | <b>14.23</b> |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |          |             |                                 |              |            |
| 0202010064          | CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"          | KG   |             | 0.0220   | 5.33        | 0.12                            |              |            |
| 0204000000          | ARENA FINA                              | M3   |             | 0.0160   | 68.00       | 1.09                            |              |            |
| 0205990001          | AGUA                                    | M3   |             | 0.0040   | 20.00       | 0.08                            |              |            |
| 0221000098          | CEMENTO PORTLAND EXTRAFORTE ICO 42.5 KG | BOL  |             | 0.1170   | 26.27       | 3.07                            |              |            |
| 0243160052          | REGLA DE MADERA                         | P2   |             | 0.0250   | 6.78        | 0.17                            |              |            |
|                     |   |  |             |          |             |                                 | <b>4.53</b>  |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |          |             |                                 |              |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                   | %MO  |             | 3.0000   | 14.23       | 0.43                            |              |            |
| 0348800012          | ANDAMIO METALICO                        | HM   | 0.5000      | 0.2000   | 3.50        | 0.70                            |              |            |
|                     |   |  |             |          |             |                                 | <b>1.13</b>  |            |
| Partida             | 02.02.03                                | TARRAJEO EN SOBRECIMIENTO PROP. 1:4 e=1.5cm CEMENTO TIPO ICO   |             |          |             |                                 |              |            |
| Rendimiento         | M2/DIA                                  | MO. 20.0000  | EQ. 20.0000 |          |             | Costo unitario directo por : M2 | 30.85        |            |
| Código              | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                    |              |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |          |             |                                 |              |            |
| 014701002           | OPERARIO                                | HH   | 1.6000      | 0.6400   | 26.23       | 16.79                           |              |            |
| 014701004           | PEON                                    | HH   | 0.7000      | 0.2800   | 18.68       | 5.23                            |              |            |
|                     |   |  |             |          |             |                                 | <b>22.02</b> |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |          |             |                                 |              |            |
| 0202010064          | CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"          | KG   |             | 0.0200   | 5.33        | 0.11                            |              |            |
| 0204000000          | ARENA FINA                              | M3   |             | 0.0160   | 68.00       | 1.09                            |              |            |
| 0205990001          | AGUA                                    | M3   |             | 0.0040   | 20.00       | 0.08                            |              |            |
| 0221000098          | CEMENTO PORTLAND EXTRAFORTE ICO 42.5 KG | BOL  |             | 0.1278   | 26.27       | 3.36                            |              |            |
| 0243160052          | REGLA DE MADERA                         | P2   |             | 0.5200   | 6.78        | 3.53                            |              |            |
|                     |   |  |             |          |             |                                 | <b>8.17</b>  |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |          |             |                                 |              |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                   | %MO  |             | 3.0000   | 22.02       | 0.66                            |              |            |
|                     |   |  |             |          |             |                                 | <b>0.66</b>  |            |
| Partida             | 02.02.04                                | TARRAJEO EN COLUMNAS PROP. 1:4 e=1.5cm, CEMENTO TIPO ICO   |             |          |             |                                 |              |            |
| Rendimiento         | M2/DIA                                  | MO. 8.0000   | EQ. 8.0000  |          |             | Costo unitario directo por : M2 | 45.38        |            |
| Código              | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                    |              |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |          |             |                                 |              |            |
| 014701002           | OPERARIO                                | HH   | 1.0000      | 1.0000   | 26.23       | 26.23                           |              |            |
| 014701004           | PEON                                    | HH   | 0.5000      | 0.5000   | 18.68       | 9.34                            |              |            |
|                     |   |  |             |          |             |                                 | <b>35.57</b> |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |          |             |                                 |              |            |
| 0202010064          | CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"          | KG   |             | 0.0220   | 5.33        | 0.12                            |              |            |
| 0204000000          | ARENA FINA                              | M3   |             | 0.0160   | 68.00       | 1.09                            |              |            |
| 0205990001          | AGUA                                    | M3   |             | 0.0040   | 20.00       | 0.08                            |              |            |
| 0221000098          | CEMENTO PORTLAND EXTRAFORTE ICO 42.5 KG | BOL  |             | 0.1170   | 26.27       | 3.07                            |              |            |
| 0243160052          | REGLA DE MADERA                         | P2   |             | 0.3880   | 6.78        | 2.63                            |              |            |
|                     |   |  |             |          |             |                                 | <b>6.99</b>  |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |          |             |                                 |              |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                   | %MO  |             | 3.0000   | 35.57       | 1.07                            |              |            |
| 0348800012          | ANDAMIO METALICO                        | HM   | 0.5000      | 0.5000   | 3.50        | 1.75                            |              |            |
|                     |   |  |             |          |             |                                 | <b>2.82</b>  |            |



*Miguel Angel Querevalú Medina*  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206



000485

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040                                 | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |            |                                 |             |              | Fecha | 28/02/2023 |
|---------------------|---|--|------------|---------------------------------|-------------|--------------|-------|------------|
| Subpresupuesto      | 002                                     | ARQUITECTURA   |            |                                 |             |              |       |            |
| Partida             | 02.02.05                                | TARRAJEO EN CIELO RASO PROP. 1:4, e=1.5cm, CEMENTO TIPO ICO  |            |                                 |             |              |       |            |
| Rendimiento         | M2/DIA                                  | MO. 8.0000   | EQ. 8.0000 | Costo unitario directo por : M2 |             |              | 50.50 |            |
| Código              | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |       |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |            |                                 |             |              |       |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                | HH   | 1.0000     | 1.0000                          | 26.23       | 26.23        |       |            |
| 0147010004          | PEON                                    | HH   | 0.7500     | 0.7500                          | 18.68       | 14.01        | 40.24 |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |            |                                 |             |              |       |            |
| 0202010064          | CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"          | KG   |            | 0.0443                          | 5.33        | 0.24         |       |            |
| 0204000000          | ARENA FINA                              | M3   |            | 0.0160                          | 68.00       | 1.09         |       |            |
| 0205990001          | AGUA                                    | M3   |            | 0.0040                          | 20.00       | 0.08         |       |            |
| 0221000098          | CEMENTO PORTLAND EXTRAFORTE ICO 42.5 KG | BOL  |            | 0.1508                          | 26.27       | 3.96         |       |            |
| 0243160052          | REGLA DE MADERA                         | P2   |            | 0.0270                          | 6.78        | 0.18         | 5.55  |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |            |                                 |             |              |       |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                   | %MO  |            | 3.0000                          | 40.24       | 1.21         |       |            |
| 0348800012          | ANDAMIO METALICO                        | HM   | 1.0000     | 1.0000                          | 3.50        | 3.50         | 4.71  |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |            |                                 |             |              |       |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                | HH   | 1.0000     | 1.2308                          | 26.23       | 32.28        |       |            |
| 0147010004          | PEON                                    | HH   | 0.5000     | 0.6154                          | 18.68       | 11.50        | 43.78 |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |            |                                 |             |              |       |            |
| 0202010064          | CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"          | KG   |            | 0.0443                          | 5.33        | 0.24         |       |            |
| 0204000000          | ARENA FINA                              | M3   |            | 0.0160                          | 68.00       | 1.09         |       |            |
| 0205990001          | AGUA                                    | M3   |            | 0.0040                          | 20.00       | 0.08         |       |            |
| 0221000098          | CEMENTO PORTLAND EXTRAFORTE ICO 42.5 KG | BOL  |            | 0.1170                          | 26.27       | 3.07         |       |            |
| 0243160052          | REGLA DE MADERA                         | P2   |            | 0.3880                          | 6.78        | 2.63         | 7.11  |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |            |                                 |             |              |       |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                   | %MO  |            | 3.0000                          | 43.78       | 1.31         |       |            |
| 0348800012          | ANDAMIO METALICO                        | HM   | 0.5000     | 0.6154                          | 3.50        | 2.15         | 3.46  |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |            |                                 |             |              |       |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                | HH   | 1.0000     | 0.5333                          | 26.23       | 13.99        |       |            |
| 0147010004          | PEON                                    | HH   | 0.5000     | 0.2667                          | 18.68       | 4.98         | 18.97 |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |            |                                 |             |              |       |            |
| 0202010064          | CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"          | KG   |            | 0.0220                          | 5.33        | 0.12         |       |            |
| 0204000000          | ARENA FINA                              | M3   |            | 0.0180                          | 68.00       | 1.22         |       |            |
| 0205990001          | AGUA                                    | M3   |            | 0.0042                          | 20.00       | 0.08         |       |            |
| 0221000098          | CEMENTO PORTLAND EXTRAFORTE ICO 42.5 KG | BOL  |            | 0.1168                          | 26.27       | 3.07         |       |            |
| 0243160052          | REGLA DE MADERA                         | P2   |            | 0.0240                          | 6.78        | 0.16         | 4.65  |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |            |                                 |             |              |       |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                   | %MO  |            | 3.0000                          | 18.97       | 0.57         |       |            |
| 0348800012          | ANDAMIO METALICO                        | HM   | 0.0800     | 0.0427                          | 3.50        | 0.15         | 0.72  |            |



*Miguel Angel Querevalú Medina*  
**ARQUITECTO**  
 CAP. N° 17206

000484

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040                                 | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |             |                                 |             |              | Fecha | 28/02/2023 |
|---------------------|---|--|-------------|---------------------------------|-------------|--------------|-------|------------|
| Subpresupuesto      | 002                                     | ARQUITECTURA   |             |                                 |             |              |       |            |
| Partida             | 02.02.08                                | REVESTIMIENTO DE DERRAMES h=0.15m, PROP. 1:4, e=1.5cm, CEMENTO TIPO ICO  |             |                                 |             |              |       |            |
| Rendimiento         | ML/DIA                                  | MO. 18.0000  | EQ. 18.0000 | Costo unitario directo por : ML |             |              | 18.24 |            |
| Código              | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |       |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |                                 |             |              |       |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                | HH   | 1.0000      | 0.4444                          | 26.23       | 11.66        |       |            |
| 0147010004          | PEON                                    | HH   | 0.5000      | 0.2222                          | 18.68       | 4.15         |       |            |
|                     |   |  |             |                                 |             |              | 15.81 |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |                                 |             |              |       |            |
| 0202010064          | CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"          | KG   |             | 0.0060                          | 5.33        | 0.03         |       |            |
| 0204000000          | ARENA FINA                              | M3   |             | 0.0020                          | 68.00       | 0.14         |       |            |
| 0205990001          | AGUA                                    | M3   |             | 0.0020                          | 20.00       | 0.04         |       |            |
| 0221000098          | CEMENTO PORTLAND EXTRAFORTE ICO 42.5 KG | BOL  |             | 0.0160                          | 26.27       | 0.42         |       |            |
| 0243160052          | REGLA DE MADERA                         | P2   |             | 0.1270                          | 6.78        | 0.86         |       |            |
|                     |   |  |             |                                 |             |              | 1.49  |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |                                 |             |              |       |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                   | %MO  |             | 3.0000                          | 15.81       | 0.47         |       |            |
| 0348800012          | ANDAMIO METALICO                        | HM   | 0.3000      | 0.1333                          | 3.50        | 0.47         |       |            |
|                     |   |  |             |                                 |             |              | 0.94  |            |
| Partida             | 02.03.01                                | PINTURA LATEX SATINADA EN MUROS EXTERIORES   |             |                                 |             |              |       |            |
| Rendimiento         | M2/DIA                                  | MO. 24.0000  | EQ. 24.0000 | Costo unitario directo por : M2 |             |              | 17.96 |            |
| Código              | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |       |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |                                 |             |              |       |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                | HH   | 1.0000      | 0.3333                          | 26.23       | 8.74         |       |            |
|                     |   |  |             |                                 |             |              | 8.74  |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |                                 |             |              |       |            |
| 0205990001          | AGUA                                    | M3   |             | 0.0025                          | 20.00       | 0.05         |       |            |
| 0230990019          | LIJA                                    | UND  |             | 0.2500                          | 1.69        | 0.42         |       |            |
| 0254010056          | PINTURA SATINADA LATEX                  | GLN  |             | 0.0600                          | 83.05       | 4.98         |       |            |
| 0254610058          | SELLADOR PARA MUROS                     | GLN  |             | 0.0400                          | 16.95       | 0.68         |       |            |
| 0255010011          | PINTURA TEMPLE (BOLSA X 5 KG)           | BOL  |             | 0.2000                          | 8.31        | 1.66         |       |            |
|                     |   |  |             |                                 |             |              | 7.79  |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |                                 |             |              |       |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                   | %MO  |             | 3.0000                          | 8.74        | 0.26         |       |            |
| 0348800012          | ANDAMIO METALICO                        | HM   | 1.0000      | 0.3333                          | 3.50        | 1.17         |       |            |
|                     |   |  |             |                                 |             |              | 1.43  |            |
| Partida             | 02.03.02                                | PINTURA LATEX SATINADA EN MUROS INTERIORES   |             |                                 |             |              |       |            |
| Rendimiento         | M2/DIA                                  | MO. 30.0000  | EQ. 30.0000 | Costo unitario directo por : M2 |             |              | 15.66 |            |
| Código              | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |       |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |                                 |             |              |       |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                | HH   | 1.0000      | 0.2667                          | 26.23       | 7.00         |       |            |
|                     |   |  |             |                                 |             |              | 7.00  |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |                                 |             |              |       |            |
| 0205990001          | AGUA                                    | M3   |             | 0.0120                          | 20.00       | 0.24         |       |            |
| 0230990019          | LIJA                                    | UND  |             | 0.2500                          | 1.69        | 0.42         |       |            |
| 0254010056          | PINTURA SATINADA LATEX                  | GLN  |             | 0.0600                          | 83.05       | 4.98         |       |            |
| 0254610058          | SELLADOR PARA MUROS                     | GLN  |             | 0.0400                          | 16.95       | 0.68         |       |            |
| 0255010011          | PINTURA TEMPLE (BOLSA X 5 KG)           | BOL  |             | 0.2000                          | 8.31        | 1.66         |       |            |
|                     |   |  |             |                                 |             |              | 7.98  |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |                                 |             |              |       |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                   | %MO  |             | 3.0000                          | 7.00        | 0.21         |       |            |
| 0348800012          | ANDAMIO METALICO                        | HM   | 0.5000      | 0.1333                          | 3.50        | 0.47         |       |            |
|                     |   |  |             |                                 |             |              | 0.68  |            |



  
 Miguel Angel Querevalú Medina  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206

000483

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040                       | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |             | Fecha                           | 28/02/2023  |              |       |
|---------------------|-------------------------------|--|-------------|---------------------------------|-------------|--------------|-------|
| Subpresupuesto      | 002                           | ARQUITECTURA   |             |                                 |             |              |       |
| Partida             | 02.03.03                      | PINTURA LATEX SATINADA EN COLUMNAS   |             |                                 |             |              |       |
| Rendimiento         | M2/DIA                        | MO. 24.0000  | EQ. 24.0000 | Costo unitario directo por : M2 |             |              | 17.70 |
| Código              | Descripción Recurso           | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |       |
| <b>Mano de Obra</b> |                               |  |             |                                 |             |              |       |
| 0147010002          | OPERARIO                      | HH   | 1.0000      | 0.3333                          | 26.23       | 8.74         | 8.74  |
| <b>Materiales</b>   |                               |  |             |                                 |             |              |       |
| 0205990001          | AGUA                          | M3   |             | 0.0120                          | 20.00       | 0.24         |       |
| 0230990019          | LIJA                          | UND  |             | 0.3333                          | 1.69        | 0.56         |       |
| 0254010056          | PINTURA SATINADA LATEX        | GLN  |             | 0.0600                          | 83.05       | 4.98         |       |
| 0254610058          | SELLADOR PARA MUROS           | GLN  |             | 0.0400                          | 16.95       | 0.68         |       |
| 0255010011          | PINTURA TEMPLE (BOLSA X 5 KG) | BOL  |             | 0.2000                          | 8.31        | 1.66         | 8.12  |
| <b>Equipos</b>      |                               |  |             |                                 |             |              |       |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES         | %MO  |             | 3.0000                          | 8.74        | 0.26         |       |
| 0348800012          | ANDAMIO METALICO              | HM   | 0.5000      | 0.1667                          | 3.50        | 0.58         | 0.84  |
| <b>Mano de Obra</b> |                               |  |             |                                 |             |              |       |
| 0147010002          | OPERARIO                      | HH   | 1.0000      | 0.4000                          | 26.23       | 10.49        | 10.49 |
| <b>Materiales</b>   |                               |  |             |                                 |             |              |       |
| 0205990001          | AGUA                          | M3   |             | 0.0025                          | 20.00       | 0.05         |       |
| 0230990019          | LIJA                          | UND  |             | 0.3333                          | 1.69        | 0.56         |       |
| 0254010056          | PINTURA SATINADA LATEX        | GLN  |             | 0.0600                          | 83.05       | 4.98         |       |
| 0254610058          | SELLADOR PARA MUROS           | GLN  |             | 0.0400                          | 16.95       | 0.68         |       |
| 0255010011          | PINTURA TEMPLE (BOLSA X 5 KG) | BOL  |             | 0.2000                          | 8.31        | 1.66         | 7.93  |
| <b>Equipos</b>      |                               |  |             |                                 |             |              |       |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES         | %MO  |             | 3.0000                          | 10.49       | 0.31         |       |
| 0348800012          | ANDAMIO METALICO              | HM   | 0.5000      | 0.2000                          | 3.50        | 0.70         | 1.01  |
| <b>Mano de Obra</b> |                               |  |             |                                 |             |              |       |
| 0147010002          | OPERARIO                      | HH   | 1.0000      | 0.3636                          | 26.23       | 9.54         | 9.54  |
| <b>Materiales</b>   |                               |  |             |                                 |             |              |       |
| 0205990001          | AGUA                          | M3   |             | 0.0120                          | 20.00       | 0.24         |       |
| 0230990019          | LIJA                          | UND  |             | 0.3333                          | 1.69        | 0.56         |       |
| 0254010056          | PINTURA SATINADA LATEX        | GLN  |             | 0.0600                          | 83.05       | 4.98         |       |
| 0254610058          | SELLADOR PARA MUROS           | GLN  |             | 0.0400                          | 16.95       | 0.68         |       |
| 0255010011          | PINTURA TEMPLE (BOLSA X 5 KG) | BOL  |             | 0.2000                          | 8.31        | 1.66         | 8.12  |
| <b>Equipos</b>      |                               |  |             |                                 |             |              |       |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES         | %MO  |             | 3.0000                          | 9.54        | 0.29         |       |
| 0348800012          | ANDAMIO METALICO              | HM   | 0.5000      | 0.1818                          | 3.50        | 0.64         | 0.93  |

  
 Miguel Angel Querevalú Medina  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206



000482

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040                       | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |             | Fecha                           | 28/02/2023  |              |      |
|---------------------|-------------------------------|--|-------------|---------------------------------|-------------|--------------|------|
| Subpresupuesto      | 002                           | ARQUITECTURA   |             |                                 |             |              |      |
| Partida             | 02.03.06                      | PINTURA LATEX SATINADA EN DERRAMES   |             |                                 |             |              |      |
| Rendimiento         | ML/DIA                        | MO. 60.0000  | EQ. 60.0000 | Costo unitario directo por : ML |             |              | 9.20 |
| Código              | Descripción Recurso           | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |      |
| <b>Mano de Obra</b> |                               |  |             |                                 |             |              |      |
| 0147010002          | OPERARIO                      | HH   | 1.0000      | 0.1333                          | 26.23       | 3.50         |      |
| <b>Materiales</b>   |                               |  |             |                                 |             |              |      |
| 0205990001          | AGUA                          | M3   |             | 0.0015                          | 20.00       | 0.03         |      |
| 0239020075          | LIJA PARA MADERA              | UND  |             | 0.3333                          | 1.69        | 0.56         |      |
| 0254010056          | PINTURA SATINADA LATEX        | GLN  |             | 0.0600                          | 83.05       | 4.98         |      |
| 0255010011          | PINTURA TEMPLE (BOLSA X 5 KG) | BOL  |             | 0.0030                          | 8.31        | 0.02         |      |
| <b>Equipos</b>      |                               |  |             |                                 |             |              |      |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES         | %MO  |             | 3.0000                          | 3.50        | 0.11         |      |
| <b>0.11</b>         |                               |  |             |                                 |             |              |      |
| Partida             | 02.03.07                      | PINTURA ESMALTE SINTETICO a=5cm  |             |                                 |             |              |      |
| Rendimiento         | ML/DIA                        | MO. 60.0000  | EQ. 60.0000 | Costo unitario directo por : ML |             |              | 4.29 |
| Código              | Descripción Recurso           | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |      |
| <b>Mano de Obra</b> |                               |  |             |                                 |             |              |      |
| 0147010002          | OPERARIO                      | HH   | 1.0000      | 0.1333                          | 26.23       | 3.50         |      |
| <b>Materiales</b>   |                               |  |             |                                 |             |              |      |
| 0239020006          | LIJA P/ELEM. METALICOS        | HJA  |             | 0.0250                          | 1.69        | 0.04         |      |
| 0253030027          | THINER                        | GLN  |             | 0.0120                          | 11.86       | 0.14         |      |
| 0254020042          | PINTURA ESMALTE SINTETICO     | GLN  |             | 0.0060                          | 45.76       | 0.27         |      |
| <b>Equipos</b>      |                               |  |             |                                 |             |              |      |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES         | %MO  |             | 3.0000                          | 3.50        | 0.11         |      |
| 0348800012          | ANDAMIO METALICO              | HM   | 0.5000      | 0.0667                          | 3.50        | 0.23         |      |
| <b>0.34</b>         |                               |  |             |                                 |             |              |      |
| Partida             | 02.03.08                      | PINTURA LATEX SATINADA EN SOBRECIMIENTO  |             |                                 |             |              |      |
| Rendimiento         | ML/DIA                        | MO. 60.0000  | EQ. 60.0000 | Costo unitario directo por : ML |             |              | 9.20 |
| Código              | Descripción Recurso           | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |      |
| <b>Mano de Obra</b> |                               |  |             |                                 |             |              |      |
| 0147010002          | OPERARIO                      | HH   | 1.0000      | 0.1333                          | 26.23       | 3.50         |      |
| <b>Materiales</b>   |                               |  |             |                                 |             |              |      |
| 0205990001          | AGUA                          | M3   |             | 0.0015                          | 20.00       | 0.03         |      |
| 0239020075          | LIJA PARA MADERA              | UND  |             | 0.3333                          | 1.69        | 0.56         |      |
| 0254010056          | PINTURA SATINADA LATEX        | GLN  |             | 0.0600                          | 83.05       | 4.98         |      |
| 0255010011          | PINTURA TEMPLE (BOLSA X 5 KG) | BOL  |             | 0.0030                          | 8.31        | 0.02         |      |
| <b>Equipos</b>      |                               |  |             |                                 |             |              |      |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES         | %MO  |             | 3.0000                          | 3.50        | 0.11         |      |
| <b>0.11</b>         |                               |  |             |                                 |             |              |      |
| Partida             | 02.03.09                      | PINTURA DE CONTRAZOCALOS EXTERIOR H=0.3m CON ESMALTE DOS MANOS   |             |                                 |             |              |      |
| Rendimiento         | ML/DIA                        | MO. 60.0000  | EQ. 60.0000 | Costo unitario directo por : ML |             |              | 4.29 |
| Código              | Descripción Recurso           | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |      |
| <b>Mano de Obra</b> |                               |  |             |                                 |             |              |      |
| 0147010002          | OPERARIO                      | HH   | 1.0000      | 0.1333                          | 26.23       | 3.50         |      |
| <b>Materiales</b>   |                               |  |             |                                 |             |              |      |
| 0239020006          | LIJA P/ELEM. METALICOS        | HJA  |             | 0.0250                          | 1.69        | 0.04         |      |
| 0253030027          | THINER                        | GLN  |             | 0.0120                          | 11.86       | 0.14         |      |
| 0254020042          | PINTURA ESMALTE SINTETICO     | GLN  |             | 0.0060                          | 45.76       | 0.27         |      |
| <b>Equipos</b>      |                               |  |             |                                 |             |              |      |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES         | %MO  |             | 3.0000                          | 3.50        | 0.11         |      |
| 0348800012          | ANDAMIO METALICO              | HM   | 0.5000      | 0.0667                          | 3.50        | 0.23         |      |
| <b>0.34</b>         |                               |  |             |                                 |             |              |      |

  
 Miguel Angel Querevalú Medina  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206



## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040  | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |             | Fecha    | 28/02/2023                      |              |        |
|---------------------|--|--|-------------|----------|---------------------------------|--------------|--------|
| Subpresupuesto      | 002  | ARQUITECTURA   |             |          |                                 |              |        |
| Partida             | 02.04.01   | CONTRAPISO C:A PROP. 1:4, e=2.5cm  |             |          |                                 |              |        |
| Rendimiento         | M2/DIA   | MO. 90.0000  | EQ. 90.0000 |          | Costo unitario directo por : M2 |              | 35.03  |
| Código              | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad | Precio \$/.                     | Parcial \$/. |        |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |             |          |                                 |              |        |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 3.0000      | 0.2667   | 26.23                           | 7.00         |        |
| 0147010003          | OFICIAL  | HH   | 1.0000      | 0.0889   | 20.64                           | 1.83         |        |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 6.0000      | 0.5333   | 18.68                           | 9.96         |        |
| <b>18.79</b>        |  |  |             |          |                                 |              |        |
| <b>Materiales</b>   |  |  |             |          |                                 |              |        |
| 0204000000          | ARENA FINA   | M3   |             | 0.0420   | 68.00                           | 2.86         |        |
| 0205990001          | AGUA   | M3   |             | 0.0116   | 20.00                           | 0.23         |        |
| 0223010003          | CEMENTO PORTLAND ANTI SALITRE TIPO MS (BOL. x 42.5 KG)                     | BOL  |             | 0.3930   | 26.27                           | 10.32        |        |
| 0243010003          | MADERA TORNILLO  | P2   |             | 0.0800   | 6.78                            | 0.54         |        |
| <b>13.95</b>        |  |  |             |          |                                 |              |        |
| <b>Equipos</b>      |  |  |             |          |                                 |              |        |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES  | %MO  |             | 3.0000   | 18.79                           | 0.56         |        |
| 0349100011          | MEZCLADORA CONCRETO TROMPO 8 HP 9 P3                                       | HM   | 1.0000      | 0.0889   | 19.50                           | 1.73         |        |
| <b>2.29</b>         |  |  |             |          |                                 |              |        |
| Partida             | 02.04.02   | PISO PORCELANATO ANTIDESLIZANTE 0.60 x 0.60m   |             |          |                                 |              |        |
| Rendimiento         | M2/DIA   | MO. 6.0000   | EQ. 6.0000  |          | Costo unitario directo por : M2 |              | 103.46 |
| Código              | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad | Precio \$/.                     | Parcial \$/. |        |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |             |          |                                 |              |        |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 1.0000      | 1.3333   | 26.23                           | 34.97        |        |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 0.5000      | 0.6667   | 18.68                           | 12.45        |        |
| <b>47.42</b>        |  |  |             |          |                                 |              |        |
| <b>Materiales</b>   |  |  |             |          |                                 |              |        |
| 0205990001          | AGUA   | M3   |             | 0.0060   | 20.00                           | 0.12         |        |
| 0224160006          | PORCELANATO DE 60 x 60m ANTIDESLIZANTE DE ALTO TRANSITO (FABRICACION NAC.) | M2   |             | 1.0000   | 44.83                           | 44.83        |        |
| 0230510116          | FRAGUA DE COLOR PARA PORCELANATO   | KG   |             | 0.1900   | 6.36                            | 1.21         |        |
| 0230680073          | PEGAMENTO EN POLVO PARA PORCELANATO X 25 KG                                | bls  |             | 0.2800   | 29.24                           | 8.19         |        |
| 0262530023          | CRUCETAS PARA PORCELANATO  | cto  |             | 0.0900   | 2.95                            | 0.27         |        |
| <b>54.62</b>        |  |  |             |          |                                 |              |        |
| <b>Equipos</b>      |  |  |             |          |                                 |              |        |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES  | %MO  |             | 3.0000   | 47.42                           | 1.42         |        |
| <b>1.42</b>         |  |  |             |          |                                 |              |        |
| Partida             | 02.04.03   | PISO CERAMICO 0.30 x 0.30 ANTIDESLIZANTE   |             |          |                                 |              |        |
| Rendimiento         | M2/DIA   | MO. 12.0000  | EQ. 12.0000 |          | Costo unitario directo por : M2 |              | 72.63  |
| Código              | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad | Precio \$/.                     | Parcial \$/. |        |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |             |          |                                 |              |        |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 1.0000      | 0.6667   | 26.23                           | 17.49        |        |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 0.5000      | 0.3333   | 18.68                           | 6.23         |        |
| <b>23.72</b>        |  |  |             |          |                                 |              |        |
| <b>Materiales</b>   |  |  |             |          |                                 |              |        |
| 0205990001          | AGUA   | M3   |             | 0.0060   | 20.00                           | 0.12         |        |
| 0224000059          | CERAMICA 0.30 x 0.30 ANTIDESLIZANTE ALTO TRANSITO                          | M2   |             | 1.0000   | 44.07                           | 44.07        |        |
| 0230130028          | PEGAMENTO PARA CERAMICO (25.0KG)   | BOL  |             | 0.2125   | 13.47                           | 2.86         |        |
| 0230510100          | FRAGUA DE COLOR PARA CERAMICA  | KG   |             | 0.1950   | 3.36                            | 0.66         |        |
| 0262530018          | CRUCETAS PARA CERAMICO   | cto  |             | 0.1500   | 3.24                            | 0.49         |        |
| <b>48.20</b>        |  |  |             |          |                                 |              |        |
| <b>Equipos</b>      |  |  |             |          |                                 |              |        |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES  | %MO  |             | 3.0000   | 23.72                           | 0.71         |        |
| <b>0.71</b>         |  |  |             |          |                                 |              |        |


  
 Miguel Angel Querevalú Medina  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206



000480

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040  | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |              |                                 |             |              | Fecha        | 28/02/2023 |
|---------------------|--|--|--------------|---------------------------------|-------------|--------------|--------------|------------|
| Subpresupuesto      | 002  | ARQUITECTURA   |              |                                 |             |              |              |            |
| Partida             | 02.04.04   | CONTRAPISO PARA IMPERMEABILIZACION DE TECHO  |              |                                 |             |              |              |            |
| Rendimiento         | M2/DIA   | MO. 100.0000   | EQ. 100.0000 | Costo unitario directo por : M2 |             |              | 34.61        |            |
| Código              | Descripción Recurso                                    | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |              |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |              |                                 |             |              |              |            |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 3.0000       | 0.2400                          | 26.23       | 6.30         |              |            |
| 0147010003          | OFICIAL  | HH   | 1.0000       | 0.0800                          | 20.64       | 1.65         |              |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 6.0000       | 0.4800                          | 18.68       | 8.97         |              |            |
|                     |  |  |              |                                 |             |              | <b>16.92</b> |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |              |                                 |             |              |              |            |
| 0204000000          | ARENA FINA   | M3   |              | 0.0420                          | 68.00       | 2.86         |              |            |
| 0205990001          | AGUA   | M3   |              | 0.0116                          | 20.00       | 0.23         |              |            |
| 0223010003          | CEMENTO PORTLAND ANTI SALITRE TIPO MS (BOL. x 42.5 KG) | BOL  |              | 0.3930                          | 26.27       | 10.32        |              |            |
| 0229010025          | IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO - 1KG                  | BOL  |              | 0.3030                          | 5.50        | 1.67         |              |            |
| 0243010003          | MADERA TORNILLO  | P2   |              | 0.0800                          | 6.78        | 0.54         |              |            |
|                     |  |  |              |                                 |             |              | <b>15.62</b> |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |              |                                 |             |              |              |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | %MO  |              | 3.0000                          | 16.92       | 0.51         |              |            |
| 0349100011          | MEZCLADORA CONCRETO TROMPO 8 HP 9 P3                   | HM   | 1.0000       | 0.0800                          | 19.50       | 1.56         |              |            |
|                     |  |  |              |                                 |             |              | <b>2.07</b>  |            |
| <hr/>               |  |  |              |                                 |             |              |              |            |
| Partida             | 02.04.05   | ENCHAPE CERAMICO (0.30x0.30)   |              |                                 |             |              |              |            |
| Rendimiento         | M2/DIA   | MO. 10.0000  | EQ. 10.0000  | Costo unitario directo por : M2 |             |              | 78.83        |            |
| Código              | Descripción Recurso                                    | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |              |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |              |                                 |             |              |              |            |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 1.0000       | 0.8000                          | 26.23       | 20.98        |              |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 0.5000       | 0.4000                          | 18.68       | 7.47         |              |            |
|                     |  |  |              |                                 |             |              | <b>28.45</b> |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |              |                                 |             |              |              |            |
| 0205990001          | AGUA   | M3   |              | 0.0050                          | 20.00       | 0.10         |              |            |
| 0224000043          | CERAMICA 30X30   | M2   |              | 1.0500                          | 43.42       | 45.59        |              |            |
| 0230130028          | PEGAMENTO PARA CERAMICO (25.0KG)                       | BOL  |              | 0.2000                          | 13.47       | 2.69         |              |            |
| 0230510100          | FRAGUA DE COLOR PARA CERAMICA                          | KG   |              | 0.1950                          | 3.36        | 0.66         |              |            |
| 0262530018          | CRUCETAS PARA CERAMICO                                 | cto  |              | 0.1500                          | 3.24        | 0.49         |              |            |
|                     |  |  |              |                                 |             |              | <b>49.53</b> |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |              |                                 |             |              |              |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | %MO  |              | 3.0000                          | 28.45       | 0.85         |              |            |
|                     |  |  |              |                                 |             |              | <b>0.85</b>  |            |
| <hr/>               |  |  |              |                                 |             |              |              |            |
| Partida             | 02.04.06   | CONCRETO EN VEREDAS F'C=175 KG/CM2, e=10cm, SEMIPULIDO Y BRUÑADO   |              |                                 |             |              |              |            |
| Rendimiento         | M2/DIA   | MO. 100.0000   | EQ. 100.0000 | Costo unitario directo por : M2 |             |              | 83.36        |            |
| Código              | Descripción Recurso                                    | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |              |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |              |                                 |             |              |              |            |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 6.0000       | 0.4800                          | 26.23       | 12.59        |              |            |
| 0147010003          | OFICIAL  | HH   | 2.0000       | 0.1600                          | 20.64       | 3.30         |              |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 8.0000       | 0.6400                          | 18.68       | 11.96        |              |            |
|                     |  |  |              |                                 |             |              | <b>27.85</b> |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |              |                                 |             |              |              |            |
| 0202010064          | CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"                         | KG   |              | 0.0750                          | 5.33        | 0.40         |              |            |
| 0205010004          | ARENA GRUESA   | M3   |              | 0.0885                          | 48.00       | 4.25         |              |            |
| 0205030077          | PIEDRA ZARANDEADA DE 1/2" a 3/4"                       | M3   |              | 0.0855                          | 75.00       | 6.41         |              |            |
| 0205990001          | AGUA   | M3   |              | 0.0276                          | 20.00       | 0.55         |              |            |
| 0223010003          | CEMENTO PORTLAND ANTI SALITRE TIPO MS (BOL. x 42.5 KG) | BOL  |              | 1.3020                          | 26.27       | 34.20        |              |            |
| 0243010003          | MADERA TORNILLO  | P2   |              | 0.9000                          | 6.78        | 6.10         |              |            |
|                     |  |  |              |                                 |             |              | <b>51.91</b> |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |              |                                 |             |              |              |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | %MO  |              | 3.0000                          | 27.85       | 0.84         |              |            |
| 0349070003          | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"                        | HM   | 1.0000       | 0.0800                          | 15.00       | 1.20         |              |            |
| 0349100011          | MEZCLADORA CONCRETO TROMPO 8 HP 9 P3                   | HM   | 1.0000       | 0.0800                          | 19.50       | 1.56         |              |            |
|                     |  |  |              |                                 |             |              | <b>3.60</b>  |            |

  
 Miguel Angel Querevalú Medina  
 ARQUITECTO  
 C.A.F. N° 17206



000479

## Análisis de precios unitarios

|                     |  |  |                  |                                 |                    |                     |       |            |
|---------------------|--|--|------------------|---------------------------------|--------------------|---------------------|-------|------------|
| Presupuesto         | 7805040  | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |                  |                                 |                    |                     | Fecha | 28/02/2023 |
| Subpresupuesto      | 002  | ARQUITECTURA   |                  |                                 |                    |                     |       |            |
| Partida             | 02.04.07   | CONCRETO EN RAMPAS F'C=175 KG/CM2, e=10cm, SEMIPULIDO INCL. SARDINEL   |                  |                                 |                    |                     |       |            |
| Rendimiento         | M2/DIA   | MO. 100.0000   | EQ. 100.0000     | Costo unitario directo por : M2 |                    |                     | 85.90 |            |
| <b>Código</b>       | <b>Descripción Recurso</b>                             | <b>Unidad</b>  | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio \$/.</b> | <b>Parcial \$/.</b> |       |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |                  |                                 |                    |                     |       |            |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 6.0000           | 0.4800                          | 26.23              | 12.59               |       |            |
| 0147010003          | OFICIAL  | HH   | 2.0000           | 0.1600                          | 20.64              | 3.30                |       |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 8.0000           | 0.6400                          | 18.68              | 11.96               |       |            |
| <b>27.85</b>        |  |  |                  |                                 |                    |                     |       |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |                  |                                 |                    |                     |       |            |
| 0202010064          | CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"                         | KG   |                  | 0.0750                          | 5.33               | 0.40                |       |            |
| 0205010004          | ARENA GRUESA   | M3   |                  | 0.0885                          | 48.00              | 4.25                |       |            |
| 0205030077          | PIEDRA ZARANDEADA DE 1/2" a 3/4"                       | M3   |                  | 0.0855                          | 75.00              | 6.41                |       |            |
| 0205990001          | AGUA   | M3   |                  | 0.0276                          | 20.00              | 0.55                |       |            |
| 0223010003          | CEMENTO PORTLAND ANTI SALITRE TIPO MS (BOL. x 42.5 KG) | BOL  |                  | 1.3020                          | 26.27              | 34.20               |       |            |
| 0229150099          | OCRE   | KG   |                  | 0.2500                          | 10.16              | 2.54                |       |            |
| 0243010003          | MADERA TORNILLO  | P2   |                  | 0.9000                          | 6.78               | 6.10                |       |            |
| <b>54.45</b>        |  |  |                  |                                 |                    |                     |       |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |                  |                                 |                    |                     |       |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | %MO  |                  | 3.0000                          | 27.85              | 0.84                |       |            |
| 0349070003          | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"                        | HM   | 1.0000           | 0.0800                          | 15.00              | 1.20                |       |            |
| 0349100011          | MEZCLADORA CONCRETO TROMPO 8 HP 9 P3                   | HM   | 1.0000           | 0.0800                          | 19.50              | 1.56                |       |            |
| <b>3.60</b>         |  |  |                  |                                 |                    |                     |       |            |

|                     |  |  |                  |                                 |                    |                     |       |  |
|---------------------|--|--|------------------|---------------------------------|--------------------|---------------------|-------|--|
| Partida             | 02.04.08   | CONCRETO EN LOSA e=0.15m F'C=175KG/CM2 ACABADO FROTACHADO FINO |                  |                                 |                    |                     |       |  |
| Rendimiento         | M2/DIA   | MO. 70.0000  | EQ. 70.0000      | Costo unitario directo por : M2 |                    |                     | 91.77 |  |
| <b>Código</b>       | <b>Descripción Recurso</b>                             | <b>Unidad</b>  | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                 | <b>Precio \$/.</b> | <b>Parcial \$/.</b> |       |  |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |                  |                                 |                    |                     |       |  |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 4.0000           | 0.4571                          | 26.23              | 11.99               |       |  |
| 0147010003          | OFICIAL  | HH   | 2.0000           | 0.2286                          | 20.64              | 4.72                |       |  |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 6.0000           | 0.6857                          | 18.68              | 12.81               |       |  |
| <b>29.52</b>        |  |  |                  |                                 |                    |                     |       |  |
| <b>Materiales</b>   |  |  |                  |                                 |                    |                     |       |  |
| 0202010064          | CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"                         | KG   |                  | 0.0500                          | 5.33               | 0.27                |       |  |
| 0204000000          | ARENA FINA   | M3   |                  | 0.0129                          | 68.00              | 0.88                |       |  |
| 0205010004          | ARENA GRUESA   | M3   |                  | 0.0765                          | 48.00              | 3.67                |       |  |
| 0205030077          | PIEDRA ZARANDEADA DE 1/2" a 3/4"                       | M3   |                  | 0.1140                          | 75.00              | 8.55                |       |  |
| 0205990001          | AGUA   | M3   |                  | 0.0276                          | 20.00              | 0.55                |       |  |
| 0223010003          | CEMENTO PORTLAND ANTI SALITRE TIPO MS (BOL. x 42.5 KG) | BOL  |                  | 1.2952                          | 26.27              | 34.02               |       |  |
| 0243010003          | MADERA TORNILLO  | P2   |                  | 1.6500                          | 6.78               | 11.19               |       |  |
| <b>59.13</b>        |  |  |                  |                                 |                    |                     |       |  |
| <b>Equipos</b>      |  |  |                  |                                 |                    |                     |       |  |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | %MO  |                  | 3.0000                          | 29.52              | 0.89                |       |  |
| 0349100011          | MEZCLADORA CONCRETO TROMPO 8 HP 9 P3                   | HM   | 1.0000           | 0.1143                          | 19.50              | 2.23                |       |  |
| <b>3.12</b>         |  |  |                  |                                 |                    |                     |       |  |

  
 Miguel Angel Querevalú Medina  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206



## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto   | 7805040  | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |              |                                 |            |             | Fecha        | 28/02/2023 |
|---|--|--|--------------|---------------------------------|------------|-------------|--------------|------------|
| Subpresupuesto  | 002  | ARQUITECTURA   |              |                                 |            |             |              |            |
| Partida   | 02.04.09   | SARDINEL DE VEREDA (0.20x0.40) F'C=175 KG/CM2  |              |                                 |            |             |              |            |
| Rendimiento   | ML/DIA   | MO. 150.0000   | EQ. 150.0000 | Costo unitario directo por : ML |            |             | 62.09        |            |
| Código  | Descripción Recurso                                    | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial S/. |              |            |
| <b>Mano de Obra</b>   |  |  |              |                                 |            |             |              |            |
| 0147010002  | OPERARIO   | HH   | 2.0000       | 0.1067                          | 26.23      | 2.80        |              |            |
| 0147010003  | OFICIAL  | HH   | 1.0000       | 0.0533                          | 20.64      | 1.10        |              |            |
| 0147010004  | PEON   | HH   | 10.0000      | 0.5333                          | 18.68      | 9.96        |              |            |
|   |  |  |              |                                 |            |             | <b>13.86</b> |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |              |                                 |            |             |              |            |
| 0202010064  | CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"                         | KG   |              | 0.2600                          | 5.33       | 1.39        |              |            |
| 0202040009  | ALAMBRE NEGRO N°16                                     | KG   |              | 0.1600                          | 5.33       | 0.85        |              |            |
| 0203020018  | ACERO CORRUGADO de ø 1/2", fy=4200kg/cm2               | Var  |              | 0.0876                          | 36.61      | 3.21        |              |            |
| 0205010004  | ARENA GRUESA   | M3   |              | 0.0408                          | 48.00      | 1.96        |              |            |
| 0205030077  | PIEDRA ZARANDEADA DE 1/2" a 3/4"                       | M3   |              | 0.0608                          | 75.00      | 4.56        |              |            |
| 0205990001  | AGUA   | M3   |              | 0.0148                          | 20.00      | 0.30        |              |            |
| 0223010003  | CEMENTO PORTLAND ANTI SALITRE TIPO MS (BOL. x 42.5 KG) | BOL  |              | 0.6928                          | 26.27      | 18.20       |              |            |
| 0243010003  | MADERA TORNILLO  | P2   |              | 2.3450                          | 6.78       | 15.90       |              |            |
|   |  |  |              |                                 |            |             | <b>46.37</b> |            |
| <b>Equipos</b>  |  |  |              |                                 |            |             |              |            |
| 0337010001  | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | %MO  |              | 3.0000                          | 13.86      | 0.42        |              |            |
| 0349070003  | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"                        | HM   | 0.5000       | 0.0267                          | 15.00      | 0.40        |              |            |
| 0349100011  | MEZCLADORA CONCRETO TROMPO 8 HP 9 P3                   | HM   | 1.0000       | 0.0533                          | 19.50      | 1.04        |              |            |
|   |  |  |              |                                 |            |             | <b>1.86</b>  |            |
| <b>Partida 02.04.10 SARDINEL DE CONF. (0.20x0.40) F'C=175 KG/CM2 EN PATIO</b> |  |  |              |                                 |            |             |              |            |
| Rendimiento   | ML/DIA   | MO. 150.0000   | EQ. 150.0000 | Costo unitario directo por : ML |            |             | 62.09        |            |
| Código  | Descripción Recurso                                    | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial S/. |              |            |
| <b>Mano de Obra</b>   |  |  |              |                                 |            |             |              |            |
| 0147010002  | OPERARIO   | HH   | 2.0000       | 0.1067                          | 26.23      | 2.80        |              |            |
| 0147010003  | OFICIAL  | HH   | 1.0000       | 0.0533                          | 20.64      | 1.10        |              |            |
| 0147010004  | PEON   | HH   | 10.0000      | 0.5333                          | 18.68      | 9.96        |              |            |
|   |  |  |              |                                 |            |             | <b>13.86</b> |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |              |                                 |            |             |              |            |
| 0202010064  | CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"                         | KG   |              | 0.2600                          | 5.33       | 1.39        |              |            |
| 0202040009  | ALAMBRE NEGRO N°16                                     | KG   |              | 0.1600                          | 5.33       | 0.85        |              |            |
| 0203020018  | ACERO CORRUGADO de ø 1/2", fy=4200kg/cm2               | Var  |              | 0.0876                          | 36.61      | 3.21        |              |            |
| 0205010004  | ARENA GRUESA   | M3   |              | 0.0408                          | 48.00      | 1.96        |              |            |
| 0205030077  | PIEDRA ZARANDEADA DE 1/2" a 3/4"                       | M3   |              | 0.0608                          | 75.00      | 4.56        |              |            |
| 0205990001  | AGUA   | M3   |              | 0.0148                          | 20.00      | 0.30        |              |            |
| 0223010003  | CEMENTO PORTLAND ANTI SALITRE TIPO MS (BOL. x 42.5 KG) | BOL  |              | 0.6928                          | 26.27      | 18.20       |              |            |
| 0243010003  | MADERA TORNILLO  | P2   |              | 2.3450                          | 6.78       | 15.90       |              |            |
|   |  |  |              |                                 |            |             | <b>46.37</b> |            |
| <b>Equipos</b>  |  |  |              |                                 |            |             |              |            |
| 0337010001  | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | %MO  |              | 3.0000                          | 13.86      | 0.42        |              |            |
| 0349070003  | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"                        | HM   | 0.5000       | 0.0267                          | 15.00      | 0.40        |              |            |
| 0349100011  | MEZCLADORA CONCRETO TROMPO 8 HP 9 P3                   | HM   | 1.0000       | 0.0533                          | 19.50      | 1.04        |              |            |
|   |  |  |              |                                 |            |             | <b>1.86</b>  |            |
| <b>Partida 02.05.01 ZOCALO DE CERAMICO 0.30x0.30m</b>                         |  |  |              |                                 |            |             |              |            |
| Rendimiento   | M2/DIA   | MO. 8.0000   | EQ. 8.0000   | Costo unitario directo por : M2 |            |             | 88.13        |            |
| Código  | Descripción Recurso                                    | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial S/. |              |            |
| <b>Mano de Obra</b>   |  |  |              |                                 |            |             |              |            |
| 0147010002  | OPERARIO   | HH   | 1.0000       | 1.0000                          | 26.23      | 26.23       |              |            |
| 0147010003  | OFICIAL  | HH   | 0.5400       | 0.5400                          | 20.64      | 11.15       |              |            |
|   |  |  |              |                                 |            |             | <b>37.38</b> |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |              |                                 |            |             |              |            |
| 0205990001  | AGUA   | M3   |              | 0.0100                          | 20.00      | 0.20        |              |            |
| 022400W42   | CERAMICA NAC. DE PRIMERA - COLOR DE 30X30              | M2   |              | 1.0500                          | 43.42      | 45.59       |              |            |
| 0230130028  | PEGAMENTO PARA CERAMICO (25.0KG)                       | BOL  |              | 0.2125                          | 13.47      | 2.86        |              |            |
| 0230510100  | FRAGUA DE COLOR PARA CERAMICA                          | KG   |              | 0.1950                          | 3.36       | 0.66        |              |            |
| 0262530018  | CRUCETAS PARA CERAMICO                                 | cto  |              | 0.1000                          | 3.24       | 0.32        |              |            |
|   |  |  |              |                                 |            |             | <b>49.63</b> |            |
| <b>Equipos</b>  |  |  |              |                                 |            |             |              |            |
| 0337010001  | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | %MO  |              | 3.0000                          | 37.38      | 1.12        |              |            |
|   |  |  |              |                                 |            |             | <b>1.12</b>  |            |

Miguel Ángel Querevalú Medina  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206





## Análisis de precios unitarios

|                |   |  |                  |                                  |                    |                     |          |            |
|----------------|---|--|------------------|----------------------------------|--------------------|---------------------|----------|------------|
| Presupuesto    | 7805040   | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |                  |                                  |                    |                     | Fecha    | 28/02/2023 |
| Subpresupuesto | 002   | ARQUITECTURA   |                  |                                  |                    |                     |          |            |
| Partida        | 02.05.02  | CONTRA ZOCALO DE PORCELANATO h=0.10m   |                  |                                  |                    |                     |          |            |
| Rendimiento    | ML/DIA  | MO. 25.0000  | EQ. 25.0000      | Costo unitario directo por : ML  |                    |                     | 21.21    |            |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>  | <b>Unidad</b>  | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio \$/.</b> | <b>Parcial \$/.</b> |          |            |
|                | <b>Mano de Obra</b>   |  |                  |                                  |                    |                     |          |            |
| 0147010002     | OPERARIO  | HH   | 1.0000           | 0.3200                           | 26.23              | 8.39                |          |            |
| 0147010004     | PEON  | HH   | 0.3333           | 0.1067                           | 18.68              | 1.99                |          |            |
|                |   |  |                  |                                  |                    | <b>10.38</b>        |          |            |
|                | <b>Materiales</b>   |  |                  |                                  |                    |                     |          |            |
| 0205990001     | AGUA  | M3   |                  | 0.0200                           | 20.00              | 0.40                |          |            |
| 0224001235     | PORCELANATO 0.60X0.60M  | M2   |                  | 0.1667                           | 44.83              | 7.47                |          |            |
| 0230510100     | FRAGUA DE COLOR PARA CERAMICA   | KG   |                  | 0.0360                           | 3.36               | 0.12                |          |            |
| 0230680073     | PEGAMENTO EN POLVO PARA PORCELANATO X 25 KG   | bls  |                  | 0.0150                           | 29.24              | 0.44                |          |            |
| 0243030091     | RODON DE PVC  | ML   |                  | 1.0200                           | 2.05               | 2.09                |          |            |
|                |   |  |                  |                                  |                    | <b>10.52</b>        |          |            |
|                | <b>Equipos</b>  |  |                  |                                  |                    |                     |          |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES   | %MO  |                  | 3.0000                           | 10.38              | 0.31                |          |            |
|                |   |  |                  |                                  |                    | <b>0.31</b>         |          |            |
| Partida        | 02.06.01  | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTAS DE MADERA MACIZA (0.90X2.10M) INC. ACCESORIOS   |                  |                                  |                    |                     |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000       | Costo unitario directo por : UND |                    |                     | 1,186.44 |            |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>  | <b>Unidad</b>  | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio \$/.</b> | <b>Parcial \$/.</b> |          |            |
|                | <b>Materiales</b>   |  |                  |                                  |                    |                     |          |            |
| 0202720025     | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTAS DE MADERA MACIZA (0.90X2.10M) INC. ACCESORIOS (01 CHAPA 02 GOLPES Y 04 BISAGRAS) | UND  |                  | 1.0000                           | 1,186.44           | 1,186.44            |          |            |
|                |   |  |                  |                                  |                    | <b>1,186.44</b>     |          |            |
| Partida        | 02.06.02  | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTAS DE MADERA MACIZA (1.10X2.10M) INC. ACCESORIOS   |                  |                                  |                    |                     |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000       | Costo unitario directo por : UND |                    |                     | 1,271.81 |            |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>  | <b>Unidad</b>  | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio \$/.</b> | <b>Parcial \$/.</b> |          |            |
|                | <b>Materiales</b>   |  |                  |                                  |                    |                     |          |            |
| 0202720026     | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTAS DE MADERA MACIZA (1.10X2.10M) INC. ACCESORIOS (01 CHAPA 02 GOLPES Y 04 BISAGRAS) | UND  |                  | 1.0000                           | 1,271.81           | 1,271.81            |          |            |
|                |   |  |                  |                                  |                    | <b>1,271.81</b>     |          |            |
| Partida        | 02.06.03  | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTAS DE MADERA MACIZA (1.00X2.10M) INC. ACCESORIOS   |                  |                                  |                    |                     |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000       | Costo unitario directo por : UND |                    |                     | 1,228.81 |            |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>  | <b>Unidad</b>  | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio \$/.</b> | <b>Parcial \$/.</b> |          |            |
|                | <b>Materiales</b>   |  |                  |                                  |                    |                     |          |            |
| 0202720027     | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTAS DE MADERA MACIZA (1.00X2.10M) INC. ACCESORIOS (01 CHAPA 02 GOLPES Y 04 BISAGRAS) | UND  |                  | 1.0000                           | 1,228.81           | 1,228.81            |          |            |
|                |   |  |                  |                                  |                    | <b>1,228.81</b>     |          |            |
| Partida        | 02.06.04  | SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA CONTRAPLACADA (0.75x2.10m) INC. ACCESORIOS   |                  |                                  |                    |                     |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000       | Costo unitario directo por : UND |                    |                     | 466.10   |            |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>  | <b>Unidad</b>  | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio \$/.</b> | <b>Parcial \$/.</b> |          |            |
|                | <b>Materiales</b>   |  |                  |                                  |                    |                     |          |            |
| 0243030093     | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTAS DE MADERA CONTRAPLACADA (0.75X2.10M) INC. ACCESORIOS (CHAPA Y BISAGRAS)          | UND  |                  | 1.0000                           | 466.10             | 466.10              |          |            |
|                |   |  |                  |                                  |                    | <b>466.10</b>       |          |            |
| Partida        | 02.06.05  | SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA CONTRAPLACADA (0.90x2.10m) INC. ACCESORIOS   |                  |                                  |                    |                     |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000       | Costo unitario directo por : UND |                    |                     | 593.22   |            |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>  | <b>Unidad</b>  | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio \$/.</b> | <b>Parcial \$/.</b> |          |            |
|                | <b>Materiales</b>   |  |                  |                                  |                    |                     |          |            |
| 0243030094     | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTAS DE MADERA CONTRAPLACADA (0.90X2.10M) INC. ACCESORIOS (CHAPA Y BISAGRAS)          | UND  |                  | 1.0000                           | 593.22             | 593.22              |          |            |
|                |   |  |                  |                                  |                    | <b>593.22</b>       |          |            |



Miguel Angel Querevalú Medina



ARQUITECTO  
CAP. N° 17206



## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto    | 7805040   | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |             |          |             |                                  | Fecha    | 28/02/2023 |
|----------------|---|--|-------------|----------|-------------|----------------------------------|----------|------------|
| Subpresupuesto | 002   | ARQUITECTURA   |             |          |             |                                  |          |            |
| Partida        | 02.06.06  | SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA CONTRAPLACADA (0.90x1.00m) INC. ACCESORIOS   |             |          |             |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000  |          |             | Costo unitario directo por : UND | 296.61   |            |
| Código         | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |          |            |
|                | <b>Materiales</b>   |  |             |          |             |                                  |          |            |
| 0243030104     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA DE MADERA CONTRAPLACADA (0.90x1.00m) INC. ACCESORIOS (CHAPAS Y BISAGRAS)          | UND  |             | 1.0000   | 296.61      | 296.61                           | 296.61   |            |
| Partida        | 02.06.07  | SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA CONTRAPLACADA (0.80x2.10m) INC. ACCESORIOS   |             |          |             |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000  |          |             | Costo unitario directo por : UND | 550.85   |            |
| Código         | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |          |            |
|                | <b>Materiales</b>   |  |             |          |             |                                  |          |            |
| 0243030097     | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTAS DE MADERA CONTRAPLACADA (0.80X2.10M) INC. ACCESORIOS (CHAPA Y BISAGRAS)          | UND  |             | 1.0000   | 550.85      | 550.85                           | 550.85   |            |
| Partida        | 02.06.08  | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTAS DE MADERA MACIZA (1.10X2.20M) INC. ACCESORIOS   |             |          |             |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000  |          |             | Costo unitario directo por : UND | 1,271.81 |            |
| Código         | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |          |            |
|                | <b>Materiales</b>   |  |             |          |             |                                  |          |            |
| 0202720026     | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTAS DE MADERA MACIZA (1.10X2.10M) INC. ACCESORIOS (01 CHAPA 02 GOLPES Y 04 BISAGRAS) | UND  |             | 1.0000   | 1,271.81    | 1,271.81                         | 1,271.81 |            |
| Partida        | 02.06.09  | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTAS P-8 (0.9X2.00) CON MELAMINE TIPO RH   |             |          |             |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000  |          |             | Costo unitario directo por : UND | 780.00   |            |
| Código         | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |          |            |
|                | <b>Materiales</b>   |  |             |          |             |                                  |          |            |
| 0202720035     | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTAS P-5 (0.9X2.10) CON MELAMINE TIPO RH  | UND  |             | 1.0000   | 780.00      | 780.00                           | 780.00   |            |
| Partida        | 02.06.10  | SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA CONTRAPLACADA (0.60x1.50m) INC. ACCESORIOS   |             |          |             |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000  |          |             | Costo unitario directo por : UND | 211.86   |            |
| Código         | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |          |            |
|                | <b>Materiales</b>   |  |             |          |             |                                  |          |            |
| 0244080035     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA CONTRAPLACADA (0.60x1.50m) INC. ACCESORIOS  | UND  |             | 1.0000   | 211.86      | 211.86                           | 211.86   |            |
| Partida        | 02.06.11  | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VIGUETAS DE MADERA 2" x 2"  |             |          |             |                                  |          |            |
| Rendimiento    | ML/DIA  | MO. 50.0000  | EQ. 50.0000 |          |             | Costo unitario directo por : ML  | 29.77    |            |
| Código         | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |          |            |
|                | <b>Mano de Obra</b>   |  |             |          |             |                                  |          |            |
| 0147010002     | OPERARIO  | HH   | 1.0000      | 0.1600   | 26.23       | 4.20                             |          |            |
| 0147010004     | PEON  | HH   | 0.5000      | 0.0800   | 18.68       | 1.49                             | 5.69     |            |
|                | <b>Materiales</b>   |  |             |          |             |                                  |          |            |
| 0202010064     | CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"  | KG   |             | 0.1000   | 5.33        | 0.53                             |          |            |
| 0243010003     | MADERA TORNILLO   | P2   |             | 3.2808   | 6.78        | 22.24                            |          |            |
| 0253030027     | THINER  | GLN  |             | 0.0127   | 11.86       | 0.15                             |          |            |
| 0254070000     | LACA SELLADORA A LA PIROXILINA  | GLN  |             | 0.0127   | 39.41       | 0.50                             |          |            |
| 0254500001     | BARNIZ  | GLN  |             | 0.0127   | 38.29       | 0.49                             | 23.91    |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES   | %MO  |             | 3.0000   | 5.69        | 0.17                             | 0.17     |            |
| Partida        | 02.07.01  | SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTAS METALICAS T-1 (4.00x2.40m)  |             |          |             |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000  |          |             | Costo unitario directo por : UND | 2,100.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |          |            |
|                | <b>Materiales</b>   |  |             |          |             |                                  |          |            |
| 0243810123     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTAS METALICAS T-1 (4.00x2.40m)   | UND  |             | 1.0000   | 2,100.00    | 2,100.00                         | 2,100.00 |            |

*Miguel Ángel Querevalú Medina*  
ARQUITECTO  
CAP. N° 17206

Equipos



000475

## Análisis de precios unitarios

|                |  |  |            |                                  |             |              |          |            |
|----------------|--|--|------------|----------------------------------|-------------|--------------|----------|------------|
| Presupuesto    | 7805040  | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |            |                                  |             |              | Fecha    | 28/02/2023 |
| Subpresupuesto | 002  | ARQUITECTURA   |            |                                  |             |              |          |            |
| Partida        | 02.07.02   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.08x1.20m) CON LAMINA DE SEGURIDAD   |            |                                  |             |              |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | 349.92   |            |
| Código         | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |          |            |
|                | <b>Materiales</b>  |  |            |                                  |             |              |          |            |
| 0229660001     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.08x1.20m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  |            | 1.0000                           | 349.92      | 349.92       |          |            |
|                |  |  |            |                                  |             | 349.92       |          |            |
| Partida        | 02.07.03   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.25x1.20m) CON LAMINA DE SEGURIDAD   |            |                                  |             |              |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | 405.00   |            |
| Código         | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |          |            |
|                | <b>Materiales</b>  |  |            |                                  |             |              |          |            |
| 0229660002     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.25x1.20m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  |            | 1.0000                           | 405.00      | 405.00       |          |            |
|                |  |  |            |                                  |             | 405.00       |          |            |
| Partida        | 02.07.04   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.52x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD   |            |                                  |             |              |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | 246.24   |            |
| Código         | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |          |            |
|                | <b>Materiales</b>  |  |            |                                  |             |              |          |            |
| 0229660003     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.52x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  |            | 1.0000                           | 246.24      | 246.24       |          |            |
|                |  |  |            |                                  |             | 246.24       |          |            |
| Partida        | 02.07.05   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.53x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD   |            |                                  |             |              |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | 702.27   |            |
| Código         | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |          |            |
|                | <b>Materiales</b>  |  |            |                                  |             |              |          |            |
| 0229660004     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.53x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  |            | 1.0000                           | 702.27      | 702.27       |          |            |
|                |  |  |            |                                  |             | 702.27       |          |            |
| Partida        | 02.07.06   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.50x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD   |            |                                  |             |              |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | 243.00   |            |
| Código         | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |          |            |
|                | <b>Materiales</b>  |  |            |                                  |             |              |          |            |
| 0229660005     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.50x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  |            | 1.0000                           | 243.00      | 243.00       |          |            |
|                |  |  |            |                                  |             | 243.00       |          |            |
| Partida        | 02.07.07   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.95x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD   |            |                                  |             |              |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | 1,354.05 |            |
| Código         | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |          |            |
|                | <b>Materiales</b>  |  |            |                                  |             |              |          |            |
| 0229660006     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.95x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  |            | 1.0000                           | 1,354.05    | 1,354.05     |          |            |
|                |  |  |            |                                  |             | 1,354.05     |          |            |
| Partida        | 02.07.08   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.18x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD   |            |                                  |             |              |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | 353.16   |            |
| Código         | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |          |            |
|                | <b>Materiales</b>  |  |            |                                  |             |              |          |            |
| 0229660007     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.18x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  |            | 1.0000                           | 353.16      | 353.16       |          |            |
|                |  |  |            |                                  |             | 353.16       |          |            |




  
 Miguel Angel Querevalú Medina  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206

000474

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto    | 7805040  | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |            |          |             |                                  | Fecha    | 28/02/2023 |
|----------------|--|--|------------|----------|-------------|----------------------------------|----------|------------|
| Subpresupuesto | 002  | ARQUITECTURA   |            |          |             |                                  |          |            |
| Partida        | 02.07.09   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.98x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD   |            |          |             |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 482.76   |            |
| Código         | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |          |            |
|                | <b>Materiales</b>  |  |            |          |             |                                  |          |            |
| 0229660008     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.98x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  |            | 1.0000   | 482.76      | 482.76                           | 482.76   |            |
|                |  |  |            |          |             |                                  | 482.76   |            |
| Partida        | 02.07.10   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.74x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD   |            |          |             |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 1,257.66 |            |
| Código         | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |          |            |
|                | <b>Materiales</b>  |  |            |          |             |                                  |          |            |
| 0229660009     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.74x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  |            | 1.0000   | 1,257.66    | 1,257.66                         | 1,257.66 |            |
|                |  |  |            |          |             |                                  | 1,257.66 |            |
| Partida        | 02.07.11   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.31x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD   |            |          |             |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 374.22   |            |
| Código         | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |          |            |
|                | <b>Materiales</b>  |  |            |          |             |                                  |          |            |
| 0229660010     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.31x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  |            | 1.0000   | 374.22      | 374.22                           | 374.22   |            |
|                |  |  |            |          |             |                                  | 374.22   |            |
| Partida        | 02.07.12   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.74x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD   |            |          |             |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 443.88   |            |
| Código         | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |          |            |
|                | <b>Materiales</b>  |  |            |          |             |                                  |          |            |
| 0229660011     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.74x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  |            | 1.0000   | 443.88      | 443.88                           | 443.88   |            |
|                |  |  |            |          |             |                                  | 443.88   |            |
| Partida        | 02.07.13   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.61x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD   |            |          |             |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 260.82   |            |
| Código         | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |          |            |
|                | <b>Materiales</b>  |  |            |          |             |                                  |          |            |
| 0229660012     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.61x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  |            | 1.0000   | 260.82      | 260.82                           | 260.82   |            |
|                |  |  |            |          |             |                                  | 260.82   |            |
| Partida        | 02.07.14   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.64x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD   |            |          |             |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 265.68   |            |
| Código         | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |          |            |
|                | <b>Materiales</b>  |  |            |          |             |                                  |          |            |
| 0229660013     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.64x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  |            | 1.0000   | 265.68      | 265.68                           | 265.68   |            |
|                |  |  |            |          |             |                                  | 265.68   |            |
| Partida        | 02.07.15   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (3.03x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD   |            |          |             |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 490.86   |            |
| Código         | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |          |            |
|                | <b>Materiales</b>  |  |            |          |             |                                  |          |            |
| 0229660014     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (3.03x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  |            | 1.0000   | 490.86      | 490.86                           | 490.86   |            |
|                |  |  |            |          |             |                                  | 490.86   |            |



Miguel Angel Querevalú Medina



ARQUITECTO  
CAP. N° 17206



## Análisis de precios unitarios

000473

|                |  |  |            |                                  |             |              |                 |            |
|----------------|--|--|------------|----------------------------------|-------------|--------------|-----------------|------------|
| Presupuesto    | 7805040  | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |            |                                  |             |              | Fecha           | 28/02/2023 |
| Subpresupuesto | 002  | ARQUITECTURA   |            |                                  |             |              |                 |            |
| Partida        | 02.07.16   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (3.41x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD   |            |                                  |             |              |                 |            |
| Rendimiento    | UND/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | <b>552.42</b>   |            |
| Código         | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |                 |            |
|                | <b>Materiales</b>  |  |            |                                  |             |              |                 |            |
| 0229660015     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (3.41x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  |            | 1.0000                           | 552.42      | 552.42       |                 |            |
|                |  |  |            |                                  |             |              | <b>552.42</b>   |            |
| Partida        | 02.07.17   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.29x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD   |            |                                  |             |              |                 |            |
| Rendimiento    | UND/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | <b>370.98</b>   |            |
| Código         | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |                 |            |
|                | <b>Materiales</b>  |  |            |                                  |             |              |                 |            |
| 0229660016     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.29x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  |            | 1.0000                           | 370.98      | 370.98       |                 |            |
|                |  |  |            |                                  |             |              | <b>370.98</b>   |            |
| Partida        | 02.07.18   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (3.41x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD   |            |                                  |             |              |                 |            |
| Rendimiento    | UND/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | <b>1,565.19</b> |            |
| Código         | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |                 |            |
|                | <b>Materiales</b>  |  |            |                                  |             |              |                 |            |
| 0229660017     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (3.41x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  |            | 1.0000                           | 1,565.19    | 1,565.19     |                 |            |
|                |  |  |            |                                  |             |              | <b>1,565.19</b> |            |
| Partida        | 02.07.19   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.91x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD   |            |                                  |             |              |                 |            |
| Rendimiento    | UND/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | <b>309.42</b>   |            |
| Código         | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |                 |            |
|                | <b>Materiales</b>  |  |            |                                  |             |              |                 |            |
| 0229660020     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.91x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  |            | 1.0000                           | 309.42      | 309.42       |                 |            |
|                |  |  |            |                                  |             |              | <b>309.42</b>   |            |
| Partida        | 02.07.20   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.78x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD   |            |                                  |             |              |                 |            |
| Rendimiento    | UND/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | <b>450.36</b>   |            |
| Código         | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |                 |            |
|                | <b>Materiales</b>  |  |            |                                  |             |              |                 |            |
| 0229660019     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.78x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  |            | 1.0000                           | 450.36      | 450.36       |                 |            |
|                |  |  |            |                                  |             |              | <b>450.36</b>   |            |
| Partida        | 02.07.21   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.56x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD   |            |                                  |             |              |                 |            |
| Rendimiento    | UND/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | <b>716.04</b>   |            |
| Código         | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |                 |            |
|                | <b>Materiales</b>  |  |            |                                  |             |              |                 |            |
| 0229660021     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.56x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  |            | 1.0000                           | 716.04      | 716.04       |                 |            |
|                |  |  |            |                                  |             |              | <b>716.04</b>   |            |
| Partida        | 02.07.22   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.95x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD   |            |                                  |             |              |                 |            |
| Rendimiento    | UND/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | <b>1,354.05</b> |            |
| Código         | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |                 |            |
|                | <b>Materiales</b>  |  |            |                                  |             |              |                 |            |
| 0229660022     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.95x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  |            | 1.0000                           | 1,354.05    | 1,354.05     |                 |            |
|                |  |  |            |                                  |             |              | <b>1,354.05</b> |            |



Miguel Ángel Querevalú Medina  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206

000472

## Análisis de precios unitarios

|                |  |  |            |                                  |             |                 |                 |            |
|----------------|--|--|------------|----------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|------------|
| Presupuesto    | 7805040  | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |            |                                  |             |                 | Fecha           | 28/02/2023 |
| Subpresupuesto | 002  | ARQUITECTURA   |            |                                  |             |                 |                 |            |
| Partida        | 02.07.23   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.30x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD   |            |                                  |             |                 |                 |            |
| Rendimiento    | UND/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |                 | <b>596.70</b>   |            |
| Código         | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/.    |                 |            |
|                | <b>Materiales</b>  |  |            |                                  |             |                 |                 |            |
| 0229660023     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.30x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  |            | 1.0000                           | 596.70      | 596.70          |                 |            |
|                |  |  |            |                                  |             | <b>596.70</b>   |                 |            |
| Partida        | 02.07.24   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (3.39x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD   |            |                                  |             |                 |                 |            |
| Rendimiento    | UND/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |                 | <b>1,556.01</b> |            |
| Código         | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/.    |                 |            |
|                | <b>Materiales</b>  |  |            |                                  |             |                 |                 |            |
| 0229660024     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (3.39x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  |            | 1.0000                           | 1,556.01    | 1,556.01        |                 |            |
|                |  |  |            |                                  |             | <b>1,556.01</b> |                 |            |
| Partida        | 02.07.25   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.00x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD   |            |                                  |             |                 |                 |            |
| Rendimiento    | UND/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |                 | <b>162.00</b>   |            |
| Código         | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/.    |                 |            |
|                | <b>Materiales</b>  |  |            |                                  |             |                 |                 |            |
| 0229660025     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.00x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  |            | 1.0000                           | 162.00      | 162.00          |                 |            |
|                |  |  |            |                                  |             | <b>162.00</b>   |                 |            |
| Partida        | 02.07.26   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (3.41x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD   |            |                                  |             |                 |                 |            |
| Rendimiento    | UND/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |                 | <b>552.42</b>   |            |
| Código         | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/.    |                 |            |
|                | <b>Materiales</b>  |  |            |                                  |             |                 |                 |            |
| 0232970555     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (3.41x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  |            | 1.0000                           | 552.42      | 552.42          |                 |            |
|                |  |  |            |                                  |             | <b>552.42</b>   |                 |            |
| Partida        | 02.07.27   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.98x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD   |            |                                  |             |                 |                 |            |
| Rendimiento    | UND/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |                 | <b>1,367.82</b> |            |
| Código         | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/.    |                 |            |
|                | <b>Materiales</b>  |  |            |                                  |             |                 |                 |            |
| 0232970556     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.98x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  |            | 1.0000                           | 1,367.82    | 1,367.82        |                 |            |
|                |  |  |            |                                  |             | <b>1,367.82</b> |                 |            |
| Partida        | 02.07.28   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.66x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD   |            |                                  |             |                 |                 |            |
| Rendimiento    | UND/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |                 | <b>430.92</b>   |            |
| Código         | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/.    |                 |            |
|                | <b>Materiales</b>  |  |            |                                  |             |                 |                 |            |
| 0232970557     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.66x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  |            | 1.0000                           | 430.92      | 430.92          |                 |            |
|                |  |  |            |                                  |             | <b>430.92</b>   |                 |            |
| Partida        | 02.07.29   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.10x0.90m) CON LAMINA DE SEGURIDAD   |            |                                  |             |                 |                 |            |
| Rendimiento    | UND/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |                 | <b>267.30</b>   |            |
| Código         | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/.    |                 |            |
|                | <b>Materiales</b>  |  |            |                                  |             |                 |                 |            |
| 0229660026     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.10x0.90m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  |            | 1.0000                           | 267.30      | 267.30          |                 |            |
|                |  |  |            |                                  |             | <b>267.30</b>   |                 |            |

*Miguel Angel Querevalú Medina*  
 ARQUITECTO

CAP. N° 17206



000471

## Análisis de precios unitarios

|                |  |  |             |                                  |             |              |        |            |
|----------------|--|--|-------------|----------------------------------|-------------|--------------|--------|------------|
| Presupuesto    | 7805040  | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |             |                                  |             |              | Fecha  | 28/02/2023 |
| Subpresupuesto | 002  | ARQUITECTURA   |             |                                  |             |              |        |            |
| Partida        | 02.07.30   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.10x0.78m) CON LAMINA DE SEGURIDAD   |             |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000  | Costo unitario directo por : UND |             |              | 231.66 |            |
| Código         | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
|                | <b>Materiales</b>  |  |             |                                  |             |              |        |            |
| 0229660030     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.10x0.78m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  |             | 1.0000                           | 231.66      | 231.66       |        |            |
|                |  |  |             |                                  |             |              | 231.66 |            |
| Partida        | 02.07.31   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (0.90x0.90m) CON LAMINA DE SEGURIDAD   |             |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000  | Costo unitario directo por : UND |             |              | 218.70 |            |
| Código         | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
|                | <b>Materiales</b>  |  |             |                                  |             |              |        |            |
| 0229660027     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (0.90x0.90m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  |             | 1.0000                           | 218.70      | 218.70       |        |            |
|                |  |  |             |                                  |             |              | 218.70 |            |
| Partida        | 02.07.32   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (0.90x0.78m) CON LAMINA DE SEGURIDAD   |             |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000  | Costo unitario directo por : UND |             |              | 189.54 |            |
| Código         | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
|                | <b>Materiales</b>  |  |             |                                  |             |              |        |            |
| 0229660028     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (0.90x0.78m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  |             | 1.0000                           | 189.54      | 189.54       |        |            |
|                |  |  |             |                                  |             |              | 189.54 |            |
| Partida        | 02.07.33   | SUM. Y COLOCACION DE TAPA JUNTAS DE ALUMINIO DE 4"   |             |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento    | ML/DIA   | MO. 25.0000  | EQ. 25.0000 | Costo unitario directo por : ML  |             |              | 9.11   |            |
| Código         | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
|                | <b>Mano de Obra</b>  |  |             |                                  |             |              |        |            |
| 0147010003     | OFICIAL  | HH   | 1.0000      | 0.3200                           | 20.64       | 6.60         |        |            |
|                |  |  |             |                                  |             |              | 6.60   |            |
|                | <b>Materiales</b>  |  |             |                                  |             |              |        |            |
| 0226000043     | TORNILLO PARA MADERA 1"  | UND  |             | 6.0000                           | 0.07        | 0.42         |        |            |
| 0252040051     | PLATINA ALUMINIO 4"x3'16"  | ML   |             | 1.0000                           | 1.89        | 1.89         |        |            |
|                |  |  |             |                                  |             |              | 2.31   |            |
|                | <b>Equipos</b>   |  |             |                                  |             |              |        |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES  | %MO  |             | 3.0000                           | 6.60        | 0.20         |        |            |
|                |  |  |             |                                  |             |              | 0.20   |            |

  
 Miguel Angel Querevalú Medina  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206



## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040   | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |             |                                  |          |             | Fecha        | 28/02/2023 |
|---------------------|---|--|-------------|----------------------------------|----------|-------------|--------------|------------|
| Subpresupuesto      | 002   | ARQUITECTURA   |             |                                  |          |             |              |            |
| Partida             | 02.07.34  | SUMINISTRO Y COLOCACION DE ASTA DE BANDERA   |             |                                  |          |             |              |            |
| Rendimiento         | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000  | Costo unitario directo por : UND |          |             | 911.67       |            |
| Código              | Descripción Recurso   |  | Unidad      | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |                                  |          |             |              |            |
| 0147010002          | OPERARIO  |  | HH          | 1.0000                           | 8.0000   | 26.23       | 209.84       |            |
| 0147010003          | OFICIAL   |  | HH          | 1.0000                           | 8.0000   | 20.64       | 165.12       |            |
| 0147010004          | PEON  |  | HH          | 0.5000                           | 4.0000   | 18.68       | 74.72        |            |
| <b>449.68</b>       |   |  |             |                                  |          |             |              |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |                                  |          |             |              |            |
| 0202010064          | CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"                                    |  | KG          |                                  | 0.1440   | 5.33        | 0.77         |            |
| 0202130010          | POLEA METALICA DE DIAMETRO 3" X 1/2"                              |  | UND         |                                  | 1.0000   | 25.42       | 25.42        |            |
| 0202130031          | SOPORTE METALICO  |  | UND         |                                  | 1.0000   | 8.75        | 8.75         |            |
| 0205010004          | ARENA GRUESA  |  | M3          |                                  | 0.4514   | 48.00       | 21.67        |            |
| 0205030077          | PIEDRA ZARANDEADA DE 1/2" a 3/4"                                  |  | M3          |                                  | 0.6748   | 75.00       | 50.61        |            |
| 0205990001          | AGUA  |  | M3          |                                  | 0.1520   | 20.00       | 3.04         |            |
| 0223010003          | CEMENTO PORTLAND ANTI SALITRE TIPO MS (BOL. x 42.5 KG)            |  | BOL         |                                  | 6.2000   | 26.27       | 162.87       |            |
| 0229220001          | CORDEL  |  | ML          |                                  | 21.0000  | 0.42        | 8.82         |            |
| 0243010003          | MADERA TORNILLO   |  | P2          |                                  | 2.6667   | 6.78        | 18.08        |            |
| 0254020042          | PINTURA ESMALTE SINTETICO   |  | GLN         |                                  | 0.1615   | 45.76       | 7.39         |            |
| 0254060000          | PINTURA ANTICORROSIVA   |  | GLN         |                                  | 0.1615   | 61.81       | 9.98         |            |
| 0265170004          | TUB. FIERRO NEGRO DE 2" x 6m                                      |  | UND         |                                  | 0.4218   | 67.80       | 28.60        |            |
| 0265170006          | TUB. FIERRO NEGRO DE 3" x 6m                                      |  | UND         |                                  | 0.4219   | 84.75       | 35.76        |            |
| 0265170007          | TUB. FIERRO NEGRO DE 4" x 6m                                      |  | UND         |                                  | 0.6563   | 101.69      | 66.74        |            |
| <b>448.50</b>       |   |  |             |                                  |          |             |              |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |                                  |          |             |              |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES   |  | %MO         |                                  | 3.0000   | 449.68      | 13.49        |            |
| <b>13.49</b>        |   |  |             |                                  |          |             |              |            |
| Partida             | 02.07.35  | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO CROMADO PRE FABRICADO Ø 2" PARA DISCAPACITADOS L=0.90m  |             |                                  |          |             |              |            |
| Rendimiento         | UND/DIA   | MO. 7.0000   | EQ. 7.0000  | Costo unitario directo por : UND |          |             | 211.42       |            |
| Código              | Descripción Recurso   |  | Unidad      | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |                                  |          |             |              |            |
| 0147010002          | OPERARIO  |  | HH          | 0.2000                           | 0.2286   | 26.23       | 6.00         |            |
| 0147010003          | OFICIAL   |  | HH          | 1.0000                           | 1.1429   | 20.64       | 23.59        |            |
| <b>29.59</b>        |   |  |             |                                  |          |             |              |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |                                  |          |             |              |            |
| 0265710023          | BARRA DE SEGURIDAD PARA DISCAPACITADOS DE 0.90m<br>(PREFABRICADO) |  | UND         |                                  | 1.0000   | 177.97      | 177.97       |            |
| <b>177.97</b>       |   |  |             |                                  |          |             |              |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |                                  |          |             |              |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES   |  | %MO         |                                  | 3.0000   | 29.59       | 0.89         |            |
| 0349900013          | TALADRO ELECTRICO   |  | HM          | 0.5000                           | 0.5714   | 5.20        | 2.97         |            |
| <b>3.86</b>         |   |  |             |                                  |          |             |              |            |
| Partida             | 02.07.36  | SUMINISTRO Y COLOCACION DE T° F°G° Ø 2" SEGUN DISEÑO   |             |                                  |          |             |              |            |
| Rendimiento         | ML/DIA  | MO. 16.0000  | EQ. 16.0000 | Costo unitario directo por : ML  |          |             | 125.76       |            |
| Código              | Descripción Recurso   |  | Unidad      | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |                                  |          |             |              |            |
| 0147010002          | OPERARIO  |  | HH          | 1.0000                           | 0.5000   | 26.23       | 13.12        |            |
| 0147010004          | PEON  |  | HH          | 2.0000                           | 1.0000   | 18.68       | 18.68        |            |
| <b>31.80</b>        |   |  |             |                                  |          |             |              |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |                                  |          |             |              |            |
| 0226060031          | TORNILLO CON TARUGO   |  | UND         |                                  | 1.0000   | 0.80        | 0.80         |            |
| 0229500091          | SOLDADURA   |  | KG          |                                  | 0.4000   | 15.25       | 6.10         |            |
| 0251130153          | PLATINA 2" x 1/4"   |  | PZA         |                                  | 0.0900   | 44.49       | 4.00         |            |
| 0253030027          | THINER  |  | GLN         |                                  | 0.1170   | 11.86       | 1.39         |            |
| 0254020042          | PINTURA ESMALTE SINTETICO   |  | GLN         |                                  | 0.1050   | 45.76       | 4.80         |            |
| 0254060000          | PINTURA ANTICORROSIVA   |  | GLN         |                                  | 0.1050   | 61.81       | 6.49         |            |
| 0265020154          | TUBO FIERRO GALVANIZADO DE 2" x 2.5mm                             |  | UND         |                                  | 0.5400   | 97.46       | 52.63        |            |
| <b>76.21</b>        |   |  |             |                                  |          |             |              |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |                                  |          |             |              |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES   |  | %MO         |                                  | 3.0000   | 31.80       | 0.95         |            |
| 0348070000          | SOLDADORA ELECT. MONOF. ALTERNA 225 AMP.                          |  | HE          | 1.0000                           | 0.5000   | 18.60       | 9.30         |            |
| 0348210053          | ESMERIL   |  | HM          | 1.0000                           | 0.5000   | 15.00       | 7.50         |            |
| <b>17.75</b>        |   |  |             |                                  |          |             |              |            |




Miguel Angel Querevalú Medina  
ARQUITECTO



000469

## Análisis de precios unitarios


|                |  |  |              |           |          |                                  |              |            |
|----------------|--|--|--------------|-----------|----------|----------------------------------|--------------|------------|
| Presupuesto    | 7805040  | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |              |           |          |                                  | Fecha        | 28/02/2023 |
| Subpresupuesto | 002  | ARQUITECTURA   |              |           |          |                                  |              |            |
| Partida        | 02.07.37   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTAS METALICAS T-2 (1.00x2.20)   |              |           |          |                                  |              |            |
| Rendimiento    | UND/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000   |           |          | Costo unitario directo por : UND | 1,200.00     |            |
| Código         | Descripción Recurso  |  | Unidad       | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/. |            |
|                |  | <b>Materiales</b>  |              |           |          |                                  |              |            |
| 0256990146     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTAS METALICAS T-2 (1.00x2.20)               |  | UND          |           | 1.0000   | 1,200.00                         | 1,200.00     |            |
|                |  |  |              |           |          |                                  | 1,200.00     |            |
| Partida        | 02.08.01   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE COBERTURA LIVIANA DE FIBRA VEGETAL (0.95x2.00m)   |              |           |          |                                  |              |            |
| Rendimiento    | M2/DIA   | MO. 65.0000  | EQ. 65.0000  |           |          | Costo unitario directo por : M2  | 53.94        |            |
| Código         | Descripción Recurso  |  | Unidad       | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/. |            |
|                |  | <b>Mano de Obra</b>  |              |           |          |                                  |              |            |
| 0147010002     | OPERARIO   |  | HH           | 1.0000    | 0.1231   | 26.23                            | 3.23         |            |
| 0147010004     | PEON   |  | HH           | 3.0000    | 0.3692   | 18.68                            | 6.90         |            |
|                |  |  |              |           |          |                                  | 10.13        |            |
|                |  | <b>Materiales</b>  |              |           |          |                                  |              |            |
| 0210000017     | GANCHO CON ROSCA TIPO "J" DE 4" - 6" INCLUYE ARANDELA Y PROTECTOR PLASTICO |  | UND          |           | 3.3100   | 1.40                             | 4.63         |            |
| 0221020052     | PLANCHA FIBRAS VEGETAL, MODELO CLASICO - COLOR ROJO 0.95x2.00m, e=3mm      |  | PLN          |           | 0.6990   | 55.00                            | 38.45        |            |
|                |  |  |              |           |          |                                  | 43.08        |            |
|                |  | <b>Equipos</b>   |              |           |          |                                  |              |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES  |  | %MO          |           | 3.0000   | 10.13                            | 0.30         |            |
| 0348800012     | ANDAMIO METALICO   |  | HM           | 1.0000    | 0.1231   | 3.50                             | 0.43         |            |
|                |  |  |              |           |          |                                  | 0.73         |            |
| Partida        | 02.09.01   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE CERRADURA DE 02 GOLPES, PESADA FABRICACION NACIONAL   |              |           |          |                                  |              |            |
| Rendimiento    | UND/DIA  | MO. 10.0000  | EQ. 10.0000  |           |          | Costo unitario directo por : UND | 68.22        |            |
| Código         | Descripción Recurso  |  | Unidad       | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/. |            |
|                |  | <b>Mano de Obra</b>  |              |           |          |                                  |              |            |
| 0147010002     | OPERARIO   |  | HH           | 1.0000    | 0.8000   | 26.23                            | 20.98        |            |
|                |  |  |              |           |          |                                  | 20.98        |            |
|                |  | <b>Materiales</b>  |              |           |          |                                  |              |            |
| 0226070068     | CERRADURA 02 GOLPES  |  | UND          |           | 1.0000   | 46.61                            | 46.61        |            |
|                |  |  |              |           |          |                                  | 46.61        |            |
|                |  | <b>Equipos</b>   |              |           |          |                                  |              |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES  |  | %MO          |           | 3.0000   | 20.98                            | 0.63         |            |
|                |  |  |              |           |          |                                  | 0.63         |            |
| Partida        | 02.09.02   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE CERROJO ALUMINIZADO DE 2" INCL. MANIJA  |              |           |          |                                  |              |            |
| Rendimiento    | UND/DIA  | MO. 50.0000  | EQ. 50.0000  |           |          | Costo unitario directo por : UND | 28.06        |            |
| Código         | Descripción Recurso  |  | Unidad       | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/. |            |
|                |  | <b>Mano de Obra</b>  |              |           |          |                                  |              |            |
| 0147010002     | OPERARIO   |  | HH           | 1.0000    | 0.1600   | 26.23                            | 4.20         |            |
|                |  |  |              |           |          |                                  | 4.20         |            |
|                |  | <b>Materiales</b>  |              |           |          |                                  |              |            |
| 0226100076     | CERROJO ALUMINIZADO 2"   |  | UND          |           | 1.0000   | 10.17                            | 10.17        |            |
| 0226950023     | MANIJA DE BRONCE   |  | UND          |           | 1.0000   | 13.56                            | 13.56        |            |
|                |  |  |              |           |          |                                  | 23.73        |            |
|                |  | <b>Equipos</b>   |              |           |          |                                  |              |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES  |  | %MO          |           | 3.0000   | 4.20                             | 0.13         |            |
|                |  |  |              |           |          |                                  | 0.13         |            |
| Partida        | 02.10.01   | JUNTA DE DILATACION e=1"   |              |           |          |                                  |              |            |
| Rendimiento    | ML/DIA   | MO. 100.0000   | EQ. 100.0000 |           |          | Costo unitario directo por : ML  | 6.16         |            |
| Código         | Descripción Recurso  |  | Unidad       | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/. |            |
|                |  | <b>Mano de Obra</b>  |              |           |          |                                  |              |            |
| 0147010002     | OPERARIO   |  | HH           | 0.5000    | 0.0400   | 26.23                            | 1.05         |            |
| 0147010004     | PEON   |  | HH           | 1.0000    | 0.0800   | 18.68                            | 1.49         |            |
|                |  |  |              |           |          |                                  | 2.54         |            |
|                |  | <b>Materiales</b>  |              |           |          |                                  |              |            |
| 0204000000     | ARENA FINA   |  | M3           |           | 0.0120   | 68.00                            | 0.82         |            |
| 0213010003     | ASFALTO RC - 250   |  | GLN          |           | 0.0450   | 18.00                            | 0.81         |            |
| 0239300004     | TECNOPORT 1" (1.20*2.40)   |  | PLN          |           | 0.1250   | 15.25                            | 1.91         |            |
|                |  |  |              |           |          |                                  | 3.54         |            |
|                |  | <b>Equipos</b>   |              |           |          |                                  |              |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES  |  | %MO          |           | 3.0000   | 2.54                             | 0.08         |            |
|                |  |  |              |           |          |                                  | 0.08         |            |

  
 Miguel Ángel Querevalú Medina  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206



000468

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto   | 7805040  | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |             |                                  |             |              | Fecha  | 28/02/2023 |
|---|--|--|-------------|----------------------------------|-------------|--------------|--------|------------|
| Subpresupuesto  | 002  | ARQUITECTURA   |             |                                  |             |              |        |            |
| Partida   | 02.10.02.01  | SUMINISTRO Y COLOCACION DE SEÑALIZACION DE SEGURIDAD ADOSADOS A PARED 0.20x0.30m   |             |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento   | UND/DIA  | MO. 30.0000  | EQ. 30.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | 13.72  |            |
| Código  | Descripción Recurso                                | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
| <b>Mano de Obra</b>   |  |  |             |                                  |             |              |        |            |
| 0147010003  | OFICIAL  | HH   | 1.0000      | 0.2667                           | 20.64       | 5.50         | 5.50   |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |             |                                  |             |              |        |            |
| 0239980054  | SEÑALIZACION DE SEGURIDAD ADOSADOS A PARED 20x30cm | UND  |             | 1.0000                           | 8.05        | 8.05         | 8.05   |            |
| <b>Equipos</b>  |  |  |             |                                  |             |              |        |            |
| 0337010001  | HERRAMIENTAS MANUALES                              | %MO  |             | 3.0000                           | 5.50        | 0.17         | 0.17   |            |
| Partida   | 02.10.02.02  | SUMINISTRO Y COLOCACION DE SEÑALIZACION ADOSADO A PARED 0.30x0.40m   |             |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento   | UND/DIA  | MO. 25.0000  | EQ. 25.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | 25.02  |            |
| Código  | Descripción Recurso                                | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
| <b>Mano de Obra</b>   |  |  |             |                                  |             |              |        |            |
| 0147010003  | OFICIAL  | HH   | 1.0000      | 0.3200                           | 20.64       | 6.60         | 6.60   |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |             |                                  |             |              |        |            |
| 0239980056  | SEÑALIZACION DE SEGURIDAD ADOSADOS A PARED 30x40cm | UND  |             | 1.0000                           | 18.22       | 18.22        | 18.22  |            |
| <b>Equipos</b>  |  |  |             |                                  |             |              |        |            |
| 0337010001  | HERRAMIENTAS MANUALES                              | %MO  |             | 3.0000                           | 6.60        | 0.20         | 0.20   |            |
| Partida   | 02.10.02.03  | SUMINISTRO E INSTALACION DE EXTINTORES   |             |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento   | UND/DIA  | MO. 15.0000  | EQ. 15.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | 201.49 |            |
| Código  | Descripción Recurso                                | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
| <b>Mano de Obra</b>   |  |  |             |                                  |             |              |        |            |
| 0147010002  | OPERARIO   | HH   | 0.2000      | 0.1067                           | 26.23       | 2.80         |        |            |
| 0147010003  | OFICIAL  | HH   | 1.0000      | 0.5333                           | 20.64       | 11.01        | 13.81  |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |             |                                  |             |              |        |            |
| 0202120013  | SUJETADOR DE PARED PARA EXTINTOR                   | UND  |             | 1.0000                           | 42.37       | 42.37        |        |            |
| 0202120016  | EXTINTOR DE INCENDIOS DE PQS CAPACIDAD 12 KG       | UND  |             | 1.0000                           | 144.90      | 144.90       | 187.27 |            |
| <b>Equipos</b>  |  |  |             |                                  |             |              |        |            |
| 0337010001  | HERRAMIENTAS MANUALES                              | %MO  |             | 3.0000                           | 13.81       | 0.41         | 0.41   |            |
| <br><b>ARQUITECTO</b><br>CAP. N° 17206 |  |  |             |                                  |             |              |        |            |
| Partida   | 02.10.03   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESPEJO BISELADO (2.50x0.80)   |             |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento   | UND/DIA  | MO. 20.0000  | EQ. 20.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | 380.57 |            |
| Código  | Descripción Recurso                                | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
| <b>Mano de Obra</b>   |  |  |             |                                  |             |              |        |            |
| 0147010004  | PEON   | HH   | 1.0000      | 0.4000                           | 18.68       | 7.47         | 7.47   |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |             |                                  |             |              |        |            |
| 0279010130  | ESPEJO BISELADO DE 2.50x0.80m                      | UND  |             | 1.0000                           | 372.88      | 372.88       | 372.88 |            |
| <b>Equipos</b>  |  |  |             |                                  |             |              |        |            |
| 0337010001  | HERRAMIENTAS MANUALES                              | %MO  |             | 3.0000                           | 7.47        | 0.22         | 0.22   |            |
| Partida   | 02.10.04   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE GARGOLAS DE C° PREFABRICADA   |             |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento   | UND/DIA  | MO. 10.0000  | EQ. 10.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | 122.40 |            |
| Código  | Descripción Recurso                                | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
| <b>Mano de Obra</b>   |  |  |             |                                  |             |              |        |            |
| 0147010002  | OPERARIO   | HH   | 1.0000      | 0.8000                           | 26.23       | 20.98        |        |            |
| 0147010004  | PEON   | HH   | 2.0000      | 1.6000                           | 18.68       | 29.89        | 50.87  |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |             |                                  |             |              |        |            |
| 0221920002  | GARGOLA DE CONCRETO PREFABRICADA SEGUN DETALLE     | UND  |             | 1.0000                           | 70.00       | 70.00        | 70.00  |            |
| <b>Equipos</b>  |  |  |             |                                  |             |              |        |            |
| 0337010001  | HERRAMIENTAS MANUALES                              | %MO  |             | 3.0000                           | 50.87       | 1.53         | 1.53   |            |



000467

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040  | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |             |        |           |                                  | Fecha       | 28/02/2023   |
|---------------------|--|--|-------------|--------|-----------|----------------------------------|-------------|--------------|
| Subpresupuesto      | 002  | ARQUITECTURA   |             |        |           |                                  |             |              |
| Partida             | 02.10.05   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE LETRAS DE ACERO INOXIDABLE SATINADO   |             |        |           |                                  |             |              |
| Rendimiento         | UND/DIA  | MO. 15.0000  | EQ. 15.0000 |        |           | Costo unitario directo por : UND | 141.41      |              |
| Código              | Descripción Recurso                                    |  |             | Unidad | Cuadrilla | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |             |        |           |                                  |             |              |
| 0147010002          | OPERARIO   |  |             | HH     | 1.0000    | 0.5333                           | 26.23       | 13.99        |
| 0147010004          | PEON   |  |             | HH     | 0.5000    | 0.2667                           | 18.68       | 4.98         |
| <b>18.97</b>        |  |  |             |        |           |                                  |             |              |
| <b>Materiales</b>   |  |  |             |        |           |                                  |             |              |
| 0256020154          | LETRAS DE ACERO INOXIDABLE SATINADO                    |  |             | UND    |           | 1.0000                           | 120.00      | 120.00       |
| <b>120.00</b>       |  |  |             |        |           |                                  |             |              |
| <b>Equipos</b>      |  |  |             |        |           |                                  |             |              |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                                  |  |             | %MO    |           | 3.0000                           | 18.97       | 0.57         |
| 0348800012          | ANDAMIO METALICO                                       |  |             | HM     | 1.0000    | 0.5333                           | 3.50        | 1.87         |
| <b>2.44</b>         |  |  |             |        |           |                                  |             |              |
| Partida             | 02.10.06   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE ARCO DE FULBITO INC. MALLA Y TABLERO DE BASQUET   |             |        |           |                                  |             |              |
| Rendimiento         | UND/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000  |        |           | Costo unitario directo por : UND | 1,828.05    |              |
| Código              | Descripción Recurso                                    |  |             | Unidad | Cuadrilla | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |             |        |           |                                  |             |              |
| 0147010002          | OPERARIO   |  |             | HH     | 1.0000    | 8.0000                           | 26.23       | 209.84       |
| 0147010003          | OFICIAL  |  |             | HH     | 1.0000    | 8.0000                           | 20.64       | 165.12       |
| 0147010004          | PEON   |  |             | HH     | 0.5000    | 4.0000                           | 18.68       | 74.72        |
| <b>449.68</b>       |  |  |             |        |           |                                  |             |              |
| <b>Materiales</b>   |  |  |             |        |           |                                  |             |              |
| 0202050052          | PERNO DE ROSCA C/TUERCA Ø 1/2 x 2 1/2"                 |  |             | UND    |           | 8.0000                           | 3.50        | 28.00        |
| 0202050053          | PERNO DE ROSCA C/TUERCA Ø 1/2 x 3"                     |  |             | UND    |           | 4.0000                           | 3.80        | 15.20        |
| 0202110108          | ACERO LISO Ø 1/2" x 6m                                 |  |             | ML     |           | 2.2400                           | 4.66        | 10.44        |
| 0202970042          | ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60                |  |             | KG     |           | 8.1600                           | 4.16        | 33.95        |
| 0205010004          | ARENA GRUESA   |  |             | M3     |           | 0.0310                           | 48.00       | 1.49         |
| 0205030077          | PIEDRA ZARANDEADA DE 1/2" a 3/4"                       |  |             | M3     |           | 0.0500                           | 75.00       | 3.75         |
| 0205990001          | AGUA   |  |             | M3     |           | 0.0130                           | 20.00       | 0.26         |
| 0223010003          | CEMENTO PORTLAND ANTI SALITRE TIPO MS (BOL. x 42.5 KG) |  |             | BOL    |           | 0.5400                           | 26.27       | 14.19        |
| 0229500091          | SOLDADURA  |  |             | KG     |           | 1.0000                           | 15.25       | 15.25        |
| 0239020006          | LIJA P/ELEM. METALICOS                                 |  |             | HJA    |           | 1.0000                           | 1.69        | 1.69         |
| 0239020071          | COLA SINTETICA   |  |             | GLN    |           | 0.0100                           | 20.34       | 0.20         |
| 0239020075          | LIJA PARA MADERA                                       |  |             | UND    |           | 0.7500                           | 1.69        | 1.27         |
| 0239900202          | MALLA DE CORDEL PARA ARCOS DE FULBITO                  |  |             | PAR    |           | 1.0000                           | 125.00      | 125.00       |
| 0239900214          | MALLA PARA BASQUET                                     |  |             | PAR    |           | 1.0000                           | 45.00       | 45.00        |
| 0243130071          | MADERA CEDRO CEPILLADO                                 |  |             | P2     |           | 23.6200                          | 7.63        | 180.22       |
| 0251010069          | ANGULO DE Fº Negro. 1" x 1" x 3/16"                    |  |             | ML     |           | 6.0000                           | 6.50        | 39.00        |
| 0251130070          | PLATINA DE Fº NEGRO 1" x 3/16" x 6m                    |  |             | ML     |           | 4.0000                           | 2.96        | 11.84        |
| 0251130072          | PLATINA DE Fº NEGRO 1" x 1/8" x 6m                     |  |             | ML     |           | 0.3000                           | 1.78        | 0.53         |
| 0252110041          | ANGULO DE Fº Negro. 2"x 2" x 3/16" x 6m                |  |             | ML     |           | 4.0000                           | 12.50       | 50.00        |
| 0253030033          | THINER ACRILICO  |  |             | GLN    |           | 0.1500                           | 13.54       | 2.03         |
| 0254020042          | PINTURA ESMALTE SINTETICO                              |  |             | GLN    |           | 0.8690                           | 45.76       | 39.77        |
| 0254060000          | PINTURA ANTICORROSIVA                                  |  |             | GLN    |           | 0.6100                           | 61.81       | 37.70        |
| 0265170063          | TUB. FIERRO NEGRO DE 2"                                |  |             | ML     |           | 18.5000                          | 11.30       | 209.05       |
| 0265170104          | TUB. FIERRO NEGRO DE 2 1/2" x 6.4m                     |  |             | ML     |           | 22.5000                          | 22.18       | 499.05       |
| <b>1,364.88</b>     |  |  |             |        |           |                                  |             |              |
| <b>Equipos</b>      |  |  |             |        |           |                                  |             |              |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                                  |  |             | %MO    |           | 3.0000                           | 449.68      | 13.49        |
| <b>13.49</b>        |  |  |             |        |           |                                  |             |              |

Miguel Angel Querevalú Medina

ARQUITECTO  
CAP. N° 17206

000466

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040  | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |             |          |             |                                  | Fecha  | 28/02/2023 |
|---------------------|--|--|-------------|----------|-------------|----------------------------------|--------|------------|
| Subpresupuesto      | 002  | ARQUITECTURA   |             |          |             |                                  |        |            |
| Partida             | 02.10.07   | SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE VOLEY: PARANTES Y NET   |             |          |             |                                  |        |            |
| Rendimiento         | UND/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000  |          |             | Costo unitario directo por : UND | 807.14 |            |
| Código              | Descripción Recurso                                    | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |        |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |             |          |             |                                  |        |            |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 1.0000      | 8.0000   | 26.23       | 209.84                           |        |            |
| 0147010003          | OFICIAL  | HH   | 1.0000      | 8.0000   | 20.64       | 165.12                           |        |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 0.5000      | 4.0000   | 18.68       | 74.72                            |        |            |
| <b>449.68</b>       |  |  |             |          |             |                                  |        |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |             |          |             |                                  |        |            |
| 0202110111          | ACERO LISO Ø 5/8" x 6m                                 | ML   |             | 1.0000   | 9.17        | 9.17                             |        |            |
| 0205010004          | ARENA GRUESA   | M3   |             | 0.1120   | 48.00       | 5.38                             |        |            |
| 0205030077          | PIEDRA ZARANDEADA DE 1/2" a 3/4"                       | M3   |             | 0.1180   | 75.00       | 8.85                             |        |            |
| 0205990001          | AGUA   | M3   |             | 0.0410   | 20.00       | 0.82                             |        |            |
| 0210150020          | REGISTRO DE BRONCE DE 2"                               | UND  |             | 4.0000   | 5.51        | 22.04                            |        |            |
| 0210150021          | REGISTRO DE BRONCE DE 3"                               | UND  |             | 2.0000   | 6.78        | 13.56                            |        |            |
| 0223010003          | CEMENTO PORTLAND ANTI SALITRE TIPO MS (BOL. x 42.5 KG) | BOL  |             | 1.6650   | 26.27       | 43.74                            |        |            |
| 0229500091          | SOLDADURA  | KG   |             | 1.0000   | 15.25       | 15.25                            |        |            |
| 0239020006          | LIJA P/ELEM. METALICOS                                 | HJA  |             | 0.2500   | 1.69        | 0.42                             |        |            |
| 0239900105          | MALLA PARA NED DE VOLEY                                | UND  |             | 1.0000   | 95.00       | 95.00                            |        |            |
| 0239900106          | NYLON  | ML   |             | 20.0000  | 0.31        | 6.20                             |        |            |
| 0253030033          | THINER ACRILICO  | GLN  |             | 0.1500   | 13.54       | 2.03                             |        |            |
| 0254020042          | PINTURA ESMALTE SINTETICO                              | GLN  |             | 0.0610   | 45.76       | 2.79                             |        |            |
| 0254060000          | PINTURA ANTICORROSIVA                                  | GLN  |             | 0.6100   | 61.81       | 37.70                            |        |            |
| 0265170063          | TUB. FIERRO NEGRO DE 2"                                | ML   |             | 5.6000   | 11.30       | 63.28                            |        |            |
| 0265170104          | TUB. FIERRO NEGRO DE 2 1/2" x 6.4m                     | ML   |             | 0.8000   | 22.18       | 17.74                            |        |            |
| <b>343.97</b>       |  |  |             |          |             |                                  |        |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |             |          |             |                                  |        |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | %MO  |             | 3.0000   | 449.68      | 13.49                            |        |            |
| <b>13.49</b>        |  |  |             |          |             |                                  |        |            |
| Partida             | 02.10.08   | BRUÑAS e=1cm SEGUN DISEÑO  |             |          |             |                                  |        |            |
| Rendimiento         | ML/DIA   | MO. 40.0000  | EQ. 40.0000 |          |             | Costo unitario directo por : ML  | 8.03   |            |
| Código              | Descripción Recurso                                    | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |        |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |             |          |             |                                  |        |            |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 1.0000      | 0.2000   | 26.23       | 5.25                             |        |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 0.5000      | 0.1000   | 18.68       | 1.87                             |        |            |
| <b>7.12</b>         |  |  |             |          |             |                                  |        |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |             |          |             |                                  |        |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | %MO  |             | 3.0000   | 7.12        | 0.21                             |        |            |
| 0348800012          | ANDAMIO METALICO                                       | HM   | 1.0000      | 0.2000   | 3.50        | 0.70                             |        |            |
| <b>0.91</b>         |  |  |             |          |             |                                  |        |            |
| Partida             | 02.10.09   | SUMINISTRO Y COLOCACION CUMBRERA DE FIBRA VEGETAL 2.00m x 0.52m  |             |          |             |                                  |        |            |
| Rendimiento         | ML/DIA   | MO. 40.0000  | EQ. 40.0000 |          |             | Costo unitario directo por : ML  | 28.80  |            |
| Código              | Descripción Recurso                                    | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |        |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |             |          |             |                                  |        |            |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 1.0000      | 0.2000   | 26.23       | 5.25                             |        |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 0.5000      | 0.1000   | 18.68       | 1.87                             |        |            |
| <b>7.12</b>         |  |  |             |          |             |                                  |        |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |             |          |             |                                  |        |            |
| 0202610079          | TIRAFON ACERO GALV. 1/4" X 2.5"                        | UND  |             | 2.0000   | 0.82        | 1.64                             |        |            |
| 0217610066          | CUMBRERA DE FIBRO VEGETAL 2M x 0.52M                   | ML   |             | 1.0700   | 18.53       | 19.83                            |        |            |
| <b>21.47</b>        |  |  |             |          |             |                                  |        |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |             |          |             |                                  |        |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | %MO  |             | 3.0000   | 7.12        | 0.21                             |        |            |
| <b>0.21</b>         |  |  |             |          |             |                                  |        |            |

  
 Miguel Angel Querevalú Medina  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206



## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040   | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |             | Fecha    | 28/02/2023                       |              |        |
|---------------------|---|--|-------------|----------|----------------------------------|--------------|--------|
| Subpresupuesto      | 002   | ARQUITECTURA   |             |          |                                  |              |        |
| Partida             | 02.10.10  | SELLADO DE JUNTA CON MICROPOROSO   |             |          |                                  |              |        |
| Rendimiento         | ML/DIA  | MO. 25.0000  | EQ. 25.0000 |          | Costo unitario directo por : ML. |              | 16.90  |
| Código              | Descripción Recurso                               | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/. |        |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |          |                                  |              |        |
| 0147010002          | OPERARIO  | HH   | 1.0000      | 0.3200   | 26.23                            | 8.39         |        |
| 0147010004          | PEON  | HH   | 1.0000      | 0.3200   | 18.68                            | 5.98         |        |
| <b>14.37</b>        |   |  |             |          |                                  |              |        |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |          |                                  |              |        |
| 0230110040          | MICROPOROSO DE 10mm DE 3m DE LARGO x 1.5 DE ANCHO | UND  |             | 0.0056   | 185.68                           | 1.04         |        |
| 0230990240          | PEGAMENTO A BASE DE CAUCHO SINTETICO Y RESINAS    | GLN  |             | 0.0250   | 42.34                            | 1.06         |        |
| <b>2.10</b>         |   |  |             |          |                                  |              |        |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |          |                                  |              |        |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                             | %MO  |             | 3.0000   | 14.37                            | 0.43         |        |
| <b>0.43</b>         |   |  |             |          |                                  |              |        |
| Partida             | 02.10.11  | CONCRETO DE BASE PARA CONTRAPISO EN AZOTEA DE F'C= 175 KG/CM2  |             |          |                                  |              |        |
| Rendimiento         | M3/DIA  | MO. 8.0000   | EQ. 8.0000  |          | Costo unitario directo por : M3  |              | 494.03 |
| Código              | Descripción Recurso                               | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/. |        |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |          |                                  |              |        |
| 0147010002          | OPERARIO  | HH   | 2.0000      | 2.0000   | 26.23                            | 52.46        |        |
| 0147010004          | PEON  | HH   | 6.0000      | 6.0000   | 18.68                            | 112.08       |        |
| <b>164.54</b>       |   |  |             |          |                                  |              |        |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |          |                                  |              |        |
| 0205010004          | ARENA GRUESA                                      | M3   |             | 0.5140   | 48.00                            | 24.67        |        |
| 0205030077          | PIEDRA ZARANDEADA DE 1/2" a 3/4"                  | M3   |             | 0.7210   | 75.00                            | 54.08        |        |
| 0205990001          | AGUA  | M3   |             | 0.2160   | 20.00                            | 4.32         |        |
| 0221000098          | CEMENTO PORTLAND EXTRAFORTE ICO 42.5 KG           | BOL  |             | 8.4500   | 26.27                            | 221.98       |        |
| <b>305.05</b>       |   |  |             |          |                                  |              |        |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |          |                                  |              |        |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                             | %MO  |             | 3.0000   | 164.54                           | 4.94         |        |
| 0349100011          | MEZCLADORA CONCRETO TROMPO 8 HP 9 P3              | HM   | 1.0000      | 1.0000   | 19.50                            | 19.50        |        |
| <b>24.44</b>        |   |  |             |          |                                  |              |        |
| Partida             | 02.10.12  | CANALETA MEDIA CAÑA DE CONCRETO DE 6" C:A 1.5 e=1.5cm  |             |          |                                  |              |        |
| Rendimiento         | ML/DIA  | MO. 15.0000  | EQ. 15.0000 |          | Costo unitario directo por : ML  |              | 26.64  |
| Código              | Descripción Recurso                               | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/. |        |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |          |                                  |              |        |
| 0147010002          | OPERARIO  | HH   | 1.0000      | 0.5333   | 26.23                            | 13.99        |        |
| 0147010004          | PEON  | HH   | 1.0000      | 0.5333   | 18.68                            | 9.96         |        |
| <b>23.95</b>        |   |  |             |          |                                  |              |        |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |          |                                  |              |        |
| 0205010004          | ARENA GRUESA                                      | M3   |             | 0.0050   | 48.00                            | 0.24         |        |
| 0205990001          | AGUA  | M3   |             | 0.0015   | 20.00                            | 0.03         |        |
| 0221000098          | CEMENTO PORTLAND EXTRAFORTE ICO 42.5 KG           | BOL  |             | 0.0350   | 26.27                            | 0.92         |        |
| 0229010025          | IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO - 1KG             | BOL  |             | 0.1420   | 5.50                             | 0.78         |        |
| <b>1.97</b>         |   |  |             |          |                                  |              |        |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |          |                                  |              |        |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                             | %MO  |             | 3.0000   | 23.95                            | 0.72         |        |
| <b>0.72</b>         |   |  |             |          |                                  |              |        |

  
 Miguel Angel Querevalú Medina  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206



## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040   | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |             | Fecha                           | 28/02/2023  |              |       |
|---------------------|---|--|-------------|---------------------------------|-------------|--------------|-------|
| Subpresupuesto      | 002   | ARQUITECTURA   |             |                                 |             |              |       |
| Partida             | 02.10.13  | TAPAJUNTA EN SEPARACIONES DE AZOTEA E=2" TIPO L  |             |                                 |             |              |       |
| Rendimiento         | ML/DIA  | MO. 12.0000  | EQ. 12.0000 | Costo unitario directo por : ML |             |              | 72.96 |
| Código              | Descripción Recurso                                       | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |       |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |                                 |             |              |       |
| 0147010002          | OPERARIO  | HH   | 1.0000      | 0.6667                          | 26.23       | 17.49        |       |
| 0147010004          | PEON  | HH   | 0.5000      | 0.3333                          | 18.68       | 6.23         |       |
| <b>23.72</b>        |   |  |             |                                 |             |              |       |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |                                 |             |              |       |
| 0202610080          | TIRAFON ACERO GALV. 1/4" X 2 1/2" GALVANIZADO INC. TARUGO | UND  |             | 3.0000                          | 2.21        | 6.63         |       |
| 0205010004          | ARENA GRUESA  | M3   |             | 0.0028                          | 48.00       | 0.13         |       |
| 0205990001          | AGUA  | M3   |             | 0.0016                          | 20.00       | 0.03         |       |
| 0217080012          | LADRILLO ARCILLA KK TIPO IV 9 X 12.5 X 23 CM              | UND  |             | 5.0000                          | 1.27        | 6.35         |       |
| 0221000098          | CEMENTO PORTLAND EXTRAFORTE ICO 42.5 KG                   | BOL  |             | 0.0189                          | 26.27       | 0.50         |       |
| 0230460088          | SILICONA TUBO 300ML                                       | UND  |             | 0.6000                          | 13.74       | 8.24         |       |
| 0230810071          | ACCESORIO ALUZINC PRE-PINTADO 0.40Mx3Mx0.50M              | ML   |             | 1.0500                          | 24.95       | 26.20        |       |
| 0256200101          | ARANDELA NEOPRENE   | UND  |             | 3.0000                          | 0.15        | 0.45         |       |
| <b>48.53</b>        |   |  |             |                                 |             |              |       |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |                                 |             |              |       |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                                     | %MO  |             | 3.0000                          | 23.72       | 0.71         |       |
| <b>0.71</b>         |   |  |             |                                 |             |              |       |
| Partida             | 02.10.14  | TAPAJUNTA EN SEPARACIONES DE AZOTEA E=2" TIPO U  |             |                                 |             |              |       |
| Rendimiento         | ML/DIA  | MO. 10.0000  | EQ. 10.0000 | Costo unitario directo por : ML |             |              | 90.40 |
| Código              | Descripción Recurso                                       | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |       |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |                                 |             |              |       |
| 0147010002          | OPERARIO  | HH   | 1.0000      | 0.8000                          | 26.23       | 20.98        |       |
| 0147010004          | PEON  | HH   | 0.5000      | 0.4000                          | 18.68       | 7.47         |       |
| <b>28.45</b>        |   |  |             |                                 |             |              |       |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |                                 |             |              |       |
| 0202610080          | TIRAFON ACERO GALV. 1/4" X 2 1/2" GALVANIZADO INC. TARUGO | UND  |             | 6.0000                          | 2.21        | 13.26        |       |
| 0205010004          | ARENA GRUESA  | M3   |             | 0.0560                          | 48.00       | 2.69         |       |
| 0205990001          | AGUA  | M3   |             | 0.0032                          | 20.00       | 0.06         |       |
| 0217080012          | LADRILLO ARCILLA KK TIPO IV 9 X 12.5 X 23 CM              | UND  |             | 10.0000                         | 1.27        | 12.70        |       |
| 0221000098          | CEMENTO PORTLAND EXTRAFORTE ICO 42.5 KG                   | BOL  |             | 0.0378                          | 26.27       | 0.99         |       |
| 0230460088          | SILICONA TUBO 300ML                                       | UND  |             | 0.1250                          | 13.74       | 1.72         |       |
| 0230810072          | ACCESORIO ALUZINC PRE-PINTADO 0.50Mx3Mx0.50M              | ML   |             | 1.0500                          | 27.41       | 28.78        |       |
| 0256200101          | ARANDELA NEOPRENE   | UND  |             | 6.0000                          | 0.15        | 0.90         |       |
| <b>61.10</b>        |   |  |             |                                 |             |              |       |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |                                 |             |              |       |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                                     | %MO  |             | 3.0000                          | 28.45       | 0.85         |       |
| <b>0.85</b>         |   |  |             |                                 |             |              |       |
| Partida             | 02.10.15  | JUNTA FLEXIBLE E=3/8" EN AZOTEA CON POLIUTERANO  |             |                                 |             |              |       |
| Rendimiento         | ML/DIA  | MO. 60.0000  | EQ. 60.0000 | Costo unitario directo por : ML |             |              | 4.90  |
| Código              | Descripción Recurso                                       | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |       |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |                                 |             |              |       |
| 0147010002          | OPERARIO  | HH   | 1.0000      | 0.1333                          | 26.23       | 3.50         |       |
| <b>3.50</b>         |   |  |             |                                 |             |              |       |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |                                 |             |              |       |
| 0230110039          | SIKAFLEX 11 FC x 300ml                                    | UND  |             | 0.0120                          | 22.28       | 0.27         |       |
| 0230750256          | CINTA MASKINTAPE DE 2" x 40 YDS                           | UND  |             | 0.0540                          | 6.39        | 0.35         |       |
| 0239090301          | POLICORD - COLA DE RATA 10mm x 1m                         | UND  |             | 1.0000                          | 0.67        | 0.67         |       |
| <b>1.29</b>         |   |  |             |                                 |             |              |       |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |                                 |             |              |       |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                                     | %MO  |             | 3.0000                          | 3.50        | 0.11         |       |
| <b>0.11</b>         |   |  |             |                                 |             |              |       |

  
 Miguel Angel Querevalú Medina  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206



# ANÁLISIS DE COSTOS

## UNITARIOS

(INSTALACIONES  
SANITARIAS)

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040                                | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |              |          |            |                                  | Fecha | 28/02/2023 |
|---------------------|--|--|--------------|----------|------------|----------------------------------|-------|------------|
| Subpresupuesto      | 003                                    | SANITARIAS   |              |          |            |                                  |       |            |
| Partida             | 03.01.01                               | SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC-SAP Ø 1/2"  |              |          |            |                                  |       |            |
| Rendimiento         | PTO/DIA                                | MO. 15.0000  | EQ. 15.0000  |          |            | Costo unitario directo por : PTO | 46.45 |            |
| Código              | Descripción Recurso                    | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.                      |       |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |              |          |            |                                  |       |            |
| 0147010002          | OPERARIO                               | HH   | 1.0000       | 0.5333   | 26.23      | 13.99                            |       |            |
| 0147010003          | OFICIAL                                | HH   | 1.0000       | 0.5333   | 20.64      | 11.01                            |       |            |
| 0147010004          | PEON                                   | HH   | 1.0000       | 0.5333   | 18.68      | 9.96                             |       |            |
|                     |  |  |              |          |            | <b>34.96</b>                     |       |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |              |          |            |                                  |       |            |
| 0230460037          | PEGAMENTO P/TUBERIA PVC                | GLN  |              | 0.0010   | 133.06     | 0.13                             |       |            |
| 0230480032          | CINTA TEFLON                           | UND  |              | 0.2500   | 1.69       | 0.42                             |       |            |
| 0272010004          | TUBERIA PVC SAP PARA AGUA C-10 DE 1/2" | ML   |              | 2.0000   | 1.98       | 3.96                             |       |            |
| 0272120066          | CODO PVC SAP 1/2" AGUA                 | UND  |              | 4.0000   | 0.91       | 3.64                             |       |            |
| 0272130061          | TEE PVC SAP EMBONE 1/2" PARA AGUA      | PZA  |              | 1.0000   | 1.44       | 1.44                             |       |            |
| 0272300072          | NIPLE PVC SAP Ø 1/2"                   | UND  |              | 1.0000   | 0.85       | 0.85                             |       |            |
|                     |  |  |              |          |            | <b>10.44</b>                     |       |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |              |          |            |                                  |       |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                  | %MO  |              | 3.0000   | 34.96      | 1.05                             |       |            |
|                     |  |  |              |          |            | <b>1.05</b>                      |       |            |
| <hr/>               |  |  |              |          |            |                                  |       |            |
| Partida             | 03.01.02                               | RED DE DISTRIBUCION TUBERIA Ø 1/2" PVC SAP   |              |          |            |                                  |       |            |
| Rendimiento         | ML/DIA                                 | MO. 150.0000   | EQ. 150.0000 |          |            | Costo unitario directo por : ML  | 4.68  |            |
| Código              | Descripción Recurso                    | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.                      |       |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |              |          |            |                                  |       |            |
| 0147010002          | OPERARIO                               | HH   | 1.0000       | 0.0533   | 26.23      | 1.40                             |       |            |
| 0147010004          | PEON                                   | HH   | 1.0000       | 0.0533   | 18.68      | 1.00                             |       |            |
|                     |  |  |              |          |            | <b>2.40</b>                      |       |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |              |          |            |                                  |       |            |
| 0230460037          | PEGAMENTO P/TUBERIA PVC                | GLN  |              | 0.0010   | 133.06     | 0.13                             |       |            |
| 0272010004          | TUBERIA PVC SAP PARA AGUA C-10 DE 1/2" | ML   |              | 1.0500   | 1.98       | 2.08                             |       |            |
|                     |  |  |              |          |            | <b>2.21</b>                      |       |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |              |          |            |                                  |       |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                  | %MO  |              | 3.0000   | 2.40       | 0.07                             |       |            |
|                     |  |  |              |          |            | <b>0.07</b>                      |       |            |
| <hr/>               |  |  |              |          |            |                                  |       |            |
| Partida             | 03.01.03                               | RED DE DISTRIBUCION TUBERIA Ø 3/4" PVC SAP   |              |          |            |                                  |       |            |
| Rendimiento         | ML/DIA                                 | MO. 150.0000   | EQ. 150.0000 |          |            | Costo unitario directo por : ML  | 5.59  |            |
| Código              | Descripción Recurso                    | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.                      |       |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |              |          |            |                                  |       |            |
| 0147010002          | OPERARIO                               | HH   | 1.0000       | 0.0533   | 26.23      | 1.40                             |       |            |
| 0147010004          | PEON                                   | HH   | 1.0000       | 0.0533   | 18.68      | 1.00                             |       |            |
|                     |  |  |              |          |            | <b>2.40</b>                      |       |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |              |          |            |                                  |       |            |
| 0230460037          | PEGAMENTO P/TUBERIA PVC                | GLN  |              | 0.0010   | 133.06     | 0.13                             |       |            |
| 0272000150          | TUB. PVC SAP PRESION C-10 3/4" x 5m    | ML   |              | 1.0500   | 2.85       | 2.99                             |       |            |
|                     |  |  |              |          |            | <b>3.12</b>                      |       |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |              |          |            |                                  |       |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                  | %MO  |              | 3.0000   | 2.40       | 0.07                             |       |            |
|                     |  |  |              |          |            | <b>0.07</b>                      |       |            |



  
**JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 266025



**Análisis de precios unitarios**

Presupuesto 7805040 SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"  
 Subpresupuesto 003 SANITARIAS Fecha 28/02/2023

Partida 03.01.04 RED DE DISTRIBUCION TUBERIA Ø 1" PVC-SAP  
 Rendimiento ML/DIA MO. 150.0000 EQ. 150.0000 Costo unitario directo por : ML 8.84

| Código              | Descripción Recurso                        | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|---------------------|--|--------|-----------|----------|-------------|--------------|
| <b>Mano de Obra</b> |  |        |           |          |             |              |
| 0147010002          | OPERARIO                                   | HH     | 1.0000    | 0.0533   | 26.23       | 1.40         |
| 0147010004          | PEON                                       | HH     | 1.0000    | 0.0533   | 18.68       | 1.00         |
| <b>2.40</b>         |  |        |           |          |             |              |
| <b>Materiales</b>   |  |        |           |          |             |              |
| 0230460037          | PEGAMENTO P/TUBERIA PVC                    | GLN    |           | 0.0010   | 133.06      | 0.13         |
| 0272000070          | TUB. PVC SAP PRESION P/AGUA C-10 EC 1" C/R | ML     |           | 1.0300   | 6.06        | 6.24         |
| <b>6.37</b>         |  |        |           |          |             |              |
| <b>Equipos</b>      |  |        |           |          |             |              |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                      | %MO    |           | 3.0000   | 2.40        | 0.07         |
| <b>0.07</b>         |  |        |           |          |             |              |

Partida 03.01.05 SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO 90° PVC SAP Ø 1/2"  
 Rendimiento UND/DIA MO. 30.0000 EQ. 30.0000 Costo unitario directo por : UND 6.71

| Código              | Descripción Recurso     | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|---------------------|-------------------------|--------|-----------|----------|-------------|--------------|
| <b>Mano de Obra</b> |                         |        |           |          |             |              |
| 0147010003          | OFICIAL                 | HH     | 1.0000    | 0.2667   | 20.64       | 5.50         |
| <b>5.50</b>         |                         |        |           |          |             |              |
| <b>Materiales</b>   |                         |        |           |          |             |              |
| 0230460037          | PEGAMENTO P/TUBERIA PVC | GLN    |           | 0.0010   | 133.06      | 0.13         |
| 0272530151          | CODO PVC SAP 1/2" X 90° | PZA    |           | 1.0000   | 0.91        | 0.91         |
| <b>1.04</b>         |                         |        |           |          |             |              |
| <b>Equipos</b>      |                         |        |           |          |             |              |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES   | %MO    |           | 3.0000   | 5.50        | 0.17         |
| <b>0.17</b>         |                         |        |           |          |             |              |

Partida 03.01.06 SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC SAP Ø 3/4"  
 Rendimiento UND/DIA MO. 30.0000 EQ. 30.0000 Costo unitario directo por : UND 7.07

| Código              | Descripción Recurso     | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|---------------------|-------------------------|--------|-----------|----------|-------------|--------------|
| <b>Mano de Obra</b> |                         |        |           |          |             |              |
| 0147010003          | OFICIAL                 | HH     | 1.0000    | 0.2667   | 20.64       | 5.50         |
| <b>5.50</b>         |                         |        |           |          |             |              |
| <b>Materiales</b>   |                         |        |           |          |             |              |
| 0230460037          | PEGAMENTO P/TUBERIA PVC | GLN    |           | 0.0010   | 133.06      | 0.13         |
| 0272530035          | CODO PVC SAP 3/4" X 90° | UND    |           | 1.0000   | 1.27        | 1.27         |
| <b>1.40</b>         |                         |        |           |          |             |              |
| <b>Equipos</b>      |                         |        |           |          |             |              |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES   | %MO    |           | 3.0000   | 5.50        | 0.17         |
| <b>0.17</b>         |                         |        |           |          |             |              |

Partida 03.01.07 SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO 90° PVC SAP Ø 1"  
 Rendimiento UND/DIA MO. 30.0000 EQ. 30.0000 Costo unitario directo por : UND 10.45

| Código              | Descripción Recurso           | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|---------------------|-------------------------------|--------|-----------|----------|-------------|--------------|
| <b>Mano de Obra</b> |                               |        |           |          |             |              |
| 0147010002          | OPERARIO                      | HH     | 1.0000    | 0.2667   | 26.23       | 7.00         |
| <b>7.00</b>         |                               |        |           |          |             |              |
| <b>Materiales</b>   |                               |        |           |          |             |              |
| 0230460037          | PEGAMENTO P/TUBERIA PVC       | GLN    |           | 0.0020   | 133.06      | 0.27         |
| 0272530042          | CODO DE PLASTICO PVC 1" X 90° | PZA    |           | 1.0000   | 2.97        | 2.97         |
| <b>3.24</b>         |                               |        |           |          |             |              |
| <b>Equipos</b>      |                               |        |           |          |             |              |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES         | %MO    |           | 3.0000   | 7.00        | 0.21         |
| <b>0.21</b>         |                               |        |           |          |             |              |



JHON DAVID JIMENEZ LOI  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 267

**Análisis de precios unitarios**

| Presupuesto    | 7805040                            | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |             |                                  |            |             | Fecha | 28/02/2023 |
|----------------|------------------------------------|--|-------------|----------------------------------|------------|-------------|-------|------------|
| Subpresupuesto | 003                                | SANITARIAS   |             |                                  |            |             |       |            |
| Partida        | 03.01.08                           | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 45° PVC SAP Ø 3/4"  |             |                                  |            |             |       |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                            | MO. 30.0000  | EQ. 30.0000 | Costo unitario directo por : UND |            |             | 9.14  |            |
| Código         | Descripción Recurso                | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/. |       |            |
|                |                                    | <b>Mano de Obra</b>  |             |                                  |            |             |       |            |
| 0147010002     | OPERARIO                           | HH   | 1.0000      | 0.2667                           | 26.23      | 7.00        | 7.00  |            |
|                |                                    | <b>Materiales</b>  |             |                                  |            |             |       |            |
| 0230460037     | PEGAMENTO P/TUBERIA PVC            | GLN  |             | 0.0010                           | 133.06     | 0.13        |       |            |
| 0272530086     | CODO PVC SAP 3/4" X 45°            | UND  |             | 1.0000                           | 1.80       | 1.80        | 1.93  |            |
|                |                                    | <b>Equipos</b>   |             |                                  |            |             |       |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES              | %MO  |             | 3.0000                           | 7.00       | 0.21        | 0.21  |            |
| Partida        | 03.01.09                           | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 45° PVC SAP Ø 1"  |             |                                  |            |             |       |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                            | MO. 30.0000  | EQ. 30.0000 | Costo unitario directo por : UND |            |             | 9.64  |            |
| Código         | Descripción Recurso                | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/. |       |            |
|                |                                    | <b>Mano de Obra</b>  |             |                                  |            |             |       |            |
| 0147010002     | OPERARIO                           | HH   | 1.0000      | 0.2667                           | 26.23      | 7.00        | 7.00  |            |
|                |                                    | <b>Materiales</b>  |             |                                  |            |             |       |            |
| 0230460037     | PEGAMENTO P/TUBERIA PVC            | GLN  |             | 0.0010                           | 133.06     | 0.13        |       |            |
| 0272140046     | CODO DE 45° PVC SAP DE 1"          | UND  |             | 1.0000                           | 2.30       | 2.30        | 2.43  |            |
|                |                                    | <b>Equipos</b>   |             |                                  |            |             |       |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES              | %MO  |             | 3.0000                           | 7.00       | 0.21        | 0.21  |            |
| Partida        | 03.01.10                           | SUMINISTRO E INSTALACION DE YEE PVC SAP Ø 1"   |             |                                  |            |             |       |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                            | MO. 30.0000  | EQ. 30.0000 | Costo unitario directo por : UND |            |             | 9.64  |            |
| Código         | Descripción Recurso                | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/. |       |            |
|                |                                    | <b>Mano de Obra</b>  |             |                                  |            |             |       |            |
| 0147010002     | OPERARIO                           | HH   | 1.0000      | 0.2667                           | 26.23      | 7.00        | 7.00  |            |
|                |                                    | <b>Materiales</b>  |             |                                  |            |             |       |            |
| 0230460037     | PEGAMENTO P/TUBERIA PVC            | GLN  |             | 0.0010                           | 133.06     | 0.13        |       |            |
| 0272320033     | YEE PVC SAP 1"                     | UND  |             | 1.0000                           | 2.30       | 2.30        | 2.43  |            |
|                |                                    | <b>Equipos</b>   |             |                                  |            |             |       |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES              | %MO  |             | 3.0000                           | 7.00       | 0.21        | 0.21  |            |
| Partida        | 03.01.11                           | SUMINISTRO Y COLOCACION DE REDUCCION PVC SAP Ø 3/4" A 1/2"   |             |                                  |            |             |       |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                            | MO. 40.0000  | EQ. 40.0000 | Costo unitario directo por : UND |            |             | 7.64  |            |
| Código         | Descripción Recurso                | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/. |       |            |
|                |                                    | <b>Mano de Obra</b>  |             |                                  |            |             |       |            |
| 0147010003     | OFICIAL                            | HH   | 1.0000      | 0.2000                           | 20.64      | 4.13        | 4.13  |            |
|                |                                    | <b>Materiales</b>  |             |                                  |            |             |       |            |
| 0230460037     | PEGAMENTO P/TUBERIA PVC            | GLN  |             | 0.0040                           | 133.06     | 0.53        |       |            |
| 0273180027     | REDUCCION PVC-SAP C-10 3/4" A 1/2" | UND  |             | 1.0000                           | 2.86       | 2.86        | 3.39  |            |
|                |                                    | <b>Equipos</b>   |             |                                  |            |             |       |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES              | %MO  |             | 3.0000                           | 4.13       | 0.12        | 0.12  |            |



JHON DAVID JIMÉNEZ LOI  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 266

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040                     | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |             |                                  |            |             | Fecha | 28/02/2023 |
|---------------------|-----------------------------|--|-------------|----------------------------------|------------|-------------|-------|------------|
| Subpresupuesto      | 003                         | SANITARIAS   |             |                                  |            |             |       |            |
| Partida             | 03.01.12                    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE REDUCCION PVC SAP Ø 1" A 1/2"   |             |                                  |            |             |       |            |
| Rendimiento         | UND/DIA                     | MO. 30.0000  | EQ. 30.0000 | Costo unitario directo por : UND |            |             | 9.42  |            |
| Código              | Descripción Recurso         | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/. |       |            |
| <b>Mano de Obra</b> |                             |  |             |                                  |            |             |       |            |
| 0147010002          | OPERARIO                    | HH   | 1.0000      | 0.2667                           | 26.23      | 7.00        | 7.00  |            |
| <b>Materiales</b>   |                             |  |             |                                  |            |             |       |            |
| 0230460037          | PEGAMENTO P/TUBERIA PVC     | GLN  |             | 0.0040                           | 133.06     | 0.53        |       |            |
| 0273180014          | REDUCCION PVC 1" A 1/2"     | PZA  |             | 1.0000                           | 1.68       | 1.68        | 2.21  |            |
| <b>Equipos</b>      |                             |  |             |                                  |            |             |       |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES       | %MO  |             | 3.0000                           | 7.00       | 0.21        | 0.21  |            |
| Partida             | 03.01.13                    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE REDUCCION PVC SAP Ø 1" A 3/4"   |             |                                  |            |             |       |            |
| Rendimiento         | UND/DIA                     | MO. 30.0000  | EQ. 30.0000 | Costo unitario directo por : UND |            |             | 11.59 |            |
| Código              | Descripción Recurso         | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/. |       |            |
| <b>Mano de Obra</b> |                             |  |             |                                  |            |             |       |            |
| 0147010002          | OPERARIO                    | HH   | 1.0000      | 0.2667                           | 26.23      | 7.00        | 7.00  |            |
| <b>Materiales</b>   |                             |  |             |                                  |            |             |       |            |
| 0230460037          | PEGAMENTO P/TUBERIA PVC     | GLN  |             | 0.0040                           | 133.06     | 0.53        |       |            |
| 0273180019          | REDUCCION PVC 1" A 3/4"     | UND  |             | 1.0000                           | 3.85       | 3.85        | 4.38  |            |
| <b>Equipos</b>      |                             |  |             |                                  |            |             |       |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES       | %MO  |             | 3.0000                           | 7.00       | 0.21        | 0.21  |            |
| Partida             | 03.01.14                    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE DE PVC SAP Ø 1/2"  |             |                                  |            |             |       |            |
| Rendimiento         | UND/DIA                     | MO. 30.0000  | EQ. 30.0000 | Costo unitario directo por : UND |            |             | 8.78  |            |
| Código              | Descripción Recurso         | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/. |       |            |
| <b>Mano de Obra</b> |                             |  |             |                                  |            |             |       |            |
| 0147010002          | OPERARIO                    | HH   | 1.0000      | 0.2667                           | 26.23      | 7.00        | 7.00  |            |
| <b>Materiales</b>   |                             |  |             |                                  |            |             |       |            |
| 0230460037          | PEGAMENTO P/TUBERIA PVC     | GLN  |             | 0.0010                           | 133.06     | 0.13        |       |            |
| 0272130112          | TEE PVC SAP Ø 1/2"          | UND  |             | 1.0000                           | 1.44       | 1.44        | 1.57  |            |
| <b>Equipos</b>      |                             |  |             |                                  |            |             |       |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES       | %MO  |             | 3.0000                           | 7.00       | 0.21        | 0.21  |            |
| Partida             | 03.01.15                    | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE DE PVC SAP Ø 1"  |             |                                  |            |             |       |            |
| Rendimiento         | UND/DIA                     | MO. 30.0000  | EQ. 30.0000 | Costo unitario directo por : UND |            |             | 10.82 |            |
| Código              | Descripción Recurso         | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/. |       |            |
| <b>Mano de Obra</b> |                             |  |             |                                  |            |             |       |            |
| 0147010002          | OPERARIO                    | HH   | 1.0000      | 0.2667                           | 26.23      | 7.00        | 7.00  |            |
| <b>Materiales</b>   |                             |  |             |                                  |            |             |       |            |
| 0230460037          | PEGAMENTO P/TUBERIA PVC     | GLN  |             | 0.0010                           | 133.06     | 0.13        |       |            |
| 0272070012          | TEE SP PVC SAP P/AGUA DE 1" | UND  |             | 1.0000                           | 3.48       | 3.48        | 3.61  |            |
| <b>Equipos</b>      |                             |  |             |                                  |            |             |       |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES       | %MO  |             | 3.0000                           | 7.00       | 0.21        | 0.21  |            |



JHON DAVID JIMENEZ LÓPEZ  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 266025

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 7805040 SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"  
 Subpresupuesto 003 SANITARIAS Fecha 28/02/2023

Partida 03.01.16 SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA DE Ø 3/4"  
 Rendimiento UND/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : UND 84.82

| Código              | Descripción Recurso             | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|---------------------|---------------------------------|--------|-----------|----------|-------------|--------------|
| <b>Mano de Obra</b> |                                 |        |           |          |             |              |
| 0147010002          | OPERARIO                        | HH     | 1.0000    | 1.0000   | 26.23       | 26.23        |
| <b>Materiales</b>   |                                 |        |           |          |             |              |
| 0230480032          | CINTA TEFLON                    | UND    |           | 0.1000   | 1.69        | 0.17         |
| 0272030033          | UNION UNIVERSAL PVC SAP DE 3/4" | UND    |           | 2.0000   | 2.97        | 5.94         |
| 0272310005          | ADAPTADOR PVC SAP 3/4"          | UND    |           | 2.0000   | 1.27        | 2.54         |
| 0277080091          | VALVULA COMPUERTA BRONCE 3/4"   | UND    |           | 1.0000   | 49.15       | 49.15        |
| <b>Equipos</b>      |                                 |        |           |          |             |              |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES           | %MO    |           | 3.0000   | 26.23       | 0.79         |
| <b>0.79</b>         |                                 |        |           |          |             |              |

Partida 03.01.17 SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA DE Ø 1/2" CON DOBLE UNIVERSAL 1/2", INC. ACCESORIOS  
 Rendimiento UND/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : UND 51.59

| Código              | Descripción Recurso             | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|---------------------|---------------------------------|--------|-----------|----------|-------------|--------------|
| <b>Mano de Obra</b> |                                 |        |           |          |             |              |
| 0147010002          | OPERARIO                        | HH     | 1.0000    | 1.0000   | 26.23       | 26.23        |
| <b>Materiales</b>   |                                 |        |           |          |             |              |
| 0230480032          | CINTA TEFLON                    | UND    |           | 0.1000   | 1.69        | 0.17         |
| 0272030032          | UNION UNIVERSAL PVC SAP DE 1/2" | UND    |           | 2.0000   | 2.03        | 4.06         |
| 0272310006          | ADAPTADOR PVC SAP 1/2"          | UND    |           | 2.0000   | 0.85        | 1.70         |
| 0277080096          | VALVULA COMPUERTA BRONCE 1/2"   | UND    |           | 1.0000   | 18.64       | 18.64        |
| <b>Equipos</b>      |                                 |        |           |          |             |              |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES           | %MO    |           | 3.0000   | 26.23       | 0.79         |
| <b>0.79</b>         |                                 |        |           |          |             |              |

Partida 03.01.18.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE UNIÓN UNIVERSAL DE PVC DE 1"  
 Rendimiento UND/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : UND 16.48

| Código              | Descripción Recurso           | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|---------------------|-------------------------------|--------|-----------|----------|-------------|--------------|
| <b>Mano de Obra</b> |                               |        |           |          |             |              |
| 0147010002          | OPERARIO                      | HH     | 1.0000    | 0.4000   | 26.23       | 10.49        |
| <b>Materiales</b>   |                               |        |           |          |             |              |
| 0230480032          | CINTA TEFLON                  | UND    |           | 0.1000   | 1.69        | 0.17         |
| 0272030034          | UNION UNIVERSAL PVC SAP DE 1" | UND    |           | 1.0000   | 5.51        | 5.51         |
| <b>Equipos</b>      |                               |        |           |          |             |              |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES         | %MO    |           | 3.0000   | 10.49       | 0.31         |
| <b>0.31</b>         |                               |        |           |          |             |              |

Partida 03.01.18.02 SUMINISTRO E INSTALACION DE UNIÓN UNIVERSAL DE PVC Ø 1 1/4"  
 Rendimiento UND/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : UND 18.34

| Código              | Descripción Recurso               | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|---------------------|-----------------------------------|--------|-----------|----------|-------------|--------------|
| <b>Mano de Obra</b> |                                   |        |           |          |             |              |
| 0147010002          | OPERARIO                          | HH     | 1.0000    | 0.4000   | 26.23       | 10.49        |
| <b>Materiales</b>   |                                   |        |           |          |             |              |
| 0230480032          | CINTA TEFLON                      | UND    |           | 0.1000   | 1.69        | 0.17         |
| 02720303Y9          | UNION UNIVERSAL PVC SAP DE 1 1/4" | UND    |           | 1.0000   | 7.37        | 7.37         |
| <b>Equipos</b>      |                                   |        |           |          |             |              |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES             | %MO    |           | 3.0000   | 10.49       | 0.31         |
| <b>0.31</b>         |                                   |        |           |          |             |              |



JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP. N° 266025

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto    | 7805040                           | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |             |        |           |                                  | Fecha       | 28/02/2023   |
|----------------|-----------------------------------|--|-------------|--------|-----------|----------------------------------|-------------|--------------|
| Subpresupuesto | 003                               | SANITARIAS   |             |        |           |                                  |             |              |
| Partida        | 03.01.18.03                       | SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION UNIVERSAL DE PVC Ø 3"  |             |        |           |                                  |             |              |
| Rendimiento    | UND/DIA                           | MO. 20.0000  | EQ. 20.0000 |        |           | Costo unitario directo por : UND | 13.85       |              |
| Código         | Descripción Recurso               |  |             | Unidad | Cuadrilla | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|                |                                   | <b>Mano de Obra</b>  |             |        |           |                                  |             |              |
| 0147010002     | OPERARIO                          |  |             | HH     | 1.0000    | 0.4000                           | 26.23       | 10.49        |
|                |                                   | <b>Materiales</b>  |             |        |           |                                  |             | 10.49        |
| 0230480032     | CINTA TEFLON                      |  |             | UND    |           | 0.1000                           | 1.69        | 0.17         |
| 0272030354     | UNION UNIVERSAL PVC SAP DE Ø 3"   |  |             | UND    |           | 1.0000                           | 2.88        | 2.88         |
|                |                                   | <b>Equipos</b>   |             |        |           |                                  |             | 3.05         |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES             |  |             | %MO    |           | 3.0000                           | 10.49       | 0.31         |
|                |                                   |  |             |        |           |                                  |             | 0.31         |
| Partida        | 03.01.18.04                       | SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA CHECK DE BRONCE Ø 1 1/4"   |             |        |           |                                  |             |              |
| Rendimiento    | UND/DIA                           | MO. 40.0000  | EQ. 40.0000 |        |           | Costo unitario directo por : UND | 94.40       |              |
| Código         | Descripción Recurso               |  |             | Unidad | Cuadrilla | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|                |                                   | <b>Mano de Obra</b>  |             |        |           |                                  |             |              |
| 0147010002     | OPERARIO                          |  |             | HH     | 1.0000    | 0.2000                           | 26.23       | 5.25         |
| 0147010003     | OFICIAL                           |  |             | HH     | 1.0000    | 0.2000                           | 20.64       | 4.13         |
|                |                                   | <b>Materiales</b>  |             |        |           |                                  |             | 9.38         |
| 0230480032     | CINTA TEFLON                      |  |             | UND    |           | 0.0500                           | 1.69        | 0.08         |
| 0277030005     | VALVULA CHECK DE BRONCE DE 1 1/4" |  |             | UND    |           | 1.0000                           | 84.66       | 84.66        |
|                |                                   | <b>Equipos</b>   |             |        |           |                                  |             | 84.74        |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES             |  |             | %MO    |           | 3.0000                           | 9.38        | 0.28         |
|                |                                   |  |             |        |           |                                  |             | 0.28         |
| Partida        | 03.01.18.05                       | SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA PVC SAP Ø 1"   |             |        |           |                                  |             |              |
| Rendimiento    | UND/DIA                           | MO. 10.0000  | EQ. 10.0000 |        |           | Costo unitario directo por : UND | 115.99      |              |
| Código         | Descripción Recurso               |  |             | Unidad | Cuadrilla | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|                |                                   | <b>Mano de Obra</b>  |             |        |           |                                  |             |              |
| 0147010002     | OPERARIO                          |  |             | HH     | 1.0000    | 0.8000                           | 26.23       | 20.98        |
| 0147010004     | PEON                              |  |             | HH     | 1.0000    | 0.8000                           | 18.68       | 14.94        |
|                |                                   | <b>Materiales</b>  |             |        |           |                                  |             | 35.92        |
| 0230020091     | ADAPTADOR PVC 1"                  |  |             | UND    |           | 2.0000                           | 2.12        | 4.24         |
| 0230480032     | CINTA TEFLON                      |  |             | UND    |           | 0.1000                           | 1.69        | 0.17         |
| 0272030034     | UNION UNIVERSAL PVC SAP DE 1"     |  |             | UND    |           | 2.0000                           | 5.51        | 11.02        |
| 0277150013     | VALVULA CORPORATION BRONCE 1"     |  |             | PZA    |           | 1.0000                           | 63.56       | 63.56        |
|                |                                   | <b>Equipos</b>   |             |        |           |                                  |             | 78.99        |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES             |  |             | %MO    |           | 3.0000                           | 35.92       | 1.08         |
|                |                                   |  |             |        |           |                                  |             | 1.08         |



*Jhon David Jiménez López*  
**JHON-DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP. N° 266025

**Análisis de precios unitarios**

| Presupuesto         | 7805040                                 | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |             |          |            |                                  | Fecha  | 28/02/2023 |
|---------------------|---|--|-------------|----------|------------|----------------------------------|--------|------------|
| Subpresupuesto      | 003                                     | SANITARIAS   |             |          |            |                                  |        |            |
| Partida             | 03.01.18.06                             | SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA PVC SAP Ø 1 1/4"   |             |          |            |                                  |        |            |
| Rendimiento         | UND/DIA                                 | MO. 10.0000  | EQ. 10.0000 |          |            | Costo unitario directo por : UND | 136.48 |            |
| Código              | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.                      |        |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |          |            |                                  |        |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                | HH   | 1.0000      | 0.8000   | 26.23      | 20.98                            |        |            |
| 0147010004          | PEON                                    | HH   | 1.0000      | 0.8000   | 18.68      | 14.94                            |        |            |
|                     |   |  |             |          |            |                                  | 35.92  |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |          |            |                                  |        |            |
| 0230480032          | CINTA TEFLON                            | UND  |             | 0.1000   | 1.69       | 0.17                             |        |            |
| 0268350015          | ADAPTADOR PVC DE 1 1/4"                 | UND  |             | 2.0000   | 4.15       | 8.30                             |        |            |
| 02720303Y9          | UNION UNIVERSAL PVC SAP DE 1 1/4"       | UND  |             | 2.0000   | 7.37       | 14.74                            |        |            |
| 0277080092          | VALVULA COMPUERTA BRONCE 1 1/4"         | UND  |             | 1.0000   | 76.27      | 76.27                            |        |            |
|                     |   |  |             |          |            |                                  | 99.48  |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |          |            |                                  |        |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                   | %MO  |             | 3.0000   | 35.92      | 1.08                             |        |            |
|                     |   |  |             |          |            |                                  | 1.08   |            |
| Partida             | 03.01.18.07                             | SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA PVC SAP Ø 3"   |             |          |            |                                  |        |            |
| Rendimiento         | UND/DIA                                 | MO. 10.0000  | EQ. 10.0000 |          |            | Costo unitario directo por : UND | 146.64 |            |
| Código              | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.                      |        |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |          |            |                                  |        |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                | HH   | 1.0000      | 0.8000   | 26.23      | 20.98                            |        |            |
|                     |   |  |             |          |            |                                  | 20.98  |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |          |            |                                  |        |            |
| 0230480032          | CINTA TEFLON                            | UND  |             | 0.1250   | 1.69       | 0.21                             |        |            |
| 0272310012          | ADAPTADOR PVC SAP 3"                    | UND  |             | 2.0000   | 5.30       | 10.60                            |        |            |
| 0277080100          | VALVULA COMPUERTA PVC SAP Ø 3"          | UND  |             | 1.0000   | 114.22     | 114.22                           |        |            |
|                     |   |  |             |          |            |                                  | 125.03 |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |          |            |                                  |        |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                   | %MO  |             | 3.0000   | 20.98      | 0.63                             |        |            |
|                     |   |  |             |          |            |                                  | 0.63   |            |
| Partida             | 03.01.18.08                             | SUMINISTRO E INSTALACION DE EMPALME DE PVC Ø 1 1/4"  |             |          |            |                                  |        |            |
| Rendimiento         | UND/DIA                                 | MO. 20.0000  | EQ. 20.0000 |          |            | Costo unitario directo por : UND | 18.34  |            |
| Código              | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.                      |        |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |          |            |                                  |        |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                | HH   | 1.0000      | 0.4000   | 26.23      | 10.49                            |        |            |
|                     |   |  |             |          |            |                                  | 10.49  |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |          |            |                                  |        |            |
| 0230480032          | CINTA TEFLON                            | UND  |             | 0.1000   | 1.69       | 0.17                             |        |            |
| 02720303Y9          | UNION UNIVERSAL PVC SAP DE 1 1/4"       | UND  |             | 1.0000   | 7.37       | 7.37                             |        |            |
|                     |   |  |             |          |            |                                  | 7.54   |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |          |            |                                  |        |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                   | %MO  |             | 3.0000   | 10.49      | 0.31                             |        |            |
|                     |   |  |             |          |            |                                  | 0.31   |            |
| Partida             | 03.01.18.09                             | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO DE F° GALVANIZADO DE 1 1/4"   |             |          |            |                                  |        |            |
| Rendimiento         | UND/DIA                                 | MO. 30.0000  | EQ. 30.0000 |          |            | Costo unitario directo por : UND | 11.28  |            |
| Código              | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.                      |        |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |          |            |                                  |        |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                | HH   | 1.0000      | 0.2667   | 26.23      | 7.00                             |        |            |
|                     |   |  |             |          |            |                                  | 7.00   |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |          |            |                                  |        |            |
| 0229050001          | CINTA TEFLON                            | RLL  |             | 0.5000   | 1.69       | 0.85                             |        |            |
| 0265020030          | CODO DE Fo. GALVANIZADO DE 1 1/4" x 90° | UND  |             | 1.0000   | 3.22       | 3.22                             |        |            |
|                     |   |  |             |          |            |                                  | 4.07   |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |          |            |                                  |        |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                   | %MO  |             | 3.0000   | 7.00       | 0.21                             |        |            |
|                     |   |  |             |          |            |                                  | 0.21   |            |



JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ



INGENIERO CIVIL

Reg. CIP. N° 266025

## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 7805040 SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"  
 Subpresupuesto 003 SANITARIAS Fecha 28/02/2023

Partida 03.01.18.10 SUMINISTRO Y COLOCACION DE TEE PVC SAP Ø 1 1/4"  
 Rendimiento UND/DIA MO. 30.0000 EQ. 30.0000 Costo unitario directo por : UND 11.49

| Código              | Descripción Recurso     | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|---------------------|-------------------------|--------|-----------|----------|-------------|--------------|
| <b>Mano de Obra</b> |                         |        |           |          |             |              |
| 0147010002          | OPERARIO                | HH     | 1.0000    | 0.2667   | 26.23       | 7.00         |
| <b>Materiales</b>   |                         |        |           |          |             |              |
| 0230460037          | PEGAMENTO P/TUBERIA PVC | GLN    |           | 0.0010   | 133.06      | 0.13         |
| 0272130111          | TEE PVC SAP 1 1/4" C-10 | UND    |           | 1.0000   | 4.15        | 4.15         |
| <b>Equipos</b>      |                         |        |           |          |             |              |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES   | %MO    |           | 3.0000   | 7.00        | 0.21         |
|                     |                         |        |           |          |             | <b>0.21</b>  |

Partida 03.01.18.11 SUMINISTRO Y COLOCACION DE TEE PVC SAP Ø 3"  
 Rendimiento UND/DIA MO. 30.0000 EQ. 30.0000 Costo unitario directo por : UND 22.76

| Código              | Descripción Recurso     | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|---------------------|-------------------------|--------|-----------|----------|-------------|--------------|
| <b>Mano de Obra</b> |                         |        |           |          |             |              |
| 0147010002          | OPERARIO                | HH     | 1.0000    | 0.2667   | 26.23       | 7.00         |
| <b>Materiales</b>   |                         |        |           |          |             |              |
| 0230460037          | PEGAMENTO P/TUBERIA PVC | GLN    |           | 0.0010   | 133.06      | 0.13         |
| 0272130117          | TEE PVC SAP Ø 3" P/AGUA | PZA    |           | 1.0000   | 15.42       | 15.42        |
| <b>Equipos</b>      |                         |        |           |          |             |              |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES   | %MO    |           | 3.0000   | 7.00        | 0.21         |
|                     |                         |        |           |          |             | <b>0.21</b>  |

Partida 03.01.18.12 SUMINISTRO E INSTALACION DE ABRAZADERA Ø 1"  
 Rendimiento UND/DIA MO. 25.0000 EQ. 25.0000 Costo unitario directo por : UND 10.84

| Código              | Descripción Recurso   | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|---------------------|-----------------------|--------|-----------|----------|-------------|--------------|
| <b>Mano de Obra</b> |                       |        |           |          |             |              |
| 0147010002          | OPERARIO              | HH     | 1.0000    | 0.3200   | 26.23       | 8.39         |
| <b>Materiales</b>   |                       |        |           |          |             |              |
| 0265460024          | ABRAZADERA F°G° DE 1" | UND    |           | 1.0000   | 2.20        | 2.20         |
| <b>Equipos</b>      |                       |        |           |          |             |              |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES | %MO    |           | 3.0000   | 8.39        | 0.25         |
|                     |                       |        |           |          |             | <b>0.25</b>  |

Partida 03.01.18.13 SUMINISTRO E INSTALACION DE ABRAZADERA DE 1 1/4"  
 Rendimiento UND/DIA MO. 25.0000 EQ. 25.0000 Costo unitario directo por : UND 9.90

| Código              | Descripción Recurso       | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|---------------------|---------------------------|--------|-----------|----------|-------------|--------------|
| <b>Mano de Obra</b> |                           |        |           |          |             |              |
| 0147010003          | OFICIAL                   | HH     | 1.0000    | 0.3200   | 20.64       | 6.60         |
| <b>Materiales</b>   |                           |        |           |          |             |              |
| 0265460030          | ABRAZADERA F°G° DE 1 1/4" | UND    |           | 1.0000   | 3.10        | 3.10         |
| <b>Equipos</b>      |                           |        |           |          |             |              |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES     | %MO    |           | 3.0000   | 6.60        | 0.20         |
|                     |                           |        |           |          |             | <b>0.20</b>  |



JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP. N° 266025

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040   | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |             |                                  |             |              | Fecha    | 28/02/2023 |
|---------------------|---|--|-------------|----------------------------------|-------------|--------------|----------|------------|
| Subpresupuesto      | 003   | SANITARIAS   |             |                                  |             |              |          |            |
| Partida             | 03.01.18.14   | SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA METALICA DE 2.10 x 1.00m  |             |                                  |             |              |          |            |
| Rendimiento         | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000  | Costo unitario directo por : UND |             |              | 1,470.06 |            |
| Código              | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |          |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |                                  |             |              |          |            |
| 0147010002          | OPERARIO  | HH   | 1.0000      | 8.0000                           | 26.23       | 209.84       |          |            |
| 0147010004          | PEON  | HH   | 1.0000      | 8.0000                           | 18.68       | 149.44       |          |            |
|                     |   |  |             |                                  |             | 359.28       |          |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |                                  |             |              |          |            |
| 0256990141          | SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA METALICA DE 2.10 x 1.00m (SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS) | UND  |             | 1.0000                           | 1,100.00    | 1,100.00     |          |            |
|                     |   |  |             |                                  |             | 1,100.00     |          |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |                                  |             |              |          |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES   | %MO  |             | 3.0000                           | 359.28      | 10.78        |          |            |
|                     |   |  |             |                                  |             | 10.78        |          |            |
| Partida             | 03.01.18.15   | SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA PARA CISTERNA Y TANQUE   |             |                                  |             |              |          |            |
| Rendimiento         | UND/DIA   | MO. 10.0000  | EQ. 10.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | 114.04   |            |
| Código              | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |          |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |                                  |             |              |          |            |
| 0147010002          | OPERARIO  | HH   | 1.0000      | 0.8000                           | 26.23       | 20.98        |          |            |
| 0147010004          | PEON  | HH   | 0.5000      | 0.4000                           | 18.68       | 7.47         |          |            |
|                     |   |  |             |                                  |             | 28.45        |          |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |                                  |             |              |          |            |
| 0239400015          | TAPA METALICA DE 0.60 X 0.60 M  | UND  |             | 1.0000                           | 84.74       | 84.74        |          |            |
|                     |   |  |             |                                  |             | 84.74        |          |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |                                  |             |              |          |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES   | %MO  |             | 3.0000                           | 28.45       | 0.85         |          |            |
|                     |   |  |             |                                  |             | 0.85         |          |            |
| Partida             | 03.01.18.16   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESCALERA CON TUBO Ø 1 1/2" Y PELDAÑOS DE TUBO Ø 1"  |             |                                  |             |              |          |            |
| Rendimiento         | ML/DIA  | MO. 3.0000   | EQ. 3.0000  | Costo unitario directo por : ML  |             |              | 210.39   |            |
| Código              | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |          |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |                                  |             |              |          |            |
| 0147010002          | OPERARIO  | HH   | 1.0000      | 2.6667                           | 26.23       | 69.95        |          |            |
| 0147010004          | PEON  | HH   | 0.5000      | 1.3333                           | 18.68       | 24.91        |          |            |
|                     |   |  |             |                                  |             | 94.86        |          |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |                                  |             |              |          |            |
| 0265000055          | TUBO Fo.GALV. DE 1"   | ML   |             | 1.6000                           | 15.54       | 24.86        |          |            |
| 0265000057          | TUBO Fo.GALV. DE 1 1/2"   | ML   |             | 2.3000                           | 19.77       | 45.47        |          |            |
|                     |   |  |             |                                  |             | 70.33        |          |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |                                  |             |              |          |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES   | %MO  |             | 3.0000                           | 94.86       | 2.85         |          |            |
| 0348070000          | SOLDADORA ELECT. MONOF. ALTERNA 225 AMP.  | HE   | 0.4000      | 1.4167                           | 18.60       | 26.35        |          |            |
| 0348210053          | ESMERIL   | HM   | 0.4000      | 1.0667                           | 15.00       | 16.00        |          |            |
|                     |   |  |             |                                  |             | 45.20        |          |            |
| Partida             | 03.02.01  | SALIDAS PARA VENTILACION DE Ø 2"   |             |                                  |             |              |          |            |
| Rendimiento         | PTO/DIA   | MO. 10.0000  | EQ. 10.0000 | Costo unitario directo por : PTO |             |              | 46.00    |            |
| Código              | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |          |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |                                  |             |              |          |            |
| 0147010002          | OPERARIO  | HH   | 1.0000      | 0.8000                           | 26.23       | 20.98        |          |            |
| 0147010003          | OFICIAL   | HH   | 1.0000      | 0.8000                           | 20.64       | 16.51        |          |            |
|                     |   |  |             |                                  |             | 37.49        |          |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |                                  |             |              |          |            |
| 0230460037          | PEGAMENTO P/TUBERIA PVC   | GLN  |             | 0.0020                           | 133.06      | 0.27         |          |            |
| 0272130072          | TUB. PVC SAL Ø 2" P/DESAGUE   | ML   |             | 1.5000                           | 2.48        | 3.72         |          |            |
| 0272530067          | CODO PVC SAP 2" X 90° PARA DESAGUE  | UND  |             | 2.0000                           | 1.70        | 3.40         |          |            |
|                     |   |  |             |                                  |             | 7.39         |          |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |                                  |             |              |          |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES   | %MO  |             | 3.0000                           | 37.49       | 1.12         |          |            |
|                     |   |  |             |                                  |             | 1.12         |          |            |



JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 266025



## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040                            | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |              |                                  |            |             | Fecha | 28/02/2023 |
|---------------------|------------------------------------|--|--------------|----------------------------------|------------|-------------|-------|------------|
| Subpresupuesto      | 003                                | SANITARIAS   |              |                                  |            |             |       |            |
| Partida             | 03.02.02                           | SALIDAS PARA TUBO DE PVC Ø 2"  |              |                                  |            |             |       |            |
| Rendimiento         | PTO/DIA                            | MO. 10.0000  | EQ. 10.0000  | Costo unitario directo por : PTO |            |             | 46.00 |            |
| Código              | Descripción Recurso                | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/. |       |            |
| <b>Mano de Obra</b> |                                    |  |              |                                  |            |             |       |            |
| 0147010002          | OPERARIO                           | HH   | 1.0000       | 0.8000                           | 26.23      | 20.98       |       |            |
| 0147010003          | OFICIAL                            | HH   | 1.0000       | 0.8000                           | 20.64      | 16.51       |       |            |
|                     |                                    |  |              |                                  |            |             | 37.49 |            |
| <b>Materiales</b>   |                                    |  |              |                                  |            |             |       |            |
| 0230460037          | PEGAMENTO P/TUBERIA PVC            | GLN  |              | 0.0020                           | 133.06     | 0.27        |       |            |
| 0272130072          | TUB. PVC SAL Ø 2" P/DESAGUE        | ML   |              | 1.5000                           | 2.48       | 3.72        |       |            |
| 0272530067          | CODO PVC SAP 2" X 90° PARA DESAGUE | UND  |              | 2.0000                           | 1.70       | 3.40        |       |            |
|                     |                                    |  |              |                                  |            |             | 7.39  |            |
| <b>Equipos</b>      |                                    |  |              |                                  |            |             |       |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES              | %MO  |              | 3.0000                           | 37.49      | 1.12        |       |            |
|                     |                                    |  |              |                                  |            |             | 1.12  |            |
| Partida             | 03.02.03                           | SALIDAS PARA TUBO DE PVC Ø 4"  |              |                                  |            |             |       |            |
| Rendimiento         | PTO/DIA                            | MO. 10.0000  | EQ. 10.0000  | Costo unitario directo por : PTO |            |             | 53.40 |            |
| Código              | Descripción Recurso                | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/. |       |            |
| <b>Mano de Obra</b> |                                    |  |              |                                  |            |             |       |            |
| 0147010002          | OPERARIO                           | HH   | 1.0000       | 0.8000                           | 26.23      | 20.98       |       |            |
| 0147010004          | PEON                               | HH   | 1.0000       | 0.8000                           | 18.68      | 14.94       |       |            |
|                     |                                    |  |              |                                  |            |             | 35.92 |            |
| <b>Materiales</b>   |                                    |  |              |                                  |            |             |       |            |
| 0230460037          | PEGAMENTO P/TUBERIA PVC            | GLN  |              | 0.0020                           | 133.06     | 0.27        |       |            |
| 0272130109          | TUB. PVC SAL Ø 4" x 3 m P/DESAGUE  | ML   |              | 1.5000                           | 5.67       | 8.51        |       |            |
| 0272530109          | CODO PVC SAL 4" X 45° PARA DESAGUE | UND  |              | 2.0000                           | 3.81       | 7.62        |       |            |
|                     |                                    |  |              |                                  |            |             | 16.40 |            |
| <b>Equipos</b>      |                                    |  |              |                                  |            |             |       |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES              | %MO  |              | 3.0000                           | 35.92      | 1.08        |       |            |
|                     |                                    |  |              |                                  |            |             | 1.08  |            |
| Partida             | 03.02.04                           | TRAZO DE NIVELES Y REPLANTEO DE RED DE AGUA  |              |                                  |            |             |       |            |
| Rendimiento         | ML/DIA                             | MO. 500.0000   | EQ. 500.0000 | Costo unitario directo por : ML  |            |             | 2.19  |            |
| Código              | Descripción Recurso                | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/. |       |            |
| <b>Mano de Obra</b> |                                    |  |              |                                  |            |             |       |            |
| 0147010002          | OPERARIO                           | HH   | 1.0000       | 0.0160                           | 26.23      | 0.42        |       |            |
| 0147010004          | PEON                               | HH   | 3.0000       | 0.0480                           | 18.68      | 0.90        |       |            |
|                     |                                    |  |              |                                  |            |             | 1.32  |            |
| <b>Materiales</b>   |                                    |  |              |                                  |            |             |       |            |
| 0229030003          | YESO EN BOLSAS DE 12 KG.           | BOL  |              | 0.0200                           | 4.24       | 0.08        |       |            |
| 0243010003          | MADERA TORNILLO                    | P2   |              | 0.0500                           | 6.78       | 0.34        |       |            |
|                     |                                    |  |              |                                  |            |             | 0.42  |            |
| <b>Equipos</b>      |                                    |  |              |                                  |            |             |       |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES              | %MO  |              | 3.0000                           | 1.32       | 0.04        |       |            |
| 0337540011          | TEODOLITO                          | HE   | 1.0000       | 0.0160                           | 14.41      | 0.23        |       |            |
| 0349190003          | NIVEL                              | HE   | 1.0000       | 0.0160                           | 11.44      | 0.18        |       |            |
|                     |                                    |  |              |                                  |            |             | 0.45  |            |



*Jhon David Jiménez López*  
**JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP. N° 266025

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto    | 7805040                           | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |              |          |             |                                 | Fecha | 28/02/2023 |
|----------------|-----------------------------------|--|--------------|----------|-------------|---------------------------------|-------|------------|
| Subpresupuesto | 003                               | SANITARIAS   |              |          |             |                                 |       |            |
| Partida        | 03.02.05                          | TRAZO DE NIVELES Y REPLANTEO DE RED DE ALCANTARILLADO  |              |          |             |                                 |       |            |
| Rendimiento    | ML/DIA                            | MO. 500.0000   | EQ. 500.0000 |          |             | Costo unitario directo por : ML | 2.19  |            |
| Código         | Descripción Recurso               | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                    |       |            |
|                |                                   | <b>Mano de Obra</b>  |              |          |             |                                 |       |            |
| 0147010002     | OPERARIO                          | HH   | 1.0000       | 0.0160   | 26.23       | 0.42                            |       |            |
| 0147010004     | PEON                              | HH   | 3.0000       | 0.0480   | 18.68       | 0.90                            |       |            |
|                |                                   | <b>Materiales</b>  |              |          |             |                                 |       |            |
| 0229030003     | YESO EN BOLSAS DE 12 KG.          | BOL  |              | 0.0200   | 4.24        | 0.08                            |       |            |
| 0243010003     | MADERA TORNILLO                   | P2   |              | 0.0500   | 6.78        | 0.34                            |       |            |
|                |                                   | <b>Equipos</b>   |              |          |             |                                 |       |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES             | %MO  |              | 3.0000   | 1.32        | 0.04                            |       |            |
| 0337540011     | TEODOLITO                         | HE   | 1.0000       | 0.0160   | 14.41       | 0.23                            |       |            |
| 0349190003     | NIVEL                             | HE   | 1.0000       | 0.0160   | 11.44       | 0.18                            |       |            |
|                |                                   | <b>0.45</b>  |              |          |             |                                 |       |            |
| Partida        | 03.02.06                          | RED DE DISTRIBUCION PVC SAP PARA DESAGUE DE Ø 4"   |              |          |             |                                 |       |            |
| Rendimiento    | ML/DIA                            | MO. 120.0000   | EQ. 120.0000 |          |             | Costo unitario directo por : ML | 9.31  |            |
| Código         | Descripción Recurso               | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                    |       |            |
|                |                                   | <b>Mano de Obra</b>  |              |          |             |                                 |       |            |
| 0147010002     | OPERARIO                          | HH   | 1.0000       | 0.0667   | 26.23       | 1.75                            |       |            |
| 0147010004     | PEON                              | HH   | 1.0000       | 0.0667   | 18.68       | 1.25                            |       |            |
|                |                                   | <b>3.00</b>  |              |          |             |                                 |       |            |
|                |                                   | <b>Materiales</b>  |              |          |             |                                 |       |            |
| 0230460037     | PEGAMENTO P/TUBERIA PVC           | GLN  |              | 0.0020   | 133.06      | 0.27                            |       |            |
| 0272130109     | TUB. PVC SAL Ø 4" x 3 m P/DESAGUE | ML   |              | 1.0500   | 5.67        | 5.95                            |       |            |
|                |                                   | <b>6.22</b>  |              |          |             |                                 |       |            |
|                |                                   | <b>Equipos</b>   |              |          |             |                                 |       |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES             | %MO  |              | 3.0000   | 3.00        | 0.09                            |       |            |
|                |                                   | <b>0.09</b>  |              |          |             |                                 |       |            |
| Partida        | 03.02.07                          | RED DE DISTRIBUCION PVC SAP PARA DESAGUE DE Ø 2"   |              |          |             |                                 |       |            |
| Rendimiento    | ML/DIA                            | MO. 120.0000   | EQ. 120.0000 |          |             | Costo unitario directo por : ML | 5.96  |            |
| Código         | Descripción Recurso               | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                    |       |            |
|                |                                   | <b>Mano de Obra</b>  |              |          |             |                                 |       |            |
| 0147010002     | OPERARIO                          | HH   | 1.0000       | 0.0667   | 26.23       | 1.75                            |       |            |
| 0147010004     | PEON                              | HH   | 1.0000       | 0.0667   | 18.68       | 1.25                            |       |            |
|                |                                   | <b>3.00</b>  |              |          |             |                                 |       |            |
|                |                                   | <b>Materiales</b>  |              |          |             |                                 |       |            |
| 0230460037     | PEGAMENTO P/TUBERIA PVC           | GLN  |              | 0.0020   | 133.06      | 0.27                            |       |            |
| 0272130072     | TUB. PVC SAL Ø 2" P/DESAGUE       | ML   |              | 1.0500   | 2.48        | 2.60                            |       |            |
|                |                                   | <b>2.87</b>  |              |          |             |                                 |       |            |
|                |                                   | <b>Equipos</b>   |              |          |             |                                 |       |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES             | %MO  |              | 3.0000   | 3.00        | 0.09                            |       |            |
|                |                                   | <b>0.09</b>  |              |          |             |                                 |       |            |
| Partida        | 03.02.08                          | SUMINISTRO Y COLOCACION DE CAMA DE ARENA FINA PARA TUBERIA DE AGUA Y DESAGUE, e=0,10m  |              |          |             |                                 |       |            |
| Rendimiento    | M3/DIA                            | MO. 15.0000  | EQ. 15.0000  |          |             | Costo unitario directo por : M3 | 88.46 |            |
| Código         | Descripción Recurso               | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                    |       |            |
|                |                                   | <b>Mano de Obra</b>  |              |          |             |                                 |       |            |
| 0147010004     | PEON                              | HH   | 1.0000       | 0.5333   | 18.68       | 9.96                            |       |            |
|                |                                   | <b>9.96</b>  |              |          |             |                                 |       |            |
|                |                                   | <b>Materiales</b>  |              |          |             |                                 |       |            |
| 0204000000     | ARENA FINA                        | M3   |              | 1.1500   | 68.00       | 78.20                           |       |            |
|                |                                   | <b>78.20</b>   |              |          |             |                                 |       |            |
|                |                                   | <b>Equipos</b>   |              |          |             |                                 |       |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES             | %MO  |              | 3.0000   | 9.96        | 0.30                            |       |            |
|                |                                   | <b>0.30</b>  |              |          |             |                                 |       |            |



JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ  
INGENIERO CIVIL

000451

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto    | 7805040                            | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |             | Fecha                            | 28/02/2023 |          |             |              |
|----------------|------------------------------------|--|-------------|----------------------------------|------------|----------|-------------|--------------|
| Subpresupuesto | 003                                | SANITARIAS   |             |                                  |            |          |             |              |
| Partida        | 03.02.09                           | SUMINISTRO Y COLOCACION DE CAPA DE ARENA FINA SOBRE TUBO PARA TUBERIA DE AGUA Y DESAGUE, e=0.15m   |             |                                  |            |          |             |              |
| Rendimiento    | M3/DIA                             | MO. 15.0000  | EQ. 15.0000 | Costo unitario directo por : M3  | 88.46      |          |             |              |
| Código         | Descripción Recurso                |  |             | Unidad                           | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|                |                                    | <b>Mano de Obra</b>  |             |                                  |            |          |             |              |
| 0147010004     | PEON                               |  |             | HH                               | 1.0000     | 0.5333   | 18.68       | 9.96         |
|                |                                    | <b>Materiales</b>  |             |                                  |            |          |             | 9.96         |
| 0204000000     | ARENA FINA                         |  |             | M3                               |            | 1.1500   | 68.00       | 78.20        |
|                |                                    | <b>Equipos</b>   |             |                                  |            |          |             | 78.20        |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES              |  |             | %MO                              |            | 3.0000   | 9.96        | 0.30         |
|                |                                    |  |             |                                  |            |          |             | 0.30         |
| Partida        | 03.02.10                           | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO 45° PVC SAP Ø 2"  |             |                                  |            |          |             |              |
| Rendimiento    | UND/DIA                            | MO. 30.0000  | EQ. 30.0000 | Costo unitario directo por : UND | 8.75       |          |             |              |
| Código         | Descripción Recurso                |  |             | Unidad                           | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|                |                                    | <b>Mano de Obra</b>  |             |                                  |            |          |             |              |
| 0147010002     | OPERARIO                           |  |             | HH                               | 1.0000     | 0.2667   | 26.23       | 7.00         |
|                |                                    | <b>Materiales</b>  |             |                                  |            |          |             | 7.00         |
| 0230460037     | PEGAMENTO P/TUBERIA PVC            |  |             | GLN                              |            | 0.0020   | 133.06      | 0.27         |
| 0272530071     | CODO PVC SAL 2" X 45° PARA DESAGUE |  |             | UND                              |            | 1.0000   | 1.27        | 1.27         |
|                |                                    | <b>Equipos</b>   |             |                                  |            |          |             | 1.54         |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES              |  |             | %MO                              |            | 3.0000   | 7.00        | 0.21         |
|                |                                    |  |             |                                  |            |          |             | 0.21         |
| Partida        | 03.02.11                           | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 45° PVC SAP Ø 4"  |             |                                  |            |          |             |              |
| Rendimiento    | UND/DIA                            | MO. 30.0000  | EQ. 30.0000 | Costo unitario directo por : UND | 14.97      |          |             |              |
| Código         | Descripción Recurso                |  |             | Unidad                           | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|                |                                    | <b>Mano de Obra</b>  |             |                                  |            |          |             |              |
| 0147010002     | OPERARIO                           |  |             | HH                               | 1.0000     | 0.2667   | 26.23       | 7.00         |
|                |                                    | <b>Materiales</b>  |             |                                  |            |          |             | 7.00         |
| 0230460037     | PEGAMENTO P/TUBERIA PVC            |  |             | GLN                              |            | 0.0010   | 133.06      | 0.13         |
| 0272530070     | CODO PVC SAP 4" X 45° PARA DESAGUE |  |             | UND                              |            | 1.0000   | 7.63        | 7.63         |
|                |                                    | <b>Equipos</b>   |             |                                  |            |          |             | 7.76         |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES              |  |             | %MO                              |            | 3.0000   | 7.00        | 0.21         |
|                |                                    |  |             |                                  |            |          |             | 0.21         |
| Partida        | 03.02.12                           | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE PVC SAP Ø 4" x 4"  |             |                                  |            |          |             |              |
| Rendimiento    | UND/DIA                            | MO. 30.0000  | EQ. 30.0000 | Costo unitario directo por : UND | 14.12      |          |             |              |
| Código         | Descripción Recurso                |  |             | Unidad                           | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|                |                                    | <b>Mano de Obra</b>  |             |                                  |            |          |             |              |
| 0147010002     | OPERARIO                           |  |             | HH                               | 1.0000     | 0.2667   | 26.23       | 7.00         |
|                |                                    | <b>Materiales</b>  |             |                                  |            |          |             | 7.00         |
| 0230460037     | PEGAMENTO P/TUBERIA PVC            |  |             | GLN                              |            | 0.0010   | 133.06      | 0.13         |
| 0272320001     | YEE PVC SAL 4"                     |  |             | UND                              |            | 1.0000   | 6.78        | 6.78         |
|                |                                    | <b>Equipos</b>   |             |                                  |            |          |             | 6.91         |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES              |  |             | %MO                              |            | 3.0000   | 7.00        | 0.21         |
|                |                                    |  |             |                                  |            |          |             | 0.21         |



JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 266025

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto    | 7805040                            | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |        |             |          |                                  | Fecha        | 28/02/2023 |
|----------------|------------------------------------|--|--------|-------------|----------|----------------------------------|--------------|------------|
| Subpresupuesto | 003                                | SANITARIAS   |        |             |          |                                  |              |            |
| Partida        | 03.02.13                           | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE PVC SAP Ø 2" x 2"  |        |             |          |                                  |              |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                            | MO. 30.0000  |        | EQ. 30.0000 |          | Costo unitario directo por : UND | 9.80         |            |
| Código         | Descripción Recurso                |  | Unidad | Cuadrilla   | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/. |            |
|                |                                    | <b>Mano de Obra</b>  |        |             |          |                                  |              |            |
| 0147010002     | OPERARIO                           |  | HH     | 1.0000      | 0.2667   | 26.23                            | 7.00         |            |
|                |                                    |  |        |             |          |                                  | 7.00         |            |
|                |                                    | <b>Materiales</b>  |        |             |          |                                  |              |            |
| 0230460037     | PEGAMENTO P/TUBERIA PVC            |  | GLN    |             | 0.0010   | 133.06                           | 0.13         |            |
| 0272320002     | YEE PVC SAL 2"                     |  | UND    |             | 1.0000   | 2.46                             | 2.46         |            |
|                |                                    |  |        |             |          |                                  | 2.59         |            |
|                |                                    | <b>Equipos</b>   |        |             |          |                                  |              |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES              |  | %MO    |             | 3.0000   | 7.00                             | 0.21         |            |
|                |                                    |  |        |             |          |                                  | 0.21         |            |
| Partida        | 03.02.14                           | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE PVC SAP Ø 4" A 2"  |        |             |          |                                  |              |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                            | MO. 30.0000  |        | EQ. 30.0000 |          | Costo unitario directo por : UND | 14.54        |            |
| Código         | Descripción Recurso                |  | Unidad | Cuadrilla   | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/. |            |
|                |                                    | <b>Mano de Obra</b>  |        |             |          |                                  |              |            |
| 0147010002     | OPERARIO                           |  | HH     | 1.0000      | 0.2667   | 26.23                            | 7.00         |            |
|                |                                    |  |        |             |          |                                  | 7.00         |            |
|                |                                    | <b>Materiales</b>  |        |             |          |                                  |              |            |
| 0230460037     | PEGAMENTO P/TUBERIA PVC            |  | GLN    |             | 0.0010   | 133.06                           | 0.13         |            |
| 0272810001     | YEE PVC C/REDUCCION 4" X 2"        |  | UND    |             | 1.0000   | 7.20                             | 7.20         |            |
|                |                                    |  |        |             |          |                                  | 7.33         |            |
|                |                                    | <b>Equipos</b>   |        |             |          |                                  |              |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES              |  | %MO    |             | 3.0000   | 7.00                             | 0.21         |            |
|                |                                    |  |        |             |          |                                  | 0.21         |            |
| Partida        | 03.02.15                           | SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC SAP Ø 2"   |        |             |          |                                  |              |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                            | MO. 30.0000  |        | EQ. 30.0000 |          | Costo unitario directo por : UND | 13.11        |            |
| Código         | Descripción Recurso                |  | Unidad | Cuadrilla   | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/. |            |
|                |                                    | <b>Mano de Obra</b>  |        |             |          |                                  |              |            |
| 0147010002     | OPERARIO                           |  | HH     | 1.0000      | 0.2667   | 26.23                            | 7.00         |            |
| 0147010003     | OFICIAL                            |  | HH     | 0.6000      | 0.1600   | 20.64                            | 3.30         |            |
|                |                                    |  |        |             |          |                                  | 10.30        |            |
|                |                                    | <b>Materiales</b>  |        |             |          |                                  |              |            |
| 0230460037     | PEGAMENTO P/TUBERIA PVC            |  | GLN    |             | 0.0010   | 133.06                           | 0.13         |            |
| 0272130076     | TEE PVC SAL 2" X 2" PARA DESAGUE   |  | UND    |             | 1.0000   | 2.37                             | 2.37         |            |
|                |                                    |  |        |             |          |                                  | 2.50         |            |
|                |                                    | <b>Equipos</b>   |        |             |          |                                  |              |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES              |  | %MO    |             | 3.0000   | 10.30                            | 0.31         |            |
|                |                                    |  |        |             |          |                                  | 0.31         |            |
| Partida        | 03.02.16                           | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC SAP Ø DE 4"   |        |             |          |                                  |              |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                            | MO. 30.0000  |        | EQ. 30.0000 |          | Costo unitario directo por : UND | 11.72        |            |
| Código         | Descripción Recurso                |  | Unidad | Cuadrilla   | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/. |            |
|                |                                    | <b>Mano de Obra</b>  |        |             |          |                                  |              |            |
| 0147010002     | OPERARIO                           |  | HH     | 1.0000      | 0.2667   | 26.23                            | 7.00         |            |
|                |                                    |  |        |             |          |                                  | 7.00         |            |
|                |                                    | <b>Materiales</b>  |        |             |          |                                  |              |            |
| 0230460037     | PEGAMENTO P/TUBERIA PVC            |  | GLN    |             | 0.0020   | 133.06                           | 0.27         |            |
| 0272530068     | CODO PVC SAP 4" X 90° PARA DESAGUE |  | UND    |             | 1.0000   | 4.24                             | 4.24         |            |
|                |                                    |  |        |             |          |                                  | 4.51         |            |
|                |                                    | <b>Equipos</b>   |        |             |          |                                  |              |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES              |  | %MO    |             | 3.0000   | 7.00                             | 0.21         |            |
|                |                                    |  |        |             |          |                                  | 0.21         |            |



JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 266025

000449

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto    | 7805040                            | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |             |        |           |                                  | Fecha       | 28/02/2023   |
|----------------|------------------------------------|--|-------------|--------|-----------|----------------------------------|-------------|--------------|
| Subpresupuesto | 003                                | SANITARIAS   |             |        |           |                                  |             |              |
| Partida        | 03.02.17                           | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC SAP Ø DE 2"   |             |        |           |                                  |             |              |
| Rendimiento    | UND/DIA                            | MO. 30.0000  | EQ. 30.0000 |        |           | Costo unitario directo por : UND | 9.18        |              |
| Código         | Descripción Recurso                |  |             | Unidad | Cuadrilla | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|                |                                    | <b>Mano de Obra</b>  |             |        |           |                                  |             |              |
| 0147010002     | OPERARIO                           |  |             | HH     | 1.0000    | 0.2667                           | 26.23       | 7.00         |
|                |                                    | <b>Materiales</b>  |             |        |           |                                  |             | 7.00         |
| 0230460037     | PEGAMENTO P/TUBERIA PVC            |  |             | GLN    |           | 0.0020                           | 133.06      | 0.27         |
| 0272530067     | CODO PVC SAP 2" X 90° PARA DESAGUE |  |             | UND    |           | 1.0000                           | 1.70        | 1.70         |
|                |                                    | <b>Equipos</b>   |             |        |           |                                  |             | 1.97         |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES              |  |             | %MO    |           | 3.0000                           | 7.00        | 0.21         |
|                |                                    |  |             |        |           |                                  |             | 0.21         |
| Partida        | 03.02.18                           | SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPAS DE REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø 4"  |             |        |           |                                  |             |              |
| Rendimiento    | UND/DIA                            | MO. 30.0000  | EQ. 30.0000 |        |           | Costo unitario directo por : UND | 17.65       |              |
| Código         | Descripción Recurso                |  |             | Unidad | Cuadrilla | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|                |                                    | <b>Mano de Obra</b>  |             |        |           |                                  |             |              |
| 0147010002     | OPERARIO                           |  |             | HH     | 1.0000    | 0.2667                           | 26.23       | 7.00         |
|                |                                    | <b>Materiales</b>  |             |        |           |                                  |             | 7.00         |
| 0230460037     | PEGAMENTO P/TUBERIA PVC            |  |             | GLN    |           | 0.0020                           | 133.06      | 0.27         |
| 0277080003     | REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE 4"   |  |             | UND    |           | 1.0000                           | 10.17       | 10.17        |
|                |                                    | <b>Equipos</b>   |             |        |           |                                  |             | 10.44        |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES              |  |             | %MO    |           | 3.0000                           | 7.00        | 0.21         |
|                |                                    |  |             |        |           |                                  |             | 0.21         |
| Partida        | 03.02.19                           | SUMINISTRO E INSTALACION DE SUMIDERO CROMADO REJILLA DE BRONCE DE Ø 2"   |             |        |           |                                  |             |              |
| Rendimiento    | UND/DIA                            | MO. 30.0000  | EQ. 30.0000 |        |           | Costo unitario directo por : UND | 18.14       |              |
| Código         | Descripción Recurso                |  |             | Unidad | Cuadrilla | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|                |                                    | <b>Mano de Obra</b>  |             |        |           |                                  |             |              |
| 0147010002     | OPERARIO                           |  |             | HH     | 1.0000    | 0.2667                           | 26.23       | 7.00         |
|                |                                    | <b>Materiales</b>  |             |        |           |                                  |             | 7.00         |
| 0210150059     | SUMIDERO CROMADO DE 2"             |  |             | UND    |           | 1.0000                           | 10.93       | 10.93        |
|                |                                    | <b>Equipos</b>   |             |        |           |                                  |             | 10.93        |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES              |  |             | %MO    |           | 3.0000                           | 7.00        | 0.21         |
|                |                                    |  |             |        |           |                                  |             | 0.21         |
| Partida        | 03.02.20                           | SUMINISTRO E INSTALACION DE SOMBRERO VENTILACION PVC DE Ø 2"   |             |        |           |                                  |             |              |
| Rendimiento    | UND/DIA                            | MO. 25.0000  | EQ. 25.0000 |        |           | Costo unitario directo por : UND | 13.77       |              |
| Código         | Descripción Recurso                |  |             | Unidad | Cuadrilla | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|                |                                    | <b>Mano de Obra</b>  |             |        |           |                                  |             |              |
| 0147010002     | OPERARIO                           |  |             | HH     | 1.0000    | 0.3200                           | 26.23       | 8.39         |
|                |                                    | <b>Materiales</b>  |             |        |           |                                  |             | 8.39         |
| 0230460037     | PEGAMENTO P/TUBERIA PVC            |  |             | GLN    |           | 0.0030                           | 133.06      | 0.40         |
| 0273230001     | SOMBRERO DE VENTILACION PVC SAL 2" |  |             | UND    |           | 1.0500                           | 4.50        | 4.73         |
|                |                                    | <b>Equipos</b>   |             |        |           |                                  |             | 5.13         |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES              |  |             | %MO    |           | 3.0000                           | 8.39        | 0.25         |
|                |                                    |  |             |        |           |                                  |             | 0.25         |



JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 266025

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040  | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |             |                                 |             |              | Fecha  | 28/02/2023 |
|---------------------|--|--|-------------|---------------------------------|-------------|--------------|--------|------------|
| Subpresupuesto      | 003  | SANITARIAS   |             |                                 |             |              |        |            |
| Partida             | 03.02.21   | SUMINISTRO E INSTALACION DE TRAMPA PARA SUMIDERO PVC DE Ø 2"   |             |                                 |             |              |        |            |
| Rendimiento         | UND/DIA  | MO. 30.0000  | EQ. 30.0000 | Costo unitario directo por: UND |             |              | 16.11  |            |
| Código              | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |             |                                 |             |              |        |            |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 1.0000      | 0.2667                          | 26.23       | 7.00         | 7.00   |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |             |                                 |             |              |        |            |
| 0272190055          | TRAMPA "P" PVC SAL DE 2" (INC. ACCESORIOS)                                     | UND  |             | 1.0000                          | 8.90        | 8.90         | 8.90   |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |             |                                 |             |              |        |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES  | %MO  |             | 3.0000                          | 7.00        | 0.21         | 0.21   |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |             |                                 |             |              |        |            |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 1.0000      | 0.2000                          | 26.23       | 5.25         | 5.25   |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |             |                                 |             |              |        |            |
| 0230480032          | CINTA TEFLON   | UND  |             | 0.0500                          | 1.69        | 0.08         | 0.08   |            |
| 0272530075          | CODO PVC SAP 4" X 2" PARA DESAGUE  | UND  |             | 1.0000                          | 6.44        | 6.44         | 6.52   |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |             |                                 |             |              |        |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES  | %MO  |             | 3.0000                          | 5.25        | 0.16         | 0.16   |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |             |                                 |             |              |        |            |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 1.0000      | 1.3333                          | 26.23       | 34.97        | 34.97  |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 1.0000      | 1.3333                          | 18.68       | 24.91        | 24.91  |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |             |                                 |             |              |        |            |
| 0205010004          | ARENA GRUESA   | M3   |             | 0.0060                          | 48.00       | 0.29         | 0.29   |            |
| 0205990001          | AGUA   | M3   |             | 0.0400                          | 20.00       | 0.80         | 0.80   |            |
| 0221030006          | CAJA DE CONCRETO DE 0.30MX0.60M PARA DESAGUE                                   | UND  |             | 2.0000                          | 29.66       | 59.32        | 59.32  |            |
| 0223010003          | CEMENTO PORTLAND ANTI SALITRE TIPO MS (BOL. x 42.5 KG)                         | BOL  |             | 0.2173                          | 26.27       | 5.71         | 5.71   |            |
| 0238000000          | HORMIGON   | M3   |             | 0.0415                          | 47.00       | 1.95         | 1.95   |            |
| 0269800005          | MARCO Y TAPA DE CONCRETO ARMADO DE 0.3 X 0.6 m - DESAGUE                       | UND  |             | 1.0000                          | 25.42       | 25.42        | 25.42  |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |             |                                 |             |              |        |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES  | %MO  |             | 3.0000                          | 59.88       | 1.80         | 1.80   |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |             |                                 |             |              |        |            |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 1.0000      | 1.6000                          | 26.23       | 41.97        | 41.97  |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 1.0000      | 1.6000                          | 18.68       | 29.89        | 29.89  |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |             |                                 |             |              |        |            |
| 0221030067          | BUZONETA Ø=0.80M. Hasta H=1.00 M. ; INC. MARCO Y TAPA ACERO/ENCOFRADO/CONCRETO | UND  |             | 1.0000                          | 156.78      | 156.78       | 156.78 |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |             |                                 |             |              |        |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES  | %MO  |             | 3.0000                          | 71.86       | 2.16         | 2.16   |            |



JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 266025

**Análisis de precios unitarios**

Presupuesto 7805040 SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

Subpresupuesto 003 Fecha 28/02/2023

Partida 03.03.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE INODORO MODELO ONE PIECE TANQUE BAJO DE LOSA COLOR BLANCO INCLUYE ACCESORIOS

| Rendimiento         | UND/DIA                      | MO. 4.0000 | EQ. 4.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | 355.64 |
|---------------------|------------------------------|------------|------------|----------------------------------|-------------|--------------|--------|
| Código              | Descripción Recurso          | Unidad     | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |
| <b>Mano de Obra</b> |                              |            |            |                                  |             |              |        |
| 0147010002          | OPERARIO                     | HH         | 1.0000     | 2.0000                           | 26.23       | 52.46        |        |
| 0147010004          | PEON                         | HH         | 0.5000     | 1.0000                           | 18.68       | 18.68        |        |
| <b>Materiales</b>   |                              |            |            |                                  |             |              |        |
| 0210020020          | INODORO ONE PIECE COLOR C/A. | UND        |            | 1.0000                           | 271.10      | 271.10       |        |
| 0210150094          | TUBO ABASTO 5/8"             | UND        |            | 1.0000                           | 11.06       | 11.06        |        |
| 0230480032          | CINTA TEFLON                 | UND        |            | 0.1250                           | 1.69        | 0.21         |        |
| <b>282.37</b>       |                              |            |            |                                  |             |              |        |
| <b>Equipos</b>      |                              |            |            |                                  |             |              |        |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES        | %MO        |            | 3.0000                           | 71.14       | 2.13         |        |
| <b>2.13</b>         |                              |            |            |                                  |             |              |        |

Partida 03.03.02 SUMINISTRO E INSTALACION DE OVALIN LOSA BLANCA CON ACCESORIOS

Rendimiento UND/DIA MO. 4.0000 EQ. 4.0000 Costo unitario directo por : UND 203.22

| Código              | Descripción Recurso                 | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |  |
|---------------------|-------------------------------------|--------|-----------|----------|-------------|--------------|--|
| <b>Mano de Obra</b> |                                     |        |           |          |             |              |  |
| 0147010002          | OPERARIO                            | HH     | 1.0000    | 2.0000   | 26.23       | 52.46        |  |
| 0147010004          | PEON                                | HH     | 0.2500    | 0.5000   | 18.68       | 9.34         |  |
| <b>61.80</b>        |                                     |        |           |          |             |              |  |
| <b>Materiales</b>   |                                     |        |           |          |             |              |  |
| 0210030092          | OVALIN TIPO SONNET BLANCO           | UND    |           | 1.0000   | 114.90      | 114.90       |  |
| 0210120095          | TRAMPA BOTELLA PARA LAVATORIO       | UND    |           | 1.0000   | 13.56       | 13.56        |  |
| 0229050051          | TUBO DE ABASTO CROMADO LISO DE 1/2" | UND    |           | 1.0000   | 10.90       | 10.90        |  |
| 0230480032          | CINTA TEFLON                        | UND    |           | 0.1250   | 1.69        | 0.21         |  |
| <b>139.57</b>       |                                     |        |           |          |             |              |  |
| <b>Equipos</b>      |                                     |        |           |          |             |              |  |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES               | %MO    |           | 3.0000   | 61.80       | 1.85         |  |
| <b>1.85</b>         |                                     |        |           |          |             |              |  |

Partida 03.03.03 SUMINISTRO E INSTALACION DE URINARIO DE LOSA BLANCA CON ACCESORIOS C/LLAVE TEMPORIZADA

Rendimiento UND/DIA MO. 4.0000 EQ. 4.0000 Costo unitario directo por : UND 354.36

| Código              | Descripción Recurso                   | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |  |
|---------------------|---------------------------------------|--------|-----------|----------|-------------|--------------|--|
| <b>Mano de Obra</b> |                                       |        |           |          |             |              |  |
| 0147010002          | OPERARIO                              | HH     | 1.0000    | 2.0000   | 26.23       | 52.46        |  |
| 0147010004          | PEON                                  | HH     | 0.2500    | 0.5000   | 18.68       | 9.34         |  |
| <b>61.80</b>        |                                       |        |           |          |             |              |  |
| <b>Materiales</b>   |                                       |        |           |          |             |              |  |
| 0210050092          | URINARIO DE LOSA VITRIFICADA DE PARED | UND    |           | 1.0000   | 115.70      | 115.70       |  |
| 0210120053          | LLAVE PARA URINARIO TEMPORIZADA       | UND    |           | 1.0000   | 174.90      | 174.90       |  |
| 0230480032          | CINTA TEFLON                          | UND    |           | 0.0200   | 1.69        | 0.03         |  |
| 0239020107          | EMPAQUETADURA LIQUIDA                 | UND    |           | 0.0100   | 8.05        | 0.08         |  |
| <b>290.71</b>       |                                       |        |           |          |             |              |  |
| <b>Equipos</b>      |                                       |        |           |          |             |              |  |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                 | %MO    |           | 3.0000   | 61.80       | 1.85         |  |
| <b>1.85</b>         |                                       |        |           |          |             |              |  |



JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 266025



## Análisis de precios unitarios

Presupuesto 7805040 SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

Subpresupuesto 003 SANITARIAS Fecha 28/02/2023

Partida 03.03.04 SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE DE UNA POZA INCLUYE ACCESORIOS  
Rendimiento UND/DIA MO. 4.0000 EQ. 4.0000 Costo unitario directo por : UND 253.76

| Código              | Descripción Recurso                            | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|--|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| <b>Mano de Obra</b> |  |        |           |          |            |             |
| 0147010002          | OPERARIO                                       | HH     | 1.0000    | 2.0000   | 26.23      | 52.46       |
| 0147010004          | PEON   | HH     | 0.2500    | 0.5000   | 18.68      | 9.34        |
| <b>61.80</b>        |  |        |           |          |            |             |
| <b>Materiales</b>   |  |        |           |          |            |             |
| 0229050051          | TUBO DE ABASTO CROMADO LISO DE 1/2"            | UND    |           | 1.0000   | 10.90      | 10.90       |
| 0230450001          | LAVADERO A. INOX.18"x20" SATINADO C/ACCESORIOS | UND    |           | 1.0000   | 179.00     | 179.00      |
| 0230480032          | CINTA TEFLON                                   | UND    |           | 0.1250   | 1.69       | 0.21        |
| <b>190.11</b>       |  |        |           |          |            |             |
| <b>Equipos</b>      |  |        |           |          |            |             |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                          | %MO    |           | 3.0000   | 61.80      | 1.85        |
| <b>1.85</b>         |  |        |           |          |            |             |

Partida 03.03.05 SUMINISTRO E INSTALACION DE DISPENSADOR PLASTICO PARA PAPEL HIGIENICO  
Rendimiento UND/DIA MO. 30.0000 EQ. 30.0000 Costo unitario directo por : UND 155.52

| Código              | Descripción Recurso                                 | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|---|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| <b>Mano de Obra</b> |   |        |           |          |            |             |
| 0147010002          | OPERARIO  | HH     | 1.0000    | 0.2667   | 26.23      | 7.00        |
| <b>7.00</b>         |   |        |           |          |            |             |
| <b>Materiales</b>   |   |        |           |          |            |             |
| 02301A0138          | DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO INCLUYE 01 CARTUCHOS | UND    |           | 1.0000   | 148.31     | 148.31      |
| <b>148.31</b>       |   |        |           |          |            |             |
| <b>Equipos</b>      |   |        |           |          |            |             |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                               | %MO    |           | 3.0000   | 7.00       | 0.21        |
| <b>0.21</b>         |   |        |           |          |            |             |

Partida 03.03.06 SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE CROMADA DE 1/2" P/LAVATORIOS INCLUYE ACCESORIOS  
Rendimiento UND/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : UND 69.57

| Código              | Descripción Recurso                  | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|--------------------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| <b>Mano de Obra</b> |                                      |        |           |          |            |             |
| 0147010002          | OPERARIO                             | HH     | 1.0000    | 0.4000   | 26.23      | 10.49       |
| <b>10.49</b>        |                                      |        |           |          |            |             |
| <b>Materiales</b>   |                                      |        |           |          |            |             |
| 0210220047          | LLAVE CROMADA PARA LAVATORIO DE 1/2" | UND    |           | 1.0000   | 58.56      | 58.56       |
| 0230480032          | CINTA TEFLON                         | UND    |           | 0.1250   | 1.69       | 0.21        |
| <b>58.77</b>        |                                      |        |           |          |            |             |
| <b>Equipos</b>      |                                      |        |           |          |            |             |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                | %MO    |           | 3.0000   | 10.49      | 0.31        |
| <b>0.31</b>         |                                      |        |           |          |            |             |

Partida 03.03.07 SUMINISTRO E INSTALACION DE PAPELERA DE ACERO INOXIDABLE  
Rendimiento UND/DIA MO. 30.0000 EQ. 30.0000 Costo unitario directo por : UND 75.01

| Código              | Descripción Recurso          | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|---------------------|------------------------------|--------|-----------|----------|------------|-------------|
| <b>Mano de Obra</b> |                              |        |           |          |            |             |
| 0147010002          | OPERARIO                     | HH     | 1.0000    | 0.2667   | 26.23      | 7.00        |
| <b>7.00</b>         |                              |        |           |          |            |             |
| <b>Materiales</b>   |                              |        |           |          |            |             |
| 0210410095          | PAPELERA DE ACERO INOXIDABLE | UND    |           | 1.0000   | 67.80      | 67.80       |
| <b>67.80</b>        |                              |        |           |          |            |             |
| <b>Equipos</b>      |                              |        |           |          |            |             |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES        | %MO    |           | 3.0000   | 7.00       | 0.21        |
| <b>0.21</b>         |                              |        |           |          |            |             |



JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 266025





## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040                                  | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |              |                                  |             |              | Fecha  | 28/02/2023 |
|---------------------|--|--|--------------|----------------------------------|-------------|--------------|--------|------------|
| Subpresupuesto      | 003                                      | SANITARIAS   |              |                                  |             |              |        |            |
| Partida             | 03.03.08                                 | SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE TIPO CUELLO GANSO CROMADA P/LAVADERO 1/2"  |              |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento         | UND/DIA                                  | MO. 15.0000  | EQ. 15.0000  | Costo unitario directo por : UND |             |              | 70.11  |            |
| Código              | Descripción Recurso                      | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |              |                                  |             |              |        |            |
| 0147010003          | OFICIAL                                  | HH   | 1.0000       | 0.5333                           | 20.64       | 11.01        | 11.01  |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |              |                                  |             |              |        |            |
| 0210110100          | LLAVE P/LAVATORIO TIPO GANSO 1/2"        | UND  |              | 1.0000                           | 58.56       | 58.56        |        |            |
| 0230480032          | CINTA TEFLON                             | UND  |              | 0.1250                           | 1.69        | 0.21         | 58.77  |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |              |                                  |             |              |        |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                    | %MO  |              | 3.0000                           | 11.01       | 0.33         | 0.33   |            |
| Partida             | 03.03.09                                 | SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCHA METALICA 1/2" INCLUYE ACCESORIOS   |              |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento         | UND/DIA                                  | MO. 6.0000   | EQ. 6.0000   | Costo unitario directo por : UND |             |              | 142.17 |            |
| Código              | Descripción Recurso                      | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |              |                                  |             |              |        |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                 | HH   | 1.0000       | 1.3333                           | 26.23       | 34.97        | 34.97  |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |              |                                  |             |              |        |            |
| 0210130059          | LLAVE DE DUCHA CROMADA DE 1/2"           | UND  |              | 1.0000                           | 45.76       | 45.76        |        |            |
| 0210130060          | CANASTILLA PARA DUCHA CROMADA            | UND  |              | 1.0000                           | 42.32       | 42.32        |        |            |
| 0230480032          | CINTA TEFLON                             | UND  |              | 0.1250                           | 1.69        | 0.21         |        |            |
| 0272000100          | TUB. PVC SAP PRESION P/AGUA C-10 EC 1/2" | UND  |              | 1.8000                           | 9.92        | 17.86        | 106.15 |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |              |                                  |             |              |        |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                    | %MO  |              | 3.0000                           | 34.97       | 1.05         | 1.05   |            |
| Partida             | 03.04.01                                 | PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION P/TUBERIA DE AGUA POTABLE   |              |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento         | ML/DIA                                   | MO. 200.0000   | EQ. 200.0000 | Costo unitario directo por : ML  |             |              | 2.87   |            |
| Código              | Descripción Recurso                      | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |              |                                  |             |              |        |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                 | HH   | 1.0000       | 0.0400                           | 26.23       | 1.05         |        |            |
| 0147010003          | OFICIAL                                  | HH   | 1.0000       | 0.0400                           | 20.64       | 0.83         | 1.88   |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |              |                                  |             |              |        |            |
| 0205990001          | AGUA                                     | M3   |              | 0.0100                           | 20.00       | 0.20         |        |            |
| 0239060010          | HIPOCLORITO DE CALCIO AL 70%             | KG   |              | 0.0500                           | 10.30       | 0.52         | 0.72   |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |              |                                  |             |              |        |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                    | %MO  |              | 3.0000                           | 1.88        | 0.06         |        |            |
| 0337020043          | BALDE PRUEBA-TAPON -ABRAZ. Y ACCESORIOS  | HM   | 1.0000       | 0.0400                           | 5.25        | 0.21         | 0.27   |            |
| Partida             | 03.04.02                                 | PRUEBA HIDRAULICA DE REDES DE ALCANTARILLADO   |              |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento         | ML/DIA                                   | MO. 100.0000   | EQ. 100.0000 | Costo unitario directo por : ML  |             |              | 7.37   |            |
| Código              | Descripción Recurso                      | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |              |                                  |             |              |        |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                 | HH   | 1.0000       | 0.0800                           | 26.23       | 2.10         |        |            |
| 0147010003          | OFICIAL                                  | HH   | 1.0000       | 0.0800                           | 20.64       | 1.65         | 3.75   |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |              |                                  |             |              |        |            |
| 0205990001          | AGUA                                     | M3   |              | 0.0750                           | 20.00       | 1.50         |        |            |
| 0221000098          | CEMENTO PORTLAND EXTRAFORTE ICO 42.5 KG  | BOL  |              | 0.0760                           | 26.27       | 2.00         |        |            |
| 0229030003          | YESO EN BOLSAS DE 12 KG.                 | BOL  |              | 0.0020                           | 4.24        | 0.01         | 3.51   |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |              |                                  |             |              |        |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                    | %MO  |              | 3.0000                           | 3.75        | 0.11         | 0.11   |            |



JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ

INGENIERO CIVIL

Reg. CIP. N° 2660



000444

**Análisis de precios unitarios**

Presupuesto 7805040 SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"  
 Subpresupuesto 003 SANITARIAS Fecha 28/02/2023

Partida 03.05.01 TRAZO, NIVEL Y REPLANTEO DE CUNETAS  
 Rendimiento M2/DIA MO. 600.0000 EQ. 600.0000 Costo unitario directo por : M2 2.21

| Código              | Descripción Recurso           | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|---------------------|-------------------------------|--------|-----------|----------|-------------|--------------|
| <b>Mano de Obra</b> |                               |        |           |          |             |              |
| 0147010002          | OPERARIO                      | HH     | 1.0000    | 0.0133   | 26.23       | 0.35         |
| 0147010003          | OFICIAL                       | HH     | 1.0000    | 0.0133   | 20.64       | 0.27         |
| 0147010004          | PEON                          | HH     | 3.0000    | 0.0400   | 18.68       | 0.75         |
| <b>1.37</b>         |                               |        |           |          |             |              |
| <b>Materiales</b>   |                               |        |           |          |             |              |
| 0229030003          | YESO EN BOLSAS DE 12 KG.      | BOL    |           | 0.0500   | 4.24        | 0.21         |
| 0243010003          | MADERA TORNILLO               | P2     |           | 0.0200   | 6.78        | 0.14         |
| <b>0.35</b>         |                               |        |           |          |             |              |
| <b>Equipos</b>      |                               |        |           |          |             |              |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES         | %MO    |           | 3.0000   | 1.37        | 0.04         |
| 0349190003          | NIVEL                         | HE     | 1.0000    | 0.0133   | 11.44       | 0.15         |
| 0349890002          | ESTACION TOTAL CON ACCESORIOS | HM     | 1.0000    | 0.0133   | 22.50       | 0.30         |
| <b>0.49</b>         |                               |        |           |          |             |              |

Partida 03.05.02 EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS PARA CUNETA  
 Rendimiento M3/DIA MO. 3.0000 EQ. 3.0000 Costo unitario directo por : M3 58.51

| Código              | Descripción Recurso   | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|---------------------|-----------------------|--------|-----------|----------|-------------|--------------|
| <b>Mano de Obra</b> |                       |        |           |          |             |              |
| 0147010002          | OPERARIO              | HH     | 0.1000    | 0.2667   | 26.23       | 7.00         |
| 0147010004          | PEON                  | HH     | 1.0000    | 2.6667   | 18.68       | 49.81        |
| <b>56.81</b>        |                       |        |           |          |             |              |
| <b>Equipos</b>      |                       |        |           |          |             |              |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES | %MO    |           | 3.0000   | 56.81       | 1.70         |
| <b>1.70</b>         |                       |        |           |          |             |              |

Partida 03.05.03 MEJORAMIENTO CON MATERIAL DE PRESTAMO (Hormigon) e=0.15 m  
 Rendimiento M2/DIA MO. 150.0000 EQ. 150.0000 Costo unitario directo por : M2 11.91

| Código              | Descripción Recurso                 | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|---------------------|-------------------------------------|--------|-----------|----------|-------------|--------------|
| <b>Mano de Obra</b> |                                     |        |           |          |             |              |
| 0147010003          | OFICIAL                             | HH     | 1.0000    | 0.0533   | 20.64       | 1.10         |
| 0147010004          | PEON                                | HH     | 1.0000    | 0.0533   | 18.68       | 1.00         |
| <b>2.10</b>         |                                     |        |           |          |             |              |
| <b>Materiales</b>   |                                     |        |           |          |             |              |
| 0238000000          | HORMIGON                            | M3     |           | 0.1650   | 47.00       | 7.76         |
| 0239050000          | AGUA                                | M3     |           | 0.0150   | 20.00       | 0.30         |
| <b>8.06</b>         |                                     |        |           |          |             |              |
| <b>Equipos</b>      |                                     |        |           |          |             |              |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES               | %MO    |           | 3.0000   | 2.10        | 0.06         |
| 0349030001          | COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP | HM     | 1.0000    | 0.0533   | 31.76       | 1.69         |
| <b>1.75</b>         |                                     |        |           |          |             |              |

Partida 03.05.04 CUNETA - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO  
 Rendimiento M2/DIA MO. 25.0000 EQ. 25.0000 Costo unitario directo por : M2 27.10

| Código              | Descripción Recurso            | Unidad | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|---------------------|--------------------------------|--------|-----------|----------|-------------|--------------|
| <b>Mano de Obra</b> |                                |        |           |          |             |              |
| 0147010002          | OPERARIO                       | HH     | 1.0000    | 0.3200   | 26.23       | 8.39         |
| 0147010003          | OFICIAL                        | HH     | 1.0000    | 0.3200   | 20.64       | 6.60         |
| <b>14.99</b>        |                                |        |           |          |             |              |
| <b>Materiales</b>   |                                |        |           |          |             |              |
| 0202010064          | CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4" | KG     |           | 0.2600   | 5.33        | 1.39         |
| 0202040009          | ALAMBRE NEGRO N°16             | KG     |           | 0.1600   | 5.33        | 0.85         |
| 0243010003          | MADERA TORNILLO                | P2     |           | 1.3900   | 6.78        | 9.42         |
| <b>11.66</b>        |                                |        |           |          |             |              |
| <b>Equipos</b>      |                                |        |           |          |             |              |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES          | %MO    |           | 3.0000   | 14.99       | 0.45         |
| <b>0.45</b>         |                                |        |           |          |             |              |



*Jhon David Jiménez López*  
**JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP. N° 266025

000443

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040  | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |              |                                 |             |              | Fecha         | 28/02/2023 |
|---------------------|--|--|--------------|---------------------------------|-------------|--------------|---------------|------------|
| Subpresupuesto      | 003  | CONCRETO F'c =175 KG/CM2-PARA CUNETAS INC. ACABADO SEMIPULIDO  |              |                                 |             |              |               |            |
| Partida             | 03.05.05   |  |              |                                 |             |              |               |            |
| Rendimiento         | M3/DIA   | MO. 20.0000  | EQ. 20.0000  | Costo unitario directo por : M3 |             |              | 421.40        |            |
| Código              | Descripción Recurso                                    | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |               |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |              |                                 |             |              |               |            |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 1.0000       | 0.4000                          | 26.23       | 10.49        |               |            |
| 0147010003          | OFICIAL  | HH   | 2.0000       | 0.8000                          | 20.64       | 16.51        |               |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 8.0000       | 3.2000                          | 18.68       | 59.78        |               |            |
|                     |  |  |              |                                 |             |              | <b>86.78</b>  |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |              |                                 |             |              |               |            |
| 0204000000          | ARENA FINA   | M3   |              | 0.1700                          | 68.00       | 11.56        |               |            |
| 0205010004          | ARENA GRUESA   | M3   |              | 0.5100                          | 48.00       | 24.48        |               |            |
| 0205030077          | PIEDRA ZARANDEADA DE 1/2" a 3/4"                       | M3   |              | 0.7600                          | 75.00       | 57.00        |               |            |
| 0223010003          | CEMENTO PORTLAND ANTI SALITRE TIPO MS (BOL. x 42.5 KG) | BOL  |              | 8.6600                          | 26.27       | 227.50       |               |            |
| 0239050000          | AGUA   | M3   |              | 0.1840                          | 20.00       | 3.68         |               |            |
|                     |  |  |              |                                 |             |              | <b>324.22</b> |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |              |                                 |             |              |               |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | %MO  |              | 3.0000                          | 86.78       | 2.60         |               |            |
| 0349100011          | MEZCLADORA CONCRETO TROMPO 8 HP 9 P3                   | HM   | 1.0000       | 0.4000                          | 19.50       | 7.80         |               |            |
|                     |  |  |              |                                 |             |              | <b>10.40</b>  |            |
| Partida             | 03.05.06   | CURADO DE ESTRUCTURAS  |              |                                 |             |              |               |            |
| Rendimiento         | M2/DIA   | MO. 450.0000   | EQ. 450.0000 | Costo unitario directo por : M2 |             |              | 3.39          |            |
| Código              | Descripción Recurso                                    | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |               |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |              |                                 |             |              |               |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 1.0000       | 0.0178                          | 18.68       | 0.33         |               |            |
|                     |  |  |              |                                 |             |              | <b>0.33</b>   |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |              |                                 |             |              |               |            |
| 0230190013          | ADITIVO CURADOR DE CONCRETO                            | GLN  |              | 0.1050                          | 27.37       | 2.87         |               |            |
|                     |  |  |              |                                 |             |              | <b>2.87</b>   |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |              |                                 |             |              |               |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | %MO  |              | 3.0000                          | 0.33        | 0.01         |               |            |
| 0348220001          | EQUIPO PULVERIZADOR                                    | HE   | 1.0000       | 0.0178                          | 10.00       | 0.18         |               |            |
|                     |  |  |              |                                 |             |              | <b>0.19</b>   |            |
| Partida             | 03.05.07   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE REJILLA METALICA CON ANGULO DE 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" Y PLATINA 1" x 1" x 1/8"   |              |                                 |             |              |               |            |
| Rendimiento         | ML/DIA   | MO. 10.0000  | EQ. 10.0000  | Costo unitario directo por : ML |             |              | 98.97         |            |
| Código              | Descripción Recurso                                    | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/. |               |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |              |                                 |             |              |               |            |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 1.0000       | 0.8000                          | 26.23       | 20.98        |               |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 1.0000       | 0.8000                          | 18.68       | 14.94        |               |            |
|                     |  |  |              |                                 |             |              | <b>35.92</b>  |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |              |                                 |             |              |               |            |
| 0239020006          | LIJA P/ELEM. METALICOS                                 | HJA  |              | 1.2400                          | 1.69        | 2.10         |               |            |
| 0251010095          | ANGULO DE ACERO 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16"                | ML   |              | 1.4900                          | 7.18        | 10.70        |               |            |
| 0251130083          | PLATINA DE ACERO 1" x 1/8" x 6m                        | ML   |              | 10.8000                         | 1.78        | 19.22        |               |            |
| 0253030033          | THINER ACRILICO  | GLN  |              | 0.0093                          | 13.54       | 0.13         |               |            |
| 0254060000          | PINTURA ANTICORROSIVA                                  | GLN  |              | 0.0280                          | 61.81       | 1.73         |               |            |
| 0254110090          | PINTURA ESMALTE  | GLN  |              | 0.0280                          | 43.22       | 1.21         |               |            |
|                     |  |  |              |                                 |             |              | <b>35.09</b>  |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |              |                                 |             |              |               |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                                  | %MO  |              | 3.0000                          | 35.92       | 1.08         |               |            |
| 0348070000          | SOLDADORA ELECT. MONOF. ALTERNA 225 AMP.               | HE   | 1.0000       | 0.8000                          | 18.60       | 14.88        |               |            |
| 0348210053          | ESMERIL  | HM   | 1.0000       | 0.8000                          | 15.00       | 12.00        |               |            |
|                     |  |  |              |                                 |             |              | <b>27.96</b>  |            |



JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 266021

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040   | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |             |          |             |                                  | Fecha | 28/02/2023 |
|---------------------|---|--|-------------|----------|-------------|----------------------------------|-------|------------|
| Subpresupuesto      | 003   | SANITARIAS   |             |          |             |                                  |       |            |
| Partida             | 03.05.08  | SALIDA DE TUBERIA DE PVC Ø 6" PARA SALIDA DE AGUA PLUVIAL  |             |          |             |                                  |       |            |
| Rendimiento         | ML/DIA  | MO. 80.0000  | EQ. 80.0000 |          |             | Costo unitario directo por : ML  | 28.74 |            |
| Código              | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |       |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |          |             |                                  |       |            |
| 014701002           | OPERARIO  | HH   | 1.0000      | 0.1000   | 26.23       | 2.62                             |       |            |
| 014701004           | PEON  | HH   | 2.0000      | 0.2000   | 18.68       | 3.74                             |       |            |
|                     |   |  |             |          |             |                                  | 6.36  |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |          |             |                                  |       |            |
| 020180003           | LUBRICANTE VEGETAL P/TUB. PVC UF                                  | GLN  |             | 0.0009   | 61.59       | 0.06                             |       |            |
| 0266030109          | ANILLO DE JEBE PARA TUBERIA PVC DN160mm                           | UND  |             | 0.2000   | 14.32       | 2.86                             |       |            |
| 0273010051          | TUBERIA PVC DN 160 MM X 6m NTP ISO 4435 S-25                      | ML   |             | 1.0500   | 18.35       | 19.27                            |       |            |
|                     |   |  |             |          |             |                                  | 22.19 |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |          |             |                                  |       |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES   | %MO  |             | 3.0000   | 6.36        | 0.19                             |       |            |
|                     |   |  |             |          |             |                                  | 0.19  |            |
| Partida             | 03.05.09.01   | SUMINISTRO E INSTALACION DE CANALETA PLUVIAL PLANCHA F° GALVANIZADA D e=1/27" INCLUYE ACCESORIOS   |             |          |             |                                  |       |            |
| Rendimiento         | ML/DIA  | MO. 18.0000  | EQ. 18.0000 |          |             | Costo unitario directo por : ML  | 61.27 |            |
| Código              | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |       |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |          |             |                                  |       |            |
| 014701002           | OPERARIO  | HH   | 1.0000      | 0.4444   | 26.23       | 11.66                            |       |            |
| 014701004           | PEON  | HH   | 0.5000      | 0.2222   | 18.68       | 4.15                             |       |            |
|                     |   |  |             |          |             |                                  | 15.81 |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |          |             |                                  |       |            |
| 0251070195          | PLANCHA DE FIERRO GALVANIZADA DE e=1/27" Ó 9mm INCLUYE ACCESORIOS | PLN  |             | 0.2951   | 110.17      | 32.51                            |       |            |
| 0256990128          | SOPORTE DE CANALETA INCLUYE ACCESORIOS PARA ANCLAJE               | UND  |             | 1.2000   | 10.40       | 12.48                            |       |            |
|                     |   |  |             |          |             |                                  | 44.99 |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |          |             |                                  |       |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES   | %MO  |             | 3.0000   | 15.81       | 0.47                             |       |            |
|                     |   |  |             |          |             |                                  | 0.47  |            |
| Partida             | 03.05.09.02   | RED DE COLECTORA PVC SAP Ø 3" PARA MONTANTE DE DRENAJE PLUVIAL INC. ABRAZADERA   |             |          |             |                                  |       |            |
| Rendimiento         | UND/DIA   | MO. 80.0000  | EQ. 80.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 28.20 |            |
| Código              | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |       |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |          |             |                                  |       |            |
| 014701002           | OPERARIO  | HH   | 1.0000      | 0.1000   | 26.23       | 2.62                             |       |            |
| 014701004           | PEON  | HH   | 1.0000      | 0.1000   | 18.68       | 1.87                             |       |            |
|                     |   |  |             |          |             |                                  | 4.49  |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |          |             |                                  |       |            |
| 0230460037          | PEGAMENTO P/TUBERIA PVC   | GLN  |             | 0.0060   | 133.06      | 0.80                             |       |            |
| 0271090092          | ABRAZADERA METALICA Ø 3"  | PZA  |             | 0.6960   | 3.50        | 2.44                             |       |            |
| 0272130096          | TUB. PVC SAL Ø 3" P/DESAGUE                                       | ML   |             | 4.5000   | 4.52        | 20.34                            |       |            |
|                     |   |  |             |          |             |                                  | 23.58 |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |          |             |                                  |       |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES   | %MO  |             | 3.0000   | 4.49        | 0.13                             |       |            |
|                     |   |  |             |          |             |                                  | 0.13  |            |


  
**JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP. N° 266025



## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040                            | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |             |                                  |            |             | Fecha | 28/02/2023 |
|---------------------|------------------------------------|--|-------------|----------------------------------|------------|-------------|-------|------------|
| Subpresupuesto      | 003                                | SANITARIAS   |             |                                  |            |             |       |            |
| Partida             | 03.05.09.03                        | RED DE COLECTORA PVC SAP Ø 4" PARA MONTANTE DE DRENAJE PLUVIAL INC. ABRAZADERA   |             |                                  |            |             |       |            |
| Rendimiento         | UND/DIA                            | MO. 80.0000  | EQ. 80.0000 | Costo unitario directo por : UND |            |             | 41.77 |            |
| Código              | Descripción Recurso                | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/. |       |            |
| <b>Mano de Obra</b> |                                    |  |             |                                  |            |             |       |            |
| 0147010002          | OPERARIO                           | HH   | 1.0000      | 0.1000                           | 26.23      | 2.62        |       |            |
| 0147010004          | PEON                               | HH   | 1.0000      | 0.1000                           | 18.68      | 1.87        | 4.49  |            |
| <b>Materiales</b>   |                                    |  |             |                                  |            |             |       |            |
| 0230460037          | PEGAMENTO P/TUBERIA PVC            | GLN  |             | 0.0080                           | 133.06     | 1.06        |       |            |
| 0271090083          | ABRAZADERA METALICA Ø 4"           | PZA  |             | 0.6960                           | 6.20       | 4.32        |       |            |
| 0272130011          | TUB. PVC SAL P/DESAGUE DE 4" X 3 M | ML   |             | 4.5000                           | 7.06       | 31.77       | 37.15 |            |
| <b>Equipos</b>      |                                    |  |             |                                  |            |             |       |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES              | %MO  |             | 3.0000                           | 4.49       | 0.13        | 0.13  |            |
| <hr/>               |                                    |  |             |                                  |            |             |       |            |
| Partida             | 03.05.10.01                        | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° Ø 3"  |             |                                  |            |             |       |            |
| Rendimiento         | UND/DIA                            | MO. 30.0000  | EQ. 30.0000 | Costo unitario directo por : UND |            |             | 12.43 |            |
| Código              | Descripción Recurso                | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/. |       |            |
| <b>Mano de Obra</b> |                                    |  |             |                                  |            |             |       |            |
| 0147010002          | OPERARIO                           | HH   | 1.0000      | 0.2667                           | 26.23      | 7.00        | 7.00  |            |
| <b>Materiales</b>   |                                    |  |             |                                  |            |             |       |            |
| 0230460037          | PEGAMENTO P/TUBERIA PVC            | GLN  |             | 0.0010                           | 133.06     | 0.13        |       |            |
| 0272530178          | CODO PVC SAP 3" X 90° PARA DESAGUE | PZA  |             | 1.0000                           | 5.09       | 5.09        | 5.22  |            |
| <b>Equipos</b>      |                                    |  |             |                                  |            |             |       |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES              | %MO  |             | 3.0000                           | 7.00       | 0.21        | 0.21  |            |
| <hr/>               |                                    |  |             |                                  |            |             |       |            |
| Partida             | 03.05.10.02                        | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° Ø 4"  |             |                                  |            |             |       |            |
| Rendimiento         | UND/DIA                            | MO. 30.0000  | EQ. 30.0000 | Costo unitario directo por : UND |            |             | 14.97 |            |
| Código              | Descripción Recurso                | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/. |       |            |
| <b>Mano de Obra</b> |                                    |  |             |                                  |            |             |       |            |
| 0147010002          | OPERARIO                           | HH   | 1.0000      | 0.2667                           | 26.23      | 7.00        | 7.00  |            |
| <b>Materiales</b>   |                                    |  |             |                                  |            |             |       |            |
| 0230460037          | PEGAMENTO P/TUBERIA PVC            | GLN  |             | 0.0010                           | 133.06     | 0.13        |       |            |
| 0272530107          | CODO PVC SAL 4" X 90° PARA DESAGUE | UND  |             | 1.0000                           | 7.63       | 7.63        | 7.76  |            |
| <b>Equipos</b>      |                                    |  |             |                                  |            |             |       |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES              | %MO  |             | 3.0000                           | 7.00       | 0.21        | 0.21  |            |
| <hr/>               |                                    |  |             |                                  |            |             |       |            |
| Partida             | 03.05.10.03                        | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 45° Ø 3"  |             |                                  |            |             |       |            |
| Rendimiento         | UND/DIA                            | MO. 30.0000  | EQ. 30.0000 | Costo unitario directo por : UND |            |             | 12.43 |            |
| Código              | Descripción Recurso                | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/. |       |            |
| <b>Mano de Obra</b> |                                    |  |             |                                  |            |             |       |            |
| 0147010002          | OPERARIO                           | HH   | 1.0000      | 0.2667                           | 26.23      | 7.00        | 7.00  |            |
| <b>Materiales</b>   |                                    |  |             |                                  |            |             |       |            |
| 0230460037          | PEGAMENTO P/TUBERIA PVC            | GLN  |             | 0.0010                           | 133.06     | 0.13        |       |            |
| 0272530179          | CODO PVC SAL 3" X 45° PARA DESAGUE | PZA  |             | 1.0000                           | 5.09       | 5.09        | 5.22  |            |
| <b>Equipos</b>      |                                    |  |             |                                  |            |             |       |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES              | %MO  |             | 3.0000                           | 7.00       | 0.21        | 0.21  |            |



  
**JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP. N° 266025

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto   | 7805040                                 | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |             |                                  |             |              | Fecha | 28/02/2023 |
|---|---|--|-------------|----------------------------------|-------------|--------------|-------|------------|
| Subpresupuesto  | 003                                     | SANITARIAS   |             |                                  |             |              |       |            |
| Partida   | 03.05.10.04                             | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 45° Ø 4"  |             |                                  |             |              |       |            |
| Rendimiento   | UND/DIA                                 | MO. 30.0000  | EQ. 30.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | 14.97 |            |
| Código  | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |       |            |
| <b>Mano de Obra</b>   |   |  |             |                                  |             |              |       |            |
| 0147010002  | OPERARIO                                | HH   | 1.0000      | 0.2667                           | 26.23       | 7.00         | 7.00  |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |                                  |             |              |       |            |
| 0230460037  | PEGAMENTO P/TUBERIA PVC                 | GLN  |             | 0.0010                           | 133.06      | 0.13         |       |            |
| 0272530070  | CODO PVC SAP 4" X 45° PARA DESAGUE      | UND  |             | 1.0000                           | 7.63        | 7.63         | 7.76  |            |
| <b>Equipos</b>  |   |  |             |                                  |             |              |       |            |
| 0337010001  | HERRAMIENTAS MANUALES                   | %MO  |             | 3.0000                           | 7.00        | 0.21         | 0.21  |            |
| <b>Partida 03.06.01.01 TARRAJEO EXTERIOR DE CISTERNA Y TANQUE ELEVADO</b> |   |  |             |                                  |             |              |       |            |
| Rendimiento   | M2/DIA                                  | MO. 12.0000  | EQ. 12.0000 | Costo unitario directo por : M2  |             |              | 30.13 |            |
| Código  | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |       |            |
| <b>Mano de Obra</b>   |   |  |             |                                  |             |              |       |            |
| 0147010002  | OPERARIO                                | HH   | 1.0000      | 0.6667                           | 26.23       | 17.49        |       |            |
| 0147010004  | PEON                                    | HH   | 0.5000      | 0.3333                           | 18.68       | 6.23         | 23.72 |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |                                  |             |              |       |            |
| 0202010064  | CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"          | KG   |             | 0.0220                           | 5.33        | 0.12         |       |            |
| 0204000000  | ARENA FINA                              | M3   |             | 0.0160                           | 68.00       | 1.09         |       |            |
| 0205990001  | AGUA                                    | M3   |             | 0.0040                           | 20.00       | 0.08         |       |            |
| 0221000098  | CEMENTO PORTLAND EXTRAFORTE ICO 42.5 KG | BOL  |             | 0.1170                           | 26.27       | 3.07         |       |            |
| 0243160052  | REGLA DE MADERA                         | P2   |             | 0.0250                           | 6.78        | 0.17         | 4.53  |            |
| <b>Equipos</b>  |   |  |             |                                  |             |              |       |            |
| 0337010001  | HERRAMIENTAS MANUALES                   | %MO  |             | 3.0000                           | 23.72       | 0.71         |       |            |
| 0348800012  | ANDAMIO METALICO                        | HM   | 0.5000      | 0.3333                           | 3.50        | 1.17         | 1.88  |            |
| <b>Partida 03.06.01.02 TARRAJEO INTERIOR DE CISTERNA Y TANQUE ELEVADO</b> |   |  |             |                                  |             |              |       |            |
| Rendimiento   | M2/DIA                                  | MO. 12.0000  | EQ. 12.0000 | Costo unitario directo por : M2  |             |              | 30.13 |            |
| Código  | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |       |            |
| <b>Mano de Obra</b>   |   |  |             |                                  |             |              |       |            |
| 0147010002  | OPERARIO                                | HH   | 1.0000      | 0.6667                           | 26.23       | 17.49        |       |            |
| 0147010004  | PEON                                    | HH   | 0.5000      | 0.3333                           | 18.68       | 6.23         | 23.72 |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |                                  |             |              |       |            |
| 0202010064  | CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"          | KG   |             | 0.0220                           | 5.33        | 0.12         |       |            |
| 0204000000  | ARENA FINA                              | M3   |             | 0.0160                           | 68.00       | 1.09         |       |            |
| 0205990001  | AGUA                                    | M3   |             | 0.0040                           | 20.00       | 0.08         |       |            |
| 0221000098  | CEMENTO PORTLAND EXTRAFORTE ICO 42.5 KG | BOL  |             | 0.1170                           | 26.27       | 3.07         |       |            |
| 0243160052  | REGLA DE MADERA                         | P2   |             | 0.0250                           | 6.78        | 0.17         | 4.53  |            |
| <b>Equipos</b>  |   |  |             |                                  |             |              |       |            |
| 0337010001  | HERRAMIENTAS MANUALES                   | %MO  |             | 3.0000                           | 23.72       | 0.71         |       |            |
| 0348800012  | ANDAMIO METALICO                        | HM   | 0.5000      | 0.3333                           | 3.50        | 1.17         | 1.88  |            |



JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 266025

# ANÁLISIS DE COSTOS

## UNITARIOS

(INSTALACIONES  
ELÉCTRICAS)

000438

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040   | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |            |                                  |             |                 | Fecha    | 28/02/2023 |
|---------------------|---|--|------------|----------------------------------|-------------|-----------------|----------|------------|
| Subpresupuesto      | 004   | ELECTRICAS   |            |                                  |             |                 |          |            |
| Partida             | 04.01.01  | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO GENERAL (TG), METALICO DE 18 POLOS TRIFASICO  |            |                                  |             |                 |          |            |
| Rendimiento         | CJT/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : CJT |             |                 | 2,087.86 |            |
| Código              | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/.    |          |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |            |                                  |             |                 |          |            |
| 0147010002          | OPERARIO  | HH   | 1.0000     | 8.0000                           | 26.23       | 209.84          |          |            |
| 0147010003          | OFICIAL   | HH   | 1.0000     | 8.0000                           | 20.64       | 165.12          |          |            |
| 0147010004          | PEON  | HH   | 2.0000     | 16.0000                          | 18.68       | 298.88          |          |            |
|                     |   |  |            |                                  |             | <b>673.84</b>   |          |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |            |                                  |             |                 |          |            |
| 0212020181          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE FUERZA DE 3x100Ax380V                   | UND  |            | 1.0000                           | 295.00      | 295.00          |          |            |
| 0212020183          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE FUERZA DE 3x30Ax380V                    | UND  |            | 1.0000                           | 110.00      | 110.00          |          |            |
| 0212020184          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x20Ax230V                              | UND  |            | 1.0000                           | 34.00       | 34.00           |          |            |
| 0212020187          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE FUERZA DE 3x40Ax380V                    | UND  |            | 2.0000                           | 165.00      | 330.00          |          |            |
| 0212700450          | TABLERO GENERAL (TG), 3Ø de 21 POLOS                                  | UND  |            | 1.0000                           | 520.00      | 520.00          |          |            |
| 0251990110          | RIEL DIN SIMETR. C/PERF. 35 x 7.5 x 1mm 2m                            | ML   |            | 1.5000                           | 24.00       | 36.00           |          |            |
| 0252550010          | TERMINAL DE Cu DE 25MM  | UND  |            | 8.0000                           | 5.20        | 41.60           |          |            |
| 0252550023          | TERMINAL DE Cu DE 35MM  | UND  |            | 4.0000                           | 6.80        | 27.20           |          |            |
|                     |   |  |            |                                  |             | <b>1,393.80</b> |          |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |            |                                  |             |                 |          |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES   | %MO  |            | 3.0000                           | 673.84      | 20.22           |          |            |
|                     |   |  |            |                                  |             | <b>20.22</b>    |          |            |
| <hr/>               |   |  |            |                                  |             |                 |          |            |
| Partida             | 04.01.02  | SUMINISTRO Y COLOCACION DE SUBTABLERO GENERAL 01 (STG-1), METALICO DE 21 POLOS TRIFASICO, INCL. INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS - PRIMARIA                                       |            |                                  |             |                 |          |            |
| Rendimiento         | CJT/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : CJT |             |                 | 2,270.73 |            |
| Código              | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/.    |          |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |            |                                  |             |                 |          |            |
| 0147010002          | OPERARIO  | HH   | 1.0000     | 8.0000                           | 26.23       | 209.84          |          |            |
| 0147010003          | OFICIAL   | HH   | 1.0000     | 8.0000                           | 20.64       | 165.12          |          |            |
| 0147010004          | PEON  | HH   | 1.0000     | 8.0000                           | 18.68       | 149.44          |          |            |
|                     |   |  |            |                                  |             | <b>524.40</b>   |          |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |            |                                  |             |                 |          |            |
| 0212020183          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE FUERZA DE 3x30Ax380V                    | UND  |            | 6.0000                           | 110.00      | 660.00          |          |            |
| 0212020184          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x20Ax230V                              | UND  |            | 1.0000                           | 34.00       | 34.00           |          |            |
| 0212020187          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE FUERZA DE 3x40Ax380V                    | UND  |            | 1.0000                           | 165.00      | 165.00          |          |            |
| 0212450016          | CONTACTOR DE 25A. BOBINA 220V. 60HZ                                   | UND  |            | 1.0000                           | 145.00      | 145.00          |          |            |
| 0212450020          | PROGRAMADOR HORARIO DIGITAL IHP DIARIO/SEMANAL 230V + 10%, 50 - 60 Hz | UND  |            | 1.0000                           | 190.00      | 190.00          |          |            |
| 0212700350          | TABLERO GENERAL (TG), 3Ø de 22 POLOS                                  | UND  |            | 1.0000                           | 440.00      | 440.00          |          |            |
| 0251990110          | RIEL DIN SIMETR. C/PERF. 35 x 7.5 x 1mm 2m                            | ML   |            | 1.5000                           | 24.00       | 36.00           |          |            |
| 0252550006          | TERMINAL DE Cu DE 16MM  | UND  |            | 18.0000                          | 2.50        | 45.00           |          |            |
| 0252550010          | TERMINAL DE Cu DE 25MM  | UND  |            | 3.0000                           | 5.20        | 15.60           |          |            |
|                     |   |  |            |                                  |             | <b>1,730.60</b> |          |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |            |                                  |             |                 |          |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES   | %MO  |            | 3.0000                           | 524.40      | 15.73           |          |            |
|                     |   |  |            |                                  |             | <b>15.73</b>    |          |            |

  
 Armando F. León Quiroz  
 ING. MECANICO ELECTRICISTA  
 (CIP: 31819)





000437

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040   | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |            |                                 |             |                 | Fecha    | 28/02/2023 |
|---------------------|---|--|------------|---------------------------------|-------------|-----------------|----------|------------|
| Subpresupuesto      | 004   | ELECTRICAS   |            |                                 |             |                 |          |            |
| Partida             | 04.01.03  | SUMINISTRO Y COLOCACION DE SUBTABLERO GENERAL 02 (STG-2), METALICO DE 22 POLOS TRIFASICO, INCL. INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS - SECUNDARIA                                     |            |                                 |             |                 |          |            |
| Rendimiento         | CJT/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por: CJT |             |                 | 1,918.23 |            |
| Código              | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/.    |          |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |            |                                 |             |                 |          |            |
| 0147010002          | OPERARIO  | HH   | 1.0000     | 8.0000                          | 26.23       | 209.84          |          |            |
| 0147010003          | OFICIAL   | HH   | 1.0000     | 8.0000                          | 20.64       | 165.12          |          |            |
| 0147010004          | PEON  | HH   | 1.0000     | 8.0000                          | 18.68       | 149.44          |          |            |
|                     |   |  |            |                                 |             | <b>524.40</b>   |          |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |            |                                 |             |                 |          |            |
| 0212020183          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE FUERZA DE 3x30Ax380V                    | UND  |            | 3.0000                          | 110.00      | 330.00          |          |            |
| 0212020184          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x20Ax230V                              | UND  |            | 1.0000                          | 34.00       | 34.00           |          |            |
| 0212020187          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE FUERZA DE 3x40Ax380V                    | UND  |            | 1.0000                          | 165.00      | 165.00          |          |            |
| 0212450016          | CONTACTOR DE 25A. BOBINA 220V. 60HZ                                   | UND  |            | 1.0000                          | 145.00      | 145.00          |          |            |
| 0212450020          | PROGRAMADOR HORARIO DIGITAL IHP DIARIO/SEMANAL 230V + 10%, 50 - 60 Hz | UND  |            | 1.0000                          | 190.00      | 190.00          |          |            |
| 0212700350          | TABLERO GENERAL (TG), 3Ø de 22 POLOS                                  | UND  |            | 1.0000                          | 440.00      | 440.00          |          |            |
| 0251990110          | RIEL DIN SIMETR. C/PERF. 35 x 7.5 x 1mm 2m                            | ML   |            | 1.5000                          | 24.00       | 36.00           |          |            |
| 0252550006          | TERMINAL DE Cu DE 16MM  | UND  |            | 9.0000                          | 2.50        | 22.50           |          |            |
| 0252550010          | TERMINAL DE Cu DE 25MM  | UND  |            | 3.0000                          | 5.20        | 15.60           |          |            |
|                     |   |  |            |                                 |             | <b>1,378.10</b> |          |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |            |                                 |             |                 |          |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES   | %MO  |            | 3.0000                          | 524.40      | 15.73           | 15.73    |            |
| <hr/>               |   |  |            |                                 |             |                 |          |            |
| Partida             | 04.01.04  | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION - TD1   |            |                                 |             |                 |          |            |
| Rendimiento         | CJT/DIA   | MO. 2.0000   | EQ. 2.0000 | Costo unitario directo por: CJT |             |                 | 979.57   |            |
| Código              | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/.    |          |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |            |                                 |             |                 |          |            |
| 0147010002          | OPERARIO  | HH   | 1.0000     | 4.0000                          | 26.23       | 104.92          |          |            |
| 0147010003          | OFICIAL   | HH   | 1.0000     | 4.0000                          | 20.64       | 82.56           |          |            |
| 0147010004          | PEON  | HH   | 1.0000     | 4.0000                          | 18.68       | 74.72           |          |            |
|                     |   |  |            |                                 |             | <b>262.20</b>   |          |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |            |                                 |             |                 |          |            |
| 0212020184          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x20Ax230V                              | UND  |            | 2.0000                          | 34.00       | 68.00           |          |            |
| 0212020185          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x16Ax230V                              | UND  |            | 2.0000                          | 31.50       | 63.00           |          |            |
| 0212020246          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3x30Ax230V                              | UND  |            | 1.0000                          | 110.00      | 110.00          |          |            |
| 0212310145          | INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 2x25Ax230V Y 30mA                          | UND  |            | 1.0000                          | 120.00      | 120.00          |          |            |
| 0212700356          | TABLERO DE DISTRIBUCION (TD) 1Ø DE 18 POLOS                           | UND  |            | 1.0000                          | 320.00      | 320.00          |          |            |
| 0251990110          | RIEL DIN SIMETR. C/PERF. 35 x 7.5 x 1mm 2m                            | ML   |            | 1.0000                          | 24.00       | 24.00           |          |            |
| 0252550008          | TERMINAL DE Cu DE 10MM  | UND  |            | 3.0000                          | 1.50        | 4.50            |          |            |
|                     |   |  |            |                                 |             | <b>709.50</b>   |          |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |            |                                 |             |                 |          |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES   | %MO  |            | 3.0000                          | 262.20      | 7.87            | 7.87     |            |
| <hr/>               |   |  |            |                                 |             |                 |          |            |
| Partida             | 04.01.05  | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION - TD2   |            |                                 |             |                 |          |            |
| Rendimiento         | CJT/DIA   | MO. 2.0000   | EQ. 2.0000 | Costo unitario directo por: CJT |             |                 | 979.57   |            |
| Código              | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                        | Precio \$/. | Parcial \$/.    |          |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |            |                                 |             |                 |          |            |
| 0147010002          | OPERARIO  | HH   | 1.0000     | 4.0000                          | 26.23       | 104.92          |          |            |
| 0147010003          | OFICIAL   | HH   | 1.0000     | 4.0000                          | 20.64       | 82.56           |          |            |
| 0147010004          | PEON  | HH   | 1.0000     | 4.0000                          | 18.68       | 74.72           |          |            |
|                     |   |  |            |                                 |             | <b>262.20</b>   |          |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |            |                                 |             |                 |          |            |
| 0212020184          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x20Ax230V                              | UND  |            | 2.0000                          | 34.00       | 68.00           |          |            |
| 0212020185          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x16Ax230V                              | UND  |            | 2.0000                          | 31.50       | 63.00           |          |            |
| 0212020246          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3x30Ax230V                              | UND  |            | 1.0000                          | 110.00      | 110.00          |          |            |
| 0212310145          | INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 2x25Ax230V Y 30mA                          | UND  |            | 1.0000                          | 120.00      | 120.00          |          |            |
| 0212700356          | TABLERO DE DISTRIBUCION (TD) 1Ø DE 18 POLOS                           | UND  |            | 1.0000                          | 320.00      | 320.00          |          |            |
| 0251990110          | RIEL DIN SIMETR. C/PERF. 35 x 7.5 x 1mm 2m                            | ML   |            | 1.0000                          | 24.00       | 24.00           |          |            |
| 0252550008          | TERMINAL DE Cu DE 10MM  | UND  |            | 3.0000                          | 1.50        | 4.50            |          |            |
|                     |   |  |            |                                 |             | <b>709.50</b>   |          |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |            |                                 |             |                 |          |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES   | %MO  |            | 3.0000                          | 262.20      | 7.87            | 7.87     |            |



000436

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040                                      | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |            |                                  |          | Fecha       | 28/02/2023    |
|---------------------|--|--|------------|----------------------------------|----------|-------------|---------------|
| Subpresupuesto      | 004  | ELECTRICAS   |            |                                  |          |             |               |
| Partida             | 04.01.06                                     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-1   |            |                                  |          |             |               |
| Rendimiento         | CJT/DIA                                      | MO. 2.0000   | EQ. 2.0000 | Costo unitario directo por : CJT |          |             | 1,040.07      |
| Código              | Descripción Recurso                          |  | Unidad     | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.  |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |            |                                  |          |             |               |
| 0147010002          | OPERARIO                                     |  | HH         | 1.0000                           | 4.0000   | 26.23       | 104.92        |
| 0147010003          | OFICIAL                                      |  | HH         | 1.0000                           | 4.0000   | 20.64       | 82.56         |
| 0147010004          | PEON   |  | HH         | 1.0000                           | 4.0000   | 18.68       | 74.72         |
|                     |  |  |            |                                  |          |             | <b>262.20</b> |
| <b>Materiales</b>   |  |  |            |                                  |          |             |               |
| 0212020184          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x20Ax230V     |  | UND        |                                  | 1.0000   | 34.00       | 34.00         |
| 0212020185          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x16Ax230V     |  | UND        |                                  | 5.0000   | 31.50       | 157.50        |
| 0212020246          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3x30Ax230V     |  | UND        |                                  | 1.0000   | 110.00      | 110.00        |
| 0212310145          | INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 2x25Ax230V Y 30mA |  | UND        |                                  | 1.0000   | 120.00      | 120.00        |
| 0212700356          | TABLERO DE DISTRIBUCION (TD) 1Ø DE 18 POLOS  |  | UND        |                                  | 1.0000   | 320.00      | 320.00        |
| 0251990110          | RIEL DIN SIMETR. C/PERF. 35 x 7.5 x 1mm 2m   |  | ML         |                                  | 1.0000   | 24.00       | 24.00         |
| 0252550008          | TERMINAL DE Cu DE 10MM                       |  | UND        |                                  | 3.0000   | 1.50        | 4.50          |
|                     |  |  |            |                                  |          |             | <b>770.00</b> |
| <b>Equipos</b>      |  |  |            |                                  |          |             |               |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                        |  | %MO        |                                  | 3.0000   | 262.20      | 7.87          |
|                     |  |  |            |                                  |          |             | <b>7.87</b>   |
| Partida             | 04.01.07                                     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-2   |            |                                  |          |             |               |
| Rendimiento         | CJT/DIA                                      | MO. 2.0000   | EQ. 2.0000 | Costo unitario directo por : CJT |          |             | 1,040.07      |
| Código              | Descripción Recurso                          |  | Unidad     | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.  |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |            |                                  |          |             |               |
| 0147010002          | OPERARIO                                     |  | HH         | 1.0000                           | 4.0000   | 26.23       | 104.92        |
| 0147010003          | OFICIAL                                      |  | HH         | 1.0000                           | 4.0000   | 20.64       | 82.56         |
| 0147010004          | PEON   |  | HH         | 1.0000                           | 4.0000   | 18.68       | 74.72         |
|                     |  |  |            |                                  |          |             | <b>262.20</b> |
| <b>Materiales</b>   |  |  |            |                                  |          |             |               |
| 0212020184          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x20Ax230V     |  | UND        |                                  | 1.0000   | 34.00       | 34.00         |
| 0212020185          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x16Ax230V     |  | UND        |                                  | 5.0000   | 31.50       | 157.50        |
| 0212020246          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3x30Ax230V     |  | UND        |                                  | 1.0000   | 110.00      | 110.00        |
| 0212310145          | INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 2x25Ax230V Y 30mA |  | UND        |                                  | 1.0000   | 120.00      | 120.00        |
| 0212700356          | TABLERO DE DISTRIBUCION (TD) 1Ø DE 18 POLOS  |  | UND        |                                  | 1.0000   | 320.00      | 320.00        |
| 0251990110          | RIEL DIN SIMETR. C/PERF. 35 x 7.5 x 1mm 2m   |  | ML         |                                  | 1.0000   | 24.00       | 24.00         |
| 0252550008          | TERMINAL DE Cu DE 10MM                       |  | UND        |                                  | 3.0000   | 1.50        | 4.50          |
|                     |  |  |            |                                  |          |             | <b>770.00</b> |
| <b>Equipos</b>      |  |  |            |                                  |          |             |               |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                        |  | %MO        |                                  | 3.0000   | 262.20      | 7.87          |
|                     |  |  |            |                                  |          |             | <b>7.87</b>   |
| Partida             | 04.01.08                                     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-3   |            |                                  |          |             |               |
| Rendimiento         | CJT/DIA                                      | MO. 2.0000   | EQ. 2.0000 | Costo unitario directo por : CJT |          |             | 1,040.07      |
| Código              | Descripción Recurso                          |  | Unidad     | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.  |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |            |                                  |          |             |               |
| 0147010002          | OPERARIO                                     |  | HH         | 1.0000                           | 4.0000   | 26.23       | 104.92        |
| 0147010003          | OFICIAL                                      |  | HH         | 1.0000                           | 4.0000   | 20.64       | 82.56         |
| 0147010004          | PEON   |  | HH         | 1.0000                           | 4.0000   | 18.68       | 74.72         |
|                     |  |  |            |                                  |          |             | <b>262.20</b> |
| <b>Materiales</b>   |  |  |            |                                  |          |             |               |
| 0212020184          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x20Ax230V     |  | UND        |                                  | 1.0000   | 34.00       | 34.00         |
| 0212020185          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x16Ax230V     |  | UND        |                                  | 5.0000   | 31.50       | 157.50        |
| 0212020246          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3x30Ax230V     |  | UND        |                                  | 1.0000   | 110.00      | 110.00        |
| 0212310145          | INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 2x25Ax230V Y 30mA |  | UND        |                                  | 1.0000   | 120.00      | 120.00        |
| 0212700356          | TABLERO DE DISTRIBUCION (TD) 1Ø DE 18 POLOS  |  | UND        |                                  | 1.0000   | 320.00      | 320.00        |
| 0251990110          | RIEL DIN SIMETR. C/PERF. 35 x 7.5 x 1mm 2m   |  | ML         |                                  | 1.0000   | 24.00       | 24.00         |
| 0252550008          | TERMINAL DE Cu DE 10MM                       |  | UND        |                                  | 3.0000   | 1.50        | 4.50          |
|                     |  |  |            |                                  |          |             | <b>770.00</b> |
| <b>Equipos</b>      |  |  |            |                                  |          |             |               |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                        |  | %MO        |                                  | 3.0000   | 262.20      | 7.87          |
|                     |  |  |            |                                  |          |             | <b>7.87</b>   |

Armando F. Lyon Quiroz  
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA  
GIP: 51919



## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040  | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |            |                                  |             |              | Fecha         | 28/02/2023 |
|---------------------|--|--|------------|----------------------------------|-------------|--------------|---------------|------------|
| Subpresupuesto      | 004  | ELECTRICAS   |            |                                  |             |              |               |            |
| Partida             | 04.01.09   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-4   |            |                                  |             |              |               |            |
| Rendimiento         | CJT/DIA  | MO. 2.0000   | EQ. 2.0000 | Costo unitario directo por : CJT |             |              | 1,011.07      |            |
| Código              | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |               |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |            |                                  |             |              |               |            |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 1.0000     | 4.0000                           | 26.23       | 104.92       |               |            |
| 0147010003          | OFICIAL  | HH   | 1.0000     | 4.0000                           | 20.64       | 82.56        |               |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 1.0000     | 4.0000                           | 18.68       | 74.72        |               |            |
|                     |  |  |            |                                  |             |              | <b>262.20</b> |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |            |                                  |             |              |               |            |
| 0212020184          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x20Ax230V                     | UND  |            | 2.0000                           | 34.00       | 68.00        |               |            |
| 0212020185          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x16Ax230V                     | UND  |            | 3.0000                           | 31.50       | 94.50        |               |            |
| 0212020246          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3x30Ax230V                     | UND  |            | 1.0000                           | 110.00      | 110.00       |               |            |
| 0212310145          | INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 2x25Ax230V Y 30mA                 | UND  |            | 1.0000                           | 120.00      | 120.00       |               |            |
| 0212700356          | TABLERO DE DISTRIBUCION (TD) 1Ø DE 18 POLOS                  | UND  |            | 1.0000                           | 320.00      | 320.00       |               |            |
| 0251990110          | RIEL DIN SIMETR. C/PERF. 35 x 7.5 x 1mm 2m                   | ML   |            | 1.0000                           | 24.00       | 24.00        |               |            |
| 0252550008          | TERMINAL DE Cu DE 10MM                                       | UND  |            | 3.0000                           | 1.50        | 4.50         |               |            |
|                     |  |  |            |                                  |             |              | <b>741.00</b> |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |            |                                  |             |              |               |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES  | %MO  |            | 3.0000                           | 262.20      | 7.87         |               |            |
|                     |  |  |            |                                  |             |              | <b>7.87</b>   |            |
| Partida             | 04.01.10   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-5   |            |                                  |             |              |               |            |
| Rendimiento         | CJT/DIA  | MO. 2.0000   | EQ. 2.0000 | Costo unitario directo por : CJT |             |              | 948.07        |            |
| Código              | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |               |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |            |                                  |             |              |               |            |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 1.0000     | 4.0000                           | 26.23       | 104.92       |               |            |
| 0147010003          | OFICIAL  | HH   | 1.0000     | 4.0000                           | 20.64       | 82.56        |               |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 1.0000     | 4.0000                           | 18.68       | 74.72        |               |            |
|                     |  |  |            |                                  |             |              | <b>262.20</b> |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |            |                                  |             |              |               |            |
| 0212020184          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x20Ax230V                     | UND  |            | 2.0000                           | 34.00       | 68.00        |               |            |
| 0212020185          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x16Ax230V                     | UND  |            | 1.0000                           | 31.50       | 31.50        |               |            |
| 0212020246          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3x30Ax230V                     | UND  |            | 1.0000                           | 110.00      | 110.00       |               |            |
| 0212310145          | INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 2x25Ax230V Y 30mA                 | UND  |            | 1.0000                           | 120.00      | 120.00       |               |            |
| 0212700356          | TABLERO DE DISTRIBUCION (TD) 1Ø DE 18 POLOS                  | UND  |            | 1.0000                           | 320.00      | 320.00       |               |            |
| 0251990110          | RIEL DIN SIMETR. C/PERF. 35 x 7.5 x 1mm 2m                   | ML   |            | 1.0000                           | 24.00       | 24.00        |               |            |
| 0252550008          | TERMINAL DE Cu DE 10MM                                       | UND  |            | 3.0000                           | 1.50        | 4.50         |               |            |
|                     |  |  |            |                                  |             |              | <b>678.00</b> |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |            |                                  |             |              |               |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES  | %MO  |            | 3.0000                           | 262.20      | 7.87         |               |            |
|                     |  |  |            |                                  |             |              | <b>7.87</b>   |            |
| Partida             | 04.01.11   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-6   |            |                                  |             |              |               |            |
| Rendimiento         | CJT/DIA  | MO. 2.0000   | EQ. 2.0000 | Costo unitario directo por : CJT |             |              | 1,244.07      |            |
| Código              | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |               |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |            |                                  |             |              |               |            |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 1.0000     | 4.0000                           | 26.23       | 104.92       |               |            |
| 0147010003          | OFICIAL  | HH   | 1.0000     | 4.0000                           | 20.64       | 82.56        |               |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 1.0000     | 4.0000                           | 18.68       | 74.72        |               |            |
|                     |  |  |            |                                  |             |              | <b>262.20</b> |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |            |                                  |             |              |               |            |
| 0212020185          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x16Ax230V                     | UND  |            | 5.0000                           | 31.50       | 157.50       |               |            |
| 0212020246          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3x30Ax230V                     | UND  |            | 1.0000                           | 110.00      | 110.00       |               |            |
| 0212020333          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x20Ax230V (CONTROL REFLECTOR) | UND  |            | 2.0000                           | 34.00       | 68.00        |               |            |
| 0212310145          | INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 2x25Ax230V Y 30mA                 | UND  |            | 1.0000                           | 120.00      | 120.00       |               |            |
| 0212450036          | CONTACTOR LCD  | UND  |            | 2.0000                           | 25.00       | 50.00        |               |            |
| 0212700355          | TABLERO DE DISTRIBUCION (TD) 1Ø DE 24 POLOS                  | UND  |            | 1.0000                           | 340.00      | 340.00       |               |            |
| 0230560035          | BOTONERA   | UND  |            | 4.0000                           | 25.00       | 100.00       |               |            |
| 0251990110          | RIEL DIN SIMETR. C/PERF. 35 x 7.5 x 1mm 2m                   | ML   |            | 1.0000                           | 24.00       | 24.00        |               |            |
| 0252550008          | TERMINAL DE Cu DE 10MM                                       | UND  |            | 3.0000                           | 1.50        | 4.50         |               |            |
|                     |  |  |            |                                  |             |              | <b>974.00</b> |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |            |                                  |             |              |               |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES  | %MO  |            | 3.0000                           | 262.20      | 7.87         |               |            |
|                     |  |  |            |                                  |             |              | <b>7.87</b>   |            |

Agustino F. León Curió  
ING. ELECTRICISTA  
C.I.F: 51819



## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040                                      | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |            |          |                                  | Fecha         | 28/02/2023 |
|---------------------|--|--|------------|----------|----------------------------------|---------------|------------|
| Subpresupuesto      | 004  | ELECTRICAS   |            |          |                                  |               |            |
| Partida             | 04.01.12                                     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-7   |            |          |                                  |               |            |
| Rendimiento         | CJT/DIA                                      | MO. 2.0000   | EQ. 2.0000 |          | Costo unitario directo por : CJT |               | 1,074.07   |
| Código              | Descripción Recurso                          | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/.  |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |            |          |                                  |               |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                     | HH   | 1.0000     | 4.0000   | 26.23                            | 104.92        |            |
| 0147010003          | OFICIAL                                      | HH   | 1.0000     | 4.0000   | 20.64                            | 82.56         |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 1.0000     | 4.0000   | 18.68                            | 74.72         |            |
|                     |  |  |            |          |                                  | <b>262.20</b> |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |            |          |                                  |               |            |
| 0212020184          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x20Ax230V     | UND  |            | 2.0000   | 34.00                            | 68.00         |            |
| 0212020185          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x16Ax230V     | UND  |            | 5.0000   | 31.50                            | 157.50        |            |
| 0212020246          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3x30Ax230V     | UND  |            | 1.0000   | 110.00                           | 110.00        |            |
| 0212310145          | INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 2x25Ax230V Y 30mA | UND  |            | 1.0000   | 120.00                           | 120.00        |            |
| 0212700356          | TABLERO DE DISTRIBUCION (TD) 1Ø DE 18 POLOS  | UND  |            | 1.0000   | 320.00                           | 320.00        |            |
| 0251990110          | RIEL DIN SIMETR. C/PERF. 35 x 7.5 x 1mm 2m   | ML   |            | 1.0000   | 24.00                            | 24.00         |            |
| 0252550008          | TERMINAL DE Cu DE 10MM                       | UND  |            | 3.0000   | 1.50                             | 4.50          |            |
|                     |  |  |            |          |                                  | <b>804.00</b> |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |            |          |                                  |               |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                        | %MO  |            | 3.0000   | 262.20                           | 7.87          |            |
|                     |  |  |            |          |                                  | <b>7.87</b>   |            |
| Partida             | 04.01.13                                     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-8   |            |          |                                  |               |            |
| Rendimiento         | CJT/DIA                                      | MO. 2.0000   | EQ. 2.0000 |          | Costo unitario directo por : CJT |               | 1,074.07   |
| Código              | Descripción Recurso                          | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/.  |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |            |          |                                  |               |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                     | HH   | 1.0000     | 4.0000   | 26.23                            | 104.92        |            |
| 0147010003          | OFICIAL                                      | HH   | 1.0000     | 4.0000   | 20.64                            | 82.56         |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 1.0000     | 4.0000   | 18.68                            | 74.72         |            |
|                     |  |  |            |          |                                  | <b>262.20</b> |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |            |          |                                  |               |            |
| 0212020184          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x20Ax230V     | UND  |            | 2.0000   | 34.00                            | 68.00         |            |
| 0212020185          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x16Ax230V     | UND  |            | 5.0000   | 31.50                            | 157.50        |            |
| 0212020246          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3x30Ax230V     | UND  |            | 1.0000   | 110.00                           | 110.00        |            |
| 0212310145          | INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 2x25Ax230V Y 30mA | UND  |            | 1.0000   | 120.00                           | 120.00        |            |
| 0212700356          | TABLERO DE DISTRIBUCION (TD) 1Ø DE 18 POLOS  | UND  |            | 1.0000   | 320.00                           | 320.00        |            |
| 0251990110          | RIEL DIN SIMETR. C/PERF. 35 x 7.5 x 1mm 2m   | ML   |            | 1.0000   | 24.00                            | 24.00         |            |
| 0252550008          | TERMINAL DE Cu DE 10MM                       | UND  |            | 3.0000   | 1.50                             | 4.50          |            |
|                     |  |  |            |          |                                  | <b>804.00</b> |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |            |          |                                  |               |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                        | %MO  |            | 3.0000   | 262.20                           | 7.87          |            |
|                     |  |  |            |          |                                  | <b>7.87</b>   |            |
| Partida             | 04.01.14                                     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-9   |            |          |                                  |               |            |
| Rendimiento         | CJT/DIA                                      | MO. 2.0000   | EQ. 2.0000 |          | Costo unitario directo por : CJT |               | 1,074.07   |
| Código              | Descripción Recurso                          | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/.  |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |            |          |                                  |               |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                     | HH   | 1.0000     | 4.0000   | 26.23                            | 104.92        |            |
| 0147010003          | OFICIAL                                      | HH   | 1.0000     | 4.0000   | 20.64                            | 82.56         |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 1.0000     | 4.0000   | 18.68                            | 74.72         |            |
|                     |  |  |            |          |                                  | <b>262.20</b> |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |            |          |                                  |               |            |
| 0212020184          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x20Ax230V     | UND  |            | 2.0000   | 34.00                            | 68.00         |            |
| 0212020185          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x16Ax230V     | UND  |            | 5.0000   | 31.50                            | 157.50        |            |
| 0212020246          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3x30Ax230V     | UND  |            | 1.0000   | 110.00                           | 110.00        |            |
| 0212310145          | INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 2x25Ax230V Y 30mA | UND  |            | 1.0000   | 120.00                           | 120.00        |            |
| 0212700356          | TABLERO DE DISTRIBUCION (TD) 1Ø DE 18 POLOS  | UND  |            | 1.0000   | 320.00                           | 320.00        |            |
| 0251990110          | RIEL DIN SIMETR. C/PERF. 35 x 7.5 x 1mm 2m   | ML   |            | 1.0000   | 24.00                            | 24.00         |            |
| 0252550008          | TERMINAL DE Cu DE 10MM                       | UND  |            | 3.0000   | 1.50                             | 4.50          |            |
|                     |  |  |            |          |                                  | <b>804.00</b> |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |            |          |                                  |               |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                        | %MO  |            | 3.0000   | 262.20                           | 7.87          |            |
|                     |  |  |            |          |                                  | <b>7.87</b>   |            |



Atestado León Quiroz  
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA  
CIP. 91814

## Análisis de precios unitarios

000433

|                     |  |  |                  |                                  |                   |                    |          |            |
|---------------------|--|--|------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------|----------|------------|
| Presupuesto         | 7805040                                      | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |                  |                                  |                   |                    | Fecha    | 28/02/2023 |
| Subpresupuesto      | 004  | ELECTRICAS   |                  |                                  |                   |                    |          |            |
| Partida             | 04.01.15                                     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD2-1   |                  |                                  |                   |                    |          |            |
| Rendimiento         | CJT/DIA                                      | MO. 2.0000   | EQ. 2.0000       | Costo unitario directo por : CJT |                   |                    | 1,040.07 |            |
| <b>Código</b>       | <b>Descripción Recurso</b>                   | <b>Unidad</b>  | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |          |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |                  |                                  |                   |                    |          |            |
| 014701002           | OPERARIO                                     | HH   | 1.0000           | 4.0000                           | 26.23             | 104.92             |          |            |
| 014701003           | OFICIAL                                      | HH   | 1.0000           | 4.0000                           | 20.64             | 82.56              |          |            |
| 014701004           | PEON   | HH   | 1.0000           | 4.0000                           | 18.68             | 74.72              |          |            |
|                     |  |  |                  |                                  |                   | <b>262.20</b>      |          |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |                  |                                  |                   |                    |          |            |
| 0212020184          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x20Ax230V     | UND  |                  | 1.0000                           | 34.00             | 34.00              |          |            |
| 0212020185          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x16Ax230V     | UND  |                  | 5.0000                           | 31.50             | 157.50             |          |            |
| 0212020246          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3x30Ax230V     | UND  |                  | 1.0000                           | 110.00            | 110.00             |          |            |
| 0212310145          | INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 2x25Ax230V Y 30mA | UND  |                  | 1.0000                           | 120.00            | 120.00             |          |            |
| 0212700356          | TABLERO DE DISTRIBUCION (TD) 1Ø DE 18 POLOS  | UND  |                  | 1.0000                           | 320.00            | 320.00             |          |            |
| 0251990110          | RIEL DIN SIMETR. C/PERF. 35 x 7.5 x 1mm 2m   | ML   |                  | 1.0000                           | 24.00             | 24.00              |          |            |
| 0252550008          | TERMINAL DE Cu DE 10MM                       | UND  |                  | 3.0000                           | 1.50              | 4.50               |          |            |
|                     |  |  |                  |                                  |                   | <b>770.00</b>      |          |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |                  |                                  |                   |                    |          |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                        | %MO  |                  | 3.0000                           | 262.20            | 7.87               |          |            |
|                     |  |  |                  |                                  |                   | <b>7.87</b>        |          |            |

|                     |  |  |                  |                                  |                   |                    |        |  |
|---------------------|--|--|------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------|--------|--|
| Partida             | 04.01.16                                     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD2-2 |                  |                                  |                   |                    |        |  |
| Rendimiento         | CJT/DIA                                      | MO. 2.0000   | EQ. 2.0000       | Costo unitario directo por : CJT |                   |                    | 977.07 |  |
| <b>Código</b>       | <b>Descripción Recurso</b>                   | <b>Unidad</b>  | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |        |  |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |                  |                                  |                   |                    |        |  |
| 014701002           | OPERARIO                                     | HH   | 1.0000           | 4.0000                           | 26.23             | 104.92             |        |  |
| 014701003           | OFICIAL                                      | HH   | 1.0000           | 4.0000                           | 20.64             | 82.56              |        |  |
| 014701004           | PEON   | HH   | 1.0000           | 4.0000                           | 18.68             | 74.72              |        |  |
|                     |  |  |                  |                                  |                   | <b>262.20</b>      |        |  |
| <b>Materiales</b>   |  |  |                  |                                  |                   |                    |        |  |
| 0212020184          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x20Ax230V     | UND  |                  | 1.0000                           | 34.00             | 34.00              |        |  |
| 0212020185          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x16Ax230V     | UND  |                  | 3.0000                           | 31.50             | 94.50              |        |  |
| 0212020246          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3x30Ax230V     | UND  |                  | 1.0000                           | 110.00            | 110.00             |        |  |
| 0212310145          | INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 2x25Ax230V Y 30mA | UND  |                  | 1.0000                           | 120.00            | 120.00             |        |  |
| 0212700356          | TABLERO DE DISTRIBUCION (TD) 1Ø DE 18 POLOS  | UND  |                  | 1.0000                           | 320.00            | 320.00             |        |  |
| 0251990110          | RIEL DIN SIMETR. C/PERF. 35 x 7.5 x 1mm 2m   | ML   |                  | 1.0000                           | 24.00             | 24.00              |        |  |
| 0252550008          | TERMINAL DE Cu DE 10MM                       | UND  |                  | 3.0000                           | 1.50              | 4.50               |        |  |
|                     |  |  |                  |                                  |                   | <b>707.00</b>      |        |  |
| <b>Equipos</b>      |  |  |                  |                                  |                   |                    |        |  |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                        | %MO  |                  | 3.0000                           | 262.20            | 7.87               |        |  |
|                     |  |  |                  |                                  |                   | <b>7.87</b>        |        |  |

|                     |  |  |                  |                                  |                   |                    |        |  |
|---------------------|--|--|------------------|----------------------------------|-------------------|--------------------|--------|--|
| Partida             | 04.01.17                                     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD2-3 |                  |                                  |                   |                    |        |  |
| Rendimiento         | CJT/DIA                                      | MO. 2.0000   | EQ. 2.0000       | Costo unitario directo por : CJT |                   |                    | 977.07 |  |
| <b>Código</b>       | <b>Descripción Recurso</b>                   | <b>Unidad</b>  | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |        |  |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |                  |                                  |                   |                    |        |  |
| 014701002           | OPERARIO                                     | HH   | 1.0000           | 4.0000                           | 26.23             | 104.92             |        |  |
| 014701003           | OFICIAL                                      | HH   | 1.0000           | 4.0000                           | 20.64             | 82.56              |        |  |
| 014701004           | PEON   | HH   | 1.0000           | 4.0000                           | 18.68             | 74.72              |        |  |
|                     |  |  |                  |                                  |                   | <b>262.20</b>      |        |  |
| <b>Materiales</b>   |  |  |                  |                                  |                   |                    |        |  |
| 0212020184          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x20Ax230V     | UND  |                  | 1.0000                           | 34.00             | 34.00              |        |  |
| 0212020185          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x16Ax230V     | UND  |                  | 3.0000                           | 31.50             | 94.50              |        |  |
| 0212020246          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3x30Ax230V     | UND  |                  | 1.0000                           | 110.00            | 110.00             |        |  |
| 0212310145          | INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 2x25Ax230V Y 30mA | UND  |                  | 1.0000                           | 120.00            | 120.00             |        |  |
| 0212700356          | TABLERO DE DISTRIBUCION (TD) 1Ø DE 18 POLOS  | UND  |                  | 1.0000                           | 320.00            | 320.00             |        |  |
| 0251990110          | RIEL DIN SIMETR. C/PERF. 35 x 7.5 x 1mm 2m   | ML   |                  | 1.0000                           | 24.00             | 24.00              |        |  |
| 0252550008          | TERMINAL DE Cu DE 10MM                       | UND  |                  | 3.0000                           | 1.50              | 4.50               |        |  |
|                     |  |  |                  |                                  |                   | <b>707.00</b>      |        |  |
| <b>Equipos</b>      |  |  |                  |                                  |                   |                    |        |  |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                        | %MO  |                  | 3.0000                           | 262.20            | 7.87               |        |  |
|                     |  |  |                  |                                  |                   | <b>7.87</b>        |        |  |

Armando F. León Quiroz  
ING. MECANICO ELECTRICISTA  
CIP: 50119



000432

## Análisis de precios unitarios

|                     |  |  |                  |                                  |                    |                     |        |            |
|---------------------|--|--|------------------|----------------------------------|--------------------|---------------------|--------|------------|
| Presupuesto         | 7805040                                      | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |                  |                                  |                    |                     | Fecha  | 28/02/2023 |
| Subpresupuesto      | 004  | ELECTRICAS   |                  |                                  |                    |                     |        |            |
| Partida             | 04.01.18                                     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD2-4   |                  |                                  |                    |                     |        |            |
| Rendimiento         | CJT/DIA                                      | MO. 2.0000   | EQ. 2.0000       | Costo unitario directo por : CJT |                    |                     | 977.07 |            |
| <b>Código</b>       | <b>Descripción Recurso</b>                   | <b>Unidad</b>  | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio \$/.</b> | <b>Parcial \$/.</b> |        |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |                  |                                  |                    |                     |        |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                     | HH   | 1.0000           | 4.0000                           | 26.23              | 104.92              |        |            |
| 0147010003          | OFICIAL                                      | HH   | 1.0000           | 4.0000                           | 20.64              | 82.56               |        |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 1.0000           | 4.0000                           | 18.68              | 74.72               |        |            |
|                     |  |  |                  |                                  |                    | <b>262.20</b>       |        |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |                  |                                  |                    |                     |        |            |
| 0212020184          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x20Ax230V     | UND  |                  | 1.0000                           | 34.00              | 34.00               |        |            |
| 0212020185          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x16Ax230V     | UND  |                  | 3.0000                           | 31.50              | 94.50               |        |            |
| 0212020246          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3x30Ax230V     | UND  |                  | 1.0000                           | 110.00             | 110.00              |        |            |
| 0212310145          | INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 2x25Ax230V Y 30mA | UND  |                  | 1.0000                           | 120.00             | 120.00              |        |            |
| 0212700356          | TABLERO DE DISTRIBUCION (TD) 1Ø DE 18 POLOS  | UND  |                  | 1.0000                           | 320.00             | 320.00              |        |            |
| 0251990110          | RIEL DIN SIMETR. C/PERF. 35 x 7.5 x 1mm 2m   | ML   |                  | 1.0000                           | 24.00              | 24.00               |        |            |
| 0252550008          | TERMINAL DE Cu DE 10MM                       | UND  |                  | 3.0000                           | 1.50               | 4.50                |        |            |
|                     |  |  |                  |                                  |                    | <b>707.00</b>       |        |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |                  |                                  |                    |                     |        |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                        | %MO  |                  | 3.0000                           | 262.20             | 7.87                |        |            |
|                     |  |  |                  |                                  |                    | <b>7.87</b>         |        |            |

|                     |  |  |                  |                                  |                    |                     |        |  |
|---------------------|--|--|------------------|----------------------------------|--------------------|---------------------|--------|--|
| Partida             | 04.01.19                                     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD2-5 |                  |                                  |                    |                     |        |  |
| Rendimiento         | CJT/DIA                                      | MO. 2.0000   | EQ. 2.0000       | Costo unitario directo por : CJT |                    |                     | 977.07 |  |
| <b>Código</b>       | <b>Descripción Recurso</b>                   | <b>Unidad</b>  | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio \$/.</b> | <b>Parcial \$/.</b> |        |  |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |                  |                                  |                    |                     |        |  |
| 0147010002          | OPERARIO                                     | HH   | 1.0000           | 4.0000                           | 26.23              | 104.92              |        |  |
| 0147010003          | OFICIAL                                      | HH   | 1.0000           | 4.0000                           | 20.64              | 82.56               |        |  |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 1.0000           | 4.0000                           | 18.68              | 74.72               |        |  |
|                     |  |  |                  |                                  |                    | <b>262.20</b>       |        |  |
| <b>Materiales</b>   |  |  |                  |                                  |                    |                     |        |  |
| 0212020184          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x20Ax230V     | UND  |                  | 1.0000                           | 34.00              | 34.00               |        |  |
| 0212020185          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x16Ax230V     | UND  |                  | 3.0000                           | 31.50              | 94.50               |        |  |
| 0212020246          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3x30Ax230V     | UND  |                  | 1.0000                           | 110.00             | 110.00              |        |  |
| 0212310145          | INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 2x25Ax230V Y 30mA | UND  |                  | 1.0000                           | 120.00             | 120.00              |        |  |
| 0212700356          | TABLERO DE DISTRIBUCION (TD) 1Ø DE 18 POLOS  | UND  |                  | 1.0000                           | 320.00             | 320.00              |        |  |
| 0251990110          | RIEL DIN SIMETR. C/PERF. 35 x 7.5 x 1mm 2m   | ML   |                  | 1.0000                           | 24.00              | 24.00               |        |  |
| 0252550008          | TERMINAL DE Cu DE 10MM                       | UND  |                  | 3.0000                           | 1.50               | 4.50                |        |  |
|                     |  |  |                  |                                  |                    | <b>707.00</b>       |        |  |
| <b>Equipos</b>      |  |  |                  |                                  |                    |                     |        |  |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                        | %MO  |                  | 3.0000                           | 262.20             | 7.87                |        |  |
|                     |  |  |                  |                                  |                    | <b>7.87</b>         |        |  |

|                     |  |  |                  |                                  |                    |                     |        |  |
|---------------------|--|--|------------------|----------------------------------|--------------------|---------------------|--------|--|
| Partida             | 04.01.20                                     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD2-6 |                  |                                  |                    |                     |        |  |
| Rendimiento         | CJT/DIA                                      | MO. 2.0000   | EQ. 2.0000       | Costo unitario directo por : CJT |                    |                     | 977.07 |  |
| <b>Código</b>       | <b>Descripción Recurso</b>                   | <b>Unidad</b>  | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio \$/.</b> | <b>Parcial \$/.</b> |        |  |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |                  |                                  |                    |                     |        |  |
| 0147010002          | OPERARIO                                     | HH   | 1.0000           | 4.0000                           | 26.23              | 104.92              |        |  |
| 0147010003          | OFICIAL                                      | HH   | 1.0000           | 4.0000                           | 20.64              | 82.56               |        |  |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 1.0000           | 4.0000                           | 18.68              | 74.72               |        |  |
|                     |  |  |                  |                                  |                    | <b>262.20</b>       |        |  |
| <b>Materiales</b>   |  |  |                  |                                  |                    |                     |        |  |
| 0212020184          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x20Ax230V     | UND  |                  | 1.0000                           | 34.00              | 34.00               |        |  |
| 0212020185          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x16Ax230V     | UND  |                  | 3.0000                           | 31.50              | 94.50               |        |  |
| 0212020246          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3x30Ax230V     | UND  |                  | 1.0000                           | 110.00             | 110.00              |        |  |
| 0212310145          | INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 2x25Ax230V Y 30mA | UND  |                  | 1.0000                           | 120.00             | 120.00              |        |  |
| 0212700356          | TABLERO DE DISTRIBUCION (TD) 1Ø DE 18 POLOS  | UND  |                  | 1.0000                           | 320.00             | 320.00              |        |  |
| 0251990110          | RIEL DIN SIMETR. C/PERF. 35 x 7.5 x 1mm 2m   | ML   |                  | 1.0000                           | 24.00              | 24.00               |        |  |
| 0252550008          | TERMINAL DE Cu DE 10MM                       | UND  |                  | 3.0000                           | 1.50               | 4.50                |        |  |
|                     |  |  |                  |                                  |                    | <b>707.00</b>       |        |  |
| <b>Equipos</b>      |  |  |                  |                                  |                    |                     |        |  |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                        | %MO  |                  | 3.0000                           | 262.20             | 7.87                |        |  |
|                     |  |  |                  |                                  |                    | <b>7.87</b>         |        |  |

Armando P. León Quiroz  
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA  
CIP: 51919



## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040                                      | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |            |          |                                  | Fecha | 28/02/2023  |
|---------------------|--|--|------------|----------|----------------------------------|-------|-------------|
| Subpresupuesto      | 004  | ELECTRICAS   |            |          |                                  |       |             |
| Partida             | 04.01.21                                     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TEB   |            |          |                                  |       |             |
| Rendimiento         | CJT/DIA                                      | MO. 2.0000   | EQ. 2.0000 |          | Costo unitario directo por : CJT |       | 976.57      |
| Código              | Descripción Recurso                          | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio SI.                       |       | Parcial SI. |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |            |          |                                  |       |             |
| 0147010002          | OPERARIO                                     | HH   | 1.0000     | 4.0000   | 26.23                            |       | 104.92      |
| 0147010003          | OFICIAL                                      | HH   | 1.0000     | 4.0000   | 20.64                            |       | 82.56       |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 1.0000     | 4.0000   | 18.68                            |       | 74.72       |
|                     |  |  |            |          |                                  |       | 262.20      |
| <b>Materiales</b>   |  |  |            |          |                                  |       |             |
| 0212000205          | TABLERO METALICO DE 40x50x15 C/PULSADOR      | UND  |            | 1.0000   | 160.00                           |       | 160.00      |
| 0212020154          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x32Ax230V     | UND  |            | 1.0000   | 42.00                            |       | 42.00       |
| 0212020157          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x25Ax230V     | UND  |            | 2.0000   | 48.00                            |       | 96.00       |
| 0212450024          | CONTACTOR LC1 - D32 220V                     | UND  |            | 1.0000   | 125.00                           |       | 125.00      |
| 0212970012          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X 32 A - G.E.   | UND  |            | 1.0000   | 125.00                           |       | 125.00      |
| 02308D1222          | GUARDA MOTOR 7 - 12A                         | UND  |            | 1.0000   | 130.00                           |       | 130.00      |
| 0251990110          | RIEL DIN SIMETR. C/PERF. 35 x 7.5 x 1mm 2m   | ML   |            | 1.0000   | 24.00                            |       | 24.00       |
| 0252550008          | TERMINAL DE Cu DE 10MM                       | UND  |            | 3.0000   | 1.50                             |       | 4.50        |
|                     |  |  |            |          |                                  |       | 706.50      |
| <b>Equipos</b>      |  |  |            |          |                                  |       |             |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                        | %MO  |            | 3.0000   | 262.20                           |       | 7.87        |
|                     |  |  |            |          |                                  |       | 7.87        |
| <hr/>               |  |  |            |          |                                  |       |             |
| Partida             | 04.01.22                                     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TLD   |            |          |                                  |       |             |
| Rendimiento         | CJT/DIA                                      | MO. 2.2000   | EQ. 2.2000 |          | Costo unitario directo por : CJT |       | 1,245.48    |
| Código              | Descripción Recurso                          | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio SI.                       |       | Parcial SI. |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |            |          |                                  |       |             |
| 0147010002          | OPERARIO                                     | HH   | 1.0000     | 3.6364   | 26.23                            |       | 95.38       |
| 0147010003          | OFICIAL                                      | HH   | 1.0000     | 3.6364   | 20.64                            |       | 75.06       |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 2.0000     | 7.2727   | 18.68                            |       | 135.85      |
|                     |  |  |            |          |                                  |       | 306.29      |
| <b>Materiales</b>   |  |  |            |          |                                  |       |             |
| 0212000237          | TABLERO METALICO CON PUERTA Y CHAPA          | UND  |            | 1.0000   | 320.00                           |       | 320.00      |
| 0212020157          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x25Ax230V     | UND  |            | 4.0000   | 48.00                            |       | 192.00      |
| 0212020184          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x20Ax230V     | UND  |            | 1.0000   | 34.00                            |       | 34.00       |
| 0212400265          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETIC 3x50A              | UND  |            | 1.0000   | 162.00                           |       | 162.00      |
| 0230560040          | BOTONERAS                                    | UND  |            | 8.0000   | 9.00                             |       | 72.00       |
| 0239980032          | ACCESORIOS                                   | GLB  |            | 1.0000   | 150.00                           |       | 150.00      |
|                     |  |  |            |          |                                  |       | 930.00      |
| <b>Equipos</b>      |  |  |            |          |                                  |       |             |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                        | %MO  |            | 3.0000   | 306.29                           |       | 9.19        |
|                     |  |  |            |          |                                  |       | 9.19        |
| <hr/>               |  |  |            |          |                                  |       |             |
| Partida             | 04.01.23                                     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD-3  |            |          |                                  |       |             |
| Rendimiento         | CJT/DIA                                      | MO. 2.0000   | EQ. 2.0000 |          | Costo unitario directo por : CJT |       | 808.07      |
| Código              | Descripción Recurso                          | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio SI.                       |       | Parcial SI. |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |            |          |                                  |       |             |
| 0147010002          | OPERARIO                                     | HH   | 1.0000     | 4.0000   | 26.23                            |       | 104.92      |
| 0147010003          | OFICIAL                                      | HH   | 1.0000     | 4.0000   | 20.64                            |       | 82.56       |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 1.0000     | 4.0000   | 18.68                            |       | 74.72       |
|                     |  |  |            |          |                                  |       | 262.20      |
| <b>Materiales</b>   |  |  |            |          |                                  |       |             |
| 0212020184          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x20Ax230V     | UND  |            | 2.0000   | 34.00                            |       | 68.00       |
| 0212020185          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x16Ax230V     | UND  |            | 1.0000   | 31.50                            |       | 31.50       |
| 0212020246          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3x30Ax230V     | UND  |            | 1.0000   | 110.00                           |       | 110.00      |
| 0212310145          | INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 2x25Ax230V Y 30mA | UND  |            | 1.0000   | 120.00                           |       | 120.00      |
| 0212700357          | TABLERO DE DISTRIBUCION (TD) 1Ø DE 12 POLOS  | UND  |            | 1.0000   | 180.00                           |       | 180.00      |
| 0251990110          | RIEL DIN SIMETR. C/PERF. 35 x 7.5 x 1mm 2m   | ML   |            | 1.0000   | 24.00                            |       | 24.00       |
| 0252550008          | TERMINAL DE Cu DE 10MM                       | UND  |            | 3.0000   | 1.50                             |       | 4.50        |
|                     |  |  |            |          |                                  |       | 538.00      |
| <b>Equipos</b>      |  |  |            |          |                                  |       |             |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                        | %MO  |            | 3.0000   | 262.20                           |       | 7.87        |
|                     |  |  |            |          |                                  |       | 7.87        |

  
 Armando F. León Quiroz  
 ING. MECÁNICO ELECTRICISTA  
 CIP: 91819



## Análisis de precios unitarios

|                     |   |  |            |                                  |             |              |       |            |
|---------------------|---|--|------------|----------------------------------|-------------|--------------|-------|------------|
| Presupuesto         | 7805040                                       | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |            |                                  |             |              | Fecha | 28/02/2023 |
| Subpresupuesto      | 004   | ELECTRICAS   |            |                                  |             |              |       |            |
| Partida             | 04.01.24                                      | SUMINISTRO DE CINTA VULCANIZANTE   |            |                                  |             |              |       |            |
| Rendimiento         | UND/DIA                                       | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | 27.30 |            |
| Código              | Descripción Recurso                           | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |       |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |            |                                  |             |              |       |            |
| 0229040165          | CINTA AISLANTE AUTOVULCANIZANTE PVC           | UND  |            | 1.0000                           | 27.30       | 27.30        | 27.30 |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |            |                                  |             |              |       |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                      | HH   | 1.0000     | 0.1600                           | 26.23       | 4.20         |       |            |
| 0147010003          | OFICIAL                                       | HH   | 1.0000     | 0.1600                           | 20.64       | 3.30         |       |            |
| 0147010004          | PEON  | HH   | 2.0000     | 0.3200                           | 18.68       | 5.98         | 13.48 |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |            |                                  |             |              |       |            |
| 0204000000          | ARENA FINA                                    | M3   |            | 0.1288                           | 68.00       | 8.76         |       |            |
| 0219010156          | CONDUCTOR N2XOH UNIPOLAR (3-1x35+1x35(N))mm2  | ML   |            | 1.0000                           | 64.00       | 64.00        |       |            |
| 0229040141          | CINTA SEÑALIZADORA DE PELIGRO BT              | ML   |            | 1.0000                           | 0.17        | 0.17         |       |            |
| 0272080049          | TUB. PVC-P SAP P/INST. ELECT. DE 50 MM Ø      | TUB  |            | 0.3400                           | 18.50       | 6.29         |       |            |
| 0272530147          | CURVA PVC-P Ø 50mm                            | UND  |            | 0.1500                           | 1.50        | 0.23         | 79.45 |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |            |                                  |             |              |       |            |
| 0337010100          | HERRAMIENTAS MANUALES (MANUALES Y ELECTRICAS) | %MO  |            | 3.0000                           | 13.48       | 0.40         | 0.40  |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |            |                                  |             |              |       |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                      | HH   | 1.0000     | 0.0800                           | 26.23       | 2.10         |       |            |
| 0147010003          | OFICIAL                                       | HH   | 1.0000     | 0.0800                           | 20.64       | 1.65         |       |            |
| 0147010004          | PEON  | HH   | 2.0000     | 0.1600                           | 18.68       | 2.99         | 6.74  |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |            |                                  |             |              |       |            |
| 0204000000          | ARENA FINA                                    | M3   |            | 0.1288                           | 68.00       | 8.76         |       |            |
| 0219010157          | CONDUCTOR N2XOH UNIPOLAR (3x25+25(N))mm2      | ML   |            | 1.0000                           | 48.40       | 48.40        |       |            |
| 0229040141          | CINTA SEÑALIZADORA DE PELIGRO BT              | ML   |            | 1.0000                           | 0.17        | 0.17         |       |            |
| 0272080075          | TUB. PVC-P SAP P/INST. ELECT. DE 40mm Ø x 3m  | TUB  |            | 0.3400                           | 14.20       | 4.83         |       |            |
| 0272530159          | CURVA PVC-P Ø 40mm                            | UND  |            | 0.1500                           | 1.30        | 0.20         | 62.36 |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |            |                                  |             |              |       |            |
| 0337010100          | HERRAMIENTAS MANUALES (MANUALES Y ELECTRICAS) | %MO  |            | 3.0000                           | 6.74        | 0.20         | 0.20  |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |            |                                  |             |              |       |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                      | HH   | 1.0000     | 0.0800                           | 26.23       | 2.10         |       |            |
| 0147010003          | OFICIAL                                       | HH   | 1.0000     | 0.0800                           | 20.64       | 1.65         |       |            |
| 0147010004          | PEON  | HH   | 2.0000     | 0.1600                           | 18.68       | 2.99         | 6.74  |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |            |                                  |             |              |       |            |
| 0204000000          | ARENA FINA                                    | M3   |            | 0.1288                           | 68.00       | 8.76         |       |            |
| 0219010157          | CONDUCTOR N2XOH UNIPOLAR (3x25+25(N))mm2      | ML   |            | 1.0000                           | 48.40       | 48.40        |       |            |
| 0229040141          | CINTA SEÑALIZADORA DE PELIGRO BT              | ML   |            | 1.0000                           | 0.17        | 0.17         |       |            |
| 0272080075          | TUB. PVC-P SAP P/INST. ELECT. DE 40mm Ø x 3m  | TUB  |            | 0.3400                           | 14.20       | 4.83         |       |            |
| 0272530159          | CURVA PVC-P Ø 40mm                            | UND  |            | 0.1500                           | 1.30        | 0.20         | 62.36 |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |            |                                  |             |              |       |            |
| 0337010100          | HERRAMIENTAS MANUALES (MANUALES Y ELECTRICAS) | %MO  |            | 3.0000                           | 6.74        | 0.20         | 0.20  |            |





## Análisis de precios unitarios


| Presupuesto         | 7805040                                       | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |              |                                 |            |             | Fecha        | 28/02/2023 |
|---------------------|---|--|--------------|---------------------------------|------------|-------------|--------------|------------|
| Subpresupuesto      | 004   | ELECTRICAS   |              |                                 |            |             |              |            |
| Partida             | 04.02.04                                      | SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR N2XOH UNIPOLAR (3-1x25+1x25(N))mm2 DEL TABLERO GENERAL AL TABLERO DE DISTRIBUCION 1 Y 2 (TD-1 Y TD-2)                                    |              |                                 |            |             |              |            |
| Rendimiento         | ML/DIA  | MO. 100.0000   | EQ. 100.0000 | Costo unitario directo por : ML |            |             | 69.30        |            |
| Código              | Descripción Recurso                           | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial S/. |              |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |              |                                 |            |             |              |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                      | HH   | 1.0000       | 0.0800                          | 26.23      | 2.10        |              |            |
| 0147010003          | OFICIAL                                       | HH   | 1.0000       | 0.0800                          | 20.64      | 1.65        |              |            |
| 0147010004          | PEON  | HH   | 2.0000       | 0.1600                          | 18.68      | 2.99        |              |            |
|                     |   |  |              |                                 |            |             | <b>6.74</b>  |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |              |                                 |            |             |              |            |
| 0204000000          | ARENA FINA                                    | M3   |              | 0.1288                          | 68.00      | 8.76        |              |            |
| 0219010157          | CONDUCTOR N2XOH UNIPOLAR (3x25+25(N))mm2      | ML   |              | 1.0000                          | 48.40      | 48.40       |              |            |
| 0229040141          | CINTA SEÑALIZADORA DE PELIGRO BT              | ML   |              | 1.0000                          | 0.17       | 0.17        |              |            |
| 0272080075          | TUB. PVC-P SAP P/INST. ELECT. DE 40mm Ø x 3m  | TUB  |              | 0.3400                          | 14.20      | 4.83        |              |            |
| 0272530159          | CURVA PVC-P Ø 40mm                            | UND  |              | 0.1500                          | 1.30       | 0.20        |              |            |
|                     |   |  |              |                                 |            |             | <b>62.36</b> |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |              |                                 |            |             |              |            |
| 0337010100          | HERRAMIENTAS MANUALES (MANUALES Y ELECTRICAS) | %MO  |              | 3.0000                          | 6.74       | 0.20        |              |            |
|                     |   |  |              |                                 |            |             | <b>0.20</b>  |            |
| Partida             | 04.02.05                                      | SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR N2XOH UNIPOLAR (3x16+16(N))mm2 DEL SUB TABLERO GENERAL 01 (STG-1) A TABLEROS DE DISTRIBUCION TD - PRIMARIA                               |              |                                 |            |             |              |            |
| Rendimiento         | ML/DIA  | MO. 100.0000   | EQ. 100.0000 | Costo unitario directo por : ML |            |             | 56.90        |            |
| Código              | Descripción Recurso                           | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial S/. |              |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |              |                                 |            |             |              |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                      | HH   | 1.0000       | 0.0800                          | 26.23      | 2.10        |              |            |
| 0147010003          | OFICIAL                                       | HH   | 1.0000       | 0.0800                          | 20.64      | 1.65        |              |            |
| 0147010004          | PEON  | HH   | 2.0000       | 0.1600                          | 18.68      | 2.99        |              |            |
|                     |   |  |              |                                 |            |             | <b>6.74</b>  |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |              |                                 |            |             |              |            |
| 0204000000          | ARENA FINA                                    | M3   |              | 0.1288                          | 68.00      | 8.76        |              |            |
| 0219010158          | CONDUCTOR N2XOH UNIPOLAR (3x16+16(N))mm2      | ML   |              | 1.0000                          | 36.00      | 36.00       |              |            |
| 0229040141          | CINTA SEÑALIZADORA DE PELIGRO BT              | ML   |              | 1.0000                          | 0.17       | 0.17        |              |            |
| 0272080075          | TUB. PVC-P SAP P/INST. ELECT. DE 40mm Ø x 3m  | TUB  |              | 0.3400                          | 14.20      | 4.83        |              |            |
| 0272530159          | CURVA PVC-P Ø 40mm                            | UND  |              | 0.1500                          | 1.30       | 0.20        |              |            |
|                     |   |  |              |                                 |            |             | <b>49.96</b> |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |              |                                 |            |             |              |            |
| 0337010100          | HERRAMIENTAS MANUALES (MANUALES Y ELECTRICAS) | %MO  |              | 3.0000                          | 6.74       | 0.20        |              |            |
|                     |   |  |              |                                 |            |             | <b>0.20</b>  |            |
| Partida             | 04.02.06                                      | SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR N2XOH UNIPOLAR (3x16+16(N))mm2 DEL SUB TABLERO GENERAL 02 (STG-2) AL TABLERO DE DISTRIBUCION TD - SECUNDARIA                             |              |                                 |            |             |              |            |
| Rendimiento         | ML/DIA  | MO. 100.0000   | EQ. 100.0000 | Costo unitario directo por : ML |            |             | 56.90        |            |
| Código              | Descripción Recurso                           | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial S/. |              |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |              |                                 |            |             |              |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                      | HH   | 1.0000       | 0.0800                          | 26.23      | 2.10        |              |            |
| 0147010003          | OFICIAL                                       | HH   | 1.0000       | 0.0800                          | 20.64      | 1.65        |              |            |
| 0147010004          | PEON  | HH   | 2.0000       | 0.1600                          | 18.68      | 2.99        |              |            |
|                     |   |  |              |                                 |            |             | <b>6.74</b>  |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |              |                                 |            |             |              |            |
| 0204000000          | ARENA FINA                                    | M3   |              | 0.1288                          | 68.00      | 8.76        |              |            |
| 0219010158          | CONDUCTOR N2XOH UNIPOLAR (3x16+16(N))mm2      | ML   |              | 1.0000                          | 36.00      | 36.00       |              |            |
| 0229040141          | CINTA SEÑALIZADORA DE PELIGRO BT              | ML   |              | 1.0000                          | 0.17       | 0.17        |              |            |
| 0272080075          | TUB. PVC-P SAP P/INST. ELECT. DE 40mm Ø x 3m  | TUB  |              | 0.3400                          | 14.20      | 4.83        |              |            |
| 0272530159          | CURVA PVC-P Ø 40mm                            | UND  |              | 0.1500                          | 1.30       | 0.20        |              |            |
|                     |   |  |              |                                 |            |             | <b>49.96</b> |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |              |                                 |            |             |              |            |
| 0337010100          | HERRAMIENTAS MANUALES (MANUALES Y ELECTRICAS) | %MO  |              | 3.0000                          | 6.74       | 0.20        |              |            |
|                     |   |  |              |                                 |            |             | <b>0.20</b>  |            |

  
 Armando J. Quiroz  
 ING. MECÁNICO ELECTRICISTA  
 CIP: 91019



## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040                                       | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |              |                                  |             |              | Fecha | 28/02/2023 |
|---------------------|---|--|--------------|----------------------------------|-------------|--------------|-------|------------|
| Subpresupuesto      | 004   | ELECTRICAS   |              |                                  |             |              |       |            |
| Partida             | 04.02.07                                      | SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR N2XOH UNIPOLAR (3x16+16mm2) DEL SUB TABLERO A TLD  |              |                                  |             |              |       |            |
| Rendimiento         | ML/DIA  | MO. 100.0000   | EQ. 100.0000 | Costo unitario directo por : ML  |             |              | 56.90 |            |
| Código              | Descripción Recurso                           | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |       |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |              |                                  |             |              |       |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                      | HH   | 1.0000       | 0.0800                           | 26.23       | 2.10         |       |            |
| 0147010003          | OFICIAL                                       | HH   | 1.0000       | 0.0800                           | 20.64       | 1.65         |       |            |
| 0147010004          | PEON  | HH   | 2.0000       | 0.1600                           | 18.68       | 2.99         |       |            |
|                     |   |  |              |                                  |             |              | 6.74  |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |              |                                  |             |              |       |            |
| 0204000000          | ARENA FINA                                    | M3   |              | 0.1288                           | 68.00       | 8.76         |       |            |
| 0219010158          | CONDUCTOR N2XOH UNIPOLAR (3x16+16(N))mm2      | ML   |              | 1.0000                           | 36.00       | 36.00        |       |            |
| 0229040141          | CINTA SEÑALIZADORA DE PELIGRO BT              | ML   |              | 1.0000                           | 0.17        | 0.17         |       |            |
| 0272080075          | TUB. PVC-P SAP P/INST. ELECT. DE 40mm Ø x 3m  | TUB  |              | 0.3400                           | 14.20       | 4.83         |       |            |
| 0272530159          | CURVA PVC-P Ø 40mm                            | UND  |              | 0.1500                           | 1.30        | 0.20         |       |            |
|                     |   |  |              |                                  |             |              | 49.96 |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |              |                                  |             |              |       |            |
| 0337010100          | HERRAMIENTAS MANUALES (MANUALES Y ELECTRICAS) | %MO  |              | 3.0000                           | 6.74        | 0.20         |       |            |
|                     |   |  |              |                                  |             |              | 0.20  |            |
| <hr/>               |   |  |              |                                  |             |              |       |            |
| Partida             | 04.02.08                                      | SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE N2XOH 2x6mm2   |              |                                  |             |              |       |            |
| Rendimiento         | ML/DIA  | MO. 200.0000   | EQ. 200.0000 | Costo unitario directo por : ML  |             |              | 20.05 |            |
| Código              | Descripción Recurso                           | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |       |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |              |                                  |             |              |       |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                      | HH   | 1.0000       | 0.0400                           | 26.23       | 1.05         |       |            |
| 0147010003          | OFICIAL                                       | HH   | 1.0000       | 0.0400                           | 20.64       | 0.83         |       |            |
| 0147010004          | PEON  | HH   | 1.0000       | 0.0400                           | 18.68       | 0.75         |       |            |
|                     |   |  |              |                                  |             |              | 2.63  |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |              |                                  |             |              |       |            |
| 0229040141          | CINTA SEÑALIZADORA DE PELIGRO BT              | ML   |              | 1.0000                           | 0.17        | 0.17         |       |            |
| 0230020145          | CABLE N2XOH DE 2x06mm2                        | ML   |              | 1.0000                           | 12.30       | 12.30        |       |            |
| 0274010118          | TUBO PVC 25mm Ø, SAP                          | ML   |              | 0.3400                           | 13.00       | 4.42         |       |            |
| 0274010177          | CURVA PVC-P DE 25mm                           | UND  |              | 0.1500                           | 3.00        | 0.45         |       |            |
|                     |   |  |              |                                  |             |              | 17.34 |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |              |                                  |             |              |       |            |
| 0337010100          | HERRAMIENTAS MANUALES (MANUALES Y ELECTRICAS) | %MO  |              | 3.0000                           | 2.63        | 0.08         |       |            |
|                     |   |  |              |                                  |             |              | 0.08  |            |
| <hr/>               |   |  |              |                                  |             |              |       |            |
| Partida             | 04.03.01                                      | SALIDA DE CENTRO DE LUZ PARA UN PUNTO  |              |                                  |             |              |       |            |
| Rendimiento         | PTO/DIA                                       | MO. 15.0000  | EQ. 15.0000  | Costo unitario directo por : PTO |             |              | 82.45 |            |
| Código              | Descripción Recurso                           | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |       |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |              |                                  |             |              |       |            |
| 0147010002          | OPERARIO                                      | HH   | 0.5000       | 0.2667                           | 26.23       | 7.00         |       |            |
| 0147010003          | OFICIAL                                       | HH   | 1.0000       | 0.5333                           | 20.64       | 11.01        |       |            |
| 0147010004          | PEON  | HH   | 1.0000       | 0.5333                           | 18.68       | 9.96         |       |            |
|                     |   |  |              |                                  |             |              | 27.97 |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |              |                                  |             |              |       |            |
| 0212090054          | CAJA RECTANGULAR 4"x2"x1 1/2" PVC             | UND  |              | 1.0000                           | 1.88        | 1.88         |       |            |
| 0212090055          | CAJA OCTOGONAL PVC 3 1/2"x3 1/2"x x 1 1/2"    | UND  |              | 1.0000                           | 1.88        | 1.88         |       |            |
| 0212310015          | INTERRUPTOR SIMPLE                            | UND  |              | 1.0000                           | 7.50        | 7.50         |       |            |
| 0218090027          | CABLE NH 2.5mm2 (LIBRE DE HALOGENOS)          | ML   |              | 15.1000                          | 1.40        | 21.14        |       |            |
| 0229040001          | CINTA AISLANTE                                | RLL  |              | 0.2000                           | 4.80        | 0.96         |       |            |
| 0272220031          | CURVA PVC-P (ELECT.) 20mm                     | PZA  |              | 2.0000                           | 1.70        | 3.40         |       |            |
| 0274010132          | TUBO PVC-P (ELECT.) 20mm, 3M                  | UND  |              | 2.5200                           | 6.70        | 16.88        |       |            |
|                     |   |  |              |                                  |             |              | 53.64 |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |              |                                  |             |              |       |            |
| 0337010100          | HERRAMIENTAS MANUALES (MANUALES Y ELECTRICAS) | %MO  |              | 3.0000                           | 27.97       | 0.84         |       |            |
|                     |   |  |              |                                  |             |              | 0.84  |            |

  
 Armando J. ...  
 ING. MECÁNICO ELECTRICISTA  
 C/P: 51919



## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040                                       | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |            | Fecha                            | 28/02/2023 |             |
|---------------------|---|--|------------|----------------------------------|------------|-------------|
| Subpresupuesto      | 004   | ELECTRICAS   |            |                                  |            |             |
| Partida             | 04.03.02                                      | SALIDA DE CENTRO DE LUZ PARA DOS PUNTOS  |            |                                  |            |             |
| Rendimiento         | PTO/DIA                                       | MO. 8.0000   | EQ. 8.0000 | Costo unitario directo por : PTO | 144.59     |             |
| Código              | Descripción Recurso                           | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/. |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |            |                                  |            |             |
| 014701002           | OPERARIO                                      | HH   | 0.5000     | 0.5000                           | 26.23      | 13.12       |
| 014701003           | OFICIAL                                       | HH   | 1.0000     | 1.0000                           | 20.64      | 20.64       |
| 014701004           | PEON  | HH   | 1.0000     | 1.0000                           | 18.68      | 18.68       |
| <b>52.44</b>        |   |  |            |                                  |            |             |
| <b>Materiales</b>   |   |  |            |                                  |            |             |
| 0212090054          | CAJA RECTANGULAR 4"x2"x1 1/2" PVC             | UND  |            | 1.0000                           | 1.88       | 1.88        |
| 0212090055          | CAJA OCTOGONAL PVC 3 1/2"x3 1/2"x x 1 1/2"    | UND  |            | 2.0000                           | 1.88       | 3.76        |
| 0212310015          | INTERRUPTOR SIMPLE                            | UND  |            | 1.0000                           | 7.50       | 7.50        |
| 0218090027          | CABLE NH 2.5mm2 (LIBRE DE HALOGENOS)          | ML   |            | 28.3500                          | 1.40       | 39.69       |
| 0229040001          | CINTA AISLANTE                                | RLL  |            | 0.2000                           | 4.80       | 0.96        |
| 0272220031          | CURVA PVC-P (ELECT.) 20mm                     | PZA  |            | 3.0000                           | 1.70       | 5.10        |
| 0274010132          | TUBO PVC-P (ELECT.) 20mm, 3M                  | UND  |            | 4.7300                           | 6.70       | 31.69       |
| <b>90.58</b>        |   |  |            |                                  |            |             |
| <b>Equipos</b>      |   |  |            |                                  |            |             |
| 0337010100          | HERRAMIENTAS MANUALES (MANUALES Y ELECTRICAS) | %MO  |            | 3.0000                           | 52.44      | 1.57        |
| <b>1.57</b>         |   |  |            |                                  |            |             |
| Partida             | 04.03.03                                      | SALIDA DE CENTRO DE LUZ PARA CUATRO PUNTOS   |            |                                  |            |             |
| Rendimiento         | PTO/DIA                                       | MO. 4.0000   | EQ. 4.0000 | Costo unitario directo por : PTO | 249.34     |             |
| Código              | Descripción Recurso                           | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/. |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |            |                                  |            |             |
| 014701002           | OPERARIO                                      | HH   | 0.5000     | 1.0000                           | 26.23      | 26.23       |
| 014701003           | OFICIAL                                       | HH   | 1.0000     | 2.0000                           | 20.64      | 41.28       |
| 014701004           | PEON  | HH   | 1.0000     | 2.0000                           | 18.68      | 37.36       |
| <b>104.87</b>       |   |  |            |                                  |            |             |
| <b>Materiales</b>   |   |  |            |                                  |            |             |
| 0212090054          | CAJA RECTANGULAR 4"x2"x1 1/2" PVC             | UND  |            | 1.0000                           | 1.88       | 1.88        |
| 0212090055          | CAJA OCTOGONAL PVC 3 1/2"x3 1/2"x x 1 1/2"    | UND  |            | 2.0000                           | 1.88       | 3.76        |
| 0212310016          | INTERRUPTOR DOBLE                             | UND  |            | 1.0000                           | 10.20      | 10.20       |
| 0218090027          | CABLE NH 2.5mm2 (LIBRE DE HALOGENOS)          | ML   |            | 32.4000                          | 1.40       | 45.36       |
| 0229040001          | CINTA AISLANTE                                | RLL  |            | 0.2000                           | 4.80       | 0.96        |
| 0272220031          | CURVA PVC-P (ELECT.) 20mm                     | PZA  |            | 4.0000                           | 1.70       | 6.80        |
| 0274010132          | TUBO PVC-P (ELECT.) 20mm, 3M                  | UND  |            | 10.8000                          | 6.70       | 72.36       |
| <b>141.32</b>       |   |  |            |                                  |            |             |
| <b>Equipos</b>      |   |  |            |                                  |            |             |
| 0337010100          | HERRAMIENTAS MANUALES (MANUALES Y ELECTRICAS) | %MO  |            | 3.0000                           | 104.87     | 3.15        |
| <b>3.15</b>         |   |  |            |                                  |            |             |
| Partida             | 04.03.04                                      | SALIDA DE CENTRO DE LUZ PARA SEIS PUNTOS   |            |                                  |            |             |
| Rendimiento         | PTO/DIA                                       | MO. 5.0000   | EQ. 5.0000 | Costo unitario directo por : PTO | 307.34     |             |
| Código              | Descripción Recurso                           | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/. |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |            |                                  |            |             |
| 014701002           | OPERARIO                                      | HH   | 0.5000     | 0.8000                           | 26.23      | 20.98       |
| 014701003           | OFICIAL                                       | HH   | 1.0000     | 1.6000                           | 20.64      | 33.02       |
| 014701004           | PEON  | HH   | 1.0000     | 1.6000                           | 18.68      | 29.89       |
| <b>83.89</b>        |   |  |            |                                  |            |             |
| <b>Materiales</b>   |   |  |            |                                  |            |             |
| 0212090054          | CAJA RECTANGULAR 4"x2"x1 1/2" PVC             | UND  |            | 2.0000                           | 1.88       | 3.76        |
| 0212090055          | CAJA OCTOGONAL PVC 3 1/2"x3 1/2"x x 1 1/2"    | UND  |            | 2.0000                           | 1.88       | 3.76        |
| 0212090106          | CAJA DE PASO 100X40mm                         | UND  |            | 2.0000                           | 1.88       | 3.76        |
| 0218090027          | CABLE NH 2.5mm2 (LIBRE DE HALOGENOS)          | ML   |            | 80.2200                          | 1.40       | 112.31      |
| 0229040001          | CINTA AISLANTE                                | RLL  |            | 0.2000                           | 4.80       | 0.96        |
| 0272220031          | CURVA PVC-P (ELECT.) 20mm                     | PZA  |            | 4.0000                           | 1.70       | 6.80        |
| 0274010132          | TUBO PVC-P (ELECT.) 20mm, 3M                  | UND  |            | 13.3700                          | 6.70       | 89.58       |
| <b>220.93</b>       |   |  |            |                                  |            |             |
| <b>Equipos</b>      |   |  |            |                                  |            |             |
| 0337010100          | HERRAMIENTAS MANUALES (MANUALES Y ELECTRICAS) | %MO  |            | 3.0000                           | 83.89      | 2.52        |
| <b>2.52</b>         |   |  |            |                                  |            |             |

Armando F. León Quiroz  
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA  
CIP: 51919



## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040  | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |             |                                  |            |               | Fecha  | 28/02/2023 |
|---------------------|--|--|-------------|----------------------------------|------------|---------------|--------|------------|
| Subpresupuesto      | 004  | ELECTRICAS   |             |                                  |            |               |        |            |
| Partida             | 04.03.05   | SALIDA DE CENTRO DE LUZ PARA DOS PUNTOS DE CONMUTACION: ESCALERA   |             |                                  |            |               |        |            |
| Rendimiento         | PTO/DIA  | MO. 5.0000   | EQ. 5.0000  | Costo unitario directo por : PTO |            |               | 344.34 |            |
| Código              | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/.   |        |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |             |                                  |            |               |        |            |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 0.5000      | 0.8000                           | 26.23      | 20.98         |        |            |
| 0147010003          | OFICIAL  | HH   | 1.0000      | 1.6000                           | 20.64      | 33.02         |        |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 1.0000      | 1.6000                           | 18.68      | 29.89         |        |            |
|                     |  |  |             |                                  |            | <b>83.89</b>  |        |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |             |                                  |            |               |        |            |
| 0212090054          | CAJA RECTANGULAR 4"x2"x1 1/2" PVC  | UND  |             | 2.0000                           | 1.88       | 3.76          |        |            |
| 0212090055          | CAJA OCTOGONAL PVC 3 1/2"x3 1/2"x x 1 1/2"   | UND  |             | 2.0000                           | 1.88       | 3.76          |        |            |
| 0212090106          | CAJA DE PASO 100X40mm  | UND  |             | 2.0000                           | 1.88       | 3.76          |        |            |
| 0212320057          | INTERRUPTOR DOBLE DE CONMUTACION   | UND  |             | 2.0000                           | 18.50      | 37.00         |        |            |
| 0218090027          | CABLE NH 2.5mm2 (LIBRE DE HALOGENOS)   | ML   |             | 80.2200                          | 1.40       | 112.31        |        |            |
| 0229040001          | CINTA AISLANTE   | RLL  |             | 0.2000                           | 4.80       | 0.96          |        |            |
| 0272220031          | CURVA PVC-P (ELECT.) 20mm  | PZA  |             | 4.0000                           | 1.70       | 6.80          |        |            |
| 0274010132          | TUBO PVC-P (ELECT.) 20mm, 3M   | UND  |             | 13.3700                          | 6.70       | 89.58         |        |            |
|                     |  |  |             |                                  |            | <b>257.93</b> |        |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |             |                                  |            |               |        |            |
| 0337010100          | HERRAMIENTAS MANUALES (MANUALES Y ELECTRICAS)  | %MO  |             | 3.0000                           | 83.89      | 2.52          |        |            |
|                     |  |  |             |                                  |            | <b>2.52</b>   |        |            |
| <hr/>               |  |  |             |                                  |            |               |        |            |
| Partida             | 04.03.06   | SALIDA Y SUMINISTRO TOMACORRIENTE DOBLE CON LINEA A TIERRA   |             |                                  |            |               |        |            |
| Rendimiento         | PTO/DIA  | MO. 15.0000  | EQ. 15.0000 | Costo unitario directo por : PTO |            |               | 92.83  |            |
| Código              | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/.   |        |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |             |                                  |            |               |        |            |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 0.5000      | 0.2667                           | 26.23      | 7.00          |        |            |
| 0147010003          | OFICIAL  | HH   | 1.0000      | 0.5333                           | 20.64      | 11.01         |        |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 1.0000      | 0.5333                           | 18.68      | 9.96          |        |            |
|                     |  |  |             |                                  |            | <b>27.97</b>  |        |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |             |                                  |            |               |        |            |
| 0212090054          | CAJA RECTANGULAR 4"x2"x1 1/2" PVC  | UND  |             | 1.0000                           | 1.88       | 1.88          |        |            |
| 0212310148          | TOMACORRIENTE DOBLE CON TOMA A TIERRA  | UND  |             | 1.0000                           | 12.40      | 12.40         |        |            |
| 0218090038          | CABLE NH 4.0mm2 (LIBRE DE HALOGENOS)   | ML   |             | 12.3000                          | 1.90       | 23.37         |        |            |
| 0218090039          | CABLE NH 2.5mm2 (LIBRE DE HALOGENOS) (TIERRA)  | ML   |             | 6.1500                           | 1.40       | 8.61          |        |            |
| 0229040001          | CINTA AISLANTE   | RLL  |             | 0.2000                           | 4.80       | 0.96          |        |            |
| 0272220031          | CURVA PVC-P (ELECT.) 20mm  | PZA  |             | 2.0000                           | 1.70       | 3.40          |        |            |
| 0274010132          | TUBO PVC-P (ELECT.) 20mm, 3M   | UND  |             | 2.0000                           | 6.70       | 13.40         |        |            |
|                     |  |  |             |                                  |            | <b>64.02</b>  |        |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |             |                                  |            |               |        |            |
| 0337010100          | HERRAMIENTAS MANUALES (MANUALES Y ELECTRICAS)  | %MO  |             | 3.0000                           | 27.97      | 0.84          |        |            |
|                     |  |  |             |                                  |            | <b>0.84</b>   |        |            |
| <hr/>               |  |  |             |                                  |            |               |        |            |
| Partida             | 04.03.07   | SUM. E INST. DE EQUIPO PANEL LED 40W, ADOSADA AL TECHO   |             |                                  |            |               |        |            |
| Rendimiento         | UND/DIA  | MO. 10.0000  | EQ. 10.0000 | Costo unitario directo por : UND |            |               | 229.00 |            |
| Código              | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/.   |        |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |             |                                  |            |               |        |            |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 1.0000      | 0.8000                           | 26.23      | 20.98         |        |            |
| 0147010003          | OFICIAL  | HH   | 1.0000      | 0.8000                           | 20.64      | 16.51         |        |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 1.0000      | 0.8000                           | 18.68      | 14.94         |        |            |
|                     |  |  |             |                                  |            | <b>52.43</b>  |        |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |             |                                  |            |               |        |            |
| 0212510122          | EQUIPO PANEL LED 40W ADOSADO CON DIFUSOR DE 60x60 HERMETICO Y PROTECTOR LATERAL DE ALTA EFICIENCIA | UND  |             | 1.0000                           | 175.00     | 175.00        |        |            |
|                     |  |  |             |                                  |            | <b>175.00</b> |        |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |             |                                  |            |               |        |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES  | %MO  |             | 3.0000                           | 52.43      | 1.57          |        |            |
|                     |  |  |             |                                  |            | <b>1.57</b>   |        |            |

Armando León Quiroz  
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA  
CIP: 51919



## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040   | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |             |                                  |            |             | Fecha         | 28/02/2023 |
|---------------------|---|--|-------------|----------------------------------|------------|-------------|---------------|------------|
| Subpresupuesto      | 004   | ELECTRICAS   |             |                                  |            |             |               |            |
| Partida             | 04.03.08  | SUM. E INST. DE EQUIPO CIRCULAR LED DE 18W   |             |                                  |            |             |               |            |
| Rendimiento         | UND/DIA   | MO. 20.0000  | EQ. 20.0000 | Costo unitario directo por : UND |            |             | 75.01         |            |
| Código              | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/. |               |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |                                  |            |             |               |            |
| 0147010002          | OPERARIO  | HH   | 1.0000      | 0.4000                           | 26.23      | 10.49       |               |            |
| 0147010003          | OFICIAL   | HH   | 1.0000      | 0.4000                           | 20.64      | 8.26        |               |            |
| 0147010004          | PEON  | HH   | 1.0000      | 0.4000                           | 18.68      | 7.47        |               |            |
|                     |   |  |             |                                  |            |             | <b>26.22</b>  |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |                                  |            |             |               |            |
| 0212510123          | EQUIPO CIRCULAR LED DE 18W CON PROTECTOR HERMETICO LATERAL, AITA EFICIENCIA                       | UND  |             | 1.0000                           | 48.00      | 48.00       |               |            |
|                     |   |  |             |                                  |            |             | <b>48.00</b>  |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |                                  |            |             |               |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES   | %MO  |             | 3.0000                           | 26.22      | 0.79        |               |            |
|                     |   |  |             |                                  |            |             | <b>0.79</b>   |            |
| <hr/>               |   |  |             |                                  |            |             |               |            |
| Partida             | 04.03.09  | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE LUZ DE EMERGENCIA.   |             |                                  |            |             |               |            |
| Rendimiento         | UND/DIA   | MO. 8.0000   | EQ. 8.0000  | Costo unitario directo por : UND |            |             | 108.38        |            |
| Código              | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/. |               |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |                                  |            |             |               |            |
| 0147010002          | OPERARIO  | HH   | 0.5000      | 0.5000                           | 26.23      | 13.12       |               |            |
| 0147010003          | OFICIAL   | HH   | 0.5000      | 0.5000                           | 20.64      | 10.32       |               |            |
| 0147010004          | PEON  | HH   | 1.0000      | 1.0000                           | 18.68      | 18.68       |               |            |
|                     |   |  |             |                                  |            |             | <b>42.12</b>  |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |                                  |            |             |               |            |
| 0230430123          | EQUIPO ACUMULADOR P/LUZ DE EMERGENCIA Y ACCESORIOS INSTALACION Y FAROS DE 2x20W HALOGENA, 6 HORAS | UND  |             | 1.0000                           | 65.00      | 65.00       |               |            |
|                     |   |  |             |                                  |            |             | <b>65.00</b>  |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |                                  |            |             |               |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES   | %MO  |             | 3.0000                           | 42.12      | 1.26        |               |            |
|                     |   |  |             |                                  |            |             | <b>1.26</b>   |            |
| <hr/>               |   |  |             |                                  |            |             |               |            |
| Partida             | 04.03.10.01   | SALIDA PARA VENTILADORES   |             |                                  |            |             |               |            |
| Rendimiento         | PTO/DIA   | MO. 12.0000  | EQ. 12.0000 | Costo unitario directo por : PTO |            |             | 77.24         |            |
| Código              | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/. |               |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |                                  |            |             |               |            |
| 0147010002          | OPERARIO  | HH   | 1.0000      | 0.6667                           | 26.23      | 17.49       |               |            |
| 0147010004          | PEON  | HH   | 1.0000      | 0.6667                           | 18.68      | 12.45       |               |            |
|                     |   |  |             |                                  |            |             | <b>29.94</b>  |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |                                  |            |             |               |            |
| 0212090089          | CAJA RECTANGULAR PVC DE 4"X2"X11/2"   | UND  |             | 1.0000                           | 1.50       | 1.50        |               |            |
| 0212090094          | CAJA OCTAGONAL PVC DE 31/2"X31/2"X11/2"   | UND  |             | 1.0000                           | 1.50       | 1.50        |               |            |
| 0212400086          | INTERRUPTOR PARA VENTILADOR   | UND  |             | 1.0000                           | 9.10       | 9.10        |               |            |
| 0218090028          | CABLE NH 2.5mm2   | ML   |             | 12.0000                          | 1.40       | 16.80       |               |            |
| 0229040001          | CINTA AISLANTE  | RLL  |             | 0.3000                           | 4.80       | 1.44        |               |            |
| 0272240016          | TUB. PVC SEL P/INST. ELECT. DE 3/4" x 3m  | UND  |             | 3.6900                           | 4.00       | 14.76       |               |            |
| 0272250002          | CURVA LIVIANO PVC SEL P/INST. ELECT 3/4"  | UND  |             | 1.0000                           | 1.30       | 1.30        |               |            |
|                     |   |  |             |                                  |            |             | <b>46.40</b>  |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |                                  |            |             |               |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES   | %MO  |             | 3.0000                           | 29.94      | 0.90        |               |            |
|                     |   |  |             |                                  |            |             | <b>0.90</b>   |            |
| <hr/>               |   |  |             |                                  |            |             |               |            |
| Partida             | 04.03.10.02   | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADORES   |             |                                  |            |             |               |            |
| Rendimiento         | UND/DIA   | MO. 15.0000  | EQ. 15.0000 | Costo unitario directo por : UND |            |             | 169.67        |            |
| Código              | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/. |               |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |                                  |            |             |               |            |
| 0147010002          | OPERARIO  | HH   | 1.0000      | 0.5333                           | 26.23      | 13.99       |               |            |
| 0147010004          | PEON  | HH   | 1.0000      | 0.5333                           | 18.68      | 9.96        |               |            |
|                     |   |  |             |                                  |            |             | <b>23.95</b>  |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |                                  |            |             |               |            |
| 0239090306          | VENTILADOR DE ASPA METALICO P/TECHO   | UND  |             | 1.0000                           | 145.00     | 145.00      |               |            |
|                     |   |  |             |                                  |            |             | <b>145.00</b> |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |                                  |            |             |               |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES   | %MO  |             | 3.0000                           | 23.95      | 0.72        |               |            |
|                     |   |  |             |                                  |            |             | <b>0.72</b>   |            |

Armando P. L. ...  
ING. MECANICO ELECTRICISTA  
C/R: 51910



## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040  | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |            |                                  |            |                  | Fecha     | 28/02/2023 |
|---------------------|--|--|------------|----------------------------------|------------|------------------|-----------|------------|
| Subpresupuesto      | 004  | ELECTRICAS   |            |                                  |            |                  |           |            |
| Partida             | 04.04.01   | ACOMETIDA DE INTERNET DE 60Mbps  |            |                                  |            |                  |           |            |
| Rendimiento         | UND/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |            |                  | 760.13    |            |
| Código              | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/.      |           |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |            |                                  |            |                  |           |            |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 1.0000     | 8.0000                           | 26.23      | 209.84           |           |            |
| 0147010003          | OFICIAL  | HH   | 1.0000     | 8.0000                           | 20.64      | 165.12           |           |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 1.0000     | 8.0000                           | 18.68      | 149.44           |           |            |
|                     |  |  |            |                                  |            | <b>524.40</b>    |           |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |            |                                  |            |                  |           |            |
| 0212700535          | ACOMETIDA DE INTERNET DE 60Mbps, INSTALADO CON CONTRATO                                  | UND  |            | 1.0000                           | 220.00     | 220.00           |           |            |
|                     |  |  |            |                                  |            | <b>220.00</b>    |           |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |            |                                  |            |                  |           |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES  | %MO  |            | 3.0000                           | 524.40     | 15.73            |           |            |
|                     |  |  |            |                                  |            | <b>15.73</b>     |           |            |
| <hr/>               |  |  |            |                                  |            |                  |           |            |
| Partida             | 04.04.02   | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESS POINT TIPO N LARGO ALCANCE 150MB CHIPSET ATHEROS  |            |                                  |            |                  |           |            |
| Rendimiento         | UND/DIA  | MO. 3.0000   | EQ. 3.0000 | Costo unitario directo por : UND |            |                  | 450.04    |            |
| Código              | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/.      |           |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |            |                                  |            |                  |           |            |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 1.0000     | 2.6667                           | 26.23      | 69.95            |           |            |
| 0147010003          | OFICIAL  | HH   | 1.0000     | 2.6667                           | 20.64      | 55.04            |           |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 1.0000     | 2.6667                           | 18.68      | 49.81            |           |            |
|                     |  |  |            |                                  |            | <b>174.80</b>    |           |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |            |                                  |            |                  |           |            |
| 0230910033          | ACCESS POINT TIPO N LARGO ALCANCE 500MB CHIPSET ATHEROS                                  | UND  |            | 1.0000                           | 270.00     | 270.00           |           |            |
|                     |  |  |            |                                  |            | <b>270.00</b>    |           |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |            |                                  |            |                  |           |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES  | %MO  |            | 3.0000                           | 174.80     | 5.24             |           |            |
|                     |  |  |            |                                  |            | <b>5.24</b>      |           |            |
| <hr/>               |  |  |            |                                  |            |                  |           |            |
| Partida             | 04.04.03   | ACONDICIONAMIENTO PUNTOS INTERNET PC'S (AULAS PRIMARIAS SECUNDARIA Y ADMINISTRATIVAS)  |            |                                  |            |                  |           |            |
| Rendimiento         | GLB/DIA  | MO. 0.2500   | EQ. 0.2500 | Costo unitario directo por : GLB |            |                  | 16,808.32 |            |
| Código              | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/.      |           |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |            |                                  |            |                  |           |            |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 1.0000     | 32.0000                          | 26.23      | 839.36           |           |            |
| 0147010003          | OFICIAL  | HH   | 1.0000     | 32.0000                          | 20.64      | 660.48           |           |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 2.0000     | 64.0000                          | 18.68      | 1,195.52         |           |            |
|                     |  |  |            |                                  |            | <b>2,695.36</b>  |           |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |            |                                  |            |                  |           |            |
| 0211210155          | ROUTER DE GAMA ALTA COMPACTIBLE CON TEGNOLOGIA DSL O XDSL                                | UND  |            | 2.0000                           | 2,400.00   | 4,800.00         |           |            |
| 0211210159          | GABINETE DE COMUNICACION CON PUERTA DELANTERA Y APERTURA POSTERIOR                       | UND  |            | 2.0000                           | 500.00     | 1,000.00         |           |            |
| 0212000141          | PATCH CORD DE CABLE UTP CATEGORIA 6, 1.5m  | UND  |            | 65.0000                          | 16.10      | 1,046.50         |           |            |
| 0212000191          | FACE PLATE HORIZONTAL DE 02 SALIDAS, ETIQUETADA DE IDENTIFICACION Y TAPA CIEGA INCLUIDAS | UND  |            | 65.0000                          | 12.30      | 799.50           |           |            |
| 0212090137          | CAJA CT, PROTECCION  | UND  |            | 65.0000                          | 4.20       | 273.00           |           |            |
| 0212530092          | SWITCH 48 PUERTOS, CAPA 3 ADMINISTRABLE, 1000 mb, INCLUYE ACCESORIOS                     | UND  |            | 2.0000                           | 750.00     | 1,500.00         |           |            |
| 0230530016          | BANDEJA DE SOPORTE DE CABLE UTP  | UND  |            | 2.0000                           | 240.00     | 480.00           |           |            |
| 0239100433          | JACK RJ45, CAT 6   | UND  |            | 130.0000                         | 12.00      | 1,560.00         |           |            |
| 0239100436          | CABLE UTP, CATEGORIA 6   | ML   |            | 394.0000                         | 1.90       | 748.60           |           |            |
| 0239380179          | PATCH PANEL 48 PUERTOS   | UND  |            | 2.0000                           | 550.00     | 1,100.00         |           |            |
| 0272250108          | CURVA PVC-P Ø 3/4"   | UND  |            | 50.0000                          | 2.25       | 112.50           |           |            |
| 0274010164          | TUBO PVC-P 3/4" Ø x 3m   | UND  |            | 90.0000                          | 6.80       | 612.00           |           |            |
|                     |  |  |            |                                  |            | <b>14,032.10</b> |           |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |            |                                  |            |                  |           |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES  | %MO  |            | 3.0000                           | 2,695.36   | 80.86            |           |            |
|                     |  |  |            |                                  |            | <b>80.86</b>     |           |            |

Armando F. León Quiroz  
ING. MECANICO ELECTRICISTA  
CIP: 31210



## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040  | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |            |                                  |             |               | Fecha    | 28/02/2023 |
|---------------------|--|--|------------|----------------------------------|-------------|---------------|----------|------------|
| Subpresupuesto      | 004  | ELECTRICAS   |            |                                  |             |               |          |            |
| Partida             | 04.05.01   | SUMINISTRO Y MONTAJE DE POZO A TIERRA  |            |                                  |             |               |          |            |
| Rendimiento         | UND/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |               | 1,251.15 |            |
| Código              | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/.  |          |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |            |                                  |             |               |          |            |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 1.0000     | 8.0000                           | 26.23       | 209.84        |          |            |
| 0147010003          | OFICIAL  | HH   | 1.0000     | 8.0000                           | 20.64       | 165.12        |          |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 2.0000     | 16.0000                          | 18.68       | 298.88        |          |            |
|                     |  |  |            |                                  |             | <b>673.84</b> |          |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |            |                                  |             |               |          |            |
| 0206500134          | CONECTOR TIPO AB   | UND  |            | 1.0000                           | 9.00        | 9.00          |          |            |
| 0208030060          | CONDUCTOR WP DE COBRE DE 16 MM2  | ML   |            | 20.0000                          | 10.50       | 210.00        |          |            |
| 0221030009          | CAJA Y TAPA DE CONCRETO 0.30X0.30  | UND  |            | 1.0000                           | 25.00       | 25.00         |          |            |
| 0227000005          | BENTONITA  | KG   |            | 50.0000                          | 1.20        | 60.00         |          |            |
| 0229010110          | SAL INDUSTRIAL   | KG   |            | 50.0000                          | 0.50        | 25.00         |          |            |
| 0230100001          | VARILLA DE COBRE DE 3/4" x 2.40m.  | UND  |            | 1.0000                           | 180.00      | 180.00        |          |            |
| 0272220031          | CURVA PVC-P (ELECT.) 20mm  | PZA  |            | 2.0000                           | 1.70        | 3.40          |          |            |
| 0274010132          | TUBO PVC-P (ELECT.) 20mm, 3M   | UND  |            | 6.6700                           | 6.70        | 44.69         |          |            |
|                     |  |  |            |                                  |             | <b>557.09</b> |          |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |            |                                  |             |               |          |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES  | %MO  |            | 3.0000                           | 673.84      | 20.22         |          |            |
|                     |  |  |            |                                  |             | <b>20.22</b>  |          |            |
| <hr/>               |  |  |            |                                  |             |               |          |            |
| Partida             | 04.05.02   | SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE PASO (BUZON DE 0.50x0.50x0.50)   |            |                                  |             |               |          |            |
| Rendimiento         | UND/DIA  | MO. 5.0000   | EQ. 5.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |               | 218.39   |            |
| Código              | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/.  |          |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |            |                                  |             |               |          |            |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 0.5000     | 0.8000                           | 26.23       | 20.98         |          |            |
| 0147010003          | OFICIAL  | HH   | 1.0000     | 1.6000                           | 20.64       | 33.02         |          |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 3.0000     | 4.8000                           | 18.68       | 89.66         |          |            |
|                     |  |  |            |                                  |             | <b>143.66</b> |          |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |            |                                  |             |               |          |            |
| 0231510045          | CAJA DE CONCRETO 0.50 x 0.50 x 0.50m   | UND  |            | 1.0000                           | 45.00       | 45.00         |          |            |
| 0231540006          | MARCO Y TAPA DE CONCRETO   | UND  |            | 1.0000                           | 25.42       | 25.42         |          |            |
|                     |  |  |            |                                  |             | <b>70.42</b>  |          |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |            |                                  |             |               |          |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES  | %MO  |            | 3.0000                           | 143.66      | 4.31          |          |            |
|                     |  |  |            |                                  |             | <b>4.31</b>   |          |            |
| <hr/>               |  |  |            |                                  |             |               |          |            |
| Partida             | 04.05.03   | SUMINISTRO E INSTALACION DE REFLECTORES TIPO LED DE 200W C/EQUIPO INCORPORADO, EN COBERTURA  |            |                                  |             |               |          |            |
| Rendimiento         | UND/DIA  | MO. 6.0000   | EQ. 6.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |               | 1,031.32 |            |
| Código              | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/.  |          |            |
| <b>Mano de Obra</b> |  |  |            |                                  |             |               |          |            |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH   | 1.0000     | 1.3333                           | 26.23       | 34.97         |          |            |
| 0147010003          | OFICIAL  | HH   | 1.0000     | 1.3333                           | 20.64       | 27.52         |          |            |
| 0147010004          | PEON   | HH   | 1.0000     | 1.3333                           | 18.68       | 24.91         |          |            |
|                     |  |  |            |                                  |             | <b>87.40</b>  |          |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |            |                                  |             |               |          |            |
| 0202460193          | PERNO MAQUINADO DE A°G° DE 13mm X 152mm DE LONGITUD, CON ARANDELA REDONDA, TUERCAS Y CONTRATUERCAS | UND  |            | 1.0000                           | 5.50        | 5.50          |          |            |
| 0211920070          | EQUIPO REFLECTOR TIPO LED DE 200W C/ EQUIPO ELECTRONICO INCORPORADO EFIC 125 Lm/w                  | UND  |            | 1.0000                           | 765.00      | 765.00        |          |            |
| 0219120049          | CABLE TIPO NLT DE 2x4 mm2  | ML   |            | 15.0000                          | 6.20        | 93.00         |          |            |
| 0229040197          | EMPALME TIPO 3M  | UND  |            | 1.0000                           | 12.00       | 12.00         |          |            |
| 0252400011          | SOPORTE DE F° G°   | UND  |            | 1.0000                           | 65.80       | 65.80         |          |            |
|                     |  |  |            |                                  |             | <b>941.30</b> |          |            |
| <b>Equipos</b>      |  |  |            |                                  |             |               |          |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES  | %MO  |            | 3.0000                           | 87.40       | 2.62          |          |            |
|                     |  |  |            |                                  |             | <b>2.62</b>   |          |            |

  
 Armando F. Leon Quiroz  
 ING. MECANICO ELECTRICISTA  
 CIP: 51919



## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto   | 7805040  | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |            |                                  |            |                 | Fecha    | 28/02/2023 |
|---|--|--|------------|----------------------------------|------------|-----------------|----------|------------|
| Subpresupuesto  | 004  | ELECTRICAS   |            |                                  |            |                 |          |            |
| Partida   | 04.05.04   | SUMINISTRO E INSTALACION DE ELECTROBOMBA CENTRIFUGA DE 2HP   |            |                                  |            |                 |          |            |
| Rendimiento   | GLB/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : GLB |            |                 | 2,998.78 |            |
| Código  | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/.     |          |            |
| <b>Mano de Obra</b>   |  |  |            |                                  |            |                 |          |            |
| 0147010002  | OPERARIO   | HH   | 1.0000     | 8.0000                           | 26.23      | 209.84          |          |            |
| 0147010003  | OFICIAL  | HH   | 1.0000     | 8.0000                           | 20.64      | 165.12          |          |            |
| 0147010004  | PEON   | HH   | 1.0000     | 8.0000                           | 18.68      | 149.44          |          |            |
|   |  |  |            |                                  |            | <b>524.40</b>   |          |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |            |                                  |            |                 |          |            |
| 0202910035  | GRAPAS METALICAS DE SUJECIÓN PARA TUBERIAS                       | UND  |            | 12.0000                          | 2.50       | 30.00           |          |            |
| 0212090120  | CAJA OCTAGONAL F° G° 3 1/2" x 3 1/2" x 1 1/2"                    | UND  |            | 1.0000                           | 1.88       | 1.88            |          |            |
| 0218090046  | ALAMBRE NH 4.0mm2 (LIBRE DE HALOGENOS)                           | ML   |            | 50.0000                          | 2.00       | 100.00          |          |            |
| 0218090047  | ALAMBRE NH 2.5mm2 (LIBRE DE HALOGENOS) (TIERRA)                  | ML   |            | 25.0000                          | 1.20       | 30.00           |          |            |
| 0226510096  | ELECTROBOMBA 2HP CON ACCESORIOS                                  | UND  |            | 2.0000                           | 1,120.00   | 2,240.00        |          |            |
| 0272220031  | CURVA PVC-P (ELECT.) 20mm  | PZA  |            | 1.0000                           | 1.70       | 1.70            |          |            |
| 0274010132  | TUBO PVC-P (ELECT.) 20mm, 3M                                     | UND  |            | 8.2200                           | 6.70       | 55.07           |          |            |
|   |  |  |            |                                  |            | <b>2,458.65</b> |          |            |
| <b>Equipos</b>  |  |  |            |                                  |            |                 |          |            |
| 0337010001  | HERRAMIENTAS MANUALES  | %MO  |            | 3.0000                           | 524.40     | 15.73           | 15.73    |            |
| <b>Partida 04.06.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE POSTE DE FIERRO C/CONO CONCRETO</b>                             |  |  |            |                                  |            |                 |          |            |
| Rendimiento   | CJT/DIA  | MO. 6.0000   | EQ. 6.0000 | Costo unitario directo por : CJT |            |                 | 398.94   |            |
| Código  | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/.     |          |            |
| <b>Mano de Obra</b>   |  |  |            |                                  |            |                 |          |            |
| 0147010002  | OPERARIO   | HH   | 1.0000     | 1.3333                           | 26.23      | 34.97           |          |            |
| 0147010003  | OFICIAL  | HH   | 1.0000     | 1.3333                           | 20.64      | 27.52           |          |            |
| 0147010004  | PEON   | HH   | 1.0000     | 1.3333                           | 18.68      | 24.91           |          |            |
|   |  |  |            |                                  |            | <b>87.40</b>    |          |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |            |                                  |            |                 |          |            |
| 0212730031  | CAJA METALICA 100x100cm  | UND  |            | 1.0000                           | 6.50       | 6.50            |          |            |
| 0223010003  | CEMENTO PORTLAND ANTI SALITRE TIPO MS (BOL. x 42.5 KG)           | BOL  |            | 1.0000                           | 26.27      | 26.27           |          |            |
| 0238000000  | HORMIGON   | M3   |            | 0.1500                           | 47.00      | 7.05            |          |            |
| 0248090093  | MOLDE METALICO   | PZA  |            | 1.0000                           | 42.00      | 42.00           |          |            |
| 0271010059  | TUBO DE FIERRO NEGRO 4" x 6m                                     | PZA  |            | 1.0000                           | 215.00     | 215.00          |          |            |
| 0274010229  | TUBO PVC 25mm Ø, SAP   | UND  |            | 1.0000                           | 12.10      | 12.10           |          |            |
|   |  |  |            |                                  |            | <b>308.92</b>   |          |            |
| <b>Equipos</b>  |  |  |            |                                  |            |                 |          |            |
| 0337010001  | HERRAMIENTAS MANUALES  | %MO  |            | 3.0000                           | 87.40      | 2.62            | 2.62     |            |
| <b>Partida 04.06.02 SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO TIPO FAROLA CONICA C/LUMINARIA LED 30W Y CONEXIONADO</b> |  |  |            |                                  |            |                 |          |            |
| Rendimiento   | UND/DIA  | MO. 2.0000   | EQ. 2.0000 | Costo unitario directo por : UND |            |                 | 844.99   |            |
| Código  | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/.     |          |            |
| <b>Mano de Obra</b>   |  |  |            |                                  |            |                 |          |            |
| 0147010002  | OPERARIO   | HH   | 1.0000     | 4.0000                           | 26.23      | 104.92          |          |            |
| 0147010003  | OFICIAL  | HH   | 1.0000     | 4.0000                           | 20.64      | 82.56           |          |            |
| 0147010004  | PEON   | HH   | 2.0000     | 8.0000                           | 18.68      | 149.44          |          |            |
|   |  |  |            |                                  |            | <b>336.92</b>   |          |            |
| <b>Materiales</b>   |  |  |            |                                  |            |                 |          |            |
| 0211030169  | EQUIPO LED 30W. ALTA EFIC. 115 LM/W, EXTERIOR, IP65, TIPO FAROLA | UND  |            | 1.0000                           | 285.00     | 285.00          |          |            |
| 0219120038  | CABLE NLT DE 2x2.5 mm2   | ML   |            | 5.0000                           | 4.60       | 23.00           |          |            |
| 0229040165  | CINTA AISLANTE AUTOVULCANIZANTE PVC                              | UND  |            | 0.2000                           | 27.30      | 5.46            |          |            |
| 0230020145  | CABLE N2XOH DE 2x06mm2   | ML   |            | 15.0000                          | 12.30      | 184.50          |          |            |
|   |  |  |            |                                  |            | <b>497.96</b>   |          |            |
| <b>Equipos</b>  |  |  |            |                                  |            |                 |          |            |
| 0337010001  | HERRAMIENTAS MANUALES  | %MO  |            | 3.0000                           | 336.92     | 10.11           | 10.11    |            |

Armando A. León Quiroz  
 INGENIERO ELECTRICISTA  
 CIP: 5191





000421

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040   | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |              |          |            |                                 | Fecha | 28/02/2023 |
|---------------------|---|--|--------------|----------|------------|---------------------------------|-------|------------|
| Subpresupuesto      | 004   | ELECTRICAS   |              |          |            |                                 |       |            |
| Partida             | 04.07.01  | CABLE AUTOPORTANTE DE ALUMINIO 3x35+25mm2  |              |          |            |                                 |       |            |
| Rendimiento         | ML/DIA  | MO. 180.0000   | EQ. 180.0000 |          |            | Costo unitario directo por : ML | 15.75 |            |
| Código              | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla    | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.                     |       |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |              |          |            |                                 |       |            |
| 0147010002          | OPERARIO  | HH   | 0.5000       | 0.0222   | 26.23      | 0.58                            |       |            |
| 0147010003          | OFICIAL   | HH   | 1.0000       | 0.0444   | 20.64      | 0.92                            |       |            |
| 0147010004          | PEON  | HH   | 2.0000       | 0.0889   | 18.68      | 1.66                            |       |            |
|                     |   |  |              |          |            | 3.16                            |       |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |              |          |            |                                 |       |            |
| 0230020148          | CABLE DE AI AUTOPORTANTE 3x35+25mm2                         | ML   |              | 1.0000   | 12.50      | 12.50                           |       |            |
|                     |   |  |              |          |            | 12.50                           |       |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |              |          |            |                                 |       |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                                       | %MO  |              | 3.0000   | 3.16       | 0.09                            |       |            |
|                     |   |  |              |          |            | 0.09                            |       |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |              |          |            |                                 |       |            |
| 0147010002          | OPERARIO  | HH   | 0.5000       | 0.0222   | 26.23      | 0.58                            |       |            |
| 0147010003          | OFICIAL   | HH   | 1.0000       | 0.0444   | 20.64      | 0.92                            |       |            |
| 0147010004          | PEON  | HH   | 2.0000       | 0.0889   | 18.68      | 1.66                            |       |            |
|                     |   |  |              |          |            | 3.16                            |       |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |              |          |            |                                 |       |            |
| 0230020151          | CABLE TRETROPOLAR VULCANIZADO 3x16mm2 + 16mm2               | ML   |              | 1.0000   | 36.00      | 36.00                           |       |            |
|                     |   |  |              |          |            | 36.00                           |       |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |              |          |            |                                 |       |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                                       | %MO  |              | 3.0000   | 3.16       | 0.09                            |       |            |
|                     |   |  |              |          |            | 0.09                            |       |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |              |          |            |                                 |       |            |
| 0230020150          | FERRETERIA DE SOPORTE                                       | EST  |              | 1.0000   | 200.00     | 200.00                          |       |            |
|                     |   |  |              |          |            | 200.00                          |       |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |              |          |            |                                 |       |            |
| 0147010002          | OPERARIO  | HH   | 1.0000       | 4.0000   | 26.23      | 104.92                          |       |            |
| 0147010003          | OFICIAL   | HH   | 1.0000       | 4.0000   | 20.64      | 82.56                           |       |            |
|                     |   |  |              |          |            | 187.48                          |       |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |              |          |            |                                 |       |            |
| 0239380182          | EQUIPO TIMBRE MODERNO, COMPUESTO DE UN RECEPTOR Y PULSADOR  | UND  |              | 1.0000   | 365.00     | 365.00                          |       |            |
| 0239380183          | ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS PARA TIMBRE, CABLE               | UND  |              | 1.0000   | 45.00      | 45.00                           |       |            |
|                     |   |  |              |          |            | 410.00                          |       |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |              |          |            |                                 |       |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                                       | %MO  |              | 3.0000   | 187.48     | 5.62                            |       |            |
|                     |   |  |              |          |            | 5.62                            |       |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |              |          |            |                                 |       |            |
| 0147010002          | OPERARIO  | HH   | 1.0000       | 4.0000   | 26.23      | 104.92                          |       |            |
| 0147010003          | OFICIAL   | HH   | 1.0000       | 4.0000   | 20.64      | 82.56                           |       |            |
|                     |   |  |              |          |            | 187.48                          |       |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |              |          |            |                                 |       |            |
| 0239380180          | EQUIPO ALTAVOZ COMPUESTO DE UN AMPLIFICADOR DE 500W Y MICRO | UND  |              | 1.0000   | 1,250.00   | 1,250.00                        |       |            |
| 0239380181          | ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS                                  | UND  |              | 1.0000   | 125.00     | 125.00                          |       |            |
|                     |   |  |              |          |            | 1,375.00                        |       |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |              |          |            |                                 |       |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                                       | %MO  |              | 3.0000   | 187.48     | 5.62                            |       |            |
|                     |   |  |              |          |            | 5.62                            |       |            |

Amaranto F. León Quiroz  
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA  
C.I.F. 51894



## Análisis de precios unitarios

|                |  |  |             |               |                  |                                  |                    |                     |
|----------------|--|--|-------------|---------------|------------------|----------------------------------|--------------------|---------------------|
| Presupuesto    | 7805040  | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |             |               |                  |                                  | Fecha              | 28/02/2023          |
| Subpresupuesto | 004  | ELECTRICAS   |             |               |                  |                                  |                    |                     |
| Partida        | 04.09.01   | PRUEBAS Y PUESTAS EN SERVICIO DE LAS INSTALACIONES   |             |               |                  |                                  |                    |                     |
| Rendimiento    | GLB/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000  |               |                  | Costo unitario directo por : GLB | 1,500.00           |                     |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                   |  |             | <b>Unidad</b> | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio \$/.</b> | <b>Parcial \$/.</b> |
|                |  | <b>Materiales</b>  |             |               |                  |                                  |                    |                     |
| 0239130030     | PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS |  |             | GLB           |                  | 1.0000                           | 1,500.00           | 1,500.00            |
|                |  |  |             |               |                  |                                  |                    | 1,500.00            |
| Partida        | 04.10.01   | SALIDA PARA UN PUNTO A TERMINAR  |             |               |                  |                                  |                    |                     |
| Rendimiento    | PTO/DIA  | MO. 33.0000  | EQ. 33.0000 |               |                  | Costo unitario directo por : PTO | 25.67              |                     |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                   |  |             | <b>Unidad</b> | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio \$/.</b> | <b>Parcial \$/.</b> |
|                |  | <b>Mano de Obra</b>  |             |               |                  |                                  |                    |                     |
| 0147010002     | OPERARIO   |  |             | HH            | 1.0000           | 0.2424                           | 26.23              | 6.36                |
| 0147010003     | OFICIAL  |  |             | HH            | 1.0000           | 0.2424                           | 20.64              | 5.00                |
| 0147010004     | PEON   |  |             | HH            | 1.0000           | 0.2424                           | 18.68              | 4.53                |
|                |  |  |             |               |                  |                                  |                    | 15.89               |
|                |  | <b>Materiales</b>  |             |               |                  |                                  |                    |                     |
| 0212100083     | TAPA CIEGA   |  |             | UND           |                  | 1.0000                           | 1.80               | 1.80                |
| 0212310015     | INTERRUPTOR SIMPLE   |  |             | UND           |                  | 1.0000                           | 7.50               | 7.50                |
|                |  |  |             |               |                  |                                  |                    | 9.30                |
|                |  | <b>Equipos</b>   |             |               |                  |                                  |                    |                     |
| 0337010100     | HERRAMIENTAS MANUALES (MANUALES Y ELECTRICAS)                |  |             | %MO           |                  | 3.0000                           | 15.89              | 0.48                |
|                |  |  |             |               |                  |                                  |                    | 0.48                |
| Partida        | 04.10.02   | SALIDA PARA DOS PUNTOS A TERMINAR  |             |               |                  |                                  |                    |                     |
| Rendimiento    | PTO/DIA  | MO. 33.0000  | EQ. 33.0000 |               |                  | Costo unitario directo por : PTO | 28.37              |                     |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                   |  |             | <b>Unidad</b> | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio \$/.</b> | <b>Parcial \$/.</b> |
|                |  | <b>Mano de Obra</b>  |             |               |                  |                                  |                    |                     |
| 0147010002     | OPERARIO   |  |             | HH            | 1.0000           | 0.2424                           | 26.23              | 6.36                |
| 0147010003     | OFICIAL  |  |             | HH            | 1.0000           | 0.2424                           | 20.64              | 5.00                |
| 0147010004     | PEON   |  |             | HH            | 1.0000           | 0.2424                           | 18.68              | 4.53                |
|                |  |  |             |               |                  |                                  |                    | 15.89               |
|                |  | <b>Materiales</b>  |             |               |                  |                                  |                    |                     |
| 0212100083     | TAPA CIEGA   |  |             | UND           |                  | 1.0000                           | 1.80               | 1.80                |
| 0212310016     | INTERRUPTOR DOBLE  |  |             | UND           |                  | 1.0000                           | 10.20              | 10.20               |
|                |  |  |             |               |                  |                                  |                    | 12.00               |
|                |  | <b>Equipos</b>   |             |               |                  |                                  |                    |                     |
| 0337010100     | HERRAMIENTAS MANUALES (MANUALES Y ELECTRICAS)                |  |             | %MO           |                  | 3.0000                           | 15.89              | 0.48                |
|                |  |  |             |               |                  |                                  |                    | 0.48                |
| Partida        | 04.10.03   | SALIDA PARA CUATRO PUNTOS A TERMINAR   |             |               |                  |                                  |                    |                     |
| Rendimiento    | PTO/DIA  | MO. 28.0000  | EQ. 28.0000 |               |                  | Costo unitario directo por : PTO | 31.29              |                     |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>                                   |  |             | <b>Unidad</b> | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b>                  | <b>Precio \$/.</b> | <b>Parcial \$/.</b> |
|                |  | <b>Mano de Obra</b>  |             |               |                  |                                  |                    |                     |
| 0147010002     | OPERARIO   |  |             | HH            | 1.0000           | 0.2857                           | 26.23              | 7.49                |
| 0147010003     | OFICIAL  |  |             | HH            | 1.0000           | 0.2857                           | 20.64              | 5.90                |
| 0147010004     | PEON   |  |             | HH            | 1.0000           | 0.2857                           | 18.68              | 5.34                |
|                |  |  |             |               |                  |                                  |                    | 18.73               |
|                |  | <b>Materiales</b>  |             |               |                  |                                  |                    |                     |
| 0212100083     | TAPA CIEGA   |  |             | UND           |                  | 1.0000                           | 1.80               | 1.80                |
| 0212310016     | INTERRUPTOR DOBLE  |  |             | UND           |                  | 1.0000                           | 10.20              | 10.20               |
|                |  |  |             |               |                  |                                  |                    | 12.00               |
|                |  | <b>Equipos</b>   |             |               |                  |                                  |                    |                     |
| 0337010100     | HERRAMIENTAS MANUALES (MANUALES Y ELECTRICAS)                |  |             | %MO           |                  | 3.0000                           | 18.73              | 0.56                |
|                |  |  |             |               |                  |                                  |                    | 0.56                |

  
 Armando F. León Quiroz  
 ING. EN CARGO ELECTRICISTA  
 C.I.P. 91933



## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto         | 7805040                                       | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |             |                                  |             |              | Fecha         | 28/02/2023 |
|---------------------|---|--|-------------|----------------------------------|-------------|--------------|---------------|------------|
| Subpresupuesto      | 004   | ELECTRICAS   |             |                                  |             |              |               |            |
| Partida             | 04.10.04                                      | SALIDA PARA SEIS PUNTOS A TERMINAR   |             |                                  |             |              |               |            |
| Rendimiento         | PTO/DIA                                       | MO. 17.0000  | EQ. 17.0000 | Costo unitario directo por : PTO |             |              | 44.01         |            |
| Código              | Descripción Recurso                           | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |               |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |                                  |             |              |               |            |
| 014701002           | OPERARIO                                      | HH   | 0.5000      | 0.2353                           | 26.23       | 6.17         |               |            |
| 014701003           | OFICIAL                                       | HH   | 1.0000      | 0.4706                           | 20.64       | 9.71         |               |            |
| 014701004           | PEON  | HH   | 1.0000      | 0.4706                           | 18.68       | 8.79         |               |            |
|                     |   |  |             |                                  |             |              | <b>24.67</b>  |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |                                  |             |              |               |            |
| 021210083           | TAPA CIEGA                                    | UND  |             | 1.0000                           | 1.80        | 1.80         |               |            |
| 0212310170          | INTERRUPTOR DOBLE CONMUTADOR                  | UND  |             | 1.0000                           | 16.80       | 16.80        |               |            |
|                     |   |  |             |                                  |             |              | <b>18.60</b>  |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |                                  |             |              |               |            |
| 0337010100          | HERRAMIENTAS MANUALES (MANUALES Y ELECTRICAS) | %MO  |             | 3.0000                           | 24.67       | 0.74         |               |            |
|                     |   |  |             |                                  |             |              | <b>0.74</b>   |            |
| <hr/>               |   |  |             |                                  |             |              |               |            |
| Partida             | 04.11.01                                      | SUMINISTRO TOMACORRIENTE DOBLE CON LINEA A TIERRA A TERMINAR   |             |                                  |             |              |               |            |
| Rendimiento         | PTO/DIA                                       | MO. 17.0000  | EQ. 17.0000 | Costo unitario directo por : PTO |             |              | 43.91         |            |
| Código              | Descripción Recurso                           | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |               |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |                                  |             |              |               |            |
| 014701002           | OPERARIO                                      | HH   | 0.5000      | 0.2353                           | 26.23       | 6.17         |               |            |
| 014701003           | OFICIAL                                       | HH   | 1.0000      | 0.4706                           | 20.64       | 9.71         |               |            |
| 014701004           | PEON  | HH   | 1.0000      | 0.4706                           | 18.68       | 8.79         |               |            |
|                     |   |  |             |                                  |             |              | <b>24.67</b>  |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |                                  |             |              |               |            |
| 0212310078          | TOMACORRIENTE DOBLE CON TOMA A TIERRA         | UND  |             | 1.0000                           | 18.50       | 18.50        |               |            |
|                     |   |  |             |                                  |             |              | <b>18.50</b>  |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |                                  |             |              |               |            |
| 0337010100          | HERRAMIENTAS MANUALES (MANUALES Y ELECTRICAS) | %MO  |             | 3.0000                           | 24.67       | 0.74         |               |            |
|                     |   |  |             |                                  |             |              | <b>0.74</b>   |            |
| <hr/>               |   |  |             |                                  |             |              |               |            |
| Partida             | 04.12.01                                      | MATENIMIENTO DE POZO A TIERRA  |             |                                  |             |              |               |            |
| Rendimiento         | UND/DIA                                       | MO. 2.7000   | EQ. 2.7000  | Costo unitario directo por : UND |             |              | 337.07        |            |
| Código              | Descripción Recurso                           | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |               |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |                                  |             |              |               |            |
| 014701002           | OPERARIO                                      | HH   | 1.0000      | 2.9630                           | 26.23       | 77.72        |               |            |
| 014701003           | OFICIAL                                       | HH   | 1.0000      | 2.9630                           | 20.64       | 61.16        |               |            |
| 014701004           | PEON  | HH   | 2.0000      | 5.9259                           | 18.68       | 110.70       |               |            |
|                     |   |  |             |                                  |             |              | <b>249.58</b> |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |                                  |             |              |               |            |
| 0265020165          | (DOSIS, LIJAS Y PINTADO)                      | UND  |             | 1.0000                           | 80.00       | 80.00        |               |            |
|                     |   |  |             |                                  |             |              | <b>80.00</b>  |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |                                  |             |              |               |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                         | %MO  |             | 3.0000                           | 249.58      | 7.49         |               |            |
|                     |   |  |             |                                  |             |              | <b>7.49</b>   |            |
| <hr/>               |   |  |             |                                  |             |              |               |            |
| Partida             | 04.12.02                                      | SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE PASO (SUB TABLERO, BORDE TAPA, MAIJA)  |             |                                  |             |              |               |            |
| Rendimiento         | UND/DIA                                       | MO. 15.0000  | EQ. 15.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | 109.34        |            |
| Código              | Descripción Recurso                           | Unidad   | Cuadrilla   | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |               |            |
| <b>Mano de Obra</b> |   |  |             |                                  |             |              |               |            |
| 014701002           | OPERARIO                                      | HH   | 0.5000      | 0.2667                           | 26.23       | 7.00         |               |            |
| 014701003           | OFICIAL                                       | HH   | 1.0000      | 0.5333                           | 20.64       | 11.01        |               |            |
| 014701004           | PEON  | HH   | 3.0000      | 1.6000                           | 18.68       | 29.89        |               |            |
|                     |   |  |             |                                  |             |              | <b>47.90</b>  |            |
| <b>Materiales</b>   |   |  |             |                                  |             |              |               |            |
| 0265020166          | (SOMBRERO, BORDE TAPA, MANIJA)                | UND  |             | 1.0000                           | 60.00       | 60.00        |               |            |
|                     |   |  |             |                                  |             |              | <b>60.00</b>  |            |
| <b>Equipos</b>      |   |  |             |                                  |             |              |               |            |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES                         | %MO  |             | 3.0000                           | 47.90       | 1.44         |               |            |
|                     |   |  |             |                                  |             |              | <b>1.44</b>   |            |

  
 Armando F. León Quiroz  
 ING. MECÁNICO ELECTRICISTA  
 CIP. 91310



## Análisis de precios unitarios

|                |  |  |            |                                  |            |             |          |            |
|----------------|--|--|------------|----------------------------------|------------|-------------|----------|------------|
| Presupuesto    | 7805040  | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |            |                                  |            |             | Fecha    | 28/02/2023 |
| Subpresupuesto | 004  | ELECTRICAS   |            |                                  |            |             |          |            |
| Partida        | 04.13.01   | PROTECCION DE SALIDA DE TOMACORRIENTE  |            |                                  |            |             |          |            |
| Rendimiento    | GLB/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : GLB |            |             | 1,250.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/. |          |            |
|                | Materiales   |  |            |                                  |            |             |          |            |
| 0232970606     | PROTECCION EN SALIDA DE TOMACORRIENTES PRIMARIA Y SECUNDARIA | GLB  |            | 1.0000                           | 1,250.00   | 1,250.00    | 1,250.00 |            |
|                |  |  |            |                                  |            |             | 1,250.00 |            |
| Partida        | 04.13.02   | PROTECCION DE SALIDA DE TOMADATA   |            |                                  |            |             |          |            |
| Rendimiento    | GLB/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : GLB |            |             | 450.00   |            |
| Código         | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/. |          |            |
|                | Materiales   |  |            |                                  |            |             |          |            |
| 0232970605     | PROTECCION EN SALIDA DE TOMADATA                             | GLB  |            | 1.0000                           | 450.00     | 450.00      | 450.00   |            |
|                |  |  |            |                                  |            |             | 450.00   |            |
| Partida        | 04.14  | MANTENIMIENTO DE ELECTROBOMBA EN AREA EXISTENTE  |            |                                  |            |             |          |            |
| Rendimiento    | GLB/DIA  | MO. 2.0000   | EQ. 2.0000 | Costo unitario directo por : GLB |            |             | 1,989.96 |            |
| Código         | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/. |          |            |
|                | Mano de Obra   |  |            |                                  |            |             |          |            |
| 0147010002     | OPERARIO   | HH   | 0.5000     | 2.0000                           | 26.23      | 52.46       |          |            |
| 0147010003     | OFICIAL  | HH   | 1.0000     | 4.0000                           | 20.64      | 82.56       |          |            |
| 0147010004     | PEON   | HH   | 3.0000     | 12.0000                          | 18.68      | 224.16      |          |            |
|                |  |  |            |                                  |            |             | 359.18   |            |
|                | Materiales   |  |            |                                  |            |             |          |            |
| 0226510098     | ELECTROBOMBA 1.0 HP  | CJT  |            | 1.0000                           | 1,200.00   | 1,200.00    |          |            |
| 0230750263     | MANTENIMIENTO DE TABLERO, INC. ACCES                         | GLB  |            | 1.0000                           | 420.00     | 420.00      |          |            |
|                |  |  |            |                                  |            |             | 1,620.00 |            |
|                | Equipos  |  |            |                                  |            |             |          |            |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES  | %MO  |            | 3.0000                           | 359.18     | 10.78       |          |            |
|                |  |  |            |                                  |            |             | 10.78    |            |
| Partida        | 04.15  | PLANOS DE REPLANTEO RED ELECTRICA Y UNIFILAR   |            |                                  |            |             |          |            |
| Rendimiento    | CJT/DIA  | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : CJT |            |             | 2,000.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso  | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio S/. | Parcial S/. |          |            |
|                | Materiales   |  |            |                                  |            |             |          |            |
| 02301A0277     | PLANO DE REPLANTEO RED ELECTRICA Y UNIFILAR                  | CJT  |            | 1.0000                           | 2,000.00   | 2,000.00    | 2,000.00 |            |
|                |  |  |            |                                  |            |             | 2,000.00 |            |



  
 Arminda F. León Quiroz  
 ING. MECANICO ELECTRICISTA  
 CIP. 51919

# ANÁLISIS DE COSTOS

## UNITARIOS

(MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO)

### Análisis de precios unitarios

|                |   |  |            |          |             |                                  |        |            |
|----------------|---|--|------------|----------|-------------|----------------------------------|--------|------------|
| Presupuesto    | 7805035                                     | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |            |          |             |                                  | Fecha  | 31/08/2020 |
| Subpresupuesto | 005   | MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO  |            |          |             |                                  |        |            |
| Partida        | 05.01.01.01                                 | MESAS UNIPERSONALES 1°, 2° GRADO M-A3  |            |          |             |                                  |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                     | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 200.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso                         | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |        |            |
|                | <b>Materiales</b>                           |  |            |          |             |                                  |        |            |
| 0229300055     | MESAS UNIPERSONALES 1°, 2° GRADO M-A3       | UND  |            | 1.0000   | 200.00      | 200.00                           | 200.00 |            |
| Partida        | 05.01.01.02                                 | MESAS UNIPERSONALES 3°, 4° GRADO M-A4  |            |          |             |                                  |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                     | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 200.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso                         | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |        |            |
|                | <b>Materiales</b>                           |  |            |          |             |                                  |        |            |
| 0229300056     | MESAS UNIPERSONALES 3°, 4° GRADO M-A4       | UND  |            | 1.0000   | 200.00      | 200.00                           | 200.00 |            |
| Partida        | 05.01.01.03                                 | MESAS UNIPERSONALES 5°, 6° GRADO M-A5  |            |          |             |                                  |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                     | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 200.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso                         | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |        |            |
|                | <b>Materiales</b>                           |  |            |          |             |                                  |        |            |
| 0229300057     | MESAS UNIPERSONALES 5°, 6° GRADO M-A5       | UND  |            | 1.0000   | 200.00      | 200.00                           | 200.00 |            |
| Partida        | 05.01.01.04                                 | SILLAS INDIVIDUALES PARA 1° y 2° GRADO S-A3  |            |          |             |                                  |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                     | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 100.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso                         | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |        |            |
|                | <b>Materiales</b>                           |  |            |          |             |                                  |        |            |
| 0229300058     | SILLAS INDIVIDUALES PARA 1° Y 2° GRADO S-A3 | UND  |            | 1.0000   | 100.00      | 100.00                           | 100.00 |            |
| Partida        | 05.01.01.05                                 | SILLAS INDIVIDUALES PARA 3° y 4° GRADO S-A4  |            |          |             |                                  |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                     | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 100.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso                         | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |        |            |
|                | <b>Materiales</b>                           |  |            |          |             |                                  |        |            |
| 0229300059     | SILLAS INDIVIDUALES PARA 3° Y 4° GRADO S-A4 | UND  |            | 1.0000   | 100.00      | 100.00                           | 100.00 |            |
| Partida        | 05.01.01.06                                 | SILLAS INDIVIDUALES PARA 5° y 6° GRADO S-A5  |            |          |             |                                  |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                     | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 100.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso                         | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |        |            |
|                | <b>Materiales</b>                           |  |            |          |             |                                  |        |            |
| 0229300060     | SILLAS INDIVIDUALES PARA 5° Y 6° GRADO S-A5 | UND  |            | 1.0000   | 100.00      | 100.00                           | 100.00 |            |
| Partida        | 05.01.01.07                                 | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES  |            |          |             |                                  |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                     | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 420.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso                         | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |        |            |
|                | <b>Materiales</b>                           |  |            |          |             |                                  |        |            |
| 0298030073     | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES     | UND  |            | 1.0000   | 420.00      | 420.00                           | 420.00 |            |
| Partida        | 05.01.01.08                                 | SILLA APILABLE   |            |          |             |                                  |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                     | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 100.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso                         | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |        |            |
|                | <b>Materiales</b>                           |  |            |          |             |                                  |        |            |
| 0229300040     | SILLA APILABLES                             | UND  |            | 1.0000   | 100.00      | 100.00                           | 100.00 |            |
| Partida        | 05.01.01.09                                 | ARMARIO DE DOS CUERPOS   |            |          |             |                                  |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                     | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 720.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso                         | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |        |            |
|                | <b>Materiales</b>                           |  |            |          |             |                                  |        |            |
| 0239100579     | ARMARIO DE MELAMINE DE 02 CUERPOS           | UND  |            | 1.0000   | 720.00      | 720.00                           | 720.00 |            |

  
 Miguel Angel Querevalú Medina  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206



## Análisis de precios unitarios


| Presupuesto    | 7805035                                 | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |                  |                 |                    |                                  | Fecha         | 31/08/2020 |
|----------------|---|--|------------------|-----------------|--------------------|----------------------------------|---------------|------------|
| Subpresupuesto | 005                                     | MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO  |                  |                 |                    |                                  |               |            |
| Partida        | 05.01.01.10                             | PIZARRA ACRILICA DE 1.40x3.00 m  |                  |                 |                    |                                  |               |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000       |                 |                    | Costo unitario directo por : UND | <b>980.00</b> |            |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>              | <b>Unidad</b>  | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b> | <b>Precio \$/.</b> | <b>Parcial \$/.</b>              |               |            |
|                | <b>Materiales</b>                       |  |                  |                 |                    |                                  |               |            |
| 0229310141     | PIZARRA ACRILICA BLANCA 1,40X3,00 MT    | UND  |                  | 1.0000          | 980.00             | 980.00                           | 980.00        |            |
| Partida        | 05.01.02.01                             | ESTANTE PARA LIBROS  |                  |                 |                    |                                  |               |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000       |                 |                    | Costo unitario directo por : UND | <b>560.00</b> |            |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>              | <b>Unidad</b>  | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b> | <b>Precio \$/.</b> | <b>Parcial \$/.</b>              |               |            |
|                | <b>Materiales</b>                       |  |                  |                 |                    |                                  |               |            |
| 0229300043     | ESTANTE PARA LIBROS                     | UND  |                  | 1.0000          | 560.00             | 560.00                           | 560.00        |            |
| Partida        | 05.01.02.02                             | MESA PLEGABLE  |                  |                 |                    |                                  |               |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000       |                 |                    | Costo unitario directo por : UND | <b>420.00</b> |            |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>              | <b>Unidad</b>  | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b> | <b>Precio \$/.</b> | <b>Parcial \$/.</b>              |               |            |
|                | <b>Materiales</b>                       |  |                  |                 |                    |                                  |               |            |
| 0239120665     | MESA PLEGABLE                           | UND  |                  | 1.0000          | 420.00             | 420.00                           | 420.00        |            |
| Partida        | 05.01.02.03                             | SILLA APILABLE   |                  |                 |                    |                                  |               |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000       |                 |                    | Costo unitario directo por : UND | <b>100.00</b> |            |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>              | <b>Unidad</b>  | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b> | <b>Precio \$/.</b> | <b>Parcial \$/.</b>              |               |            |
|                | <b>Materiales</b>                       |  |                  |                 |                    |                                  |               |            |
| 0229300040     | SILLA APILABLES                         | UND  |                  | 1.0000          | 100.00             | 100.00                           | 100.00        |            |
| Partida        | 05.01.02.04                             | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES  |                  |                 |                    |                                  |               |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000       |                 |                    | Costo unitario directo por : UND | <b>420.00</b> |            |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>              | <b>Unidad</b>  | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b> | <b>Precio \$/.</b> | <b>Parcial \$/.</b>              |               |            |
|                | <b>Materiales</b>                       |  |                  |                 |                    |                                  |               |            |
| 0298030073     | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES | UND  |                  | 1.0000          | 420.00             | 420.00                           | 420.00        |            |
| Partida        | 05.01.02.05                             | SILLA GIRATORIA  |                  |                 |                    |                                  |               |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000       |                 |                    | Costo unitario directo por : UND | <b>420.00</b> |            |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>              | <b>Unidad</b>  | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b> | <b>Precio \$/.</b> | <b>Parcial \$/.</b>              |               |            |
|                | <b>Materiales</b>                       |  |                  |                 |                    |                                  |               |            |
| 0230700112     | SILLA GIRATORIA                         | UND  |                  | 1.0000          | 420.00             | 420.00                           | 420.00        |            |
| Partida        | 05.01.03.01                             | ESTANTE DE METALICO 5 DIVISIONE  |                  |                 |                    |                                  |               |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000       |                 |                    | Costo unitario directo por : UND | <b>360.00</b> |            |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>              | <b>Unidad</b>  | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b> | <b>Precio \$/.</b> | <b>Parcial \$/.</b>              |               |            |
|                | <b>Materiales</b>                       |  |                  |                 |                    |                                  |               |            |
| 0229580146     | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES           | UND  |                  | 1.0000          | 360.00             | 360.00                           | 360.00        |            |
| Partida        | 05.01.04.01                             | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES  |                  |                 |                    |                                  |               |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000       |                 |                    | Costo unitario directo por : UND | <b>420.00</b> |            |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>              | <b>Unidad</b>  | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b> | <b>Precio \$/.</b> | <b>Parcial \$/.</b>              |               |            |
|                | <b>Materiales</b>                       |  |                  |                 |                    |                                  |               |            |
| 0298030073     | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES | UND  |                  | 1.0000          | 420.00             | 420.00                           | 420.00        |            |
| Partida        | 05.01.04.02                             | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS  |                  |                 |                    |                                  |               |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000       |                 |                    | Costo unitario directo por : UND | <b>720.00</b> |            |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>              | <b>Unidad</b>  | <b>Cuadrilla</b> | <b>Cantidad</b> | <b>Precio \$/.</b> | <b>Parcial \$/.</b>              |               |            |
|                | <b>Materiales</b>                       |  |                  |                 |                    |                                  |               |            |
| 0239100579     | ARMARIO DE MELAMINE DE 02 CUERPOS       | UND  |                  | 1.0000          | 720.00             | 720.00                           | 720.00        |            |

  
 Miguel Angel Querevalú Medina  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206



## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto    | 7805035                                 | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |            |                                  |             |              | Fecha  | 31/08/2020 |
|----------------|---|--|------------|----------------------------------|-------------|--------------|--------|------------|
| Subpresupuesto | 005                                     | MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO  |            |                                  |             |              |        |            |
| Partida        | 05.01.04.03                             | SILLA GIRATORIA  |            |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | 420.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
|                |   |  |            |                                  |             |              |        |            |
|                |   |  |            |                                  |             |              |        |            |
| 0230700112     | SILLA GIRATORIA                         | UND  |            | 1.0000                           | 420.00      | 420.00       | 420.00 |            |
|                |   |  |            |                                  |             |              |        |            |
| Partida        | 05.01.05.01                             | MESA PARA LAPTOP   |            |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | 350.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
|                |   |  |            |                                  |             |              |        |            |
|                |   |  |            |                                  |             |              |        |            |
| 0239100578     | MESA PARA LAPTOP                        | UND  |            | 1.0000                           | 350.00      | 350.00       | 350.00 |            |
|                |   |  |            |                                  |             |              |        |            |
| Partida        | 05.01.05.02                             | SILLA APILABLE   |            |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | 100.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
|                |   |  |            |                                  |             |              |        |            |
|                |   |  |            |                                  |             |              |        |            |
| 0229300040     | SILLA APILABLES                         | UND  |            | 1.0000                           | 100.00      | 100.00       | 100.00 |            |
|                |   |  |            |                                  |             |              |        |            |
| Partida        | 05.01.05.03                             | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES  |            |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | 420.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
|                |   |  |            |                                  |             |              |        |            |
|                |   |  |            |                                  |             |              |        |            |
| 0298030073     | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES | UND  |            | 1.0000                           | 420.00      | 420.00       | 420.00 |            |
|                |   |  |            |                                  |             |              |        |            |
| Partida        | 05.01.05.04                             | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS  |            |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | 720.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
|                |   |  |            |                                  |             |              |        |            |
|                |   |  |            |                                  |             |              |        |            |
| 0239100579     | ARMARIO DE MELAMINE DE 02 CUERPOS       | UND  |            | 1.0000                           | 720.00      | 720.00       | 720.00 |            |
|                |   |  |            |                                  |             |              |        |            |
| Partida        | 05.01.05.05                             | SILLA GIRATORIA  |            |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | 420.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
|                |   |  |            |                                  |             |              |        |            |
|                |   |  |            |                                  |             |              |        |            |
| 0230700112     | SILLA GIRATORIA                         | UND  |            | 1.0000                           | 420.00      | 420.00       | 420.00 |            |
|                |   |  |            |                                  |             |              |        |            |
| Partida        | 05.01.06.01                             | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES  |            |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | 420.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
|                |   |  |            |                                  |             |              |        |            |
|                |   |  |            |                                  |             |              |        |            |
| 0298030073     | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES | UND  |            | 1.0000                           | 420.00      | 420.00       | 420.00 |            |
|                |   |  |            |                                  |             |              |        |            |
| Partida        | 05.01.06.02                             | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS  |            |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | 720.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
|                |   |  |            |                                  |             |              |        |            |
|                |   |  |            |                                  |             |              |        |            |
| 0239100579     | ARMARIO DE MELAMINE DE 02 CUERPOS       | UND  |            | 1.0000                           | 720.00      | 720.00       | 720.00 |            |
|                |   |  |            |                                  |             |              |        |            |
| Partida        | 05.01.06.03                             | SILLA GIRATORIA  |            |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | 420.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
|                |   |  |            |                                  |             |              |        |            |
|                |   |  |            |                                  |             |              |        |            |
| 0230700112     | SILLA GIRATORIA                         | UND  |            | 1.0000                           | 420.00      | 420.00       | 420.00 |            |
|                |   |  |            |                                  |             |              |        |            |

  
 Miguel Angel Querevalú Medina  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206





### Análisis de precios unitarios

|                |   |  |               |                                  |                 |                   |                    |
|----------------|---|--|---------------|----------------------------------|-----------------|-------------------|--------------------|
| Presupuesto    | 7805035                                 | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |               |                                  |                 | Fecha             | 31/08/2020         |
| Subpresupuesto | 005                                     | MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO  |               |                                  |                 |                   |                    |
| Partida        | 05.01.07.01                             | MESA PLEGABLE  |               |                                  |                 |                   |                    |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000    | Costo unitario directo por : UND |                 |                   | 420.00             |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>              |  | <b>Unidad</b> | <b>Cuadrilla</b>                 | <b>Cantidad</b> | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                |   | <b>Materiales</b>  |               |                                  |                 |                   |                    |
| 0239120665     | MESA PLEGABLE                           |  | UND           |                                  | 1.0000          | 420.00            | 420.00             |
|                |   |  |               |                                  |                 |                   | 420.00             |
| Partida        | 05.01.07.02                             | SILLA APILABLE   |               |                                  |                 |                   |                    |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000    | Costo unitario directo por : UND |                 |                   | 100.00             |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>              |  | <b>Unidad</b> | <b>Cuadrilla</b>                 | <b>Cantidad</b> | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                |   | <b>Materiales</b>  |               |                                  |                 |                   |                    |
| 0229300040     | SILLA APILABLES                         |  | UND           |                                  | 1.0000          | 100.00            | 100.00             |
|                |   |  |               |                                  |                 |                   | 100.00             |
| Partida        | 05.01.07.03                             | ARMARIO DE DOS CUERPOS   |               |                                  |                 |                   |                    |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000    | Costo unitario directo por : UND |                 |                   | 720.00             |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>              |  | <b>Unidad</b> | <b>Cuadrilla</b>                 | <b>Cantidad</b> | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                |   | <b>Materiales</b>  |               |                                  |                 |                   |                    |
| 0239100579     | ARMARIO DE MELAMINE DE 02 CUERPOS       |  | UND           |                                  | 1.0000          | 720.00            | 720.00             |
|                |   |  |               |                                  |                 |                   | 720.00             |
| Partida        | 05.01.07.04                             | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES  |               |                                  |                 |                   |                    |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000    | Costo unitario directo por : UND |                 |                   | 420.00             |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>              |  | <b>Unidad</b> | <b>Cuadrilla</b>                 | <b>Cantidad</b> | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                |   | <b>Materiales</b>  |               |                                  |                 |                   |                    |
| 0298030073     | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES |  | UND           |                                  | 1.0000          | 420.00            | 420.00             |
|                |   |  |               |                                  |                 |                   | 420.00             |
| Partida        | 05.01.07.05                             | SILLA GIRATORIA  |               |                                  |                 |                   |                    |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000    | Costo unitario directo por : UND |                 |                   | 420.00             |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>              |  | <b>Unidad</b> | <b>Cuadrilla</b>                 | <b>Cantidad</b> | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                |   | <b>Materiales</b>  |               |                                  |                 |                   |                    |
| 0230700112     | SILLA GIRATORIA                         |  | UND           |                                  | 1.0000          | 420.00            | 420.00             |
|                |   |  |               |                                  |                 |                   | 420.00             |
| Partida        | 05.01.08.01                             | MESA PLEGABLE  |               |                                  |                 |                   |                    |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000    | Costo unitario directo por : UND |                 |                   | 420.00             |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>              |  | <b>Unidad</b> | <b>Cuadrilla</b>                 | <b>Cantidad</b> | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                |   | <b>Materiales</b>  |               |                                  |                 |                   |                    |
| 0239120665     | MESA PLEGABLE                           |  | UND           |                                  | 1.0000          | 420.00            | 420.00             |
|                |   |  |               |                                  |                 |                   | 420.00             |
| Partida        | 05.01.08.02                             | SILLA APILABLE   |               |                                  |                 |                   |                    |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000    | Costo unitario directo por : UND |                 |                   | 100.00             |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>              |  | <b>Unidad</b> | <b>Cuadrilla</b>                 | <b>Cantidad</b> | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                |   | <b>Materiales</b>  |               |                                  |                 |                   |                    |
| 0229300040     | SILLA APILABLES                         |  | UND           |                                  | 1.0000          | 100.00            | 100.00             |
|                |   |  |               |                                  |                 |                   | 100.00             |
| Partida        | 05.01.09.01                             | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS  |               |                                  |                 |                   |                    |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000    | Costo unitario directo por : UND |                 |                   | 720.00             |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>              |  | <b>Unidad</b> | <b>Cuadrilla</b>                 | <b>Cantidad</b> | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                |   | <b>Materiales</b>  |               |                                  |                 |                   |                    |
| 0239100579     | ARMARIO DE MELAMINE DE 02 CUERPOS       |  | UND           |                                  | 1.0000          | 720.00            | 720.00             |
|                |   |  |               |                                  |                 |                   | 720.00             |
| Partida        | 05.01.10.01                             | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES  |               |                                  |                 |                   |                    |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000    | Costo unitario directo por : UND |                 |                   | 360.00             |
| <b>Código</b>  | <b>Descripción Recurso</b>              |  | <b>Unidad</b> | <b>Cuadrilla</b>                 | <b>Cantidad</b> | <b>Precio S/.</b> | <b>Parcial S/.</b> |
|                |   | <b>Materiales</b>  |               |                                  |                 |                   |                    |
| 0229580146     | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES           |  | UND           |                                  | 1.0000          | 360.00            | 360.00             |
|                |   |  |               |                                  |                 |                   | 360.00             |

*Miguel Ángel Querevalú Medina*  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17200



## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto    | 7805035                                 | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |            |                                  |             |              | Fecha  | 31/08/2020 |
|----------------|---|--|------------|----------------------------------|-------------|--------------|--------|------------|
| Subpresupuesto | 005                                     | MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO  |            |                                  |             |              |        |            |
| Partida        | 05.01.11.01                             | MESAS UNIPERSONALES 1° Y 2° AÑO M-A6   |            |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | 200.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
|                | Materiales                              |  |            |                                  |             |              |        |            |
| 0229300061     | MESAS UNIPERSONALES 1° Y 2° AÑO M-A6    | UND  |            | 1.0000                           | 200.00      | 200.00       | 200.00 |            |
| Partida        | 05.01.11.02                             | MESAS UNIPERSONALES 3° Y 4° AÑO M-A7   |            |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | 200.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
|                | Materiales                              |  |            |                                  |             |              |        |            |
| 0229300062     | MESAS UNIPERSONALES 3° Y 4° AÑO M-A7    | UND  |            | 1.0000                           | 200.00      | 200.00       | 200.00 |            |
| Partida        | 05.01.11.03                             | MESAS UNIPERSONALES 5° AÑO M-A8  |            |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | 200.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
|                | Materiales                              |  |            |                                  |             |              |        |            |
| 0229300063     | MESAS UNIPERSONALES 5° AÑO M-A8         | UND  |            | 1.0000                           | 200.00      | 200.00       | 200.00 |            |
| Partida        | 05.01.11.04                             | SILLAS INDIVIDUALES 1° Y 2° AÑO S-A6   |            |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | 100.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
|                | Materiales                              |  |            |                                  |             |              |        |            |
| 0239090307     | SILLAS INDIVIDUALES 1° Y 2° AÑO S-A6    | UND  |            | 1.0000                           | 100.00      | 100.00       | 100.00 |            |
| Partida        | 05.01.11.05                             | SILLAS INDIVIDUALES 3° Y 4° AÑO S-A7   |            |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | 100.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
|                | Materiales                              |  |            |                                  |             |              |        |            |
| 0239090308     | SILLAS INDIVIDUALES 3° Y 4° AÑO S-A7    | UND  |            | 1.0000                           | 100.00      | 100.00       | 100.00 |            |
| Partida        | 05.01.11.06                             | SILLAS INDIVIDUALES 5° AÑO S-A8  |            |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | 100.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
|                | Materiales                              |  |            |                                  |             |              |        |            |
| 0239090309     | SILLAS INDIVIDUALES 5° AÑO S-A8         | UND  |            | 1.0000                           | 100.00      | 100.00       | 100.00 |            |
| Partida        | 05.01.11.07                             | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES  |            |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | 420.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
|                | Materiales                              |  |            |                                  |             |              |        |            |
| 0298030073     | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES | UND  |            | 1.0000                           | 420.00      | 420.00       | 420.00 |            |
| Partida        | 05.01.11.08                             | SILLA APILABLE   |            |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | 100.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
|                | Materiales                              |  |            |                                  |             |              |        |            |
| 0229300040     | SILLA APILABLES                         | UND  |            | 1.0000                           | 100.00      | 100.00       | 100.00 |            |
| Partida        | 05.01.11.09                             | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS  |            |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              | 720.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
|                | Materiales                              |  |            |                                  |             |              |        |            |
| 0239100579     | ARMARIO DE MELAMINE DE 02 CUERPOS       | UND  |            | 1.0000                           | 720.00      | 720.00       | 720.00 |            |

*Miguel Angel Querevalú Medina*



ARQUITECTO  
CAP. N° 17206



## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto    | 7805035                                 | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |            |                                  |             |              | Fecha  | 31/08/2020 |
|----------------|---|--|------------|----------------------------------|-------------|--------------|--------|------------|
| Subpresupuesto | 005                                     | MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO  |            |                                  |             |              |        |            |
| Partida        | 05.01.11.10                             | PIZARRA ACRILICA DE 1.40X3.00 M  |            |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              |        | 980.00     |
| Código         | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
|                |   |  |            |                                  |             | Materiales   |        |            |
| 0229310141     | PIZARRA ACRILICA BLANCA 1,40X3,00 MT    | UND  |            | 1.0000                           | 980.00      | 980.00       | 980.00 |            |
|                |   |  |            |                                  |             | 980.00       |        |            |
| Partida        | 05.01.12.01                             | BANCO DE MADERA  |            |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              |        | 140.00     |
| Código         | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
|                |   |  |            |                                  |             | Materiales   |        |            |
| 0230700213     | BANCO DE MADERA                         | UND  |            | 1.0000                           | 140.00      | 140.00       | 140.00 |            |
|                |   |  |            |                                  |             | 140.00       |        |            |
| Partida        | 05.01.12.02                             | PIZARRA ACRILICA DE 1.40x3.00 m  |            |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              |        | 980.00     |
| Código         | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
|                |   |  |            |                                  |             | Materiales   |        |            |
| 0229310141     | PIZARRA ACRILICA BLANCA 1,40X3,00 MT    | UND  |            | 1.0000                           | 980.00      | 980.00       | 980.00 |            |
|                |   |  |            |                                  |             | 980.00       |        |            |
| Partida        | 05.01.13.01                             | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES  |            |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              |        | 360.00     |
| Código         | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
|                |   |  |            |                                  |             | Materiales   |        |            |
| 0229580146     | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES           | UND  |            | 1.0000                           | 360.00      | 360.00       | 360.00 |            |
|                |   |  |            |                                  |             | 360.00       |        |            |
| Partida        | 05.01.14.01                             | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES  |            |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              |        | 420.00     |
| Código         | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
|                |   |  |            |                                  |             | Materiales   |        |            |
| 0298030073     | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES | UND  |            | 1.0000                           | 420.00      | 420.00       | 420.00 |            |
|                |   |  |            |                                  |             | 420.00       |        |            |
| Partida        | 05.01.14.02                             | SILLA GIRATORIA  |            |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              |        | 420.00     |
| Código         | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
|                |   |  |            |                                  |             | Materiales   |        |            |
| 0230700112     | SILLA GIRATORIA                         | UND  |            | 1.0000                           | 420.00      | 420.00       | 420.00 |            |
|                |   |  |            |                                  |             | 420.00       |        |            |
| Partida        | 05.01.15.01                             | ESTANTE PARA LIBROS  |            |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              |        | 560.00     |
| Código         | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
|                |   |  |            |                                  |             | Materiales   |        |            |
| 0229300043     | ESTANTE PARA LIBROS                     | UND  |            | 1.0000                           | 560.00      | 560.00       | 560.00 |            |
|                |   |  |            |                                  |             | 560.00       |        |            |
| Partida        | 05.01.15.02                             | MESA PLEGABLE  |            |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              |        | 420.00     |
| Código         | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
|                |   |  |            |                                  |             | Materiales   |        |            |
| 0239120665     | MESA PLEGABLE                           | UND  |            | 1.0000                           | 420.00      | 420.00       | 420.00 |            |
|                |   |  |            |                                  |             | 420.00       |        |            |
| Partida        | 05.01.15.03                             | SILLA APILABLE   |            |                                  |             |              |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 | Costo unitario directo por : UND |             |              |        | 100.00     |
| Código         | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |        |            |
|                |   |  |            |                                  |             | Materiales   |        |            |
| 0229300040     | SILLA APILABLES                         | UND  |            | 1.0000                           | 100.00      | 100.00       | 100.00 |            |
|                |   |  |            |                                  |             | 100.00       |        |            |

  
Miguel Angel Cuerevalú Medina  
ARQUITECTO  
CAP. N° 17206



**Análisis de precios unitarios**

Presupuesto 7805035 SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"  
Subpresupuesto 005 MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO Fecha 31/08/2020

|             |   |   |            |           |          |                                  |                  |
|-------------|---|---|------------|-----------|----------|----------------------------------|------------------|
| Partida     | 05.01.15.04                             | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES |            |           |          |                                  |                  |
| Rendimiento | UND/DIA                                 | MO. 1.0000                              | EQ. 1.0000 |           |          | Costo unitario directo por : UND | 420.00           |
| Código      | Descripción Recurso                     |   | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/.                       | Parcial S/.      |
|             |   | Materiales                              |            |           |          |                                  |                  |
| 0298030073  | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES |   | UND        |           | 1.0000   | 420.00                           | 420.00<br>420.00 |

|             |                     |                 |            |           |          |                                  |                  |
|-------------|---------------------|-----------------|------------|-----------|----------|----------------------------------|------------------|
| Partida     | 05.01.15.05         | SILLA GIRATORIA |            |           |          |                                  |                  |
| Rendimiento | UND/DIA             | MO. 1.0000      | EQ. 1.0000 |           |          | Costo unitario directo por : UND | 420.00           |
| Código      | Descripción Recurso |                 | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/.                       | Parcial S/.      |
|             |                     | Materiales      |            |           |          |                                  |                  |
| 0230700112  | SILLA GIRATORIA     |                 | UND        |           | 1.0000   | 420.00                           | 420.00<br>420.00 |

|             |                     |                  |            |           |          |                                  |                  |
|-------------|---------------------|------------------|------------|-----------|----------|----------------------------------|------------------|
| Partida     | 05.01.15.06         | MESA PARA LAPTOP |            |           |          |                                  |                  |
| Rendimiento | UND/DIA             | MO. 1.0000       | EQ. 1.0000 |           |          | Costo unitario directo por : UND | 350.00           |
| Código      | Descripción Recurso |                  | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/.                       | Parcial S/.      |
|             |                     | Materiales       |            |           |          |                                  |                  |
| 0239100578  | MESA PARA LAPTOP    |                  | UND        |           | 1.0000   | 350.00                           | 350.00<br>350.00 |

|             |                               |                               |            |           |          |                                  |                  |
|-------------|-------------------------------|-------------------------------|------------|-----------|----------|----------------------------------|------------------|
| Partida     | 05.01.16.01                   | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES |            |           |          |                                  |                  |
| Rendimiento | UND/DIA                       | MO. 1.0000                    | EQ. 1.0000 |           |          | Costo unitario directo por : UND | 360.00           |
| Código      | Descripción Recurso           |                               | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/.                       | Parcial S/.      |
|             |                               | Materiales                    |            |           |          |                                  |                  |
| 0229580146  | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES |                               | UND        |           | 1.0000   | 360.00                           | 360.00<br>360.00 |

|             |                     |                  |            |           |          |                                  |                  |
|-------------|---------------------|------------------|------------|-----------|----------|----------------------------------|------------------|
| Partida     | 05.01.17.01         | MESA PARA LAPTOP |            |           |          |                                  |                  |
| Rendimiento | UND/DIA             | MO. 1.0000       | EQ. 1.0000 |           |          | Costo unitario directo por : UND | 350.00           |
| Código      | Descripción Recurso |                  | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/.                       | Parcial S/.      |
|             |                     | Materiales       |            |           |          |                                  |                  |
| 0239100578  | MESA PARA LAPTOP    |                  | UND        |           | 1.0000   | 350.00                           | 350.00<br>350.00 |

|             |                     |                |            |           |          |                                  |                  |
|-------------|---------------------|----------------|------------|-----------|----------|----------------------------------|------------------|
| Partida     | 05.01.17.02         | SILLA APILABLE |            |           |          |                                  |                  |
| Rendimiento | UND/DIA             | MO. 1.0000     | EQ. 1.0000 |           |          | Costo unitario directo por : UND | 100.00           |
| Código      | Descripción Recurso |                | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/.                       | Parcial S/.      |
|             |                     | Materiales     |            |           |          |                                  |                  |
| 0229300040  | SILLA APILABLES     |                | UND        |           | 1.0000   | 100.00                           | 100.00<br>100.00 |

|             |                                   |                                 |            |           |          |                                  |                  |
|-------------|-----------------------------------|---------------------------------|------------|-----------|----------|----------------------------------|------------------|
| Partida     | 05.01.17.03                       | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS |            |           |          |                                  |                  |
| Rendimiento | UND/DIA                           | MO. 1.0000                      | EQ. 1.0000 |           |          | Costo unitario directo por : UND | 720.00           |
| Código      | Descripción Recurso               |                                 | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/.                       | Parcial S/.      |
|             |                                   | Materiales                      |            |           |          |                                  |                  |
| 0239100579  | ARMARIO DE MELAMINE DE 02 CUERPOS |                                 | UND        |           | 1.0000   | 720.00                           | 720.00<br>720.00 |

|             |   |   |            |           |          |                                  |                  |
|-------------|---|---|------------|-----------|----------|----------------------------------|------------------|
| Partida     | 05.01.18.01                             | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES |            |           |          |                                  |                  |
| Rendimiento | UND/DIA                                 | MO. 1.0000                              | EQ. 1.0000 |           |          | Costo unitario directo por : UND | 420.00           |
| Código      | Descripción Recurso                     |   | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/.                       | Parcial S/.      |
|             |   | Materiales                              |            |           |          |                                  |                  |
| 0298030073  | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES |   | UND        |           | 1.0000   | 420.00                           | 420.00<br>420.00 |

|             |                     |                 |            |           |          |                                  |                  |
|-------------|---------------------|-----------------|------------|-----------|----------|----------------------------------|------------------|
| Partida     | 05.01.18.02         | SILLA GIRATORIA |            |           |          |                                  |                  |
| Rendimiento | UND/DIA             | MO. 1.0000      | EQ. 1.0000 |           |          | Costo unitario directo por : UND | 420.00           |
| Código      | Descripción Recurso |                 | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/.                       | Parcial S/.      |
|             |                     | Materiales      |            |           |          |                                  |                  |
| 0230700112  | SILLA GIRATORIA     |                 | UND        |           | 1.0000   | 420.00                           | 420.00<br>420.00 |

*Miguel Angel Querevalú Medina*  
ARQUITECTO



## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto    | 7805035                                 | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |            |           |          |                                  | Fecha            | 31/08/2020 |
|----------------|---|--|------------|-----------|----------|----------------------------------|------------------|------------|
| Subpresupuesto | 005                                     | MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO  |            |           |          |                                  |                  |            |
| Partida        | 05.01.19.01                             | MESA PLEGABLE  |            |           |          |                                  |                  |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |           |          | Costo unitario directo por : UND | 420.00           |            |
| Código         | Descripción Recurso                     |  | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/.     |            |
|                |   | <b>Materiales</b>  |            |           |          |                                  |                  |            |
| 0239120665     | MESA PLEGABLE                           |  | UND        |           | 1.0000   | 420.00                           | 420.00<br>420.00 |            |
| Partida        | 05.01.19.02                             | SILLA APILABLE   |            |           |          |                                  |                  |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |           |          | Costo unitario directo por : UND | 100.00           |            |
| Código         | Descripción Recurso                     |  | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/.     |            |
|                |   | <b>Materiales</b>  |            |           |          |                                  |                  |            |
| 0229300040     | SILLA APILABLES                         |  | UND        |           | 1.0000   | 100.00                           | 100.00<br>100.00 |            |
| Partida        | 05.01.20.01                             | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS  |            |           |          |                                  |                  |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |           |          | Costo unitario directo por : UND | 720.00           |            |
| Código         | Descripción Recurso                     |  | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/.     |            |
|                |   | <b>Materiales</b>  |            |           |          |                                  |                  |            |
| 0239100579     | ARMARIO DE MELAMINE DE 02 CUERPOS       |  | UND        |           | 1.0000   | 720.00                           | 720.00<br>720.00 |            |
| Partida        | 05.01.21.01                             | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES  |            |           |          |                                  |                  |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |           |          | Costo unitario directo por : UND | 360.00           |            |
| Código         | Descripción Recurso                     |  | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/.     |            |
|                |   | <b>Materiales</b>  |            |           |          |                                  |                  |            |
| 0229580146     | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES           |  | UND        |           | 1.0000   | 360.00                           | 360.00<br>360.00 |            |
| Partida        | 05.01.22.01                             | SILLA GIRATORIA  |            |           |          |                                  |                  |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |           |          | Costo unitario directo por : UND | 420.00           |            |
| Código         | Descripción Recurso                     |  | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/.     |            |
|                |   | <b>Materiales</b>  |            |           |          |                                  |                  |            |
| 0230700112     | SILLA GIRATORIA                         |  | UND        |           | 1.0000   | 420.00                           | 420.00<br>420.00 |            |
| Partida        | 05.01.22.02                             | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES  |            |           |          |                                  |                  |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |           |          | Costo unitario directo por : UND | 420.00           |            |
| Código         | Descripción Recurso                     |  | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/.     |            |
|                |   | <b>Materiales</b>  |            |           |          |                                  |                  |            |
| 0298030073     | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES |  | UND        |           | 1.0000   | 420.00                           | 420.00<br>420.00 |            |
| Partida        | 05.01.23.01                             | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES  |            |           |          |                                  |                  |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |           |          | Costo unitario directo por : UND | 420.00           |            |
| Código         | Descripción Recurso                     |  | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/.     |            |
|                |   | <b>Materiales</b>  |            |           |          |                                  |                  |            |
| 0298030073     | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES |  | UND        |           | 1.0000   | 420.00                           | 420.00<br>420.00 |            |
| Partida        | 05.01.23.02                             | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS  |            |           |          |                                  |                  |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |           |          | Costo unitario directo por : UND | 720.00           |            |
| Código         | Descripción Recurso                     |  | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/.     |            |
|                |   | <b>Materiales</b>  |            |           |          |                                  |                  |            |
| 0239100579     | ARMARIO DE MELAMINE DE 02 CUERPOS       |  | UND        |           | 1.0000   | 720.00                           | 720.00<br>720.00 |            |
| Partida        | 05.01.23.03                             | SILLA GIRATORIA  |            |           |          |                                  |                  |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |           |          | Costo unitario directo por : UND | 420.00           |            |
| Código         | Descripción Recurso                     |  | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/.     |            |
|                |   | <b>Materiales</b>  |            |           |          |                                  |                  |            |
| 0230700112     | SILLA GIRATORIA                         |  | UND        |           | 1.0000   | 420.00                           | 420.00<br>420.00 |            |

  
 Miguel Angel Querevalú Medina  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 7805035 SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"  
 Subpresupuesto 005 MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO Fecha 31/08/2020

|             |                     |                |            |           |          |             |                                  |              |        |
|-------------|---------------------|----------------|------------|-----------|----------|-------------|----------------------------------|--------------|--------|
| Partida     | 05.01.23.04         | SILLA APILABLE |            |           |          |             |                                  |              |        |
| Rendimiento | UND/DIA             | MO. 1.0000     | EQ. 1.0000 |           |          |             | Costo unitario directo por : UND |              | 100.00 |
| Código      | Descripción Recurso |                | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. |                                  | Parcial \$/. |        |
|             |                     | Materiales     |            |           |          |             |                                  |              |        |
| 022930040   | SILLA APILABLES     |                | UND        |           | 1.0000   | 100.00      |                                  | 100.00       | 100.00 |

|             |                                   |                                 |            |           |          |             |                                  |              |        |
|-------------|-----------------------------------|---------------------------------|------------|-----------|----------|-------------|----------------------------------|--------------|--------|
| Partida     | 05.01.24.01                       | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS |            |           |          |             |                                  |              |        |
| Rendimiento | UND/DIA                           | MO. 1.0000                      | EQ. 1.0000 |           |          |             | Costo unitario directo por : UND |              | 720.00 |
| Código      | Descripción Recurso               |                                 | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. |                                  | Parcial \$/. |        |
|             |                                   | Materiales                      |            |           |          |             |                                  |              |        |
| 0239100579  | ARMARIO DE MELAMINE DE 02 CUERPOS |                                 | UND        |           | 1.0000   | 720.00      |                                  | 720.00       | 720.00 |

|             |   |   |            |           |          |             |                                  |              |        |
|-------------|---|---|------------|-----------|----------|-------------|----------------------------------|--------------|--------|
| Partida     | 05.01.24.02                             | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES |            |           |          |             |                                  |              |        |
| Rendimiento | UND/DIA                                 | MO. 1.0000                              | EQ. 1.0000 |           |          |             | Costo unitario directo por : UND |              | 420.00 |
| Código      | Descripción Recurso                     |   | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. |                                  | Parcial \$/. |        |
|             |   | Materiales                              |            |           |          |             |                                  |              |        |
| 0298030073  | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES |   | UND        |           | 1.0000   | 420.00      |                                  | 420.00       | 420.00 |

|             |                     |                 |            |           |          |             |                                  |              |        |
|-------------|---------------------|-----------------|------------|-----------|----------|-------------|----------------------------------|--------------|--------|
| Partida     | 05.01.24.03         | SILLA GIRATORIA |            |           |          |             |                                  |              |        |
| Rendimiento | UND/DIA             | MO. 1.0000      | EQ. 1.0000 |           |          |             | Costo unitario directo por : UND |              | 420.00 |
| Código      | Descripción Recurso |                 | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. |                                  | Parcial \$/. |        |
|             |                     | Materiales      |            |           |          |             |                                  |              |        |
| 0230700112  | SILLA GIRATORIA     |                 | UND        |           | 1.0000   | 420.00      |                                  | 420.00       | 420.00 |

|             |                     |                |            |           |          |             |                                  |              |        |
|-------------|---------------------|----------------|------------|-----------|----------|-------------|----------------------------------|--------------|--------|
| Partida     | 05.01.24.04         | SILLA APILABLE |            |           |          |             |                                  |              |        |
| Rendimiento | UND/DIA             | MO. 1.0000     | EQ. 1.0000 |           |          |             | Costo unitario directo por : UND |              | 100.00 |
| Código      | Descripción Recurso |                | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. |                                  | Parcial \$/. |        |
|             |                     | Materiales     |            |           |          |             |                                  |              |        |
| 022930040   | SILLA APILABLES     |                | UND        |           | 1.0000   | 100.00      |                                  | 100.00       | 100.00 |

|             |   |   |            |           |          |             |                                  |              |        |
|-------------|---|---|------------|-----------|----------|-------------|----------------------------------|--------------|--------|
| Partida     | 05.01.25.01                             | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES |            |           |          |             |                                  |              |        |
| Rendimiento | UND/DIA                                 | MO. 1.0000                              | EQ. 1.0000 |           |          |             | Costo unitario directo por : UND |              | 420.00 |
| Código      | Descripción Recurso                     |   | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. |                                  | Parcial \$/. |        |
|             |   | Materiales                              |            |           |          |             |                                  |              |        |
| 0298030073  | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES |   | UND        |           | 1.0000   | 420.00      |                                  | 420.00       | 420.00 |

|             |                                   |                                 |            |           |          |             |                                  |              |        |
|-------------|-----------------------------------|---------------------------------|------------|-----------|----------|-------------|----------------------------------|--------------|--------|
| Partida     | 05.01.25.02                       | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS |            |           |          |             |                                  |              |        |
| Rendimiento | UND/DIA                           | MO. 1.0000                      | EQ. 1.0000 |           |          |             | Costo unitario directo por : UND |              | 720.00 |
| Código      | Descripción Recurso               |                                 | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. |                                  | Parcial \$/. |        |
|             |                                   | Materiales                      |            |           |          |             |                                  |              |        |
| 0239100579  | ARMARIO DE MELAMINE DE 02 CUERPOS |                                 | UND        |           | 1.0000   | 720.00      |                                  | 720.00       | 720.00 |

|             |                     |                 |            |           |          |             |                                  |              |        |
|-------------|---------------------|-----------------|------------|-----------|----------|-------------|----------------------------------|--------------|--------|
| Partida     | 05.01.25.03         | SILLA GIRATORIA |            |           |          |             |                                  |              |        |
| Rendimiento | UND/DIA             | MO. 1.0000      | EQ. 1.0000 |           |          |             | Costo unitario directo por : UND |              | 420.00 |
| Código      | Descripción Recurso |                 | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. |                                  | Parcial \$/. |        |
|             |                     | Materiales      |            |           |          |             |                                  |              |        |
| 0230700112  | SILLA GIRATORIA     |                 | UND        |           | 1.0000   | 420.00      |                                  | 420.00       | 420.00 |

|             |                     |                |            |           |          |             |                                  |              |        |
|-------------|---------------------|----------------|------------|-----------|----------|-------------|----------------------------------|--------------|--------|
| Partida     | 05.01.25.04         | SILLA APILABLE |            |           |          |             |                                  |              |        |
| Rendimiento | UND/DIA             | MO. 1.0000     | EQ. 1.0000 |           |          |             | Costo unitario directo por : UND |              | 100.00 |
| Código      | Descripción Recurso |                | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/. |                                  | Parcial \$/. |        |
|             |                     | Materiales     |            |           |          |             |                                  |              |        |
| 022930040   | SILLA APILABLES     |                | UND        |           | 1.0000   | 100.00      |                                  | 100.00       | 100.00 |

*Miguel Angel Querevalú Medina*  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206



## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto    | 7805035   | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |            |          |             |                                  | Fecha    | 31/08/2020 |
|----------------|---|--|------------|----------|-------------|----------------------------------|----------|------------|
| Subpresupuesto | 005   | MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO  |            |          |             |                                  |          |            |
| Partida        | 05.01.26.01   | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES  |            |          |             |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 360.00   |            |
| Código         | Descripción Recurso                                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |          |            |
|                | Materiales  |  |            |          |             |                                  |          |            |
| 0229580146     | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES                           | UND  |            | 1.0000   | 360.00      | 360.00                           | 360.00   |            |
| Partida        | 05.01.27.01   | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES  |            |          |             |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 360.00   |            |
| Código         | Descripción Recurso                                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |          |            |
|                | Materiales  |  |            |          |             |                                  |          |            |
| 0229580146     | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES                           | UND  |            | 1.0000   | 360.00      | 360.00                           | 360.00   |            |
| Partida        | 05.01.28.01   | MESA DE REUNIONES TIPO U, L=3.00m x A=1.50m x H=0.75m  |            |          |             |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 1,600.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso                                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |          |            |
|                | Materiales  |  |            |          |             |                                  |          |            |
| 0202850460     | MESA DE REUNIONES TIPO U, L=3.00m x A=1.50m x H=0.75m   | UND  |            | 1.0000   | 1,600.00    | 1,600.00                         | 1,600.00 |            |
| Partida        | 05.01.28.02   | SILLA GIRATORIA  |            |          |             |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 420.00   |            |
| Código         | Descripción Recurso                                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |          |            |
|                | Materiales  |  |            |          |             |                                  |          |            |
| 0230700112     | SILLA GIRATORIA   | UND  |            | 1.0000   | 420.00      | 420.00                           | 420.00   |            |
| Partida        | 05.01.28.03   | PIZARRA ACRÍLICA DE ACERO VITRIFICADO BLANCA 1,40X3,00 MT  |            |          |             |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 980.00   |            |
| Código         | Descripción Recurso                                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |          |            |
|                | Materiales  |  |            |          |             |                                  |          |            |
| 0229300050     | PIZARRA ACRILICA C/PORTA PIZARRA RODABLE (1.60 x 1.20m) | UND  |            | 1.0000   | 980.00      | 980.00                           | 980.00   |            |
| Partida        | 05.01.29.01   | MESA DE REUNIONES TIPO U, L=3.00m x A=1.50m x H=0.75m  |            |          |             |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 1,600.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso                                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |          |            |
|                | Materiales  |  |            |          |             |                                  |          |            |
| 0202850460     | MESA DE REUNIONES TIPO U, L=3.00m x A=1.50m x H=0.75m   | UND  |            | 1.0000   | 1,600.00    | 1,600.00                         | 1,600.00 |            |
| Partida        | 05.01.29.02   | SILLA APILABLE   |            |          |             |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 100.00   |            |
| Código         | Descripción Recurso                                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |          |            |
|                | Materiales  |  |            |          |             |                                  |          |            |
| 0229300040     | SILLA APILABLES   | UND  |            | 1.0000   | 100.00      | 100.00                           | 100.00   |            |
| Partida        | 05.01.29.03   | PIZARRA ACRÍLICA DE ACERO VITRIFICADO BLANCA 1,40X3,00 MT  |            |          |             |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 980.00   |            |
| Código         | Descripción Recurso                                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |          |            |
|                | Materiales  |  |            |          |             |                                  |          |            |
| 0229300050     | PIZARRA ACRILICA C/PORTA PIZARRA RODABLE (1.60 x 1.20m) | UND  |            | 1.0000   | 980.00      | 980.00                           | 980.00   |            |
| Partida        | 05.01.30.01   | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES  |            |          |             |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 420.00   |            |
| Código         | Descripción Recurso                                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |          |            |
|                | Materiales  |  |            |          |             |                                  |          |            |
| 0298030073     | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                 | UND  |            | 1.0000   | 420.00      | 420.00                           | 420.00   |            |

  
 Miguel Ángel Querevalú Medina  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206



## Análisis de precios unitarios

|                |   |  |            |           |          |                                  |                  |            |
|----------------|---|--|------------|-----------|----------|----------------------------------|------------------|------------|
| Presupuesto    | 7805035                                 | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |            |           |          |                                  | Fecha            | 31/08/2020 |
| Subpresupuesto | 005                                     | MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO  |            |           |          |                                  |                  |            |
| Partida        | 05.01.30.02                             | SILLA GIRATORIA  |            |           |          |                                  |                  |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |           |          | Costo unitario directo por : UND | <b>420.00</b>    |            |
| Código         | Descripción Recurso                     |  | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/.                       | Parcial S/.      |            |
|                |   | Materiales   |            |           |          |                                  |                  |            |
| 0230700112     | SILLA GIRATORIA                         |  | UND        |           | 1.0000   | 420.00                           | 420.00<br>420.00 |            |
| Partida        | 05.01.30.03                             | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS  |            |           |          |                                  |                  |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |           |          | Costo unitario directo por : UND | <b>720.00</b>    |            |
| Código         | Descripción Recurso                     |  | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/.                       | Parcial S/.      |            |
|                |   | Materiales   |            |           |          |                                  |                  |            |
| 0239100579     | ARMARIO DE MELAMINE DE 02 CUERPOS       |  | UND        |           | 1.0000   | 720.00                           | 720.00<br>720.00 |            |
| Partida        | 05.01.30.04                             | SILLA APILABLE   |            |           |          |                                  |                  |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |           |          | Costo unitario directo por : UND | <b>100.00</b>    |            |
| Código         | Descripción Recurso                     |  | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/.                       | Parcial S/.      |            |
|                |   | Materiales   |            |           |          |                                  |                  |            |
| 0229300040     | SILLA APILABLES                         |  | UND        |           | 1.0000   | 100.00                           | 100.00<br>100.00 |            |
| Partida        | 05.01.31.01                             | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES  |            |           |          |                                  |                  |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |           |          | Costo unitario directo por : UND | <b>420.00</b>    |            |
| Código         | Descripción Recurso                     |  | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/.                       | Parcial S/.      |            |
|                |   | Materiales   |            |           |          |                                  |                  |            |
| 0298030073     | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES |  | UND        |           | 1.0000   | 420.00                           | 420.00<br>420.00 |            |
| Partida        | 05.01.31.02                             | SILLA GIRATORIA  |            |           |          |                                  |                  |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |           |          | Costo unitario directo por : UND | <b>420.00</b>    |            |
| Código         | Descripción Recurso                     |  | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/.                       | Parcial S/.      |            |
|                |   | Materiales   |            |           |          |                                  |                  |            |
| 0230700112     | SILLA GIRATORIA                         |  | UND        |           | 1.0000   | 420.00                           | 420.00<br>420.00 |            |
| Partida        | 05.01.31.03                             | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS  |            |           |          |                                  |                  |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |           |          | Costo unitario directo por : UND | <b>720.00</b>    |            |
| Código         | Descripción Recurso                     |  | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/.                       | Parcial S/.      |            |
|                |   | Materiales   |            |           |          |                                  |                  |            |
| 0239100579     | ARMARIO DE MELAMINE DE 02 CUERPOS       |  | UND        |           | 1.0000   | 720.00                           | 720.00<br>720.00 |            |
| Partida        | 05.01.31.04                             | SILLA APILABLE   |            |           |          |                                  |                  |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |           |          | Costo unitario directo por : UND | <b>100.00</b>    |            |
| Código         | Descripción Recurso                     |  | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/.                       | Parcial S/.      |            |
|                |   | Materiales   |            |           |          |                                  |                  |            |
| 0229300040     | SILLA APILABLES                         |  | UND        |           | 1.0000   | 100.00                           | 100.00<br>100.00 |            |
| Partida        | 05.01.32.01                             | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES  |            |           |          |                                  |                  |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |           |          | Costo unitario directo por : UND | <b>420.00</b>    |            |
| Código         | Descripción Recurso                     |  | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/.                       | Parcial S/.      |            |
|                |   | Materiales   |            |           |          |                                  |                  |            |
| 0298030073     | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES |  | UND        |           | 1.0000   | 420.00                           | 420.00<br>420.00 |            |
| Partida        | 05.01.32.02                             | SILLA GIRATORIA  |            |           |          |                                  |                  |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |           |          | Costo unitario directo por : UND | <b>420.00</b>    |            |
| Código         | Descripción Recurso                     |  | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/.                       | Parcial S/.      |            |
|                |   | Materiales   |            |           |          |                                  |                  |            |
| 0230700112     | SILLA GIRATORIA                         |  | UND        |           | 1.0000   | 420.00                           | 420.00<br>420.00 |            |


  
**Miguel Angel Querevalú Medina**  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206





## Análisis de precios unitarios

|                |   |  |            |          |             |                                  |        |            |
|----------------|---|--|------------|----------|-------------|----------------------------------|--------|------------|
| Presupuesto    | 7805035                                 | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |            |          |             |                                  | Fecha  | 31/08/2020 |
| Subpresupuesto | 005                                     | MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO  |            |          |             |                                  |        |            |
| Partida        | 05.01.32.03                             | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS  |            |          |             |                                  |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 720.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |        |            |
|                | Materiales                              |  |            |          |             |                                  |        |            |
| 0239100579     | ARMARIO DE MELAMINE DE 02 CUERPOS       | UND  |            | 1.0000   | 720.00      | 720.00                           | 720.00 |            |
| Partida        | 05.01.32.04                             | SILLA APILABLE   |            |          |             |                                  |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 100.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |        |            |
|                | Materiales                              |  |            |          |             |                                  |        |            |
| 0229300040     | SILLA APILABLES                         | UND  |            | 1.0000   | 100.00      | 100.00                           | 100.00 |            |
| Partida        | 05.01.33.01                             | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES  |            |          |             |                                  |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 420.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |        |            |
|                | Materiales                              |  |            |          |             |                                  |        |            |
| 0298030073     | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES | UND  |            | 1.0000   | 420.00      | 420.00                           | 420.00 |            |
| Partida        | 05.01.33.02                             | SILLA GIRATORIA  |            |          |             |                                  |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 420.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |        |            |
|                | Materiales                              |  |            |          |             |                                  |        |            |
| 0230700112     | SILLA GIRATORIA                         | UND  |            | 1.0000   | 420.00      | 420.00                           | 420.00 |            |
| Partida        | 05.01.33.03                             | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS  |            |          |             |                                  |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 720.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |        |            |
|                | Materiales                              |  |            |          |             |                                  |        |            |
| 0239100579     | ARMARIO DE MELAMINE DE 02 CUERPOS       | UND  |            | 1.0000   | 720.00      | 720.00                           | 720.00 |            |
| Partida        | 05.01.34.01                             | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES  |            |          |             |                                  |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 360.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |        |            |
|                | Materiales                              |  |            |          |             |                                  |        |            |
| 0229580146     | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES           | UND  |            | 1.0000   | 360.00      | 360.00                           | 360.00 |            |
| Partida        | 05.01.35.01                             | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES  |            |          |             |                                  |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 420.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |        |            |
|                | Materiales                              |  |            |          |             |                                  |        |            |
| 0298030073     | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES | UND  |            | 1.0000   | 420.00      | 420.00                           | 420.00 |            |
| Partida        | 05.01.35.02                             | SILLA GIRATORIA  |            |          |             |                                  |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 420.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |        |            |
|                | Materiales                              |  |            |          |             |                                  |        |            |
| 0230700112     | SILLA GIRATORIA                         | UND  |            | 1.0000   | 420.00      | 420.00                           | 420.00 |            |
| Partida        | 05.01.35.03                             | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS  |            |          |             |                                  |        |            |
| Rendimiento    | UND/DIA                                 | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 720.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso                     | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |        |            |
|                | Materiales                              |  |            |          |             |                                  |        |            |
| 0239100579     | ARMARIO DE MELAMINE DE 02 CUERPOS       | UND  |            | 1.0000   | 720.00      | 720.00                           | 720.00 |            |

  
Miguel Angel Querevalú Medina  
ARQUITECTO  
CAP. N° 17206



## Análisis de precios unitarios

|                |   |   |            |           |          |                                  |             |            |
|----------------|---|---|------------|-----------|----------|----------------------------------|-------------|------------|
| Presupuesto    | 7805035   | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |            |           |          |                                  |             |            |
| Subpresupuesto | 005   | MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO   |            |           |          |                                  | Fecha       | 31/08/2020 |
| Partida        | 05.01.35.04   | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES   |            |           |          |                                  |             |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000  | EQ. 1.0000 |           |          | Costo unitario directo por : UND | 360.00      |            |
| Código         | Descripción Recurso   |   | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/.                       | Parcial S/. |            |
|                |   | Materiales  |            |           |          |                                  |             |            |
| 0229580146     | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES   |   | UND        |           | 1.0000   | 360.00                           | 360.00      |            |
|                |   |   |            |           |          |                                  | 360.00      |            |
| Partida        | 05.02.01.01   | COMPUTADORA PC  |            |           |          |                                  |             |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000  | EQ. 1.0000 |           |          | Costo unitario directo por : UND | 4,799.00    |            |
| Código         | Descripción Recurso   |   | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/.                       | Parcial S/. |            |
|                |   | Materiales  |            |           |          |                                  |             |            |
| 0230911009     | INSTALACION DE PROGRAMAS (OFFICE, WINDOWS, ANTIVIRUS POR 1 AÑO Y OTROS)   |   | GLB        |           | 1.0000   | 380.00                           | 380.00      |            |
| 0239120483     | COMPUTADORA I7 (VER ESPECIFICACIONES TECNICAS)  |   | UND        |           | 1.0000   | 4,419.00                         | 4,419.00    |            |
|                |   |   |            |           |          |                                  | 4,799.00    |            |
| Partida        | 05.02.01.02   | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL  |            |           |          |                                  |             |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO.   | EQ.        |           |          | Costo unitario directo por : UND | 1,049.00    |            |
| Código         | Descripción Recurso   |   | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/.                       | Parcial S/. |            |
|                |   | Materiales  |            |           |          |                                  |             |            |
| 02308E0086     | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL  |   | UND        |           | 1.0000   | 1,049.00                         | 1,049.00    |            |
|                |   |   |            |           |          |                                  | 1,049.00    |            |
| Partida        | 05.02.01.03   | LAPTOP CORE I5 11° GENERACION   |            |           |          |                                  |             |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000  | EQ. 1.0000 |           |          | Costo unitario directo por : UND | 3,679.00    |            |
| Código         | Descripción Recurso   |   | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/.                       | Parcial S/. |            |
|                |   | Materiales  |            |           |          |                                  |             |            |
| 0230911009     | INSTALACION DE PROGRAMAS (OFFICE, WINDOWS, ANTIVIRUS POR 1 AÑO Y OTROS)   |   | GLB        |           | 1.0000   | 380.00                           | 380.00      |            |
| 0239120693     | LAPTOP CORE I5 - 11° GENERACION SSD 250 O SUPERIOR, 8GB RAM, VIDEO 4GB DEDICADA, INC.MOUSE E INSTALACION DE PAQUETE DE PROGRAMAS DE OFFICE Y OTROS. |   | UND        |           | 1.0000   | 3,299.00                         | 3,299.00    |            |
|                |   |   |            |           |          |                                  | 3,679.00    |            |
| Partida        | 05.02.01.04   | PROYECTOR MULTIMEDIA + RACKS  |            |           |          |                                  |             |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO.   | EQ.        |           |          | Costo unitario directo por : UND | 1,658.00    |            |
| Código         | Descripción Recurso   |   | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/.                       | Parcial S/. |            |
|                |   | Materiales  |            |           |          |                                  |             |            |
| 0229580048     | RACK PARA PROYECTOR MULTIMEDIA  |   | UND        |           | 1.0000   | 109.00                           | 109.00      |            |
| 0239120204     | PROYECTOR MULTIMEDIA  |   | UND        |           | 1.0000   | 1,549.00                         | 1,549.00    |            |
|                |   |   |            |           |          |                                  | 1,658.00    |            |
| Partida        | 05.02.01.05   | ECRAN COLGANTE  |            |           |          |                                  |             |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO.   | EQ.        |           |          | Costo unitario directo por : UND | 250.00      |            |
| Código         | Descripción Recurso   |   | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/.                       | Parcial S/. |            |
|                |   | Materiales  |            |           |          |                                  |             |            |
| 0229580147     | ECRAN COLGANTE  |   | UND        |           | 1.0000   | 250.00                           | 250.00      |            |
|                |   |   |            |           |          |                                  | 250.00      |            |
| Partida        | 05.02.01.06   | RACK PARA TV 55 PULG.   |            |           |          |                                  |             |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000  | EQ. 1.0000 |           |          | Costo unitario directo por : UND | 229.00      |            |
| Código         | Descripción Recurso   |   | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/.                       | Parcial S/. |            |
|                |   | Materiales  |            |           |          |                                  |             |            |
| 0239110035     | RACK PARA TV DE 55"   |   | UND        |           | 1.0000   | 229.00                           | 229.00      |            |
|                |   |   |            |           |          |                                  | 229.00      |            |
| Partida        | 05.02.01.07   | TELEVISOR 55" LED UHD   |            |           |          |                                  |             |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000  | EQ. 1.0000 |           |          | Costo unitario directo por : UND | 2,519.00    |            |
| Código         | Descripción Recurso   |   | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio S/.                       | Parcial S/. |            |
|                |   | Materiales  |            |           |          |                                  |             |            |
| 0239120628     | TELEVISOR 55" LED SMART TV  |   | UND        |           | 1.0000   | 2,519.00                         | 2,519.00    |            |
|                |   |   |            |           |          |                                  | 2,519.00    |            |

*Miguel Ángel Querevalú Medina*



ARQUITECTO  
CAP. N° 17206



## Análisis de precios unitarios

|                |   |  |            |          |            |                                  |          |            |
|----------------|---|--|------------|----------|------------|----------------------------------|----------|------------|
| Presupuesto    | 7805035   | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |            |          |            |                                  | Fecha    | 31/08/2020 |
| Subpresupuesto | 005   | MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO  |            |          |            |                                  |          |            |
| Partida        | 05.02.01.08   | REFRIGERADORA  |            |          |            |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |            | Costo unitario directo por : UND | 1,699.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.                      |          |            |
|                | Materiales  |  |            |          |            |                                  |          |            |
| 0239080102     | REFRIGERADOR DE 12 PIES CUBICOS   | UND  |            | 1.0000   | 1,699.00   | 1,699.00                         | 1,699.00 |            |
| Partida        | 05.02.01.09   | COCINA INDUSTRIAL + GAS PEQUEÑO COCON ACCESORIOS   |            |          |            |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |            | Costo unitario directo por : UND | 3,385.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.                      |          |            |
|                | Materiales  |  |            |          |            |                                  |          |            |
| 0230700265     | COCINA INDUSTRIAL + GAS PEQUEÑO 10KG CON ACCESORIOS (VALVULA, MANGUERA, ENCENDEDOR + PILA)  | UND  |            | 1.0000   | 3,385.00   | 3,385.00                         | 3,385.00 |            |
| Partida        | 05.02.02.01   | PROYECTOR MULTIMEDIA + RACKS   |            |          |            |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO.  | EQ.        |          |            | Costo unitario directo por : UND | 1,658.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.                      |          |            |
|                | Materiales  |  |            |          |            |                                  |          |            |
| 0229580048     | RACK PARA PROYECTOR MULTIMEDIA  | UND  |            | 1.0000   | 109.00     | 109.00                           | 109.00   |            |
| 0239120204     | PROYECTOR MULTIMEDIA  | UND  |            | 1.0000   | 1,549.00   | 1,549.00                         | 1,658.00 |            |
| Partida        | 05.02.02.02   | LAPTOP CORE I5 11° GENERACION  |            |          |            |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |            | Costo unitario directo por : UND | 3,679.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.                      |          |            |
|                | Materiales  |  |            |          |            |                                  |          |            |
| 0230911009     | INSTALACION DE PROGRAMAS (OFFICE, WINDOWS, ANTIVIRUS POR 1 AÑO Y OTROS)   | GLB  |            | 1.0000   | 380.00     | 380.00                           | 380.00   |            |
| 0239120693     | LAPTOP CORE I5 - 11° GENERACION SSD 250 O SUPERIOR, 8GB RAM, VIDEO 4GB DEDICADA, INC.MOUSE E INSTALACION DE PAQUETE DE PROGRAMAS DE OFFICE Y OTROS. | UND  |            | 1.0000   | 3,299.00   | 3,299.00                         | 3,679.00 |            |
| Partida        | 05.02.02.03   | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL   |            |          |            |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO.  | EQ.        |          |            | Costo unitario directo por : UND | 1,049.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.                      |          |            |
|                | Materiales  |  |            |          |            |                                  |          |            |
| 02308E0086     | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL  | UND  |            | 1.0000   | 1,049.00   | 1,049.00                         | 1,049.00 |            |
| Partida        | 05.02.02.04   | ECRAN COLGANTE   |            |          |            |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO.  | EQ.        |          |            | Costo unitario directo por : UND | 250.00   |            |
| Código         | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.                      |          |            |
|                | Materiales  |  |            |          |            |                                  |          |            |
| 0229580147     | ECRAN COLGANTE  | UND  |            | 1.0000   | 250.00     | 250.00                           | 250.00   |            |
| Partida        | 05.02.03.01   | COMPUTADORA PC   |            |          |            |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |            | Costo unitario directo por : UND | 4,799.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.                      |          |            |
|                | Materiales  |  |            |          |            |                                  |          |            |
| 0230911009     | INSTALACION DE PROGRAMAS (OFFICE, WINDOWS, ANTIVIRUS POR 1 AÑO Y OTROS)   | GLB  |            | 1.0000   | 380.00     | 380.00                           | 380.00   |            |
| 0239120483     | COMPUTADORA I7 (VER ESPECIFICACIONES TECNICAS)  | UND  |            | 1.0000   | 4,419.00   | 4,419.00                         | 4,799.00 |            |
| Partida        | 05.02.03.02   | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL   |            |          |            |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO.  | EQ.        |          |            | Costo unitario directo por : UND | 1,049.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.                      |          |            |
|                | Materiales  |  |            |          |            |                                  |          |            |
| 02308E0086     | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL  | UND  |            | 1.0000   | 1,049.00   | 1,049.00                         | 1,049.00 |            |

  
 Miguel Ángel Querevalú Medina  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206



## Análisis de precios unitarios

|                |   |  |            |          |             |                                  |          |            |
|----------------|---|--|------------|----------|-------------|----------------------------------|----------|------------|
| Presupuesto    | 7805035   | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |            |          |             |                                  | Fecha    | 31/08/2020 |
| Subpresupuesto | 005   | MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO  |            |          |             |                                  |          |            |
| Partida        | 05.02.04.01   | RACK PARA TV 55 PULG.  |            |          |             |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 229.00   |            |
| Código         | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |          |            |
|                |   |  |            |          |             |                                  |          |            |
|                |   |  |            |          |             |                                  |          |            |
| 0239110035     | RACK PARA TV DE 55"   | UND  |            | 1.0000   | 229.00      | 229.00                           | 229.00   |            |
|                |   |  |            |          |             |                                  | 229.00   |            |
| Partida        | 05.02.04.02   | TELEVISOR 55" LED UHD  |            |          |             |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 2,519.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |          |            |
|                |   |  |            |          |             |                                  |          |            |
|                |   |  |            |          |             |                                  |          |            |
| 0239120628     | TELEVISOR 55" LED SMART TV  | UND  |            | 1.0000   | 2,519.00    | 2,519.00                         | 2,519.00 |            |
|                |   |  |            |          |             |                                  | 2,519.00 |            |
| Partida        | 05.02.05.01   | REFRIGERADORA  |            |          |             |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 1,699.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |          |            |
|                |   |  |            |          |             |                                  |          |            |
|                |   |  |            |          |             |                                  |          |            |
| 0239080102     | REFRIGERADOR DE 12 PIES CUBICOS   | UND  |            | 1.0000   | 1,699.00    | 1,699.00                         | 1,699.00 |            |
|                |   |  |            |          |             |                                  | 1,699.00 |            |
| Partida        | 05.02.05.02   | COCINA INDUSTRIAL + GAS PEQUEÑO COCON ACCESORIOS   |            |          |             |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 3,385.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |          |            |
|                |   |  |            |          |             |                                  |          |            |
|                |   |  |            |          |             |                                  |          |            |
| 0230700265     | COCINA INDUSTRIAL + GAS PEQUEÑO 10KG CON ACCESORIOS (VALVULA, MANGUERA, ENCENDEDOR + PILA)  | UND  |            | 1.0000   | 3,385.00    | 3,385.00                         | 3,385.00 |            |
|                |   |  |            |          |             |                                  | 3,385.00 |            |
| Partida        | 05.02.06.01   | RACK PARA TV 55 PULG.  |            |          |             |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 229.00   |            |
| Código         | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |          |            |
|                |   |  |            |          |             |                                  |          |            |
|                |   |  |            |          |             |                                  |          |            |
| 0239110035     | RACK PARA TV DE 55"   | UND  |            | 1.0000   | 229.00      | 229.00                           | 229.00   |            |
|                |   |  |            |          |             |                                  | 229.00   |            |
| Partida        | 05.02.06.02   | TELEVISOR 55" LED UHD  |            |          |             |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 2,519.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |          |            |
|                |   |  |            |          |             |                                  |          |            |
|                |   |  |            |          |             |                                  |          |            |
| 0239120628     | TELEVISOR 55" LED SMART TV  | UND  |            | 1.0000   | 2,519.00    | 2,519.00                         | 2,519.00 |            |
|                |   |  |            |          |             |                                  | 2,519.00 |            |
| Partida        | 05.02.07.01   | LAPTOP CORE I5 11° GENERACION  |            |          |             |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |             | Costo unitario directo por : UND | 3,679.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |          |            |
|                |   |  |            |          |             |                                  |          |            |
|                |   |  |            |          |             |                                  |          |            |
| 0230911009     | INSTALACION DE PROGRAMAS (OFFICE, WINDOWS, ANTIVIRUS POR 1 AÑO Y OTROS)   | GLB  |            | 1.0000   | 380.00      | 380.00                           | 380.00   |            |
| 0239120693     | LAPTOP CORE I5 - 11° GENERACION SSD 250 O SUPERIOR, 8GB RAM, VIDEO 4GB DEDICADA, INC.MOUSE E INSTALACION DE PAQUETE DE PROGRAMAS DE OFFICE Y OTROS. | UND  |            | 1.0000   | 3,299.00    | 3,299.00                         | 3,299.00 |            |
|                |   |  |            |          |             |                                  | 3,679.00 |            |
| Partida        | 05.02.07.02   | PROYECTOR MULTIMEDIA + RACKS   |            |          |             |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO.  | EQ.        |          |             | Costo unitario directo por : UND | 1,658.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio \$/. | Parcial \$/.                     |          |            |
|                |   |  |            |          |             |                                  |          |            |
|                |   |  |            |          |             |                                  |          |            |
| 0229580048     | RACK PARA PROYECTOR MULTIMEDIA  | UND  |            | 1.0000   | 109.00      | 109.00                           | 109.00   |            |
| 0239120204     | PROYECTOR MULTIMEDIA  | UND  |            | 1.0000   | 1,549.00    | 1,549.00                         | 1,549.00 |            |
|                |   |  |            |          |             |                                  | 1,658.00 |            |

  
 Miguel Angel Querevalú Medina  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206



## Análisis de precios unitarios

|                |   |  |            |           |          |                                  |              |            |
|----------------|---|--|------------|-----------|----------|----------------------------------|--------------|------------|
| Presupuesto    | 7805035   | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |            |           |          |                                  | Fecha        | 31/08/2020 |
| Subpresupuesto | 005   | MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO  |            |           |          |                                  |              |            |
| Partida        | 05.02.08.01   | COMPUTADORA PC   |            |           |          |                                  |              |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |           |          | Costo unitario directo por : UND | 4,799.00     |            |
| Código         | Descripción Recurso   |  | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/. |            |
|                | Materiales  |  |            |           |          |                                  |              |            |
| 0230911009     | INSTALACION DE PROGRAMAS (OFFICE, WINDOWS, ANTIVIRUS POR 1 AÑO Y OTROS)   |  | GLB        |           | 1.0000   | 380.00                           | 380.00       |            |
| 0239120483     | COMPUTADORA I7 (VER ESPECIFICACIONES TECNICAS)  |  | UND        |           | 1.0000   | 4,419.00                         | 4,419.00     |            |
|                |   |  |            |           |          |                                  | 4,799.00     |            |
| Partida        | 05.02.09.01   | LAPTOP CORE I5 11° GENERACION  |            |           |          |                                  |              |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |           |          | Costo unitario directo por : UND | 3,679.00     |            |
| Código         | Descripción Recurso   |  | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/. |            |
|                | Materiales  |  |            |           |          |                                  |              |            |
| 0230911009     | INSTALACION DE PROGRAMAS (OFFICE, WINDOWS, ANTIVIRUS POR 1 AÑO Y OTROS)   |  | GLB        |           | 1.0000   | 380.00                           | 380.00       |            |
| 0239120693     | LAPTOP CORE I5 - 11° GENERACION SSD 250 O SUPERIOR, 8GB RAM, VIDEO 4GB DEDICADA, INC.MOUSE E INSTALACION DE PAQUETE DE PROGRAMAS DE OFFICE Y OTROS. |  | UND        |           | 1.0000   | 3,299.00                         | 3,299.00     |            |
|                |   |  |            |           |          |                                  | 3,679.00     |            |
| Partida        | 05.02.09.02   | PROYECTOR MULTIMEDIA + RACKS   |            |           |          |                                  |              |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO.  | EQ.        |           |          | Costo unitario directo por : UND | 1,658.00     |            |
| Código         | Descripción Recurso   |  | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/. |            |
|                | Materiales  |  |            |           |          |                                  |              |            |
| 0229580048     | RACK PARA PROYECTOR MULTIMEDIA  |  | UND        |           | 1.0000   | 109.00                           | 109.00       |            |
| 0239120204     | PROYECTOR MULTIMEDIA  |  | UND        |           | 1.0000   | 1,549.00                         | 1,549.00     |            |
|                |   |  |            |           |          |                                  | 1,658.00     |            |
| Partida        | 05.02.10.01   | LAPTOP CORE I5 11° GENERACION  |            |           |          |                                  |              |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |           |          | Costo unitario directo por : UND | 3,679.00     |            |
| Código         | Descripción Recurso   |  | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/. |            |
|                | Materiales  |  |            |           |          |                                  |              |            |
| 0230911009     | INSTALACION DE PROGRAMAS (OFFICE, WINDOWS, ANTIVIRUS POR 1 AÑO Y OTROS)   |  | GLB        |           | 1.0000   | 380.00                           | 380.00       |            |
| 0239120693     | LAPTOP CORE I5 - 11° GENERACION SSD 250 O SUPERIOR, 8GB RAM, VIDEO 4GB DEDICADA, INC.MOUSE E INSTALACION DE PAQUETE DE PROGRAMAS DE OFFICE Y OTROS. |  | UND        |           | 1.0000   | 3,299.00                         | 3,299.00     |            |
|                |   |  |            |           |          |                                  | 3,679.00     |            |
| Partida        | 05.02.10.02   | PROYECTOR MULTIMEDIA + RACKS   |            |           |          |                                  |              |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO.  | EQ.        |           |          | Costo unitario directo por : UND | 1,658.00     |            |
| Código         | Descripción Recurso   |  | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/. |            |
|                | Materiales  |  |            |           |          |                                  |              |            |
| 0229580048     | RACK PARA PROYECTOR MULTIMEDIA  |  | UND        |           | 1.0000   | 109.00                           | 109.00       |            |
| 0239120204     | PROYECTOR MULTIMEDIA  |  | UND        |           | 1.0000   | 1,549.00                         | 1,549.00     |            |
|                |   |  |            |           |          |                                  | 1,658.00     |            |
| Partida        | 05.02.10.03   | ECRAN COLGANTE   |            |           |          |                                  |              |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO.  | EQ.        |           |          | Costo unitario directo por : UND | 250.00       |            |
| Código         | Descripción Recurso   |  | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/. |            |
|                | Materiales  |  |            |           |          |                                  |              |            |
| 0229580147     | ECRAN COLGANTE  |  | UND        |           | 1.0000   | 250.00                           | 250.00       |            |
|                |   |  |            |           |          |                                  | 250.00       |            |
| Partida        | 05.02.10.04   | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL   |            |           |          |                                  |              |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO.  | EQ.        |           |          | Costo unitario directo por : UND | 1,049.00     |            |
| Código         | Descripción Recurso   |  | Unidad     | Cuadrilla | Cantidad | Precio \$/.                      | Parcial \$/. |            |
|                | Materiales  |  |            |           |          |                                  |              |            |
| 02308E0086     | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL  |  | UND        |           | 1.0000   | 1,049.00                         | 1,049.00     |            |
|                |   |  |            |           |          |                                  | 1,049.00     |            |



  
 Miguel Angel Querevalú Medina  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206

## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto    | 7805035   | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |            |          |            |                                  | Fecha    | 31/08/2020 |
|----------------|---|--|------------|----------|------------|----------------------------------|----------|------------|
| Subpresupuesto | 005   | MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO  |            |          |            |                                  |          |            |
| Partida        | 05.02.11.01   | COMPUTADORA PC   |            |          |            |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |            | Costo unitario directo por : UND | 4,799.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.                      |          |            |
|                | <b>Materiales</b>   |  |            |          |            |                                  |          |            |
| 0230911009     | INSTALACION DE PROGRAMAS (OFFICE, WINDOWS, ANTIVIRUS POR 1 AÑO Y OTROS) | GLB  |            | 1.0000   | 380.00     | 380.00                           |          |            |
| 0239120483     | COMPUTADORA I7 (VER ESPECIFICACIONES TECNICAS)                          | UND  |            | 1.0000   | 4,419.00   | 4,419.00                         |          |            |
|                |   |  |            |          |            |                                  | 4,799.00 |            |
| Partida        | 05.02.11.02   | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL   |            |          |            |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO.  | EQ.        |          |            | Costo unitario directo por : UND | 1,049.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.                      |          |            |
|                | <b>Materiales</b>   |  |            |          |            |                                  |          |            |
| 02308E0086     | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL  | UND  |            | 1.0000   | 1,049.00   | 1,049.00                         | 1,049.00 |            |
| Partida        | 05.02.12.01   | RACK PARA TV 55 PULG.  |            |          |            |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |            | Costo unitario directo por : UND | 229.00   |            |
| Código         | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.                      |          |            |
|                | <b>Materiales</b>   |  |            |          |            |                                  |          |            |
| 0239110035     | RACK PARA TV DE 55"   | UND  |            | 1.0000   | 229.00     | 229.00                           | 229.00   |            |
| Partida        | 05.02.12.02   | TELEVISOR 55" LED UHD  |            |          |            |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |            | Costo unitario directo por : UND | 2,519.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.                      |          |            |
|                | <b>Materiales</b>   |  |            |          |            |                                  |          |            |
| 0239120628     | TELEVISOR 55" LED SMART TV  | UND  |            | 1.0000   | 2,519.00   | 2,519.00                         | 2,519.00 |            |
| Partida        | 05.02.13.01   | COMPUTADORA PC   |            |          |            |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |            | Costo unitario directo por : UND | 4,799.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.                      |          |            |
|                | <b>Materiales</b>   |  |            |          |            |                                  |          |            |
| 0230911009     | INSTALACION DE PROGRAMAS (OFFICE, WINDOWS, ANTIVIRUS POR 1 AÑO Y OTROS) | GLB  |            | 1.0000   | 380.00     | 380.00                           |          |            |
| 0239120483     | COMPUTADORA I7 (VER ESPECIFICACIONES TECNICAS)                          | UND  |            | 1.0000   | 4,419.00   | 4,419.00                         |          |            |
|                |   |  |            |          |            |                                  | 4,799.00 |            |
| Partida        | 05.02.13.02   | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL   |            |          |            |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO.  | EQ.        |          |            | Costo unitario directo por : UND | 1,049.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.                      |          |            |
|                | <b>Materiales</b>   |  |            |          |            |                                  |          |            |
| 02308E0086     | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL  | UND  |            | 1.0000   | 1,049.00   | 1,049.00                         | 1,049.00 |            |
| Partida        | 05.02.14.01   | COMPUTADORA PC   |            |          |            |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |            | Costo unitario directo por : UND | 4,799.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.                      |          |            |
|                | <b>Materiales</b>   |  |            |          |            |                                  |          |            |
| 0230911009     | INSTALACION DE PROGRAMAS (OFFICE, WINDOWS, ANTIVIRUS POR 1 AÑO Y OTROS) | GLB  |            | 1.0000   | 380.00     | 380.00                           |          |            |
| 0239120483     | COMPUTADORA I7 (VER ESPECIFICACIONES TECNICAS)                          | UND  |            | 1.0000   | 4,419.00   | 4,419.00                         |          |            |
|                |   |  |            |          |            |                                  | 4,799.00 |            |
| Partida        | 05.02.14.02   | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL   |            |          |            |                                  |          |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO.  | EQ.        |          |            | Costo unitario directo por : UND | 1,049.00 |            |
| Código         | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.                      |          |            |
|                | <b>Materiales</b>   |  |            |          |            |                                  |          |            |
| 02308E0086     | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL  | UND  |            | 1.0000   | 1,049.00   | 1,049.00                         | 1,049.00 |            |

  
**Miguel Angel Querevalú Medina**  

**ARQUITECTO**  
**CAP. N° 17206**



## Análisis de precios unitarios

| Presupuesto    | 7805035   | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |            |          |            |                                  | Fecha     | 31/08/2020 |
|----------------|---|--|------------|----------|------------|----------------------------------|-----------|------------|
| Subpresupuesto | 005   | MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO  |            |          |            |                                  |           |            |
| Partida        | 05.02.15.01   | TELEVISOR 55" LED UHD  |            |          |            |                                  |           |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |            | Costo unitario directo por : UND | 2,519.00  |            |
| Código         | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.                      |           |            |
|                |   | Materiales   |            |          |            |                                  |           |            |
| 0239120628     | TELEVISOR 55" LED SMART TV  | UND  |            | 1.0000   | 2,519.00   | 2,519.00                         | 2,519.00  |            |
| Partida        | 05.02.16.01   | TELEVISOR 55" LED UHD  |            |          |            |                                  |           |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |            | Costo unitario directo por : UND | 2,519.00  |            |
| Código         | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.                      |           |            |
|                |   | Materiales   |            |          |            |                                  |           |            |
| 0239120628     | TELEVISOR 55" LED SMART TV  | UND  |            | 1.0000   | 2,519.00   | 2,519.00                         | 2,519.00  |            |
| Partida        | 05.02.17.01   | LAPTOP CORE I5 11° GENERACION  |            |          |            |                                  |           |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |            | Costo unitario directo por : UND | 3,679.00  |            |
| Código         | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.                      |           |            |
|                |   | Materiales   |            |          |            |                                  |           |            |
| 0230911009     | INSTALACION DE PROGRAMAS (OFFICE, WINDOWS, ANTIVIRUS POR 1 AÑO Y OTROS)   | GLB  |            | 1.0000   | 380.00     | 380.00                           | 380.00    |            |
| 0239120693     | LAPTOP CORE I5 - 11° GENERACION SSD 250 O SUPERIOR, 8GB RAM, VIDEO 4GB DEDICADA, INC.MOUSE E INSTALACION DE PAQUETE DE PROGRAMAS DE OFFICE Y OTROS. | UND  |            | 1.0000   | 3,299.00   | 3,299.00                         | 3,299.00  |            |
|                |   |  |            |          |            | 3,679.00                         | 3,679.00  |            |
| Partida        | 05.02.17.02   | PROYECTOR MULTIMEDIA + RACKS   |            |          |            |                                  |           |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO.  | EQ.        |          |            | Costo unitario directo por : UND | 1,658.00  |            |
| Código         | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.                      |           |            |
|                |   | Materiales   |            |          |            |                                  |           |            |
| 0229580048     | RACK PARA PROYECTOR MULTIMEDIA  | UND  |            | 1.0000   | 109.00     | 109.00                           | 109.00    |            |
| 0239120204     | PROYECTOR MULTIMEDIA  | UND  |            | 1.0000   | 1,549.00   | 1,549.00                         | 1,658.00  |            |
| Partida        | 05.02.18.01   | LAPTOP CORE I5 11° GENERACION  |            |          |            |                                  |           |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO. 1.0000   | EQ. 1.0000 |          |            | Costo unitario directo por : UND | 3,679.00  |            |
| Código         | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.                      |           |            |
|                |   | Materiales   |            |          |            |                                  |           |            |
| 0230911009     | INSTALACION DE PROGRAMAS (OFFICE, WINDOWS, ANTIVIRUS POR 1 AÑO Y OTROS)   | GLB  |            | 1.0000   | 380.00     | 380.00                           | 380.00    |            |
| 0239120693     | LAPTOP CORE I5 - 11° GENERACION SSD 250 O SUPERIOR, 8GB RAM, VIDEO 4GB DEDICADA, INC.MOUSE E INSTALACION DE PAQUETE DE PROGRAMAS DE OFFICE Y OTROS. | UND  |            | 1.0000   | 3,299.00   | 3,299.00                         | 3,299.00  |            |
|                |   |  |            |          |            | 3,679.00                         | 3,679.00  |            |
| Partida        | 05.02.18.02   | PROYECTOR MULTIMEDIA + RACKS   |            |          |            |                                  |           |            |
| Rendimiento    | UND/DIA   | MO.  | EQ.        |          |            | Costo unitario directo por : UND | 1,658.00  |            |
| Código         | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.                      |           |            |
|                |   | Materiales   |            |          |            |                                  |           |            |
| 0229580048     | RACK PARA PROYECTOR MULTIMEDIA  | UND  |            | 1.0000   | 109.00     | 109.00                           | 109.00    |            |
| 0239120204     | PROYECTOR MULTIMEDIA  | UND  |            | 1.0000   | 1,549.00   | 1,549.00                         | 1,658.00  |            |
| Partida        | 05.02.19.01   | TRASLADO DE EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO  |            |          |            |                                  |           |            |
| Rendimiento    | GLB/DIA   | MO.  | EQ.        |          |            | Costo unitario directo por : GLB | 24,485.38 |            |
| Código         | Descripción Recurso   | Unidad   | Cuadrilla  | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.                      |           |            |
|                |   | Materiales   |            |          |            |                                  |           |            |
| 0232970607     | TRASLADO DE EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO (3% DE MOBILIARIO + EQUIPAMIENTO)   | GLB  |            | 1.0000   | 24,485.38  | 24,485.38                        | 24,485.38 |            |

  
**Miguel Angel Querevalú Medina**  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206



**Análisis de precios unitarios**

|                |  |  |        |                                  |          |            |                 |            |
|----------------|--|--|--------|----------------------------------|----------|------------|-----------------|------------|
| Presupuesto    | 7805035  | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |        |                                  |          |            | Fecha           | 31/08/2020 |
| Subpresupuesto | 005  | MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO  |        |                                  |          |            |                 |            |
| Partida        | 05.02.19.02  | INSTALACION Y UBICACION DE EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO (1% DE MOBILIARIO + EQUIPAMIENTO)   |        |                                  |          |            |                 |            |
| Rendimiento    | GLB/DIA  | MO.  | EQ.    | Costo unitario directo por : GLB |          |            | <b>8,161.79</b> |            |
| Código         | Descripción Recurso  |  | Unidad | Cuadrilla                        | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.     |            |
|                | <b>Materiales</b>  |  |        |                                  |          |            |                 |            |
| 0232970608     | INSTALACION Y UBICACION DE EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO (1% DE MOBILIARIO + EQUIPAMIENTO) |  | GLB    |                                  | 1.0000   | 8,161.79   | 8,161.79        |            |
|                |  |  |        |                                  |          |            | <b>8,161.79</b> |            |



  
**Miguel Angel Querevalú Medina**  
 **ARQUITECTO**  
**CAP. N° 17206**



**RELACIÓN**  
**DE**  
**INSUMOS**

(ESTRUCTURAS)

000396

## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

|                |            |  |
|----------------|------------|--|
| Obra           | 7805040    | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |
| Subpresupuesto | 001        | ESTRUCTURAS  |
| Fecha          | 01/02/2023 |  |
| Lugar          | 240302     | TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES  |

| Código              | Recurso  | Unidad | Cantidad    | Precio S/. | Parcial S/.       |
|---------------------|--|--------|-------------|------------|-------------------|
| <b>MANO DE OBRA</b> |  |        |             |            |                   |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH     | 3,518.5067  | 26.23      | 92,290.43         |
| 0147010003          | OFICIAL  | HH     | 3,089.7485  | 20.64      | 63,772.41         |
| 0147010004          | PEON   | HH     | 17,058.5198 | 18.68      | 318,653.15        |
|                     |  |        |             |            | <b>474,715.99</b> |
| <b>MATERIALES</b>   |  |        |             |            |                   |
| 0202010064          | CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"   | KG     | 364.0788    | 5.33       | 1,940.54          |
| 0202040009          | ALAMBRE NEGRO N°16   | KG     | 716.4822    | 5.33       | 3,818.85          |
| 0202040010          | ALAMBRE NEGRO N°8  | KG     | 273.6588    | 5.33       | 1,458.60          |
| 0202120012          | EXTINTOR   | UND    | 2.0000      | 144.90     | 289.80            |
| 0202120069          | GUANTES DE SEGURIDAD/PROTECCION  | PAR    | 46.0000     | 9.90       | 455.40            |
| 0202120078          | BOTIQUIN   | GLB    | 1.0000      | 500.00     | 500.00            |
| 0202130021          | CLAVOS PARA CALAMINA   | KG     | 1.6500      | 9.24       | 15.25             |
| 0202970042          | ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60  | KG     | 24,815.6790 | 4.16       | 103,233.22        |
| 0205010004          | ARENA GRUESA   | M3     | 115.5102    | 48.00      | 5,544.49          |
| 0205020021          | PIEDRA GRANDE  | M3     | 12.8545     | 110.00     | 1,414.00          |
| 0205030077          | PIEDRA ZARANDEADA DE 1/2" a 3/4"   | M3     | 172.1324    | 75.00      | 12,909.93         |
| 0205330011          | OVER 4" - 6"   | M3     | 17.7264     | 93.00      | 1,648.56          |
| 0205990001          | AGUA   | M3     | 497.6630    | 20.00      | 9,953.26          |
| 0211010127          | PANTALON CON TEJIDO DE ALTA DENSIDAD CON CINTA REFLECTIVA  | UND    | 46.0000     | 57.40      | 2,640.40          |
| 0217140023          | LADRILLO DE TECHO ARCILLA MAQUINADO 15X30X30CM   | UND    | 1,538.3655  | 2.97       | 4,568.95          |
| 0221000098          | CEMENTO PORTLAND EXTRAFORTE ICO 42.5 KG  | BOL    | 1,193.6030  | 26.27      | 31,355.95         |
| 0223010003          | CEMENTO PORTLAND ANTI SALITRE TIPO MS (BOL. x 42.5 KG)   | BOL    | 1,041.8447  | 26.27      | 27,369.26         |
| 0229030003          | YESO EN BOLSAS DE 12 KG.   | BOL    | 86.0118     | 4.24       | 364.69            |
| 0229040094          | CINTA SEÑALIZADORA DE PELIGRO  | ML     | 2,500.0000  | 0.30       | 750.00            |
| 0229040202          | CARTELES DE SEÑALIZACION TEMPORAL DE OBRA  | GLB    | 30.0000     | 25.00      | 750.00            |
| 0230190013          | ADITIVO CURADOR DE CONCRETO  | GLN    | 174.3021    | 27.37      | 4,770.65          |
| 02301A0238          | MONITOREO AMBIENTAL AIRE (INCLUYE RUIDO)   | GLB    | 1.0000      | 6,000.00   | 6,000.00          |
| 0230340071          | PROGRAMA DE SEÑALIZACION   | GLB    | 1.0000      | 978.71     | 978.71            |
| 0230340074          | PROGRAMA DE CONTROL DE EMISIONES ATMOSFERICAS  | GLB    | 1.0000      | 5,885.10   | 5,885.10          |
| 0230340091          | PROGRAMA DE ABANDONO DE OBRA   | GLB    | 1.0000      | 2,000.00   | 2,000.00          |
| 0230700250          | KIT DE CUERDAS PARA AMARRE   | UND    | 1.0000      | 150.00     | 150.00            |
| 0230740096          | ALQUILER DE BAÑOS QUIMICOS PORTATILES INCLUYE MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION, 02 MANTENIMIENTOS AL MES | UND    | 15.0000     | 700.00     | 10,500.00         |
| 02308A0093          | MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS   | GLB    | 1.0000      | 4,130.00   | 4,130.00          |
| 0230901567          | ADITIVO REMOVEDOR DE OXIDO   | GLN    | 5.8437      | 127.12     | 742.85            |
| 0230990154          | GIGANTOGRAFIA 3.60 X 2.40 m (SEGUN DISEÑO)   | UND    | 1.0000      | 347.83     | 347.83            |
| 0237010021          | CASCO DE SEGURIDAD   | UND    | 46.0000     | 20.50      | 943.00            |
| 0237010042          | ARNES DE SEGURIDAD   | UND    | 4.0000      | 164.00     | 656.00            |
| 0237010043          | CHALECO CON CINTAS DE MATERIAL REFLECTIVO  | UND    | 92.0000     | 45.10      | 4,149.20          |
| 0238000000          | HORMIGON   | M3     | 1,305.1659  | 47.00      | 61,342.80         |
| 0238000005          | HORMIGON GRUESO  | M3     | 11.8176     | 50.00      | 590.88            |
| 0238110003          | AFIRMADO   | M3     | 802.2360    | 45.00      | 36,100.62         |
| 0239060006          | ESCOBILLA DE ACERO   | PZA    | 34.3748     | 3.00       | 103.12            |
| 0239090259          | PROTECTOR DE OIDOS TIPO TAPON  | UND    | 20.0000     | 12.30      | 246.00            |
| 0239090283          | ZAPATOS PARA OBRA  | PAR    | 46.0000     | 49.90      | 2,295.40          |
| 0239090284          | LENTES DE SEGURIDAD ANTITRANSPIRABLES  | UND    | 46.0000     | 16.40      | 754.40            |
| 0239090293          | POLERA MANGA LARGA   | UND    | 46.0000     | 25.00      | 1,150.00          |
| 0239120664          | CAMILLA METALICA TIPO CANASTA PARA RESCATE   | UND    | 1.0000      | 250.00     | 250.00            |
| 0239160010          | BROCHA   | UND    | 34.3748     | 15.00      | 515.62            |
| 0239630007          | BLOQUEADOR SOLAR   | UND    | 10.0000     | 45.00      | 450.00            |
| 0239980065          | SEÑALIZACION IDENTIFICATIVA  | UND    | 10.0000     | 12.00      | 120.00            |
| 0243010003          | MADERA TORNILLO  | P2     | 6,703.9937  | 6.78       | 45,453.08         |
| 0243010109          | CAÑA DE GUAYAYUIL DE 5 MTS   | UND    | 21.8000     | 15.00      | 327.00            |
| 0244030021          | TRIPLAY DE 4x8x 4 mm   | PLN    | 44.9420     | 29.68      | 1,333.88          |
| 0246030070          | MALLA RASCHEL - RASCHELNET 90  | M2     | 31.5000     | 4.00       | 126.00            |
| 0256010100          | CALAMINAS GALVANIZADA DE 12'   | PLN    | 56.6215     | 29.23      | 1,655.05          |
| 0265240017          | ESCALERA   | UND    | 1.0000      | 250.00     | 250.00            |
|                     |  |        |             |            | <b>405,298.34</b> |
| <b>EQUIPOS</b>      |  |        |             |            |                   |
| 0337010001          | HERRAMIENTAS MANUALES  | %MO    |             |            | 14,381.04         |
| 0337540011          | TEODOLITO  | HE     | 57.1978     | 14.41      | 824.22            |
| 0348130003          | CAMION PLATAFORMA 6X4 ,260-300 HP, 19 TN   | HM     | 8.0000      | 279.20     | 2,233.60          |
| 0348220001          | EQUIPO PULVERIZADOR  | HE     | 29.5484     | 10.00      | 295.48            |
| 0348500004          | CORTADORA DE ACERO (INC. DISCO)  | HE     | 756.2880    | 15.00      | 11,344.32         |
| 0348800012          | ANDAMIO METALICO   | HM     | 685.6261    | 3.50       | 2,399.69          |

  
**Javier Albert Carrasco Viera**  
**Ingeniero Civil**  
**CIP 241018**



000395

**Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo**

Obra **7805040** **SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"**

Subpresupuesto **001**

Fecha **01/02/2023**

Lugar **240302 TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES**

| Código       | Recurso                                  | Unidad | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.       |
|--------------|--|--------|----------|------------|-------------------|
| 0349020007   | COMPRESORA NEUMATICA 76 HP 125-175 PCM   | HM     | 0.8154   | 67.00      | 54.63             |
| 0349030001   | COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP      | HM     | 998.7519 | 31.76      | 31,720.36         |
| 0349030013   | RODILLO LISO VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T. | HM     | 8.0000   | 260.00     | 2,080.00          |
| 0349040010   | CARGADOR S/LLANTAS 125-155 HP 3 YD3.     | HM     | 28.4634  | 250.00     | 7,115.85          |
| 0349040093   | RETROEXCAVADOR S/LLANTAS 85-90 HP        | HM     | 32.1320  | 152.54     | 4,901.42          |
| 0349040127   | EXCAVADORA S/ORUG 170-250 HP             | HM     | 8.0000   | 420.00     | 3,360.00          |
| 0349060003   | MARTILLO NEUMATICO DE 24 Kg.             | HM     | 0.8154   | 28.00      | 22.83             |
| 0349070003   | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"          | HM     | 103.1167 | 15.00      | 1,546.75          |
| 0349090014   | MOTONIVELADORA DE 125 - 185 HP           | HM     | 8.0000   | 232.31     | 1,858.48          |
| 0349100011   | MEZCLADORA CONCRETO TROMPO 8 HP 9 P3     | HM     | 133.0169 | 19.50      | 2,593.83          |
| 0349170008   | CAMION VOLQUETE 6X4 330 HP 15 M3         | HM     | 113.8536 | 185.00     | 21,062.92         |
| 0349190003   | NIVEL                                    | HE     | 57.1978  | 11.44      | 654.34            |
|              |  |        |          |            | <b>108,449.76</b> |
| <b>Total</b> |  |        |          | <b>S/.</b> | <b>988,464.09</b> |



*Javier Albert Carrasco Viera*  
 .....  
 Javier Albert Carrasco Viera  
 Ingeniero Civil  
 CIP 241018

**RELACIÓN**  
**DE**  
**INSUMOS**

(ARQUITECTURA)

## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

000393

Obra 7805040 SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"  
 Subpresupuesto 002 ARQUITECTURA  
 Fecha 01/02/2023  
 Lugar 240302 TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Código              | Recurso   | Unidad | Cantidad    | Precio S/. | Parcial S/.       |
|---------------------|---|--------|-------------|------------|-------------------|
| <b>MANO DE OBRA</b> |   |        |             |            |                   |
| 0147010002          | OPERARIO  | HH     | 17,279.6443 | 26.23      | 453,245.07        |
| 0147010003          | OFICIAL   | HH     | 1,101.5518  | 20.64      | 22,736.03         |
| 0147010004          | PEON  | HH     | 9,787.0177  | 18.68      | 182,821.49        |
|                     |   |        |             |            | <b>658,802.59</b> |
| <b>MATERIALES</b>   |   |        |             |            |                   |
| 0202010064          | CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"  | KG     | 1,151.9732  | 5.33       | 6,140.02          |
| 0202040009          | ALAMBRE NEGRO N°16  | KG     | 325.6656    | 5.33       | 1,735.80          |
| 0202040010          | ALAMBRE NEGRO N°8   | KG     | 7.3452      | 5.33       | 39.15             |
| 0202050052          | PERNO DE ROSCA C/TUERCA Ø 1/2 x 2 1/2"  | UND    | 32.0000     | 3.50       | 112.00            |
| 0202050053          | PERNO DE ROSCA C/TUERCA Ø 1/2 x 3"  | UND    | 16.0000     | 3.80       | 60.80             |
| 0202110108          | ACERO LISO Ø 1/2" x 6m  | ML     | 8.9600      | 4.66       | 41.75             |
| 0202110111          | ACERO LISO Ø 5/8" x 6m  | ML     | 2.0000      | 9.17       | 18.34             |
| 0202120010          | CLAVOS P/FIJACION A POLVORA 1"  | cto    | 0.8890      | 16.53      | 14.70             |
| 0202120013          | SUJETADOR DE PARED PARA EXTINTOR  | UND    | 15.0000     | 42.37      | 635.55            |
| 0202120016          | EXTINTOR DE INCENDIOS DE PQS CAPACIDAD 12 KG  | UND    | 15.0000     | 144.90     | 2,173.50          |
| 0202130010          | POLEA METALICA DE DIAMETRO 3" X 1/2"  | UND    | 3.0000      | 25.42      | 76.26             |
| 0202130031          | SOPORTE METALICO  | UND    | 3.0000      | 8.75       | 26.25             |
| 0202610079          | TIRAFON ACERO GALV. 1/4" X 2.5"   | UND    | 113.0000    | 0.82       | 92.66             |
| 0202610080          | TIRAFON ACERO GALV. 1/4" X 2 1/2" GALVANIZADO INC. TARUGO   | UND    | 92.7900     | 2.21       | 205.07            |
| 0202720025          | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTAS DE MADERA MACIZA (0.90X2.10M) INC. ACCESORIOS (01 CHAPA 02 GOLPES Y 04 BISAGRAS) | UND    | 21.0000     | 1,186.44   | 24,915.24         |
| 0202720026          | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTAS DE MADERA MACIZA (1.10X2.10M) INC. ACCESORIOS (01 CHAPA 02 GOLPES Y 04 BISAGRAS) | UND    | 31.0000     | 1,271.81   | 39,426.11         |
| 0202720027          | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTAS DE MADERA MACIZA (1.00X2.10M) INC. ACCESORIOS (01 CHAPA 02 GOLPES Y 04 BISAGRAS) | UND    | 5.0000      | 1,228.81   | 6,144.05          |
| 0202720035          | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTAS P-5 (0.9X2.10) CON MELAMINE TIPO RH  | UND    | 10.0000     | 780.00     | 7,800.00          |
| 0202970042          | ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 GRADO 60   | KG     | 32.6400     | 4.16       | 135.78            |
| 0203020018          | ACERO CORRUGADO de ø 1/2", fy=4200kg/cm2  | Var    | 178.3019    | 36.61      | 6,527.63          |
| 0204000000          | ARENA FINA  | M3     | 132.7669    | 68.00      | 9,028.15          |
| 0205010004          | ARENA GRUESA  | M3     | 449.4038    | 48.00      | 21,571.38         |
| 0205030077          | PIEDRA ZARANDEADA DE 1/2" a 3/4"  | M3     | 498.5409    | 75.00      | 37,390.57         |
| 0205990001          | AGUA  | M3     | 347.5530    | 20.00      | 6,951.06          |
| 0210000017          | GANCHO CON ROSCA TIPO "J" DE 4" - 6" INCLUYE ARANDELA Y PROTECTOR PLASTICO  | UND    | 6,064.9792  | 1.40       | 8,490.97          |
| 0210150020          | REGISTRO DE BRONCE DE 2"  | UND    | 8.0000      | 5.51       | 44.08             |
| 0210150021          | REGISTRO DE BRONCE DE 3"  | UND    | 4.0000      | 6.78       | 27.12             |
| 0213010003          | ASFALTO RC - 250  | GLN    | 122.0409    | 18.00      | 2,196.74          |
| 0217080012          | LADRILLO ARCILLA KK TIPO IV 9 X 12.5 X 23 CM  | UND    | 15,209.0300 | 1.27       | 19,315.47         |
| 0217610066          | CUMBRERA DE FIBRO VEGETAL 2M x 0.52M  | ML     | 60.4550     | 18.53      | 1,120.23          |
| 0221000098          | CEMENTO PORTLAND EXTRAFORTE ICO 42.5 KG   | BOL    | 566.5885    | 26.27      | 14,884.28         |
| 0221020010          | PLANCHA FIBROCEMENTO RECTA 6 MM   | PLN    | 13.6906     | 48.31      | 661.39            |
| 0221020052          | PLANCHA FIBRAS VEGETAL, MODELO CLASIC - COLOR ROJO 0.95x2.00m, e=3mm  | PLN    | 1,280.7917  | 55.00      | 70,443.54         |
| 0221920002          | GARGOLA DE CONCRETO PREFABRICADA SEGUN DETALLE  | UND    | 10.0000     | 70.00      | 700.00            |
| 0223010003          | CEMENTO PORTLAND ANTI SALITRE TIPO MS (BOL. x 42.5 KG)  | BOL    | 6,995.5188  | 26.27      | 183,772.28        |
| 0224000043          | CERAMICA 30X30  | M2     | 37.6425     | 43.42      | 1,634.44          |
| 0224000059          | CERAMICA 0.30 x 0.30 ANTIDESLIZANTE ALTO TRANSITO   | M2     | 152.2500    | 44.07      | 6,709.66          |
| 0224001235          | PORCELANATO 0.60X0.60M  | M2     | 216.8834    | 44.83      | 9,722.88          |
| 022400W42           | CERAMICA NAC. DE PRIMERA - COLOR DE 30X30   | M2     | 40.4250     | 43.42      | 1,755.25          |
| 0224010086          | ESQUINERO METALICO 30 x 30 x 0.30mm x 3.00m   | UND    | 6.8453      | 5.51       | 37.72             |
| 0224160006          | PORCELANATO DE 60 x 60m ANTIDESLIZANTE DE ALTO TRANSITO (FABRICACION NAC.)  | M2     | 1,790.6600  | 44.83      | 80,275.29         |
| 0226000043          | TORNILLO PARA MADERA 1"   | UND    | 867.2400    | 0.07       | 60.71             |
| 0226060031          | TORNILLO CON TARUGO   | UND    | 116.1600    | 0.80       | 92.93             |
| 0226070068          | CERRADURA 02 GOLPES   | UND    | 16.0000     | 46.61      | 745.76            |
| 0226100076          | CERROJO ALUMINIZADO 2"  | UND    | 50.0000     | 10.17      | 508.50            |
| 0226850095          | TORNILLO WAFER 8*13mm   | mll    | 0.3734      | 25.42      | 9.49              |
| 0226850113          | TORNILLO WAFER 8*13mm P/BROCA   | UND    | 3,099.6000  | 0.30       | 929.88            |
| 0226850123          | TORNILLO PLACA 6x25mm PUNTA FINA  | mll    | 0.8890      | 18.64      | 16.57             |
| 0226950023          | MANIJA DE BRONCE  | UND    | 50.0000     | 13.56      | 678.00            |
| 0227010096          | FULMINANTE P/PISTOLA DE FIJACION CAL.22   | cto    | 0.5334      | 18.64      | 9.94              |
| 0229010025          | IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO - 1KG   | BOL    | 87.6851     | 5.50       | 482.27            |
| 0229150099          | OCRE  | KG     | 58.9375     | 10.16      | 598.81            |



## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

000392

Obra 7805040 SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"  
 Subpresupuesto 002 ARQUITECTURA  
 Fecha 01/02/2023  
 Lugar 240302 TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Código     | Recurso  | Unidad | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|------------|--|--------|----------|------------|-------------|
| 0229220001 | CORDEL   | ML     | 63.0000  | 0.42       | 26.46       |
| 0229500091 | SOLDADURA  | KG     | 52.4640  | 15.25      | 800.08      |
| 0229660001 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.08x1.20m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND    | 2.0000   | 349.92     | 699.84      |
| 0229660002 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.25x1.20m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND    | 2.0000   | 405.00     | 810.00      |
| 0229660003 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.52x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND    | 1.0000   | 246.24     | 246.24      |
| 0229660004 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.53x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND    | 1.0000   | 702.27     | 702.27      |
| 0229660005 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.50x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND    | 1.0000   | 243.00     | 243.00      |
| 0229660006 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.95x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND    | 1.0000   | 1,354.05   | 1,354.05    |
| 0229660007 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.18x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND    | 1.0000   | 353.16     | 353.16      |
| 0229660008 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.98x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND    | 1.0000   | 482.76     | 482.76      |
| 0229660009 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.74x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND    | 64.0000  | 1,257.66   | 80,490.24   |
| 0229660010 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.31x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND    | 6.0000   | 374.22     | 2,245.32    |
| 0229660011 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.74x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND    | 38.0000  | 443.88     | 16,867.44   |
| 0229660012 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.61x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND    | 19.0000  | 260.82     | 4,955.58    |
| 0229660013 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.64x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND    | 13.0000  | 265.68     | 3,453.84    |
| 0229660014 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (3.03x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND    | 1.0000   | 490.86     | 490.86      |
| 0229660015 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (3.41x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND    | 4.0000   | 552.42     | 2,209.68    |
| 0229660016 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.29x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND    | 4.0000   | 370.98     | 1,483.92    |
| 0229660017 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (3.41x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND    | 10.0000  | 1,565.19   | 15,651.90   |
| 0229660019 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.78x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND    | 10.0000  | 450.36     | 4,503.60    |
| 0229660020 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.91x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND    | 6.0000   | 309.42     | 1,856.52    |
| 0229660021 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.56x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND    | 1.0000   | 716.04     | 716.04      |
| 0229660022 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.95x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND    | 1.0000   | 1,354.05   | 1,354.05    |
| 0229660023 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.30x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND    | 1.0000   | 596.70     | 596.70      |
| 0229660024 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (3.39x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND    | 3.0000   | 1,556.01   | 4,668.03    |



Miguel Angel Querevalú Medina

ARQUITECTO

## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

| Código         | Recurso  | Unidad   | Cantidad    | Precio S/. | Parcial S/. |
|----------------|--|--|-------------|------------|-------------|
| Obra           | 7805040  | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |             |            |             |
| Subpresupuesto | 002  | ARQUITECTURA   |             |            |             |
| Fecha          | 01/02/2023   |  |             |            |             |
| Lugar          | 240302   | TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES  |             |            |             |
| 0229660025     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.00x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  | 3.0000      | 162.00     | 486.00      |
| 0229660026     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.10x0.90m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  | 24.0000     | 267.30     | 6,415.20    |
| 0229660027     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (0.90x0.90m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  | 12.0000     | 218.70     | 2,624.40    |
| 0229660028     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (0.90x0.78m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  | 8.0000      | 189.54     | 1,516.32    |
| 0229660030     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.10x0.78m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  | 21.0000     | 231.66     | 4,864.86    |
| 0230110039     | SIKAFLEX 11 FC x 300ml   | UND  | 0.2532      | 22.28      | 5.64        |
| 0230110040     | MICROPOROSO DE 10mm DE 3m DE LARGO x 1.5 DE ANCHO  | UND  | 17.6924     | 185.68     | 3,285.12    |
| 0230130028     | PEGAMENTO PARA CERAMICO (25.0KG)   | BOL  | 47.7044     | 13.47      | 642.58      |
| 0230150042     | PASTA P/JUNTA HAMILTON'S (INVISIBLE INTERIOR)  | KG   | 0.6223      | 2.20       | 1.37        |
| 0230460088     | SILICONA TUBO 300ML  | UND  | 3.9380      | 13.74      | 54.11       |
| 0230480034     | CINTA P/JUNTA PAPEL 52mm*152m  | RLL  | 0.8690      | 16.53      | 14.70       |
| 0230510100     | FRAGUA DE COLOR PARA CERAMICA  | KG   | 91.0245     | 3.36       | 305.84      |
| 0230510116     | FRAGUA DE COLOR PARA PORCELANATO   | KG   | 340.2254    | 6.36       | 2,163.83    |
| 0230680073     | PEGAMENTO EN POLVO PARA PORCELANATO X 25 KG  | bis  | 520.9004    | 29.24      | 15,231.13   |
| 0230750256     | CINTA MASKINTAPE DE 2" x 40 YDS  | UND  | 1.1394      | 6.39       | 7.28        |
| 0230810071     | ACCESORIO ALUZINC PRE-PINTADO 0.40Mx3Mx0.50M   | ML   | 3.9165      | 24.95      | 97.72       |
| 0230810072     | ACCESORIO ALUZINC PRE-PINTADO 0.50Mx3Mx0.50M   | ML   | 14.2800     | 27.41      | 391.41      |
| 0230990019     | LIJA   | UND  | 5,196.0769  | 1.69       | 8,781.37    |
| 0230990240     | PEGAMENTO A BASE DE CAUCHO SINTETICO Y RESINAS   | GLN  | 78.9840     | 42.34      | 3,344.18    |
| 0232970555     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (3.41x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  | 1.0000      | 552.42     | 552.42      |
| 0232970556     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.98x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  | 1.0000      | 1,367.82   | 1,367.82    |
| 0232970557     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.66x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND  | 1.0000      | 430.92     | 430.92      |
| 0239020006     | LIJA P/ELEM. METALICOS   | HJA  | 42.3790     | 1.69       | 71.62       |
| 0239020071     | COLA SINTETICA   | GLN  | 0.0400      | 20.34      | 0.81        |
| 0239020075     | LIJA PARA MADERA   | UND  | 450.6519    | 1.69       | 761.60      |
| 0239090301     | POLICORD - COLA DE RATA 10mm x 1m  | UND  | 21.1000     | 0.67       | 14.14       |
| 0239300004     | TECNOPORT 1" (1.20*2.40)   | PLN  | 339.0025    | 15.25      | 5,169.79    |
| 0239900105     | MALLA PARA NED DE VOLEY  | UND  | 2.0000      | 95.00      | 190.00      |
| 0239900106     | NYLON  | ML   | 40.0000     | 0.31       | 12.40       |
| 0239900202     | MALLA DE CORDEL PARA ARCOS DE FULBITO  | PAR  | 4.0000      | 125.00     | 500.00      |
| 0239900214     | MALLA PARA BASQUET   | PAR  | 4.0000      | 45.00      | 180.00      |
| 0239980054     | SEÑALIZACION DE SEGURIDAD ADOSADOS A PARED 20x30cm   | UND  | 170.0000    | 8.05       | 1,368.50    |
| 0239980056     | SEÑALIZACION DE SEGURIDAD ADOSADOS A PARED 30x40cm   | UND  | 20.0000     | 18.22      | 364.40      |
| 0243010003     | MADERA TORNILLO  | P2   | 16,140.3525 | 6.78       | 109,431.59  |
| 0243030091     | RODON DE PVC   | ML   | 1,327.0608  | 2.05       | 2,720.47    |
| 0243030093     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTAS DE MADERA CONTRAPLACADA (0.75X2.10M) INC. ACCESORIOS (CHAPA Y BISAGRAS)             | UND  | 2.0000      | 466.10     | 932.20      |
| 0243030094     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTAS DE MADERA CONTRAPLACADA (0.90X2.10M) INC. ACCESORIOS (CHAPA Y BISAGRAS)             | UND  | 9.0000      | 593.22     | 5,338.98    |
| 0243030097     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTAS DE MADERA CONTRAPLACADA (0.80X2.10M) INC. ACCESORIOS (CHAPA Y BISAGRAS)             | UND  | 1.0000      | 550.85     | 550.85      |
| 0243030104     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA DE MADERA CONTRAPLACADA (0.90x1.00m) INC. ACCESORIOS (CHAPAS Y BISAGRAS)             | UND  | 2.0000      | 296.61     | 593.22      |
| 0243130071     | MADERA CEDRO CEPILLADO   | P2   | 94.4800     | 7.63       | 720.88      |
| 0243160052     | REGLA DE MADERA  | P2   | 785.4676    | 6.78       | 5,325.47    |
| 0243570133     | MELAMINE - BLANCO RH 18mm DE 2.15x2.44m  | PLN  | 34.4400     | 194.90     | 6,712.36    |
| 0243810123     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTAS METALICAS T-1 (4.00x2.40m)  | UND  | 2.0000      | 2,100.00   | 4,200.00    |
| 0244080035     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA CONTRAPLACADA (0.60x1.50m) INC. ACCESORIOS   | UND  | 8.0000      | 211.86     | 1,694.88    |
| 0251010069     | ANGULO DE Fº Neg. 1" x 1" x 3/16"  | ML   | 24.0000     | 6.50       | 156.00      |

Miguel Angel Querevalú Medina



ARQUITECTO

CAP. N° 17206



## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **7805040** SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

Subpresupuesto **002** ARQUITECTURA

Fecha **01/02/2023**

Lugar **240302** TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Código         | Recurso  | Unidad | Cantidad   | Precio S/. | Parcial S/.         |
|----------------|--|--------|------------|------------|---------------------|
| 0251070046     | TUBO CUADRADO DE 2" x 2" x 2.5mm                               | ML     | 258.3000   | 16.52      | 4,267.12            |
| 0251130070     | PLATINA DE Fº NEGRO 1" x 3/16" x 6m                            | ML     | 16.0000    | 2.96       | 47.36               |
| 0251130072     | PLATINA DE Fº NEGRO 1" x 1/8" x 6m                             | ML     | 1.2000     | 1.78       | 2.14                |
| 0251130153     | PLATINA 2" x 1/4"  | PZA    | 10.4544    | 44.49      | 465.12              |
| 0251990196     | RIEL 90°25'0.45"3.00m  | UND    | 11.5570    | 8.47       | 97.89               |
| 0252040051     | PLATINA ALUMINIO 4"x3/16"                                      | ML     | 144.5400   | 1.89       | 273.18              |
| 0252110041     | ANGULO DE Fº Neg. 2"x 2" x 3/16" x 6m                          | ML     | 16.0000    | 12.50      | 200.00              |
| 0252610015     | PARANTE 89°38'0.45mm*3.00m                                     | UND    | 19.2024    | 9.32       | 178.97              |
| 0253030027     | THINER   | GLN    | 59.0154    | 11.86      | 699.92              |
| 0253030033     | THINER ACRILICO  | GLN    | 21.5635    | 13.54      | 291.97              |
| 0254010056     | PINTURA SATINADA LATEX   | GLN    | 1,132.7088 | 83.05      | 94,071.47           |
| 0254020042     | PINTURA ESMALTE SINTETICO                                      | GLN    | 35.7023    | 45.76      | 1,633.74            |
| 0254060000     | PINTURA ANTICORROSIVA  | GLN    | 26.6733    | 61.81      | 1,648.68            |
| 0254070000     | LACA SELLADORA A LA PIROXILINA                                 | GLN    | 27.2428    | 39.41      | 1,073.64            |
| 0254500001     | BARNIZ   | GLN    | 27.2428    | 38.29      | 1,043.13            |
| 0254610058     | SELLADOR PARA MUROS  | GLN    | 701.4159   | 16.95      | 11,889.00           |
| 0255010011     | PINTURA TEMPLE (BOLSA X 5 KG)                                  | BOL    | 3,511.1073 | 8.31       | 29,177.30           |
| 0256020154     | LETRAS DE ACERO INOXIDABLE SATINADO                            | UND    | 21.0000    | 120.00     | 2,520.00            |
| 0256200101     | ARANDELA NEOPRENE  | UND    | 92.7900    | 0.15       | 13.92               |
| 0256990146     | SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTAS METALICAS T-2 (1.00x2.20)   | UND    | 1.0000     | 1,200.00   | 1,200.00            |
| 0262530018     | CRUCETAS PARA CERAMICO   | cto    | 32.0617    | 3.24       | 103.88              |
| 0262530023     | CRUCETAS PARA PORCELANATO                                      | cto    | 161.1594   | 2.95       | 475.42              |
| 0265020154     | TUBO FIERRO GALVANIZADO DE 2" x 2.5mm                          | UND    | 62.7264    | 97.46      | 6,113.31            |
| 0265170004     | TUB. FIERRO NEGRO DE 2" x 6m                                   | UND    | 1.2654     | 67.80      | 85.79               |
| 0265170006     | TUB. FIERRO NEGRO DE 3" x 6m                                   | UND    | 1.2657     | 84.75      | 107.27              |
| 0265170007     | TUB. FIERRO NEGRO DE 4" x 6m                                   | UND    | 1.9689     | 101.69     | 200.22              |
| 0265170063     | TUB. FIERRO NEGRO DE 2"  | ML     | 85.2000    | 11.30      | 962.76              |
| 0265170104     | TUB. FIERRO NEGRO DE 2 1/2" x 6.4m                             | ML     | 91.6000    | 22.18      | 2,031.69            |
| 0265710023     | BARRA DE SEGURIDAD PARA DISCAPACITADOS DE 0.90m (PREFABRICADO) | UND    | 20.0000    | 177.97     | 3,559.40            |
| 0273010075     | ACCESORIO DIVERSOS DE INSTALACION                              | UND    | 172.2000   | 38.14      | 6,567.71            |
| 0279010130     | ESPEJO BISELADO DE 2.50x0.80m                                  | UND    | 10.0000    | 372.88     | 3,728.80            |
|                |  |        |            |            | <b>1,098,772.78</b> |
| <b>EQUIPOS</b> |  |        |            |            |                     |
| 0337010001     | HERRAMIENTAS MANUALES  | %MO    |            |            | 19,764.00           |
| 0348070000     | SOLDADORA ELECT. MONOF. ALTERNA 225 AMP.                       | HE     | 58.0800    | 18.60      | 1,080.29            |
| 0348150019     | MOLADORA   | HE     | 0.4500     | 11.25      | 5.06                |
| 0348210053     | ESMERIL  | HM     | 58.0800    | 15.00      | 871.20              |
| 0348800012     | ANDAMIO METALICO   | HM     | 5,819.0791 | 3.50       | 20,366.78           |
| 0349070003     | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"                                | HM     | 317.9558   | 15.00      | 4,769.34            |
| 0349100011     | MEZCLADORA CONCRETO TROMPO 8 HP 9 P3                           | HM     | 516.1713   | 19.50      | 10,065.34           |
| 0349900013     | TALADRO ELECTRICO  | HM     | 11.4280    | 5.20       | 59.43               |
|                |  |        |            |            | <b>56,981.44</b>    |
| <b>Total</b>   |  |        |            | <b>S/.</b> | <b>1,814,556.81</b> |



*Miguel Angel Querevalú Medina*  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206



**RELACIÓN**  
**DE**  
**INSUMOS**

(INSTALACIONES  
SANITARIAS)

## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

|                |            |  |
|----------------|------------|--|
| Obra           | 7805040    | SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |
| Subpresupuesto | 003        | SANITARIAS   |
| Fecha          | 01/02/2023 |  |
| Lugar          | 240302     | TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES  |

| Código              | Recurso   | Unidad | Cantidad   | Precio \$/. | Parcial \$/.      |
|---------------------|---|--------|------------|-------------|-------------------|
| <b>MANO DE OBRA</b> |   |        |            |             |                   |
| 0147010002          | OPERARIO  | HH     | 2,221.8719 | 26.23       | 58,279.70         |
| 0147010003          | OFICIAL   | HH     | 710.2180   | 20.64       | 14,658.90         |
| 0147010004          | PEON  | HH     | 2,146.5043 | 18.68       | 40,096.70         |
|                     |   |        |            |             | <b>113,035.30</b> |
| <b>MATERIALES</b>   |   |        |            |             |                   |
| 0201800003          | LUBRICANTE VEGETAL P/TUB. PVC UF  | GLN    | 0.0045     | 61.59       | 0.28              |
| 0202010064          | CLAVOS PARA MADERA C/C 2" A 4"  | KG     | 360.4712   | 5.33        | 1,921.31          |
| 0202040009          | ALAMBRE NEGRO N°16  | KG     | 219.7952   | 5.33        | 1,171.51          |
| 0204000000          | ARENA FINA  | M3     | 74.1015    | 68.00       | 5,038.90          |
| 0205010004          | ARENA GRUESA  | M3     | 56.8506    | 48.00       | 2,728.83          |
| 0205030077          | PIEDRA ZARANDEADA DE 1/2" a 3/4"  | M3     | 84.7096    | 75.00       | 6,353.22          |
| 0205990001          | AGUA  | M3     | 66.8490    | 20.00       | 1,336.98          |
| 0210020020          | INODORO ONE PIECE COLOR C/A.  | UND    | 7.0000     | 271.10      | 1,897.70          |
| 0210030092          | OVALIN TIPO SONNET BLANCO   | UND    | 57.0000    | 114.90      | 6,549.30          |
| 0210050092          | URINARIO DE LOSA VITRIFICADA DE PARED   | UND    | 4.0000     | 115.70      | 462.80            |
| 0210110100          | LLAVE P/LAVATORIO TIPO GANSO 1/2"   | UND    | 1.0000     | 58.56       | 58.56             |
| 0210120053          | LLAVE PARA URINARIO TEMPORIZADA   | UND    | 4.0000     | 174.90      | 699.60            |
| 0210120095          | TRAMPA BOTELLA PARA LAVATORIO   | UND    | 57.0000    | 13.56       | 772.92            |
| 0210130059          | LLAVE DE DUCHA CROMADA DE 1/2"  | UND    | 10.0000    | 45.76       | 457.60            |
| 0210130060          | CANASTILLA PARA DUCHA CROMADA   | UND    | 10.0000    | 42.32       | 423.20            |
| 0210150059          | SUMIDERO CROMADO DE 2"  | UND    | 2.0000     | 10.93       | 21.86             |
| 0210150094          | TUBO ABASTO 5/8"  | UND    | 7.0000     | 11.06       | 77.42             |
| 0210220047          | LLAVE CROMADA PARA LAVATORIO DE 1/2"  | UND    | 59.0000    | 58.56       | 3,455.04          |
| 0210410095          | PAPELERA DE ACERO INOXIDABLE  | UND    | 62.0000    | 67.80       | 4,203.60          |
| 0221000098          | CEMENTO PORTLAND EXTRAFORTE ICO 42.5 KG   | BOL    | 74.7423    | 26.27       | 1,963.48          |
| 0221030006          | CAJA DE CONCRETO DE 0.30MX0.60M PARA DESAGUE  | UND    | 2.0000     | 29.66       | 59.32             |
| 0221030067          | BUZONETA Ø=0.80M. Hasta H=1.00 M. ; INC. MARCO Y TAPA ACERO/ENCOFRADO/CONCRETO                | UND    | 1.0000     | 156.78      | 156.78            |
| 0223010003          | CEMENTO PORTLAND ANTI SALITRE TIPO MS (BOL. x 42.5 KG)  | BOL    | 965.4609   | 26.27       | 25,362.66         |
| 0229030003          | YESO EN BOLSAS DE 12 KG.  | BOL    | 32.9045    | 4.24        | 139.52            |
| 0229050001          | CINTA TEFLON  | RLL    | 4.0000     | 1.69        | 6.76              |
| 0229050051          | TUBO DE ABASTO CROMADO LISO DE 1/2"   | UND    | 58.0000    | 10.90       | 632.20            |
| 0230020091          | ADAPTADOR PVC 1"  | UND    | 2.0000     | 2.12        | 4.24              |
| 0230190013          | ADITIVO CURADOR DE CONCRETO   | GLN    | 144.2406   | 27.37       | 3,947.87          |
| 02301A0138          | DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO INCLUYE 01 CARTUCHOS   | UND    | 22.0000    | 148.31      | 3,262.82          |
| 0230450001          | LAVADERO A. INOX. 18"x20" SATINADO C/ACCESORIOS   | UND    | 1.0000     | 179.00      | 179.00            |
| 0230460037          | PEGAMENTO P/TUBERIA PVC   | GLN    | 2.2267     | 133.06      | 296.28            |
| 0230480032          | CINTA TEFLON  | UND    | 21.9800    | 1.69        | 37.15             |
| 0238000000          | HORMIGON  | M3     | 66.5298    | 47.00       | 3,126.90          |
| 0239020006          | LIJA P/ELEM. METALICOS  | HJA    | 1,110.3828 | 1.69        | 1,876.55          |
| 0239020107          | EMPAQUETADURA LIQUIDA   | UND    | 0.0400     | 8.05        | 0.32              |
| 0239050000          | AGUA  | M3     | 26.5530    | 20.00       | 531.06            |
| 0239060010          | HIPOCLORITO DE CALCIO AL 70%  | KG     | 48.9500    | 10.30       | 504.19            |
| 0239400015          | TAPA METALICA DE 0.60 X 0.60 M  | UND    | 2.0000     | 84.74       | 169.48            |
| 0243010003          | MADERA TORNILLO   | P2     | 1,945.6600 | 6.78        | 13,191.57         |
| 0243160052          | REGLA DE MADERA   | P2     | 3.7537     | 6.78        | 25.45             |
| 0251010095          | ANGULO DE ACERO 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16"   | ML     | 1,334.2503 | 7.18        | 9,579.92          |
| 0251070195          | PLANCHA DE FIERRO GALVANIZADA DE e=1/27" Ó 9mm INCLUYE ACCESORIOS                             | PLN    | 201.7304   | 110.17      | 22,224.64         |
| 0251130083          | PLATINA DE ACERO 1" x 1/8" x 6m   | ML     | 9,671.0760 | 1.78        | 17,214.52         |
| 0253030033          | THINER ACRILICO   | GLN    | 8.3279     | 13.54       | 112.76            |
| 0254060000          | PINTURA ANTICORROSIVA   | GLN    | 25.0732    | 61.81       | 1,549.77          |
| 0254110090          | PINTURA ESMALTE   | GLN    | 25.0732    | 43.22       | 1,083.66          |
| 0256990128          | SOPORTE DE CANALETA INCLUYE ACCESORIOS PARA ANCLAJE   | UND    | 820.3200   | 10.40       | 8,531.33          |
| 0256990141          | SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA METALICA DE 2.10 x 1.00m (SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS) | UND    | 1.0000     | 1,100.00    | 1,100.00          |
| 0265000055          | TUBO Fo.GALV. DE 1"   | ML     | 16.0000    | 15.54       | 248.64            |
| 0265000057          | TUBO Fo.GALV. DE 1 1/2"   | ML     | 23.0000    | 19.77       | 454.71            |
| 0265020030          | CODO DE Fo. GALVANIZADO DE 1 1/4" x 90°   | UND    | 8.0000     | 3.22        | 25.76             |
| 0265460024          | ABRAZADERA F°G° DE 1"   | UND    | 3.0000     | 2.20        | 6.60              |
| 0265460030          | ABRAZADERA F°G° DE 1 1/4"   | UND    | 4.0000     | 3.10        | 12.40             |



  
**JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 266025

## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **7805040** SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

Subpresupuesto **003** SANITARIAS

Fecha **01/02/2023**

Lugar **240302** TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Código      | Recurso  | Unidad | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/. |
|-------------|--|--------|----------|------------|-------------|
| 0266030109  | ANILLO DE JEBE PARA TUBERIA PVC DN160mm                  | UND    | 1.0000   | 14.32      | 14.32       |
| 0268350015  | ADAPTADOR PVC DE 1 1/4"                                  | UND    | 2.0000   | 4.15       | 8.30        |
| 0269800005  | MARCO Y TAPA DE CONCRETO ARMADO DE 0.3 X 0.6 m - DESAGUE | UND    | 1.0000   | 25.42      | 25.42       |
| 0271090083  | ABRAZADERA METALICA Ø 4"                                 | PZA    | 22.2720  | 6.20       | 138.09      |
| 0271090092  | ABRAZADERA METALICA Ø 3"                                 | PZA    | 66.8160  | 3.50       | 233.86      |
| 0272000070  | TUB. PVC SAP PRESION P/AGUA C-10 EC 1" C/R               | ML     | 227.3519 | 6.06       | 1,377.75    |
| 0272000100  | TUB. PVC SAP PRESION P/AGUA C-10 EC 1/2"                 | UND    | 18.0000  | 9.92       | 178.56      |
| 0272000150  | TUB. PVC SAP PRESION C-10 3/4" x 5m                      | ML     | 383.8065 | 2.85       | 1,093.85    |
| 0272010004  | TUBERIA PVC SAP PARA AGUA C-10 DE 1/2"                   | ML     | 49.1000  | 1.98       | 97.22       |
| 0272030032  | UNION UNIVERSAL PVC SAP DE 1/2"                          | UND    | 2.0000   | 2.03       | 4.06        |
| 0272030033  | UNION UNIVERSAL PVC SAP DE 3/4"                          | UND    | 2.0000   | 2.97       | 5.94        |
| 0272030034  | UNION UNIVERSAL PVC SAP DE 1"                            | UND    | 5.0000   | 5.51       | 27.55       |
| 02720300354 | UNION UNIVERSAL PVC SAP DE Ø 3"                          | UND    | 3.0000   | 2.88       | 8.64        |
| 027203003Y9 | UNION UNIVERSAL PVC SAP DE 1 1/4"                        | UND    | 7.0000   | 7.37       | 51.59       |
| 0272070012  | TEE SP PVC SAP P/AGUA DE 1"                              | UND    | 14.0000  | 3.48       | 48.72       |
| 0272120066  | CODO PVC SAP 1/2" AGUA                                   | UND    | 52.0000  | 0.91       | 47.32       |
| 0272130011  | TUB. PVC SAL P/DESAGUE DE 4" X 3 M                       | ML     | 144.0000 | 7.06       | 1,016.64    |
| 0272130061  | TEE PVC SAP EMBONE 1/2" PARA AGUA                        | PZA    | 13.0000  | 1.44       | 18.72       |
| 0272130072  | TUB. PVC SAL Ø 2" P/DESAGUE                              | ML     | 81.5100  | 2.48       | 202.14      |
| 0272130076  | TEE PVC SAL 2" X 2" PARA DESAGUE                         | UND    | 10.0000  | 2.37       | 23.70       |
| 0272130096  | TUB. PVC SAL Ø 3" P/DESAGUE                              | ML     | 432.0000 | 4.52       | 1,952.64    |
| 0272130109  | TUB. PVC SAL Ø 4" x 3 m P/DESAGUE                        | ML     | 28.8300  | 5.67       | 163.47      |
| 0272130111  | TEE PVC SAP 1 1/4" C-10                                  | UND    | 2.0000   | 4.15       | 8.30        |
| 0272130112  | TEE PVC SAP Ø 1/2"                                       | UND    | 26.0000  | 1.44       | 37.44       |
| 0272130117  | TEE PVC SAP Ø 3" P/AGUA                                  | PZA    | 2.0000   | 15.42      | 30.84       |
| 0272140046  | CODO DE 45° PVC SAP DE 1"                                | UND    | 3.0000   | 2.30       | 6.90        |
| 02721900S5  | TRAMPA "P" PVC SAL DE 2" (INC. ACCESORIOS)               | UND    | 5.0000   | 8.90       | 44.50       |
| 0272300072  | NIPLE PVC SAP Ø 1/2"                                     | UND    | 13.0000  | 0.85       | 11.05       |
| 0272310005  | ADAPTADOR PVC SAP 3/4"                                   | UND    | 2.0000   | 1.27       | 2.54        |
| 0272310006  | ADAPTADOR PVC SAP 1/2"                                   | UND    | 2.0000   | 0.85       | 1.70        |
| 0272310012  | ADAPTADOR PVC SAP 3"                                     | UND    | 2.0000   | 5.30       | 10.60       |
| 0272320001  | YEE PVC SAL 4"   | UND    | 3.0000   | 6.78       | 20.34       |
| 0272320002  | YEE PVC SAL 2"   | UND    | 9.0000   | 2.46       | 22.14       |
| 0272320033  | YEE PVC SAP 1"   | UND    | 1.0000   | 2.30       | 2.30        |
| 0272530035  | CODO PVC SAP 3/4" X 90°                                  | UND    | 15.0000  | 1.27       | 19.05       |
| 0272530042  | CODO DE PLASTICO PVC 1" X 90°                            | PZA    | 15.0000  | 2.97       | 44.55       |
| 0272530067  | CODO PVC SAP 2" X 90° PARA DESAGUE                       | UND    | 94.0000  | 1.70       | 159.80      |
| 0272530068  | CODO PVC SAP 4" X 90° PARA DESAGUE                       | UND    | 1.0000   | 4.24       | 4.24        |
| 0272530070  | CODO PVC SAP 4" X 45° PARA DESAGUE                       | UND    | 10.0000  | 7.63       | 76.30       |
| 0272530071  | CODO PVC SAL 2" X 45° PARA DESAGUE                       | UND    | 29.0000  | 1.27       | 36.83       |
| 0272530075  | CODO PVC SAP 4" X 2" PARA DESAGUE                        | UND    | 2.0000   | 6.44       | 12.88       |
| 0272530086  | CODO PVC SAP 3/4" X 45°                                  | UND    | 1.0000   | 1.80       | 1.80        |
| 0272530107  | CODO PVC SAL 4" X 90° PARA DESAGUE                       | UND    | 8.0000   | 7.63       | 61.04       |
| 0272530109  | CODO PVC SAL 4" X 45° PARA DESAGUE                       | UND    | 4.0000   | 3.81       | 15.24       |
| 0272530151  | CODO PVC SAP 1/2" X 90°                                  | PZA    | 44.0000  | 0.91       | 40.04       |
| 0272530178  | CODO PVC SAP 3" X 90° PARA DESAGUE                       | PZA    | 96.0000  | 5.09       | 488.64      |
| 0272530179  | CODO PVC SAL 3" X 45° PARA DESAGUE                       | PZA    | 96.0000  | 5.09       | 488.64      |
| 0272810001  | YEE PVC C/REDUCCION 4" X 2"                              | UND    | 1.0000   | 7.20       | 7.20        |
| 0273010051  | TUBERIA PVC DN 160 MM X 6m NTP ISO 4435 S-25             | ML     | 5.2500   | 18.35      | 96.34       |
| 0273180014  | REDUCCION PVC 1" A 1/2"                                  | PZA    | 16.0000  | 1.68       | 26.88       |
| 0273180019  | REDUCCION PVC 1" A 3/4"                                  | UND    | 2.0000   | 3.85       | 7.70        |
| 0273180027  | REDUCCION PVC-SAP C-10 3/4" A 1/2"                       | UND    | 1.0000   | 2.86       | 2.86        |
| 0273230001  | SOMBRERO DE VENTILACION PVC SAL 2"                       | UND    | 13.6500  | 4.50       | 61.43       |
| 0277030005  | VALVULA CHECK DE BRONCE DE 1 1/4"                        | UND    | 1.0000   | 84.66      | 84.66       |
| 0277080003  | REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE 4"                         | UND    | 3.0000   | 10.17      | 30.51       |
| 0277080091  | VALVULA COMPUERTA BRONCE 3/4"                            | UND    | 1.0000   | 49.15      | 49.15       |
| 0277080092  | VALVULA COMPUERTA BRONCE 1 1/4"                          | UND    | 1.0000   | 76.27      | 76.27       |
| 0277080096  | VALVULA COMPUERTA BRONCE 1/2"                            | UND    | 1.0000   | 18.64      | 18.64       |
| 0277080100  | VALVULA COMPUERTA PVC SAP Ø 3"                           | UND    | 1.0000   | 114.22     | 114.22      |
| 0277150013  | VALVULA CORPORATION BRONCE 1"                            | PZA    | 1.0000   | 63.56      | 63.56       |

164,274.56

## EQUIPOS

0337010001 HERRAMIENTAS MANUALES %MO 3,390.91

JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ

INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 266025

JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ

**Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo**

Obra 7805040 SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"  
 Subpresupuesto 003 SANITARIAS  
 Fecha 01/02/2023  
 Lugar 240302 TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Código       | Recurso                                  | Unidad | Cantidad | Precio Si. | Parcial Si.       |
|--------------|--|--------|----------|------------|-------------------|
| 0337020043   | BALDE PRUEBA-TAPON -ABRAZ. Y ACCESORIOS  | HM     | 39.1600  | 5.25       | 205.59            |
| 0337540011   | TEODOLITO                                | HE     | 9.0016   | 14.41      | 129.71            |
| 0348070000   | SOLDADORA ELECT. MONOF. ALTERNA 225 AMP. | HE     | 730.5430 | 18.60      | 13,588.10         |
| 0348210053   | ESMERIL                                  | HM     | 727.0430 | 15.00      | 10,905.65         |
| 0348220001   | EQUIPO PULVERIZADOR                      | HE     | 24.4522  | 10.00      | 244.52            |
| 0348800012   | ANDAMIO METALICO                         | HM     | 50.0550  | 3.50       | 175.19            |
| 0349030001   | COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP      | HM     | 21.4778  | 31.76      | 682.13            |
| 0349100011   | MEZCLADORA CONCRETO TROMPO 8 HP 9 P3     | HM     | 44.5840  | 19.50      | 869.39            |
| 0349190003   | NIVEL                                    | HE     | 14.3610  | 11.44      | 164.29            |
| 0349890002   | ESTACION TOTAL CON ACCESORIOS            | HM     | 5.3594   | 22.50      | 120.59            |
|              |  |        |          |            | <b>30,476.07</b>  |
| <b>Total</b> |  |        |          | <b>Si.</b> | <b>307,785.93</b> |



*Jhon David Jiménez Lóf*  
**JHON DAVID JIMÉNEZ LÓF**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP. N° 263



**RELACIÓN**  
**DE**  
**INSUMOS**

(INSTALACIONES  
ELÉCTRICAS)

000384

## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 7805040 SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

Subpresupuesto 004 ELECTRICAS

Fecha 01/02/2023

Lugar 240302 TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Código              | Recurso  | Unidad | Cantidad   | Precio S/. | Parcial S/.      |
|---------------------|--|--------|------------|------------|------------------|
| <b>MANO DE OBRA</b> |  |        |            |            |                  |
| 0147010002          | OPERARIO   | HH     | 1,095.9104 | 26.23      | 28,745.73        |
| 0147010003          | OFICIAL  | HH     | 889.4538   | 20.64      | 18,358.33        |
| 0147010004          | PEON   | HH     | 1,536.3573 | 18.68      | 28,699.15        |
|                     |  |        |            |            | <b>75,803.21</b> |
| <b>MATERIALES</b>   |  |        |            |            |                  |
| 0202460193          | PERNO MAQUINADO DE A°G° DE 13mm X 152mm DE LONGITUD, CON ARANDELA REDONDA, TUERCAS Y CONTRATUERCAS | UND    | 16.0000    | 5.50       | 88.00            |
| 0202910035          | GRAPAS METALICAS DE SUJECIÓN PARA TUBERIAS   | UND    | 12.0000    | 2.50       | 30.00            |
| 0204000000          | ARENA FINA   | M3     | 107.3032   | 68.00      | 7,296.62         |
| 0206500134          | CONECTOR TIPO AB   | UND    | 5.0000     | 9.00       | 45.00            |
| 0208030060          | CONDUCTOR WP DE COBRE DE 16 MM2  | ML     | 100.0000   | 10.50      | 1,050.00         |
| 0211030169          | EQUIPO LED 30W. ALTA EFIC. 115 LM/W, EXTERIOR, IP65, TIPO FAROLA                                   | UND    | 22.0000    | 285.00     | 6,270.00         |
| 0211210155          | ROUTER DE GAMA ALTA COMPACTIBLE CON TEGNOLOGIA DSL O XDSL  | UND    | 2.0000     | 2,400.00   | 4,800.00         |
| 0211210159          | GABINETE DE COMUNICACION CON PUERTA DELANTERA Y APERTURA POSTERIOR                                 | UND    | 2.0000     | 500.00     | 1,000.00         |
| 0211920070          | EQUIPO REFLECTOR TIPO LED DE 200W C/ EQUIPO ELECTRONICO INCORPORADO EFIC 125 Lm/W                  | UND    | 16.0000    | 765.00     | 12,240.00        |
| 0212000141          | PATCH CORD DE CABLE UTP CATEGORIA 6, 1.5m  | UND    | 65.0000    | 16.10      | 1,046.50         |
| 0212000191          | FACE PLATE HORIZONTAL DE 02 SALIDAS, ETIQUETADA DE IDENTIFICACION Y TAPA CIEGA INCLUIDAS           | UND    | 65.0000    | 12.30      | 799.50           |
| 0212000205          | TABLERO METALICO DE 40x50x15 C/PULSADOR  | UND    | 1.0000     | 160.00     | 160.00           |
| 0212000237          | TABLERO METALICO CON PUERTA Y CHAPA  | UND    | 1.0000     | 320.00     | 320.00           |
| 0212020154          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x32Ax230V   | UND    | 1.0000     | 42.00      | 42.00            |
| 0212020157          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x25Ax230V   | UND    | 6.0000     | 48.00      | 288.00           |
| 0212020181          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE FUERZA DE 3x100Ax380V  | UND    | 1.0000     | 295.00     | 295.00           |
| 0212020183          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE FUERZA DE 3x30Ax380V   | UND    | 10.0000    | 110.00     | 1,100.00         |
| 0212020184          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x20Ax230V   | UND    | 29.0000    | 34.00      | 986.00           |
| 0212020185          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x16Ax230V   | UND    | 64.0000    | 31.50      | 2,016.00         |
| 0212020187          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE FUERZA DE 3x40Ax380V   | UND    | 4.0000     | 165.00     | 660.00           |
| 0212020246          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3x30Ax230V   | UND    | 18.0000    | 110.00     | 1,980.00         |
| 0212020333          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 2x20Ax230V (CONTROL REFLECTOR)                                       | UND    | 2.0000     | 34.00      | 68.00            |
| 0212090054          | CAJA RECTANGULAR 4"x2"x1 1/2" PVC  | UND    | 138.0000   | 1.88       | 259.44           |
| 0212090055          | CAJA OCTOGONAL PVC 3 1/2"x3 1/2"x x 1 1/2"   | UND    | 85.0000    | 1.88       | 159.80           |
| 0212090089          | CAJA RECTANGULAR PVC DE 4"x2"x11/2"  | UND    | 267.0000   | 1.50       | 400.50           |
| 0212090094          | CAJA OCTAGONAL PVC DE 31/2"x31/2"x11/2"  | UND    | 267.0000   | 1.50       | 400.50           |
| 0212090106          | CAJA DE PASO 100X40mm  | UND    | 28.0000    | 1.88       | 52.64            |
| 0212090120          | CAJA OCTAGONAL F° G° 3 1/2" x 3 1/2" x 1 1/2"  | UND    | 1.0000     | 1.88       | 1.88             |
| 0212090137          | CAJA CT, PROTECCION  | UND    | 65.0000    | 4.20       | 273.00           |
| 0212100083          | TAPA CIEGA   | UND    | 61.0000    | 1.80       | 109.80           |
| 0212310015          | INTERRUPTOR SIMPLE   | UND    | 33.0000    | 7.50       | 247.50           |
| 0212310016          | INTERRUPTOR DOBLE  | UND    | 59.0000    | 10.20      | 601.80           |
| 0212310078          | TOMACORRIENTE DOBLE CON TOMA A TIERRA  | UND    | 186.0000   | 18.50      | 3,441.00         |
| 0212310145          | INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE 2x25Ax230V Y 30mA   | UND    | 18.0000    | 120.00     | 2,160.00         |
| 0212310148          | TOMACORRIENTE DOBLE CON TOMA A TIERRA  | UND    | 75.0000    | 12.40      | 930.00           |
| 0212310170          | INTERRUPTOR DOBLE CONMUTADOR   | UND    | 4.0000     | 16.80      | 67.20            |
| 0212320057          | INTERRUPTOR DOBLE DE CONMUTACION   | UND    | 12.0000    | 18.50      | 222.00           |
| 0212400086          | INTERRUPTOR PARA VENTILADOR  | UND    | 267.0000   | 9.10       | 2,429.70         |
| 0212400265          | INTERRUPTOR TERMOMAGNETIC 3x50A  | UND    | 1.0000     | 162.00     | 162.00           |
| 0212450016          | CONTACTOR DE 25A. BOBINA 220V. 60HZ  | UND    | 2.0000     | 145.00     | 290.00           |
| 0212450020          | PROGRAMADOR HORARIO DIGITAL IHP DIARIO/SEMANAL 230V + 10%, 50 - 60 Hz                              | UND    | 2.0000     | 190.00     | 380.00           |
| 0212450024          | CONTACTOR LC1 - D32 220V   | UND    | 1.0000     | 125.00     | 125.00           |
| 0212450036          | CONTACTOR LCD  | UND    | 2.0000     | 25.00      | 50.00            |
| 0212510122          | EQUIPO PANEL LED 40W ADOSADO CON DIFUSOR DE 60x60 HERMETICO Y PROTECTOR LATERAL DE ALTA EFICIENCIA | UND    | 169.0000   | 175.00     | 29,575.00        |
| 0212510123          | EQUIPO CIRCULAR LED DE 18W CON PROTECTOR HERMETICO LATERAL, AITA EFICIENCIA                        | UND    | 163.0000   | 48.00      | 7,824.00         |
| 0212530092          | SWITCH 48 PUERTOS, CAPA 3 ADMINISTRABLE, 1000 mb, INCLUYE ACCESORIOS                               | UND    | 2.0000     | 750.00     | 1,500.00         |
| 0212700350          | TABLERO GENERAL (TG), 3Ø de 22 POLOS   | UND    | 2.0000     | 440.00     | 880.00           |
| 0212700355          | TABLERO DE DISTRIBUCION (TD) 1Ø DE 24 POLOS  | UND    | 1.0000     | 340.00     | 340.00           |
| 0212700356          | TABLERO DE DISTRIBUCION (TD) 1Ø DE 18 POLOS  | UND    | 16.0000    | 320.00     | 5,120.00         |
| 0212700357          | TABLERO DE DISTRIBUCION (TD) 1Ø DE 12 POLOS  | UND    | 1.0000     | 180.00     | 180.00           |



Argandoña F. León Quiroz  
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA  
CIP. 91810

000383

## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **7805040** SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"  
 Subpresupuesto **004**  
 Fecha **01/02/2023**  
 Lugar **240302 TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES**

| Código     | Recurso   | Unidad | Cantidad   | Precio S/. | Parcial S/. |
|------------|---|--------|------------|------------|-------------|
| 0212700450 | TABLERO GENERAL (TG), 3Ø de 21 POLOS  | UND    | 1.0000     | 520.00     | 520.00      |
| 0212700535 | ACOMETIDA DE INTERNET DE 60Mbps, INSTALADO CON CONTRATO   | UND    | 1.0000     | 220.00     | 220.00      |
| 0212730031 | CAJA METALICA 100x100cm   | UND    | 22.0000    | 6.50       | 143.00      |
| 0212970012 | INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X 32 A - G.E.  | UND    | 1.0000     | 125.00     | 125.00      |
| 0218090027 | CABLE NH 2.5mm2 (LIBRE DE HALOGENOS)  | ML     | 1,991.6800 | 1.40       | 2,788.35    |
| 0218090028 | CABLE NH 2.5mm2   | ML     | 3,204.0000 | 1.40       | 4,485.60    |
| 0218090038 | CABLE NH 4.0mm2 (LIBRE DE HALOGENOS)  | ML     | 922.5000   | 1.90       | 1,752.75    |
| 0218090039 | CABLE NH 2.5mm2 (LIBRE DE HALOGENOS) (TIERRA)   | ML     | 461.2500   | 1.40       | 645.75      |
| 0218090046 | ALAMBRE NH 4.0mm2 (LIBRE DE HALOGENOS)  | ML     | 50.0000    | 2.00       | 100.00      |
| 0218090047 | ALAMBRE NH 2.5mm2 (LIBRE DE HALOGENOS) (TIERRA)   | ML     | 25.0000    | 1.20       | 30.00       |
| 0219010156 | CONDUCTOR N2XOH UNIPOLAR (3-1x35+1x35(N))mm2  | ML     | 69.0000    | 64.00      | 4,416.00    |
| 0219010157 | CONDUCTOR N2XOH UNIPOLAR (3x25+25(N))mm2  | ML     | 140.3000   | 48.40      | 6,790.52    |
| 0219010158 | CONDUCTOR N2XOH UNIPOLAR (3x16+16(N))mm2  | ML     | 623.8000   | 36.00      | 22,456.80   |
| 0219120038 | CABLE NLT DE 2x2.5 mm2  | ML     | 110.0000   | 4.60       | 506.00      |
| 0219120049 | CABLE TIPO NLT DE 2x4 mm2   | ML     | 240.0000   | 6.20       | 1,488.00    |
| 0221030009 | CAJA Y TAPA DE CONCRETO 0.30X0.30   | UND    | 5.0000     | 25.00      | 125.00      |
| 0223010003 | CEMENTO PORTLAND ANTI SALITRE TIPO MS (BOL. x 42.5 KG)  | BOL    | 22.0000    | 26.27      | 577.94      |
| 0226510096 | ELECTROBOMBA 2HP CON ACCESORIOS   | UND    | 2.0000     | 1,120.00   | 2,240.00    |
| 0226510098 | ELECTROBOMBA 1.0 HP   | CJT    | 1.0000     | 1,200.00   | 1,200.00    |
| 0227000005 | BENTONITA   | KG     | 250.0000   | 1.20       | 300.00      |
| 0229010110 | SAL INDUSTRIAL  | KG     | 250.0000   | 0.50       | 125.00      |
| 0229040001 | CINTA AISLANTE  | RLL    | 104.9000   | 4.80       | 503.52      |
| 0229040141 | CINTA SEÑALIZADORA DE PELIGRO BT  | ML     | 886.1765   | 0.17       | 150.65      |
| 0229040165 | CINTA AISLANTE AUTOVULCANIZANTE PVC   | UND    | 12.4000    | 27.30      | 338.52      |
| 0229040197 | EMPALME TIPO 3M   | UND    | 16.0000    | 12.00      | 192.00      |
| 0230020145 | CABLE N2XOH DE 2x06mm2  | ML     | 383.0000   | 12.30      | 4,710.90    |
| 0230020148 | CABLE DE AI AUTOPORTANTE 3x35+25mm2   | ML     | 21.0000    | 12.50      | 262.50      |
| 0230020150 | FERRETERIA DE SOPORTE   | EST    | 1.0000     | 200.00     | 200.00      |
| 0230020151 | CABLE TRETROPOLAR VULCANIZADO 3x16mm2 + 16mm2   | ML     | 32.0000    | 36.00      | 1,152.00    |
| 0230100001 | VARILLA DE COBRE DE 3/4" x 2.40m.   | UND    | 5.0000     | 180.00     | 900.00      |
| 02301A0277 | PLANO DE REPLANTEO RED ELECTRICA Y UNIFILAR   | CJT    | 1.0000     | 2,000.00   | 2,000.00    |
| 0230430123 | EQUIPO ACUMULADOR P/LUZ DE EMERGENCIA Y ACCESORIOS INSTALACION Y FAROS DE 2x20W HALOGENA, 6 HORAS | UND    | 12.0000    | 65.00      | 780.00      |
| 0230530016 | BANDEJA DE SOPORTE DE CABLE UTP   | UND    | 2.0000     | 240.00     | 480.00      |
| 0230560035 | BOTONERA  | UND    | 4.0000     | 25.00      | 100.00      |
| 0230560040 | BOTONERAS   | UND    | 8.0000     | 9.00       | 72.00       |
| 0230750263 | MANTENIMIENTO DE TABLERO, INC. ACCES  | GLB    | 1.0000     | 420.00     | 420.00      |
| 02308D1222 | GUARDA MOTOR 7 - 12A  | UND    | 1.0000     | 130.00     | 130.00      |
| 0230910033 | ACCESS POINT TIPO N LARGO ALCANCE 500MB CHIPSET ATHEROS   | UND    | 1.0000     | 270.00     | 270.00      |
| 0231510045 | CAJA DE CONCRETO 0.50 x 0.50 x 0.50m  | UND    | 14.0000    | 45.00      | 630.00      |
| 0231540006 | MARCO Y TAPA DE CONCRETO  | UND    | 14.0000    | 25.42      | 355.88      |
| 0232970605 | PROTECCION EN SALIDA DE TOMADATA  | GLB    | 1.0000     | 450.00     | 450.00      |
| 0232970606 | PROTECCION EN SALIDA DE TOMACORRIENTES PRIMARIA Y SECUNDARIA                                      | GLB    | 1.0000     | 1,250.00   | 1,250.00    |
| 0238000000 | HORMIGON  | M3     | 3.3000     | 47.00      | 155.10      |
| 0239090306 | VENTILADOR DE ASPA METALICO P/TECHO   | UND    | 267.0000   | 145.00     | 38,715.00   |
| 0239100433 | JACK RJ45, CAT 6  | UND    | 130.0000   | 12.00      | 1,560.00    |
| 0239100436 | CABLE UTP, CATEGORIA 6  | ML     | 394.0000   | 1.90       | 748.60      |
| 0239130030 | PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS                                      | GLB    | 1.0000     | 1,500.00   | 1,500.00    |
| 0239380179 | PATCH PANEL 48 PUERTOS  | UND    | 2.0000     | 550.00     | 1,100.00    |
| 0239380180 | EQUIPO ALTA VOZ COMPUESTO DE UN AMPLIFICADOR DE 500W Y MICRO                                      | UND    | 1.0000     | 1,250.00   | 1,250.00    |
| 0239380181 | ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS  | UND    | 1.0000     | 125.00     | 125.00      |
| 0239380182 | EQUIPO TIMBRE MODERNO, COMPUESTO DE UN RECEPTOR Y PULSADOR  | UND    | 2.0000     | 365.00     | 730.00      |
| 0239380183 | ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS PARA TIMBRE, CABLE   | UND    | 2.0000     | 45.00      | 90.00       |
| 0239980032 | ACCESORIOS  | GLB    | 1.0000     | 150.00     | 150.00      |
| 0248090093 | MOLDE METALICO  | PZA    | 22.0000    | 42.00      | 924.00      |
| 0251990110 | RIEL DIN SIMETR. C/PERF. 35 x 7.5 x 1mm 2m  | ML     | 23.5000    | 24.00      | 564.00      |
| 0252400011 | SOPORTE DE F* G°  | UND    | 16.0000    | 65.80      | 1,052.80    |
| 0252550006 | TERMINAL DE Cu DE 16MM  | UND    | 27.0000    | 2.50       | 67.50       |
| 0252550008 | TERMINAL DE Cu DE 10MM  | UND    | 57.0000    | 1.50       | 85.50       |
| 0252550010 | TERMINAL DE Cu DE 25MM  | UND    | 14.0000    | 5.20       | 72.80       |
| 0252550023 | TERMINAL DE Cu DE 35MM  | UND    | 4.0000     | 6.80       | 27.20       |
| 0265020165 | (DOSIS, LIJAS Y PINTADO)  | UND    | 7.0000     | 80.00      | 560.00      |
| 0265020166 | (SOMBRETO, BORDE TAPA, MANIJA)  | UND    | 12.0000    | 60.00      | 720.00      |
| 0271010059 | TUBO DE FIERRO NEGRO 4" x 6m  | PZA    | 22.0000    | 215.00     | 4,730.00    |



**Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo**

Obra **7805040** SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"  
 Subpresupuesto **004**  
 Fecha **01/02/2023**  
 Lugar **240302 TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES**

| Código     | Recurso                                      | Unidad | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.       |
|------------|--|--------|----------|------------|-------------------|
| 0272080049 | TUB. PVC-P SAP P/INST. ELECT. DE 50 MM Ø     | TUB    | 23.4600  | 18.50      | 434.01            |
| 0272080075 | TUB. PVC-P SAP P/INST. ELECT. DE 40mm Ø x 3m | TUB    | 259.7940 | 14.20      | 3,689.07          |
| 0272220031 | CURVA PVC-P (ELECT.) 20mm                    | PZA    | 321.0000 | 1.70       | 545.70            |
| 0272240016 | TUB. PVC SEL P/INST. ELECT. DE 3/4" x 3m     | UND    | 985.2300 | 4.00       | 3,940.92          |
| 0272250002 | CURVA LIVIANO PVC SEL P/INST. ELECT 3/4"     | UND    | 267.0000 | 1.30       | 347.10            |
| 0272250108 | CURVA PVC-P Ø 3/4"                           | UND    | 50.0000  | 2.25       | 112.50            |
| 0272530147 | CURVA PVC-P Ø 50mm                           | UND    | 10.3500  | 1.50       | 15.53             |
| 0272530159 | CURVA PVC-P Ø 40mm                           | UND    | 114.6231 | 1.30       | 149.01            |
| 0274010118 | TUBO PVC 25mm Ø, SAP                         | ML     | 18.0200  | 13.00      | 234.26            |
| 0274010132 | TUBO PVC-P (ELECT.) 20mm, 3M                 | UND    | 588.4090 | 6.70       | 3,942.34          |
| 0274010164 | TUBO PVC-P 3/4" Ø x 3m                       | UND    | 90.0000  | 6.80       | 612.00            |
| 0274010177 | CURVA PVC-P DE 25mm                          | UND    | 7.9500   | 3.00       | 23.85             |
| 0274010229 | TUBO PVC 25mm Ø, SAP                         | UND    | 22.0000  | 12.10      | 266.20            |
|            |  |        |          |            | <b>236,387.05</b> |

**EQUIPOS**

|            |   |     |  |  |          |
|------------|---|-----|--|--|----------|
| 0337010001 | HERRAMIENTAS MANUALES                         | %MO |  |  | 1,754.56 |
| 0337010100 | HERRAMIENTAS MANUALES (MANUALES Y ELECTRICAS) | %MO |  |  | 519.57   |

**2,274.13****Total S/ 314,464.39**

*Armando F. León Quiroz*  
 ING. MECÁNICO ELECTRICISTA  
 CAP. 510 110



**RELACIÓN**  
**DE**  
**INSUMOS**

(MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO)

## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **7805035** SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

Subpresupuesto **005** MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

Fecha **01/08/2020**

Lugar **240302** TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

| Código            | Recurso   | Unidad | Cantidad | Precio S/. | Parcial S/.       |
|-------------------|---|--------|----------|------------|-------------------|
| <b>MATERIALES</b> |   |        |          |            |                   |
| 0202850460        | MESA DE REUNIONES TIPO U, L=3.00m x A=1.50m x H=0.75m   | UND    | 2.0000   | 1,600.00   | 3,200.00          |
| 0229300040        | SILLA APILABLES   | UND    | 280.0000 | 100.00     | 28,000.00         |
| 0229300043        | ESTANTE PARA LIBROS   | UND    | 20.0000  | 560.00     | 11,200.00         |
| 0229300050        | PIZARRA ACRILICA C/PORTA PIZARRA RODABLE (1.60 x 1.20m)   | UND    | 2.0000   | 980.00     | 1,960.00          |
| 0229300055        | MESAS UNIPERSONALES 1°, 2° GRADO M-A3   | UND    | 180.0000 | 200.00     | 36,000.00         |
| 0229300056        | MESAS UNIPERSONALES 3°, 4° GRADO M-A4   | UND    | 180.0000 | 200.00     | 36,000.00         |
| 0229300057        | MESAS UNIPERSONALES 5°, 6° GRADO M-A5   | UND    | 180.0000 | 200.00     | 36,000.00         |
| 0229300058        | SILLAS INDIVIDUALES PARA 1° Y 2° GRADO S-A3   | UND    | 180.0000 | 100.00     | 18,000.00         |
| 0229300059        | SILLAS INDIVIDUALES PARA 3° Y 4° GRADO S-A4   | UND    | 180.0000 | 100.00     | 18,000.00         |
| 0229300060        | SILLAS INDIVIDUALES PARA 5° Y 6° GRADO S-A5   | UND    | 180.0000 | 100.00     | 18,000.00         |
| 0229300061        | MESAS UNIPERSONALES 1° Y 2° AÑO M-A6  | UND    | 210.0000 | 200.00     | 42,000.00         |
| 0229300062        | MESAS UNIPERSONALES 3° Y 4° AÑO M-A7  | UND    | 180.0000 | 200.00     | 36,000.00         |
| 0229300063        | MESAS UNIPERSONALES 5° AÑO M-A8   | UND    | 60.0000  | 200.00     | 12,000.00         |
| 0229310141        | PIZARRA ACRILICA BLANCA 1,40X3,00 MT  | UND    | 34.0000  | 980.00     | 33,320.00         |
| 0229580048        | RACK PARA PROYECTOR MULTIMEDIA  | UND    | 7.0000   | 109.00     | 763.00            |
| 0229580146        | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES   | UND    | 43.0000  | 360.00     | 15,480.00         |
| 0229580147        | ECRAN COLGANTE  | UND    | 3.0000   | 250.00     | 750.00            |
| 0230700112        | SILLA GIRATORIA   | UND    | 28.0000  | 420.00     | 11,760.00         |
| 0230700213        | BANCO DE MADERA   | UND    | 31.0000  | 140.00     | 4,340.00          |
| 0230700265        | COCINA INDUSTRIAL + GAS PEQUEÑO 10KG CON ACCESORIOS (VALVULA, MANGUERA, ENCENDEDOR + PILA)  | UND    | 2.0000   | 3,385.00   | 6,770.00          |
| 02308E0086        | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL  | UND    | 7.0000   | 1,049.00   | 7,343.00          |
| 0230911009        | INSTALACION DE PROGRAMAS (OFFICE, WINDOWS, ANTIVIRUS POR 1 AÑO Y OTROS)   | GLB    | 77.0000  | 380.00     | 29,260.00         |
| 0232970607        | TRASLADO DE EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO (3% DE MOBILIARIO + EQUIPAMIENTO)   | GLB    | 1.0000   | 24,485.38  | 24,485.38         |
| 0232970608        | INSTALACION Y UBICACION DE EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO (1% DE MOBILIARIO + EQUIPAMIENTO)  | GLB    | 1.0000   | 8,161.79   | 8,161.79          |
| 0239080102        | REFRIGERADOR DE 12 PIES CUBICOS   | UND    | 2.0000   | 1,699.00   | 3,398.00          |
| 0239090307        | SILLAS INDIVIDUALES 1° Y 2° AÑO S-A6  | UND    | 210.0000 | 100.00     | 21,000.00         |
| 0239090308        | SILLAS INDIVIDUALES 3° Y 4° AÑO S-A7  | UND    | 180.0000 | 100.00     | 18,000.00         |
| 0239090309        | SILLAS INDIVIDUALES 5° AÑO S-A8   | UND    | 60.0000  | 100.00     | 6,000.00          |
| 0239100578        | MESA PARA LAPTOP  | UND    | 65.0000  | 350.00     | 22,750.00         |
| 0239100579        | ARMARIO DE MELAMINE DE 02 CUERPOS   | UND    | 51.0000  | 720.00     | 36,720.00         |
| 0239110035        | RACK PARA TV DE 55"   | UND    | 7.0000   | 229.00     | 1,603.00          |
| 0239120204        | PROYECTOR MULTIMEDIA  | UND    | 7.0000   | 1,549.00   | 10,843.00         |
| 0239120483        | COMPUTADORA I7 (VER ESPECIFICACIONES TECNICAS)  | UND    | 6.0000   | 4,419.00   | 26,514.00         |
| 0239120628        | TELEVISOR 55" LED SMART TV  | UND    | 9.0000   | 2,519.00   | 22,671.00         |
| 0239120665        | MESA PLEGABLE   | UND    | 25.0000  | 420.00     | 10,500.00         |
| 0239120693        | LAPTOP CORE I5 - 11° GENERACION SSD 250 O SUPERIOR, 8GB RAM, VIDEO 4GB DEDICADA, INC.MOUSE E INSTALACION DE PAQUETE DE PROGRAMAS DE OFFICE Y OTROS. | UND    | 71.0000  | 3,299.00   | 234,229.00        |
| 0298030073        | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES   | UND    | 52.0000  | 420.00     | 21,840.00         |
|                   |   |        |          |            | <b>874,861.17</b> |
| <b>Total</b>      |   |        |          | <b>S/.</b> | <b>874,861.17</b> |



*Miguel Ángel Querevalú Medina*  
**ARQUITECTO**  
 CAP. N° 17206

**FORMULA**  
**POLINÓMICA**  
  
**(ESTRUCTURAS)**

## Fórmula Polinómica

Presupuesto 7805040 SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

Subpresupuesto 001 ESTRUCTURAS

Fecha Presupuesto 28/02/2023

Moneda SOLES

Ubicación Geográfica 240302 TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

$K = 0.410 \cdot (MOr / MOo) + 0.103 \cdot (AGr / AGo) + 0.051 \cdot (Cr / Co) + 0.097 \cdot (ACr / ACo) + 0.099 \cdot (DMNr / DMNo) + 0.094 \cdot (MEIr / MEIo) + 0.146 \cdot (GGUr / GGUo)$

| Monomio | Factor | (%)     | Símbolo | Indice | Descripción                             |
|---------|--------|---------|---------|--------|---|
| 1       | 0.410  | 100.000 | MO      | 47     | MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES        |
| 2       | 0.103  | 100.000 | AG      | 05     | AGREGADO GRUESO                         |
| 3       | 0.051  | 100.000 | C       | 21     | CEMENTO PORTLAND TIPO I                 |
| 4       | 0.097  | 100.000 | AC      | 03     | ACERO DE CONSTRUCCION CORRUGADO         |
| 5       | 0.099  | 58.586  | DMN     | 30     | DOLAR (GENERAL PONDERADO)               |
|         | 0.099  | 41.414  |         | 43     | MADERA NACIONAL PARA ENCOF. Y CARPINT.  |
| 6       | 0.094  | 100.000 | MEI     | 49     | MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO           |
| 7       | 0.146  | 100.000 | GGU     | 39     | INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR |



*Javier Albert Carrasco Viera*  
 Javier Albert Carrasco Viera  
 Ingeniero Civil  
 CIP 241018

# FORMULA POLINÓMICA

(ARQUITECTURA)

## Fórmula Polinómica

Presupuesto **7805040** SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

Subpresupuesto **002 ARQUITECTURA**

Fecha Presupuesto **28/02/2023**

Moneda **SOLES**

Ubicación Geográfica **240302 TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES**

$K = 0.310*(MOr / MOo) + 0.160*(CPLr / CPLo) + 0.101*(MNr / MNo) + 0.284*(Dr / Do) + 0.145*(GGUr / GGUo)$

| Monomio | Factor | (%)     | Símbolo | Indice | Descripción                             |
|---------|--------|---------|---------|--------|---|
| 1       | 0.310  | 100.000 | MO      | 47     | MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES        |
| 2       | 0.160  | 58.750  | CPL     | 21     | CEMENTO PORTLAND TIPO I                 |
|         | 0.160  | 41.250  |         | 54     | PINTURA LATEX                           |
| 3       | 0.101  | 100.000 | MN      | 43     | MADERA NACIONAL PARA ENCOF. Y CARPINT.  |
| 4       | 0.284  | 100.000 | D       | 30     | DOLAR (GENERAL PONDERADO)               |
| 5       | 0.145  | 100.000 | GGU     | 39     | INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR |



  
**Miguel Angel Querevalú Medina**  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206

# FORMULA POLINÓMICA

(INSTALACIONES  
SANITARIAS)

## Fórmula Polinómica

Presupuesto **7805040** SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

Subpresupuesto **003** SANITARIAS

Fecha Presupuesto **28/02/2023**

Moneda **SOLES**

Ubicación Geográfica **240302 TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES**

$K = 0.314*(MO_r / MO_o) + 0.076*(Cr / Co) + 0.136*(PL_r / PLo) + 0.244*(DAS_r / DAS_o) + 0.085*(MEI_r / MEI_o) + 0.145*(GGU_r / GGU_o)$

| Monomio | Factor | (%)     | Símbolo | Indice | Descripción                             |
|---------|--------|---------|---------|--------|---|
| 1       | 0.314  | 100.000 | MO      | 47     | MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES        |
| 2       | 0.076  | 100.000 | C       | 21     | CEMENTO PORTLAND TIPO I                 |
| 3       | 0.136  | 100.000 | PL      | 51     | PERFIL DE ACERO LIVIANO                 |
| 4       | 0.244  | 17.213  |         | 10     | APARATO SANITARIO CON GRIFERIA          |
|         | 0.244  | 82.787  | DAS     | 30     | DOLAR (GENERAL PONDERADO)               |
| 5       | 0.085  | 100.000 | MEI     | 49     | MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO           |
| 6       | 0.145  | 100.000 | GGU     | 39     | INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR |



JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP. N° 266025





## Fórmula Polinómica

Presupuesto 7805040 SALDO DE OBRA: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

Subpresupuesto 004 ELECTRICAS

Fecha Presupuesto 28/02/2023

Moneda SOLES

Ubicación Geográfica 240302 TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

$K = 0.206*(Mr / Mo) + 0.139*(Cr / Co) + 0.239*(Ar / Ao) + 0.271*(DTTr / DTTa) + 0.145*(Ir / Ia)$

| Monomio | Factor | (%)     | Simbolo | Indice | Descripción                             |
|---------|--------|---------|---------|--------|---|
| 1       | 0.206  | 100.000 | M       | 47     | MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES        |
| 2       | 0.139  | 100.000 | C       | 19     | CABLE NYY Y N2XY                        |
| 3       | 0.239  | 100.000 | A       | 12     | ARTEFACTO DE ALUMBRADO INTERIOR         |
| 4       | 0.271  | 77.860  | DTT     | 30     | DOLAR (GENERAL PONDERADO)               |
|         |        | 7.749   |         | 71     | TUBERIA DE FIERRO FUNDIDO               |
|         |        | 14.391  |         | 72     | TUBERIA DE PVC PARA AGUA                |
| 5       | 0.145  | 100.000 | I       | 39     | INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR |



*(Handwritten signature)*  
 Armando F. León Quiroz  
 ING. MECANICO ELECTRICISTA  
 CIP. 51212

# DIAGRAMA GANTT

|     |             |                                    |       |       |
|-----|-------------|------------------------------------|-------|-------|
| 162 | 02.07.22    | SUMINISTRO Y CO 6mm (1.56x1.70m) C | 10/11 | 24/11 |
| 163 | 02.07.23    | SUMINISTRO Y CO 6mm (2.95x1.70m) C | 10/11 | 24/11 |
| 164 | 02.07.24    | SUMINISTRO Y CO 6mm (1.30x1.70m) C | 10/11 | 24/11 |
| 165 | 02.07.25    | SUMINISTRO Y CO 6mm (3.39x1.70m) C | 10/11 | 24/11 |
| 166 | 02.07.26    | SUMINISTRO Y CO 6mm (1.00x0.50m) C | 10/11 | 24/11 |
| 167 | 02.07.27    | SUMINISTRO Y CO 6mm (3.43x0.50m) C | 10/11 | 24/11 |
| 168 | 02.07.28    | SUMINISTRO Y CO 6mm (2.98x1.70m) C | 10/11 | 24/11 |
| 169 | 02.07.29    | SUMINISTRO Y CO 6mm (2.86x0.50m) C | 10/11 | 24/11 |
| 170 | 02.07.30    | SUMINISTRO Y CO 6mm (1.10x0.50m) C | 10/11 | 24/11 |
| 171 | 02.07.31    | SUMINISTRO Y CO 6mm (1.10x0.50m) C | 10/11 | 24/11 |
| 172 | 02.07.32    | SUMINISTRO Y CO 6mm (0.90x0.50m) C | 10/11 | 24/11 |
| 173 | 02.07.33    | SUMINISTRO Y CO 6mm (0.90x0.70m) C | 10/11 | 24/11 |
| 174 | 02.07.34    | SUMINISTRO Y CO DISCAPACITADOS I   | 10/11 | 24/11 |
| 175 | 02.07.35    | SUMINISTRO Y CO                    | 10/11 | 24/11 |
| 176 | 02.07.36    | SUMINISTRO Y CO                    | 10/11 | 24/11 |
| 177 | 02.07.37    | SUMINISTRO Y CO                    | 10/11 | 24/11 |
| 178 | 02.08       | COBERTURA                          |       |       |
| 179 | 02.08.01    | SUMINISTRO Y CO                    | 10/11 | 24/11 |
| 180 | 02.08       | CERRALERIA                         |       |       |
| 181 | 02.08.01    | SUMINISTRO Y CO NACIONAL           | 10/11 | 24/11 |
| 182 | 02.08.02    | SUMINISTRO Y CO                    | 10/11 | 24/11 |
| 183 | 02.10       | OTROS                              |       |       |
| 184 | 02.10.01    | JUNTA DE DILATAK                   | 10/11 | 24/11 |
| 185 | 02.10.02    | SEÑALES INFORM                     |       |       |
| 186 | 02.10.02.01 | SUMINISTRO Y 0.20x0.30m            | 15/11 | 24/11 |
| 187 | 02.10.02.02 | SUMINISTRO Y I                     | 15/11 | 24/11 |
| 188 | 02.10.02.03 | SUMINISTRO E I                     | 15/11 | 24/11 |
| 189 | 02.10.03    | SUMINISTRO Y I                     | 15/11 | 24/11 |
| 190 | 02.10.04    | SUMINISTRO Y I                     | 15/11 | 24/11 |
| 191 | 02.10.05    | SUMINISTRO Y I                     | 15/11 | 24/11 |
| 192 | 02.10.06    | SUMINISTRO Y I                     | 15/11 | 24/11 |
| 193 | 02.10.07    | SUMINISTRO E II                    | 15/11 | 24/11 |
| 194 | 02.10.08    | BRUNAS e=1cm                       | 15/11 | 24/11 |
| 195 | 02.10.09    | SUMINISTRO Y I                     | 15/11 | 24/11 |
| 196 | 02.10.10    | SELLADO DE L.J.                    | 15/11 | 24/11 |
| 197 | 02.10.11    | CONCRETO DE                        | 15/11 | 24/11 |
| 198 | 02.10.12    | CAVALETA MEC                       | 15/11 | 24/11 |
| 199 | 02.10.13    | TAPA JUNTA EN                      | 15/11 | 24/11 |
| 200 | 02.10.14    | TAPA JUNTA EN                      | 15/11 | 24/11 |
| 201 | 02.10.15    | JUNTA FLEXIBL                      | 15/11 | 24/11 |
| 202 | 03          | INSTALACIONES SAUNTA               |       |       |
| 203 | 03.01       | INSTALACIONES DE A                 |       |       |
| 204 | 03.01.01    | SAUDA DE AGUA F                    |       |       |
| 205 | 03.01.02    | RED DE DISTRIBUC                   |       |       |
| 206 | 03.01.03    | RED DE DISTRIBUC                   |       |       |
| 207 | 03.01.04    | RED DE DISTRIBUC                   |       |       |
| 208 | 03.01.05    | SUMINISTRO Y CO                    |       |       |
| 209 | 03.01.06    | SUMINISTRO E INS                   |       |       |
| 210 | 03.01.07    | SUMINISTRO Y CO                    |       |       |
| 211 | 03.01.08    | SUMINISTRO E INS                   |       |       |
| 212 | 03.01.09    | SUMINISTRO E INS                   |       |       |
| 213 | 03.01.10    | SUMINISTRO E INS                   |       |       |
| 214 | 03.01.11    | SUMINISTRO Y CO                    |       |       |
| 215 | 03.01.12    | SUMINISTRO Y CO                    |       |       |
| 216 | 03.01.13    | SUMINISTRO Y CO                    |       |       |
| 217 | 03.01.14    | SUMINISTRO E INS                   |       |       |
| 218 | 03.01.15    | SUMINISTRO E INS                   |       |       |
| 219 | 03.01.16    | SUMINISTRO E INS                   |       |       |
| 220 | 03.01.17    | INC ACCESORIOS                     |       |       |
| 221 | 03.01.18    | SUMINISTRO Y CO ALMACENAMIENTO     |       |       |
| 222 | 03.01.18.01 | SUMINISTRO EI                      |       |       |
| 223 | 03.01.18.02 | SUMINISTRO EI                      |       |       |

|     |             |                                    |       |       |
|-----|-------------|------------------------------------|-------|-------|
| 162 | 02.07.22    | SUMINISTRO Y CO 6mm (2.73x0.6m) C  | 10/11 | 24/11 |
| 163 | 02.07.23    | SUMINISTRO Y CO 6mm (1.56x1.70m) C | 10/11 | 24/11 |
| 164 | 02.07.24    | SUMINISTRO Y CO 6mm (2.95x1.70m) C | 10/11 | 24/11 |
| 165 | 02.07.25    | SUMINISTRO Y CO 6mm (1.30x1.70m) C | 10/11 | 24/11 |
| 166 | 02.07.26    | SUMINISTRO Y CO 6mm (3.38x1.70m) C | 10/11 | 24/11 |
| 167 | 02.07.27    | SUMINISTRO Y CO 6mm (1.00x0.50m) C | 10/11 | 24/11 |
| 168 | 02.07.28    | SUMINISTRO Y CO 6mm (3.43x0.60m) C | 10/11 | 24/11 |
| 169 | 02.07.29    | SUMINISTRO Y CO 6mm (2.96x1.70m) C | 10/11 | 24/11 |
| 170 | 02.07.30    | SUMINISTRO Y CO 6mm (1.00x0.50m) C | 10/11 | 24/11 |
| 171 | 02.07.31    | SUMINISTRO Y CO 6mm (1.00x0.70m) C | 10/11 | 24/11 |
| 172 | 02.07.32    | SUMINISTRO Y CO 6mm (0.90x0.50m) C | 10/11 | 24/11 |
| 173 | 02.07.33    | SUMINISTRO Y CO 6mm (0.90x0.70m) C | 10/11 | 24/11 |
| 174 | 02.07.34    | SUMINISTRO Y CO 6mm (0.90x0.70m) C | 10/11 | 24/11 |
| 175 | 02.07.35    | SUMINISTRO Y CO 6mm (0.90x0.70m) C | 10/11 | 24/11 |
| 176 | 02.07.36    | SUMINISTRO Y CO 6mm (0.90x0.70m) C | 10/11 | 24/11 |
| 177 | 02.07.37    | SUMINISTRO Y CO 6mm (0.90x0.70m) C | 10/11 | 24/11 |
| 178 | 02.08       | COBERTURA                          |       |       |
| 179 | 02.08.01    | SUMINISTRO Y CO                    | 10/11 | 24/11 |
| 180 | 02.09       | CERRAJERIA                         |       |       |
| 181 | 02.09.01    | SUMINISTRO Y CO NACIONAL           | 10/11 | 24/11 |
| 182 | 02.09.02    | SUMINISTRO Y CO                    | 10/11 | 24/11 |
| 183 | 02.10       | OTROS                              |       |       |
| 184 | 02.10.01    | JUNTA DE DILATAT                   | 10/11 | 24/11 |
| 185 | 02.10.02    | SEÑALES INFORM                     |       |       |
| 186 | 02.10.02.01 | SUMINISTRO Y . 0.20x0.30m          | 15/11 | 24/11 |
| 187 | 02.10.02.02 | SUMINISTRO Y I                     | 15/11 | 24/11 |
| 188 | 02.10.02.03 | SUMINISTRO E I                     | 15/11 | 24/11 |
| 189 | 02.10.03    | SUMINISTRO Y I                     | 15/11 | 24/11 |
| 190 | 02.10.04    | SUMINISTRO Y I                     | 15/11 | 24/11 |
| 191 | 02.10.05    | SUMINISTRO Y I                     | 15/11 | 24/11 |
| 192 | 02.10.06    | SUMINISTRO Y I                     | 15/11 | 24/11 |
| 193 | 02.10.07    | SUMINISTRO E II                    | 15/11 | 24/11 |
| 194 | 02.10.08    | BRUNAS a=1m                        | 15/11 | 24/11 |
| 195 | 02.10.09    | SUMINISTRO Y .                     | 15/11 | 24/11 |
| 196 | 02.10.10    | SELLADO DE JL                      | 15/11 | 24/11 |
| 197 | 02.10.11    | CONCRETO DE                        | 15/11 | 24/11 |
| 198 | 02.10.12    | CAVALETA MEC                       | 15/11 | 24/11 |
| 199 | 02.10.13    | TAPAJUNTA EN                       | 15/11 | 24/11 |
| 200 | 02.10.14    | TAPAJUNTA EN                       | 15/11 | 24/11 |
| 201 | 02.10.15    | JUNTA FLEXIBL                      | 15/11 | 24/11 |
| 202 | 03          | INSTALACIONES SANITARIA            |       |       |
| 203 | 03.01       | INSTALACIONES DE A                 |       |       |
| 204 | 03.01.01    | SAUDA DE AGUA F                    |       |       |
| 205 | 03.01.02    | RED DE DISTRIBUC                   |       |       |
| 206 | 03.01.03    | RED DE DISTRIBUC                   |       |       |
| 207 | 03.01.04    | RED DE DISTRIBUC                   |       |       |
| 208 | 03.01.05    | SUMINISTRO Y CO                    |       |       |
| 209 | 03.01.06    | SUMINISTRO E INS                   |       |       |
| 210 | 03.01.07    | SUMINISTRO Y CO                    |       |       |
| 211 | 03.01.08    | SUMINISTRO E INS                   |       |       |
| 212 | 03.01.09    | SUMINISTRO E INS                   |       |       |
| 213 | 03.01.10    | SUMINISTRO E INS                   |       |       |
| 214 | 03.01.11    | SUMINISTRO Y CO                    |       |       |
| 215 | 03.01.12    | SUMINISTRO Y CO                    |       |       |
| 216 | 03.01.13    | SUMINISTRO Y CO                    |       |       |
| 217 | 03.01.14    | SUMINISTRO E INS                   |       |       |
| 218 | 03.01.15    | SUMINISTRO E INS                   |       |       |
| 219 | 03.01.16    | SUMINISTRO E INS                   |       |       |
| 220 | 03.01.17    | SUMINISTRO Y CO                    |       |       |
| 221 | 03.01.18    | SUMINISTRO Y CO                    |       |       |
| 222 | 03.01.18.01 | ALMACENAMIENTO                     |       |       |
| 223 | 03.01.18.02 | SUMINISTRO E I                     |       |       |

|     |             |                   |       |
|-----|-------------|-------------------|-------|
| 401 | 05.01.02.05 | SILLA GIRATORIA   | 11/11 |
| 401 | 05.01.03    | DEPOSITO DEL CRE  | 11/11 |
| 402 | 05.01.03.01 | ESTANTE DE META   | 11/11 |
| 403 | 05.01.04    | RECEPCION CRE NIV | 11/11 |
| 404 | 05.01.04.01 | ESCRITORIO DE M   | 11/11 |
| 405 | 05.01.04.02 | ARMARIO MELAMI    | 11/11 |
| 406 | 05.01.04.03 | SILLA GIRATORIA   | 11/11 |
| 407 | 05.01.05    | AULA DE INNOVACIO | 11/11 |
| 408 | 05.01.05.01 | MESA PARA LAPT    | 11/11 |
| 409 | 05.01.05.02 | SILLA APILABLE    | 11/11 |
| 410 | 05.01.05.03 | ESCRITORIO DE M   | 11/11 |
| 411 | 05.01.05.04 | ARMARIO MELAMI    | 11/11 |
| 412 | 05.01.05.05 | SILLA GIRATORIA   | 11/11 |
| 413 | 05.01.06    | MODULO DE CONECT  | 11/11 |
| 414 | 05.01.06.01 | ESCRITORIO DE M   | 11/11 |
| 415 | 05.01.06.02 | ARMARIO MELAMI    | 11/11 |
| 416 | 05.01.06.03 | SILLA GIRATORIA   | 11/11 |
| 417 | 05.01.07    | SUM SECCIONAL     | 11/11 |
| 418 | 05.01.07.01 | MESA PLEGABLE     | 11/11 |
| 419 | 05.01.07.02 | SILLA APILABLE    | 11/11 |
| 420 | 05.01.07.03 | ARMARIO DE DOS    | 11/11 |
| 421 | 05.01.07.04 | ESCRITORIO DE M   | 11/11 |
| 422 | 05.01.07.05 | SILLA GIRATORIA   | 11/11 |
| 423 | 05.01.08    | SALA DE USOS MUL  | 11/11 |
| 424 | 05.01.08.01 | MESA PLEGABLE     | 11/11 |
| 425 | 05.01.08.02 | SILLA APILABLE    | 11/11 |
| 426 | 05.01.09    | COCINA SUM NIVEL  | 11/11 |
| 427 | 05.01.09.01 | ARMARIO MELAMI    | 11/11 |
| 428 | 05.01.10    | ALMACEN SUM NIV   | 11/11 |
| 429 | 05.01.10.01 | ESTANTE META      | 11/11 |
| 430 | 05.01.11    | AULAS NIVEL SECU  | 11/11 |
| 431 | 05.01.11.01 | MESAS UNIPERS     | 11/11 |
| 432 | 05.01.11.02 | MESAS UNIPERS     | 11/11 |
| 433 | 05.01.11.03 | MESAS UNIPERS     | 11/11 |
| 34  | 05.01.11.04 | SILLAS INDIVIDU   | 11/11 |
| 35  | 05.01.11.05 | SILLAS INDIVIDU   | 11/11 |
| 436 | 05.01.11.06 | SILLAS INDIVIDU   | 11/11 |
| 437 | 05.01.11.07 | ESCRITORIO DE     | 11/11 |
| 438 | 05.01.11.08 | SILLA APILABLE    | 11/11 |
| 439 | 05.01.11.09 | ARMARIO MELAMI    | 11/11 |
| 440 | 05.01.11.10 | PIZARRA ACRIL     | 11/11 |
| 441 | 05.01.12    | LABORATORIO DE    | 11/11 |
| 442 | 05.01.12.01 | BANCO DE MAD      | 11/11 |
| 443 | 05.01.12.02 | PIZARRA ACRIL     | 11/11 |
| 444 | 05.01.13    | ALMACEN LAB. CI   | 11/11 |
| 445 | 05.01.13.01 | ESTANTE META      | 11/11 |
| 446 | 05.01.14    | CUBICULO DOCEA    | 11/11 |
| 447 | 05.01.14.01 | ESCRITORIO DE     | 11/11 |
| 448 | 05.01.14.02 | SILLA GIRATOR     | 11/11 |
| 449 | 05.01.15    | CENTRO DE REGU    | 11/11 |
| 450 | 05.01.15.01 | ESTANTE PARA      | 11/11 |
| 451 | 05.01.15.02 | MESA PLEGAB       | 11/11 |
| 452 | 05.01.15.03 | SILLA APILABLE    | 11/11 |
| 453 | 05.01.15.04 | ESCRITORIO DE     | 11/11 |
| 454 | 05.01.15.05 | SILLA GIRATOR     | 11/11 |
| 455 | 05.01.15.06 | MESA PARA LA      | 11/11 |
| 456 | 05.01.16    | ALMACEN DEL CF    | 11/11 |
| 457 | 05.01.16.01 | ESTANTE META      | 11/11 |
| 458 | 05.01.17    | AULA DE INNOVA    | 11/11 |
| 459 | 05.01.17.01 | MESA PARA LA      | 11/11 |
| 460 | 05.01.17.02 | SILLA APILABL     | 11/11 |
| 461 | 05.01.17.03 | ARMARIO MEL       | 11/11 |
| 462 | 05.01.18    | MODULO DE CON     | 11/11 |
| 463 | 05.01.18.01 | ESCRITORIO C      | 11/11 |
| 464 | 05.01.18.02 | SILLA GIRATO      | 11/11 |
| 465 | 05.01.19    | MESA PLEGABE      | 11/11 |
| 466 | 05.01.19.01 | SILLA APILABL     | 11/11 |
| 467 | 05.01.19.02 | OFICIO SUM NIV    | 11/11 |
| 468 | 05.01.20    |                   | 11/11 |

|     |             |                   |       |
|-----|-------------|-------------------|-------|
| 401 | 05.01.02.05 | SILLA GIRATORIA   | 11/11 |
| 402 | 05.01.03.01 | DEPOSITO DEL CRE  | 11/11 |
| 403 | 05.01.03.04 | ESTANTE DE META   | 11/11 |
| 404 | 05.01.04.01 | RECEPCION CRE NIV | 11/11 |
| 405 | 05.01.04.02 | ESCRITORIO DE M   | 11/11 |
| 406 | 05.01.04.03 | ARMARIO MELAMI    | 11/11 |
| 407 | 05.01.05    | SILLA GIRATORIA   | 11/11 |
| 408 | 05.01.05.01 | AULA DE INNOVACIO | 11/11 |
| 409 | 05.01.05.02 | MESA PARA LAPT    | 11/11 |
| 410 | 05.01.05.03 | SILLA APILABLE    | 11/11 |
| 411 | 05.01.05.04 | ESCRITORIO DE M   | 11/11 |
| 412 | 05.01.05.05 | ARMARIO MELAMI    | 11/11 |
| 413 | 05.01.06    | SILLA GIRATORIA   | 11/11 |
| 414 | 05.01.06.01 | MODULO DE CONECT  | 11/11 |
| 415 | 05.01.06.02 | ESCRITORIO DE M   | 11/11 |
| 416 | 05.01.06.03 | ARMARIO MELAMI    | 11/11 |
| 417 | 05.01.07    | SILLA GIRATORIA   | 11/11 |
| 418 | 05.01.07.01 | SUM SECCIONAL     | 11/11 |
| 419 | 05.01.07.02 | MESA PLEGABLE     | 11/11 |
| 420 | 05.01.07.03 | SILLA APILABLE    | 11/11 |
| 421 | 05.01.07.04 | ARMARIO DE DOC    | 11/11 |
| 422 | 05.01.07.05 | ESCRITORIO DE M   | 11/11 |
| 423 | 05.01.08    | SILLA GIRATORIA   | 11/11 |
| 424 | 05.01.08.01 | SALA DE USOS MULT | 11/11 |
| 425 | 05.01.08.02 | MESA PLEGABLE     | 11/11 |
| 426 | 05.01.09    | SILLA APILABLE    | 11/11 |
| 427 | 05.01.09.01 | COCINA SUM NIVEL  | 11/11 |
| 428 | 05.01.10    | ARMARIO MELAMI    | 11/11 |
| 429 | 05.01.10.01 | ALMACEN SUM NIV   | 11/11 |
| 430 | 05.01.11    | ESTANTE METAL     | 11/11 |
| 431 | 05.01.11.01 | AULAS NIVEL SECU  | 11/11 |
| 432 | 05.01.11.02 | MESAS UNIPERS     | 11/11 |
| 433 | 05.01.11.03 | MESAS UNIPERS     | 11/11 |
| 34  | 05.01.11.04 | MESAS UNIPERS     | 11/11 |
| 35  | 05.01.11.05 | SILLAS INDIVIDU   | 11/11 |
| 436 | 05.01.11.06 | SILLAS INDIVIDU   | 11/11 |
| 437 | 05.01.11.07 | SILLAS INDIVIDU   | 11/11 |
| 438 | 05.01.11.08 | ESCRITORIO DE     | 11/11 |
| 439 | 05.01.11.09 | SILLA APILABLE    | 11/11 |
| 440 | 05.01.11.10 | ARMARIO MELAMI    | 11/11 |
| 441 | 05.01.12    | PIZARRA ACRIL     | 11/11 |
| 442 | 05.01.12.01 | LABORATORIO DE    | 11/11 |
| 443 | 05.01.12.02 | BANCO DE MAD      | 11/11 |
| 444 | 05.01.13    | PIZARRA ACRIL     | 11/11 |
| 445 | 05.01.13.01 | ALMACEN LAB. CI   | 11/11 |
| 446 | 05.01.14    | ESTANTE METAL     | 11/11 |
| 447 | 05.01.14.01 | CUBICULO DOCEN    | 11/11 |
| 448 | 05.01.14.02 | ESCRITORIO DE     | 11/11 |
| 449 | 05.01.15    | SILLA GIRATOR     | 11/11 |
| 450 | 05.01.15.01 | CENTRO DE REGIS   | 11/11 |
| 451 | 05.01.15.02 | ESTANTE PARA      | 11/11 |
| 452 | 05.01.15.03 | MESA PLEGAB       | 11/11 |
| 453 | 05.01.15.04 | SILLA APILABLE    | 11/11 |
| 454 | 05.01.15.05 | ESCRITORIO DE     | 11/11 |
| 455 | 05.01.15.06 | SILLA GIRATOR     | 11/11 |
| 456 | 05.01.16    | MESA PARA LA      | 11/11 |
| 457 | 05.01.16.01 | ALMACEN DEL CR    | 11/11 |
| 458 | 05.01.17    | ESTANTE MET       | 11/11 |
| 459 | 05.01.17.01 | AULA DE INNOVA    | 11/11 |
| 460 | 05.01.17.02 | MESA PARA LA      | 11/11 |
| 461 | 05.01.17.03 | SILLA APILABL     | 11/11 |
| 462 | 05.01.18    | ARMARIO MEL       | 11/11 |
| 463 | 05.01.18.01 | MODULO DE CON     | 11/11 |
| 464 | 05.01.18.02 | ESCRITORIO C      | 11/11 |
| 465 | 05.01.19    | SILLA GIRATO      | 11/11 |
| 466 | 05.01.19.01 | SALA DE USOS P    | 11/11 |
| 467 | 05.01.19.02 | MESA PLEGAB       | 11/11 |
| 468 | 05.01.20    | SILLA APILABL     | 11/11 |
|     |             | OFICIO SUM NIV    | 11/11 |

000368



  
JHON DAVID JIMENEZ LÓPEZ  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 266025

  
Miguel Angel Querecho Medina  
ARQUITECTO  
CAP. N° 17206

  
Javier Alberto Carrasco Vega  
INGENIERO CIVIL  
CIP 241918

  
Ing. Lathina Lavalle Cruz  
CIP? 263611



**CRONOGRAMA**  
**VALORIZADO**  
**DE AVANCE DE OBRA**

**CRONOGRAMA VALORIZADO DE OBRA**

000366

| OBRA           | ENTIDAD LUGAR      | DESCRIPCIÓN   | UND. | PRESUPUESTO         | Tiempo Ejecución 120 días - Calendario |                    |                     |                       |                             |
|----------------|--------------------|---|------|---------------------|--|--------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------------|
|                |                    |   |      |                     | ago-23                                 | sep-23             | oct-23              | nov-23                | Costo a mes de FEBRERO 2023 |
| <b>01</b>      | <b>ESTRUCTURAS</b> |   |      | <b>988,413.16</b>   | <b>S/13,865.30</b>                     | <b>S/18,017.69</b> | <b>268,890.28</b>   | <b>S/16,836.89</b>    |                             |
| 01.01          | 01.01              | OBRAS PROVISIONALES   |      |                     |  |                    |                     |                       |                             |
| 01.01.01       |                    | CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA 2 40x3 60m   | UND  | 32,053.85           | S/25,402.13                            | S 9,518.47         | S 9,635.79          | S 7,297.49            |                             |
| 01.01.02       |                    | CASETA PARA ALMACEN Y GUARDIANIA  | UND  | 955.28              | S/955.28                               |                    |                     |                       |                             |
| 01.01.03       |                    | CERCO PERIMETRICO LIVIANO CON MALLA RACHELL Y POSTE DE CAÑA BAMBU Ø 4" APROX H=3 00m  | M2   | 4,524.47            | S/ 4,524.47                            |                    |                     |                       |                             |
| 01.01.04       |                    | LIMPIEZA DE VARILLAS EXISTENTES CON PRESENCIA DE OXIDO EN SU SUPERFICIE               | ML   | 1,527.30            | S/1,527.30                             |                    |                     |                       |                             |
| 01.01.05       |                    | SEGURIDAD EN OBRA   | KG   | 8,359.33            | S/8,359.33                             |                    |                     |                       |                             |
| 01.01.05.01    |                    | EQUIPO DE PROTECCION COLECTIVA  | GLB  | 17,493.66           | S/4,715.68                             | S/4,563.56         | S/4,715.68          | S/3,498.73            |                             |
| 01.01.05.02    |                    | EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL   | GLB  | 2,665.80            | S/718.81                               | S/695.43           | S/718.81            | S/533.16              |                             |
| 01.01.05.03    |                    | SEÑALIZACION TEMPORAL EN OBRA   | GLB  | 12,633.80           | S/3,405.63                             | S/3,295.77         | S/3,405.63          | S/2,526.76            |                             |
| 01.01.06       |                    | PLAN DE MANEJO AMBIENTAL  | GLB  | 2,194.06            | S/691.44                               | S/572.36           | S/691.44            | S/438.81              |                             |
| 01.01.06.01    |                    | PLAN DE MANEJO AMBIENTAL  | GLB  | 18,993.81           | S/5,120.07                             | S/4,954.91         | S/5,120.07          | S/3,798.76            |                             |
| 01.02          |                    | TRABAJOS PRELIMINARES   | GLB  | 18,993.81           | S/5,120.07                             | S/4,954.91         | S/5,120.07          | S/3,798.76            |                             |
| 01.02.01       |                    | TRAZO NIVELES Y REPLANTEO   | M2   | 40,607.09           | S/19,547.73                            | S/9,434.02         | S/9,525.32          | S/2,100.00            |                             |
| 01.02.02       |                    | LIMPIEZA INICIAL DE OBRA  | M2   | 9,332.26            | S/3,110.76                             | S/3,110.76         | S/3,110.76          |                       |                             |
| 01.02.03       |                    | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO  | M2   | 4,429.61            | S/4,429.61                             |                    |                     |                       |                             |
| 01.02.04       |                    | ALQUILER DE BAÑOS QUIMICOS EN OBRA  | GLB  | 10,500.00           | S/3,584.13                             | S/3,584.13         | S/3,584.13          |                       |                             |
| 01.02.05       |                    | DEMOLICION Y DESMONTAJE DE EDIFICACION EXISTENTE                                      | MES  | 10,500.00           | S/2,830.43                             | S/2,739.13         | S/2,830.43          |                       |                             |
| 01.02.05.01    |                    | DEMOLICION DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE CON EQUIPO                                    | M3   | 5,592.80            | S/5,592.80                             |                    |                     |                       |                             |
| 01.02.05.02    |                    | DEMOLICION DE VEREDAS, PATIOS Y LOSAS   | M3   | 786.76              | S/786.76                               |                    |                     |                       |                             |
| 01.02.05.03    |                    | DEMOLICION DE CERCO PERIMETRICO   | M2   | 93.18               | S/93.18                                |                    |                     |                       |                             |
| 01.02.05.04    |                    | DESMONTAJE DE PUERTAS EXISTENTES  | M2   | 4,474.01            | S/4,474.01                             |                    |                     |                       |                             |
| 01.03          |                    | MOVIMIENTO DE TIERRAS   | M2   | 238.85              | S/238.85                               |                    |                     |                       |                             |
| 01.03.01       |                    | EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS   | M3   | 492,107.69          | S/397,417.45                           | S/84,690.24        |                     |                       |                             |
| 01.03.02       |                    | PERFILADO Y NIVELACION DE TERRENO MANUAL  | M3   | 113,723.55          | S/113,723.55                           |                    |                     |                       |                             |
| 01.03.03       |                    | MEJORAMIENTO CON MATERIAL DE PRESTAMO OVER 4" A 6" VACIOS CUBIERTOS CON HORMIGON FINO | M2   | 42,158.38           | S/42,158.38                            |                    |                     |                       |                             |
| 01.03.04       |                    | RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO - HORMIGON   | M3   | 3,596.24            | S/3,596.24                             |                    |                     |                       |                             |
| 01.03.05       |                    | RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO - AFIRMADO   | M3   | 117,650.86          | S/117,650.86                           |                    |                     |                       |                             |
| 01.03.06       |                    | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE   | M3   | 72,943.31           | S/72,943.31                            |                    |                     |                       |                             |
| 01.03.07       |                    | ACARREO DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACION A DISTANCIA 60m                          | M3   | 29,258.32           | S/6,752.77                             | S/19,505.55        |                     |                       |                             |
| 01.04          |                    | CONCRETO SIMPLE   | M3   | 112,777.03          | S/37,592.34                            | S/75,184.69        |                     |                       |                             |
| 01.04.01       |                    | SOLADO 1.10 H=4"  | M2   | 11,523.17           | S/11,523.17                            |                    |                     |                       |                             |
| 01.04.01.01    |                    | SOLADO 1.10 H=4"  | M2   | 5,027.41            | S/5,027.41                             |                    |                     |                       |                             |
| 01.04.02       |                    | SUB - ZAPATA C H 1.12 + 30% P.G   | M2   | 5,027.41            | S/5,027.41                             |                    |                     |                       |                             |
| 01.04.02.01    |                    | SUB - ZAPATA C H 1.12 + 30% P.G   | M2   | 5,971.83            | S/5,971.83                             |                    |                     |                       |                             |
| 01.05          |                    | CIMENTO CORRIDO   | M3   | 523.93              | S/523.93                               |                    |                     |                       |                             |
| 01.05.01       |                    | CONCRETO ARMADO   | M3   | 523.93              | S/523.93                               |                    |                     |                       |                             |
| 01.05.01.01    |                    | ZAPATAS   | M3   | 371,751.58          | S/68,404.55                            | S/73,359.65        | S/239,987.38        |                       |                             |
| 01.05.01.02    |                    | CONCRETO ARMADO PARA ZAPATAS FC=210 KG/CM2  | M3   | 41,784.43           | S/41,784.43                            |                    |                     |                       |                             |
| 01.05.01.03    |                    | ACERO PARA ZAPATAS  | KG   | 21,578.94           | S/21,578.94                            |                    |                     |                       |                             |
| 01.05.02       |                    | VIGA DE CIMENTACION   | M3   | 20,205.49           | S/20,205.49                            |                    |                     |                       |                             |
| 01.05.02.01    |                    | CONCRETO ARMADO PARA VIGAS DE CIMENTACION FC=210 KG/CM2                               | M3   | 23,363.52           | S/16,620.12                            | S/6,743.41         |                     |                       |                             |
| 01.05.02.02    |                    | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGA DE CIMENTACION                                       | M2   | 4,292.15            | S/4,292.15                             |                    |                     |                       |                             |
| 01.05.02.03    |                    | ACERO PARA VIGAS DE CIMENTACION   | KG   | 3,268.34            | S/817.09                               | S/2,451.26         |                     |                       |                             |
| 01.05.03       |                    | SOBRECIMIENTO   | KG   | 15,803.03           | S/15,803.03                            |                    |                     |                       |                             |
| 01.05.03.01    |                    | CONCRETO ARMADO PARA SOBRECIMIENTO REFORZADO FC=175 KG/CM2                            | M3   | 25,870.03           |  | S/25,870.03        |                     |                       |                             |
| 01.05.03.02    |                    | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA SOBRECIMIENTO   | M2   | 7,745.62            |  | S/7,745.62         |                     |                       |                             |
| 01.05.03.03    |                    | ACERO PARA SOBRECIMIENTO  | KG   | 11,123.43           |  | S/11,123.43        |                     |                       |                             |
| 01.05.04       |                    | COLUMNAS Y PLACAS   | M3   | 7,000.98            |  | S/7,000.98         |                     |                       |                             |
| 01.05.04.01    |                    | CONCRETO PARA COLUMNAS Y PLACAS FC=210 KG/CM2   | M3   | 89,183.48           |  | S/40,746.21        | S/48,437.28         |                       |                             |
| 01.05.04.02    |                    | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA COLUMNAS Y PLACAS                                       | M2   | 21,021.42           |  | S/21,021.42        |                     |                       |                             |
| 01.05.04.03    |                    | ACERO PARA COLUMNAS Y PLACAS  | KG   | 28,170.99           |  | S/14,085.50        | S/14,085.50         |                       |                             |
| 01.05.05       |                    | COLUMNETAS  | KG   | 39,991.07           |  | S/13,330.36        | S/26,660.71         |                       |                             |
| 01.05.05.01    |                    | CONCRETO PARA COLUMNETAS FC=175 KG/CM2  | M3   | 21,005.71           |  | S/21,005.71        |                     |                       |                             |
| 01.05.05.02    |                    | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNETAS  | M2   | 3,845.66            |  | S/3,845.66         |                     |                       |                             |
| 01.05.05.03    |                    | ACERO PARA COLUMNETAS   | KG   | 7,199.68            |  | S/7,199.68         |                     |                       |                             |
| 01.05.06       |                    | VIGAS   | KG   | 9,961.37            |  | S/9,961.37         |                     |                       |                             |
| 01.05.06.01    |                    | CONCRETO PARA VIGAS FC=210KG/CM2  | M3   | 79,293.87           |  | S/79,293.87        |                     |                       |                             |
| 01.05.06.02    |                    | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VIGAS   | M2   | 19,733.34           |  | S/19,733.34        |                     |                       |                             |
| 01.05.06.03    |                    | ACERO PARA VIGAS  | KG   | 20,024.85           |  | S/20,024.85        |                     |                       |                             |
| 01.05.07       |                    | VIGAS DE CIERRE   | KG   | 39,535.68           |  | S/39,535.68        |                     |                       |                             |
| 01.05.07.01    |                    | CONCRETO PARA VIGAS DE CIERRE FC=175 KG/CM2   | M3   | 17,865.41           |  | S/17,865.41        |                     |                       |                             |
| 01.05.07.02    |                    | ENCOFRADO PARA VIGAS DE CIERRE  | M2   | 3,368.45            |  | S/3,368.45         |                     |                       |                             |
| 01.05.07.03    |                    | ACERO PARA VIGAS DE CIERRE  | KG   | 7,863.04            |  | S/7,863.04         |                     |                       |                             |
| 01.05.08       |                    | LOSAS ALIGERADAS  | KG   | 6,633.92            |  | S/6,633.92         |                     |                       |                             |
| 01.05.08.01    |                    | LOSA ALIGERADA H=20CM   | M2   | 34,115.60           |  | S/34,115.60        |                     |                       |                             |
| 01.05.08.01.01 |                    | CONCRETO PARA LOSA ALIGERADA H=20cm, FC=240 KG/CM2                                    | M3   | 7,731.83            |  | S/7,731.83         |                     |                       |                             |
| 01.05.08.01.02 |                    | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE LOSA ALIGERADA H=20cm                                     | M2   | 12,111.58           |  | S/12,111.58        |                     |                       |                             |
| 01.05.08.01.03 |                    | ACERO PARA LOSA ALIGERADA H=20cm  | KG   | 6,741.52            |  | S/6,741.52         |                     |                       |                             |
| 01.05.08.01.04 |                    | LADRILLO DE TECHO 15x30x30 - LOSA ALIGERADA   | UND  | 7,530.67            |  | S/7,530.67         |                     |                       |                             |
| 01.05.09       |                    | LOSA MACIZA   | M2   | 10,725.76           |  | S/10,725.76        |                     |                       |                             |
| 01.05.09.01    |                    | CONCRETO PARA LOSA MACIZA FC=210 KG/CM2   | M3   | 2,915.30            |  | S/2,915.30         |                     |                       |                             |
| 01.05.09.02    |                    | ENCOFRADO PARA LOSA MACIZA  | M2   | 2,053.05            |  | S/2,053.05         |                     |                       |                             |
| 01.05.09.03    |                    | ACERO PARA LOSA MACIZA  | KG   | 5,757.41            |  | S/5,757.41         |                     |                       |                             |
| 01.05.10       |                    | ESCALERA  | M2   | 28,543.75           |  | S/28,543.75        |                     |                       |                             |
| 01.05.10.01    |                    | CONCRETO PARA ESCALERA FC=210 KG/CM2  | M3   | 8,470.04            |  | S/8,470.04         |                     |                       |                             |
| 01.05.10.02    |                    | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE ESCALERA  | M2   | 8,121.14            |  | S/8,121.14         |                     |                       |                             |
| 01.05.10.03    |                    | ACERO PARA ESCALERA   | KG   | 11,952.57           |  | S/11,952.57        |                     |                       |                             |
| 01.06          |                    | VARIOS  | M2   | 20,369.80           | S/1,573.27                             | S/1,815.31         | S/9,541.83          | S/7,439.38            |                             |
| 01.06.01       |                    | FALSO PISO  | M2   | 14,742.33           |  | S/7,666.01         | S/7,076.32          |                       |                             |
| 01.06.01.01    |                    | CONCRETO PARA FALSO PISO FC=175 KG/CM2  | M3   | 9,578.75            |  | S/4,980.95         | S/4,597.80          |                       |                             |
| 01.06.01.02    |                    | ACERO PARA FALSO PISO   | KG   | 5,163.58            |  | S/2,685.06         | S/2,478.52          |                       |                             |
| 01.06.02       |                    | CURADO DE ESTRUCTURAS   | M2   | 5,627.47            | S/1,573.27                             | S/1,815.31         | S/1,875.82          | S/383.06              |                             |
| 01.06.02.01    |                    | CURADO DE ESTRUCTURAS   | M2   | 5,627.47            | S/1,573.27                             | S/1,815.31         | S/1,875.82          | S/383.06              |                             |
| <b>02</b>      |                    | <b>ARQUITECTURA</b>   |      | <b>1,814,484.21</b> |  |                    | <b>S/227,480.58</b> | <b>S/1,587,003.63</b> |                             |
| 02.01          |                    | MUROS Y TABIQUES  | M2   | 60,232.97           |  |                    | S/60,232.97         |                       |                             |
| 02.01.01       |                    | MURO DE LADRILLO TIPO IV (12.5x9x23) APAREJO DE SOGA                                  | M2   | 35,349.68           |  |                    | S/35,349.68         |                       |                             |
| 02.01.02       |                    | MURO DE LADRILLO EN DUCHAS h=0.10m, INC. CORTE DE PIÑO Y ELIMINACION                  | M2   | 100.40              |  |                    | S/100.40            |                       |                             |
| 02.01.03       |                    | MURO CON PLANCHA DE FIBRACEMIENTO 6mm   | M2   | 1,728.75            |  |                    | S/1,728.75          |                       |                             |
| 02.01.04       |                    | DIVISIONES DE MELAMINE CON PUERTA SEGUN DISEÑO INCLUYE ACCESORIOS METALICOS           | M2   | 22,357.96           |  |                    | S/22,357.96         |                       |                             |
| 02.01.05       |                    | DIVISIONES DE MELAMINE EN URINARIO, INC. ACCESORIOS METALICOS                         | M2   | 696.18              |  |                    | S/696.18            |                       |                             |
| 02.02          |                    | REVOQUES Y ENLUCIDOS  | M2   | 161,079.51          |  |                    | S/106,777.25        | S/42,302.26           |                             |
| 02.02.01       |                    | TARRAJEO EN MUROS EXTERIORES CA 1.4, e=1.5cm, CEMENTO TIPO ICO                        | M2   | 22,082.78           |  |                    | S/15,885.20         | S/6,197.58            |                             |
| 02.02.02       |                    | TARRAJEO EN MUROS INTERIORES CA 1.4, e=1.5cm, CEMENTO TIPO ICO                        | M2   | 10,372.44           |  |                    | S/7,458.16          | S/2,914.28            |                             |
| 02.02.03       |                    | TARRAJEO EN SOBRECIMIENTO PROP 1.4 e=1.5cm CEMENTO TIPO ICO                           | M2   | 598.18              |  |                    | S/430.69            | S/167.49              |                             |
| 02.02.04       |                    | TARRAJEO EN COLUMNAS PROP 1.4 e=1.5cm CEMENTO TIPO ICO                                | M2   | 52,529.62           |  |                    | S/37,821.33         | S/14,708.29           |                             |
| 02.02.05       |                    | TARRAJEO EN CIELO RASO PROP 1.4 e=1.5cm CEMENTO TIPO ICO                              | M2   | 26,579.67           |  |                    | S/19,137.36         | S/7,442.31            |                             |
| 02.02.06       |                    | TARRAJEO EN VIGAS PROP 1.4, e=1.5cm CEMENTO TIPO ICO                                  | M2   | 30,208.27           |  |                    | S/21,749.95         | S/8,458.32            |                             |
| 02.02.07       |                    | TARRAJEO DE RAYADO PRIMARIO MEZCLA 1.4  | M2   | 862.37              |  |                    | S/620.91            | S/241.46              |                             |
| 02.02.08       |                    | REVESTIMIENTO DE DERRAMES H=0.15m, PROP 1.4, e=1.5cm CEMENTO TIPO ICO                 | ML   | 7,866.18            |  |                    | S/5,063.65          | S/2,802.53            |                             |
| 02.03          |                    | PINTURA   | M2   | 331,332.01          |  |                    | S/272,861.65        | S/58,470.36           |                             |
| 02.03.01       |                    | PINTURA LATEX SATINADA EN MUROS EXTERIORES  | M2   | 62,396.27           |  |                    | S/11,011.11         | S/51,385.16           |                             |
| 02.03.02       |                    | PINTURA LATEX SATINADA EN MUROS INTERIORES  | M2   | 67,504.31           |  |                    | S/11,912.53         | S/55,591.78           |                             |
| 02.03.03       |                    | PINTURA LATEX SATINADA EN COLUMNAS  | M2   | 51,723.83           |  |                    | S/12,127.73         | S/39,596.10           |                             |
| 02.03.04       |                    | PINTURA LATEX SATINADA EN CIELO RASO  | M2   | 90,495.03           |  |                    | S/15,969.71         | S/74,525.32           |                             |
| 02.03.05       |                    | PINTURA LATEX SATINADA EN VIGAS   | M2   | 40,356.10           |  |                    | S/7,121.66          | S/33,234.44           |                             |
| 02.03.06       |                    | PINTURA LATEX SATINADA EN DERRAMES  | ML   | 12,178.04           |  |                    | S/2,149.07          | S/10,028.97           |                             |
| 02.03.07       |                    | PINTURA ESMALTE SINTETICO e=5cm   | ML   | 2,981.55            |  |                    | S/526.16            | S/2,455.39            |                             |
| 02.03.08       |                    | PINTURA LATEX SATINADA EN SOBRECIMIENTO   | ML   | 178.39              |  |                    | S/146.91            | S/33.48               |                             |
| 02.03.09       |                    | PINTURA DE CONTRAZOCALOS EXTERIOR H=0.3m CON ESMALTE DOS MANOS                        | ML   | 3,518.49            |  |                    | S/620.91            |                       |                             |

CRONOGRAMA VALORIZADO DE OBRA

OBRA SALDO DE OBRA ""RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N°098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES LUGAR TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES

Tiempo Ejecución 120 días - Calendario Costo a mes de FEBRERO 2023

Table with columns: Item, Descripción, Und., PRESUPUES., ago-23, sep-23, oct-23, nov-23. Contains detailed construction items and their costs across months.

Handwritten signature and stamp: Javier Alberto Carrasco Vicuña, Ingeniero Civil, CIP 241018

Stamp: Miguel Angel Quersvalú Medina, ARQUITECTO, GAR. N° 47206

Stamp: Armando L. Quiroga, ING. MECANICO ELECTRICISTA, CIP: 51519



**CRONOGRAMA VALORIZADO DE OBRA**

000361

| OBRA        | SALDO DE OBRA ""RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N°098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"" |  |            |  |              |              |
|-------------|--|--|------------|--|--------------|--------------|
|             | ENTIDAD LUGAR  | GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES<br>TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES |            |  |              |              |
| Item        | Descripción  | Und.   | PRESUPUES. | Tiempo Ejecución 120 días - Calendario |              |              |
|             |  |  |            | Costo a mes de FEBRERO 2023            |              |              |
|             |  |  | ago-23     | sep-23                                 | oct-23       | nov-23       |
| 03.01       | SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESCALERA CON TUBO Ø 1 1/2" Y PEOANOS DE TUBO Ø 1"   | ML   | 2.103,90   |  | S/2.103,90   |              |
| 03.02       | INSTALACIONES DE DESAGUE   |  | 8.989,92   |  | S/8.989,92   |              |
| 03.02.01    | SALIDAS PARA VENTILACION DE Ø 2"   | PTO  | 552,00     |  | S/552,00     |              |
| 03.02.02    | SALIDAS PARA TUBO DE PVC Ø 2"  | PTO  | 1.104,00   |  | S/1.104,00   |              |
| 03.02.03    | SALIDAS PARA TUBO DE PVC Ø 4"  | PTO  | 108,80     |  | S/108,80     |              |
| 03.02.04    | TRAZO DE NIVELES Y REPLANTEO DE RED DE AGUA  | ML   | 1.178,22   |  | S/1.178,22   |              |
| 03.02.05    | TRAZO DE NIVELES Y REPLANTEO DE RED DE ALICANTARILLADO   | ML   | 53,87      |  | S/53,87      |              |
| 03.02.06    | RED DE DISTRIBUCION PVC SAP PARA DESAGUE DE Ø 4"   | ML   | 229,03     |  | S/229,03     |              |
| 03.02.07    | RED DE DISTRIBUCION PVC SAP PARA DESAGUE DE Ø 2"   | ML   | 156,15     |  | S/156,15     |              |
| 03.02.08    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE CAMA DE ARENA FINA PARA TUBERIA DE AGUA Y DESAGUE, e=0.10m  | M3   | 1.623,24   |  | S/1.623,24   |              |
| 03.02.09    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE CAPA DE ARENA FINA SOBRE TUBO PARA TUBERIA DE AGUA Y DESAGUE, e=0   | M3   | 2.434,42   |  | S/2.434,42   |              |
| 03.02.10    | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 45° PVC SAP Ø 2"  | UND  | 253,75     |  | S/253,75     |              |
| 03.02.11    | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 45° PVC SAP Ø 4"  | UND  | 29,94      |  | S/29,94      |              |
| 03.02.12    | SUMINISTRO E INSTALACION DE YEE PVC SAP Ø 4" x 4"  | UND  | 42,38      |  | S/42,38      |              |
| 03.02.13    | SUMINISTRO E INSTALACION DE YEE PVC SAP Ø 2" x 2"  | UND  | 88,20      |  | S/88,20      |              |
| 03.02.14    | SUMINISTRO E INSTALACION DE YEE PVC SAP Ø 4" x 2"  | UND  | 14,54      |  | S/14,54      |              |
| 03.02.15    | SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC SAP Ø 2"   | UND  | 131,10     |  | S/131,10     |              |
| 03.02.16    | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC SAP Ø DE 4"   | UND  | 11,72      |  | S/11,72      |              |
| 03.02.17    | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC SAP Ø DE 2"   | UND  | 201,96     |  | S/201,96     |              |
| 03.02.18    | SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPAS DE REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø 4"  | UND  | 52,95      |  | S/52,95      |              |
| 03.02.19    | SUMINISTRO E INSTALACION DE SUMIDERO CROMADO REJILLA DE BRONCE DE Ø 2"   | UND  | 36,28      |  | S/36,28      |              |
| 03.02.20    | SUMINISTRO E INSTALACION DE SOMBRERO VENTILACION PVC DE Ø 2"   | UND  | 179,01     |  | S/179,01     |              |
| 03.02.21    | SUMINISTRO E INSTALACION DE TRAMPA PARA SUMIDERO PVC DE Ø 2"   | UND  | 80,55      |  | S/80,55      |              |
| 03.02.22    | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO SANITARIO DE 4" CON SALIDA DE 2"  | UND  | 23,86      |  | S/23,86      |              |
| 03.02.23    | SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE REGISTRO 12" x 24" INCLUYE MARCO Y TAPA CON REGISTRO ROSCADO   | UND  | 155,17     |  | S/155,17     |              |
| 03.02.24    | SUMINISTRO E INSTALACION DE BUZONETAS DE CONCRETO Ø 0.80m, INCLUYE MARCO Y TAPA  | UND  | 230,80     |  | S/230,80     |              |
| 03.03       | <b>APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS</b>  |  | 29.412,72  |  |              | S/29.412,72  |
| 03.03.01    | SUMINISTRO E INSTALACION DE INODORO MODELO ONE PIECE TANQUE BAJO DE LOSA COLOR BLANCO INCLUYE  | UND  | 2.489,48   |  |              | S/2.489,48   |
| 03.03.02    | SUMINISTRO E INSTALACION DE OVALIN LOSA BLANCA CON ACCESORIOS  | UND  | 11.583,54  |  |              | S/11.583,54  |
| 03.03.03    | SUMINISTRO E INSTALACION DE URINARIO DE LOSA BLANCA CON ACCESORIOS C/LLAVE TEMPORIZADA   | UND  | 1.417,44   |  |              | S/1.417,44   |
| 03.03.04    | SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE DE UNA POZA INCLUYE ACCESORIOS  | UND  | 253,76     |  |              | S/253,76     |
| 03.03.05    | SUMINISTRO E INSTALACION DE DISPENSADOR PLASTICO PARA PAPEL HIGIENICO  | UND  | 3.421,44   |  |              | S/3.421,44   |
| 03.03.06    | SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE CROMADA DE 1/2" PLAVATORIOS INCLUYE ACCESORIOS   | UND  | 4.104,63   |  |              | S/4.104,63   |
| 03.03.07    | SUMINISTRO E INSTALACION DE PAPELERA DE ACERO INOXIDABLE   | UND  | 4.850,62   |  |              | S/4.850,62   |
| 03.03.08    | SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE TIPO CUELLO GANSO CROMADA PLAVADERO 1/2"   | UND  | 70,11      |  |              | S/70,11      |
| 03.03.09    | SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCHA METALICA 1/2" INCLUYE ACCESORIOS   | UND  | 1.421,70   |  |              | S/1.421,70   |
| 03.04       | <b>OTROS</b>   |  | 8.353,81   | S/417,69                               | S/6.265,36   | S/1.670,77   |
| 03.04.01    | PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION P/TUBERIA DE AGUA POTABLE   | ML   | 2.809,73   | S/140,49                               | S/2.107,30   | S/561,95     |
| 03.04.02    | PRUEBA HIDRAULICA DE REDES DE ALICANTARILLADO  | ML   | 5.544,08   | S/277,20                               | S/4.158,06   | S/1.108,82   |
| 03.05       | <b>DRENAJE PLUVIAL</b>   |  | 245.802,71 |  | S/176.977,94 | S/68.824,77  |
| 03.05.01    | TRAZO, NIVEL Y REPLANTEO DE CUNETAS  | M2   | 890,54     |  | S/841,19     | S/249,35     |
| 03.05.02    | EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS PARA CUNETETA  | M3   | 13.936,50  |  | S/10.034,28  | S/3.902,22   |
| 03.05.03    | MEJORAMIENTO CON MATERIAL DE PRESTAMO (Hormigon) e=0.15 m  | M2   | 4.799,25   |  | S/3.455,46   | S/1.343,79   |
| 03.05.04    | CUNETETA - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO  | M2   | 37.227,81  |  | S/26.804,02  | S/10.423,79  |
| 03.05.05    | CONCRETO FC = 175 KG/CM2 PARA CUNETAS INC. ACABADO SEMIPULIDO  | M3   | 46.969,24  |  | S/33.817,85  | S/13.151,39  |
| 03.05.06    | CURADO DE ESTRUCTURAS  | M2   | 4.658,91   |  | S/3.352,98   | S/1.305,93   |
| 03.05.07    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE REJILLA METALICA CON ANGULO DE 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" Y PLATINA 1" x 1" x 1/8"   | ML   | 88.624,67  |  | S/63.809,76  | S/24.814,91  |
| 03.05.08    | SALIDA DE TUBERIA DE PVC Ø 6" PARA SALIDA DE AGUA PLUVIAL  | ML   | 143,70     |  | S/103,46     | S/40,24      |
| 03.05.09    | MONTANTE DE TECHOS   |  | 45.928,01  |  | S/33.068,16  | S/12.859,85  |
| 03.05.09.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CANALETA PLUVIAL PLANCHA F GALVANIZADA D e=1/2" INCLUYE ACCESOR  | ML   | 41.884,17  |  | S/30.156,60  | S/11.727,57  |
| 03.05.09.02 | RED DE COLECTORA PVC SAP Ø 3" PARA MONTANTE DE DRENAJE PLUVIAL INC. ABRAZADERA   | UND  | 2.707,20   |  | S/1.949,19   | S/758,02     |
| 03.05.09.03 | RED DE COLECTORA PVC SAP Ø 4" PARA MONTANTE DE DRENAJE PLUVIAL INC. ABRAZADERA   | UND  | 1.336,64   |  | S/962,38     | S/374,26     |
| 03.05.10    | <b>ACCESORIOS EN MONTANTES</b>   |  | 2.626,08   |  | S/1.890,78   | S/735,30     |
| 03.05.10.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° Ø 3"  | UND  | 1.193,28   |  | S/859,16     | S/334,12     |
| 03.05.10.02 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° Ø 4"  | UND  | 119,76     |  | S/86,23      | S/33,53      |
| 03.05.10.03 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 45° Ø 3"  | UND  | 1.193,28   |  | S/859,16     | S/334,12     |
| 03.05.10.04 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 45° Ø 4"  | UND  | 119,76     |  | S/86,23      | S/33,53      |
| 03.06       | <b>CISTERNA Y TANQUE ELEVADO</b>   |  | 4.524,92   |  | S/3.257,94   | S/1.266,98   |
| 03.06.01    | <b>OBRAS VARIAS</b>  |  | 4.524,92   |  | S/3.257,94   | S/1.266,98   |
| 03.06.01.01 | TARRAJEO EXTERIOR DE CISTERNA Y TANQUE ELEVADO   | M2   | 3.089,53   |  | S/2.224,46   | S/865,07     |
| 03.06.01.02 | TARRAJEO INTERIOR DE CISTERNA Y TANQUE ELEVADO   | M2   | 1.435,39   |  | S/1.033,48   | S/401,91     |
| 04          | <b>INSTALACIONES ELECTRICAS INTERIORES Y EXTERIORES</b>  |  | 314.469,51 | S/2.077,62                             | S/35.687,87  | S/219.497,63 |
| 04.01       | <b>TABLEROS ELECTRICOS</b>   |  | 26.955,53  | S/2.077,62                             | S/24.877,91  | S/57.206,49  |
| 04.01.01    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO GENERAL (TG), METALICO DE 18 POLOS TRIFASICO  | CJT  | 2.087,86   | S/208,79                               | S/1.879,07   |              |
| 04.01.02    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE SUBTABLERO GENERAL 01 (STG-1), METALICO DE 21 POLOS TRIFASICO, INCL   | CJT  | 2.270,73   | S/227,07                               | S/2.043,66   |              |
| 04.01.03    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE SUBTABLERO GENERAL 02 (STG-2), METALICO DE 22 POLOS TRIFASICO, INCL   | CJT  | 1.918,23   | S/191,82                               | S/1.726,41   |              |
| 04.01.04    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION - TD1   | CJT  | 979,57     | S/97,96                                | S/881,61     |              |
| 04.01.05    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION - TD2   | CJT  | 979,57     | S/97,96                                | S/881,61     |              |
| 04.01.06    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-1   | CJT  | 1.040,07   | S/104,01                               | S/936,06     |              |
| 04.01.07    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-2   | CJT  | 1.040,07   | S/104,01                               | S/936,06     |              |
| 04.01.08    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-3   | CJT  | 1.040,07   | S/104,01                               | S/936,06     |              |
| 04.01.09    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-4   | CJT  | 1.011,07   | S/101,11                               | S/909,96     |              |
| 04.01.10    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-5   | CJT  | 948,07     | S/94,81                                | S/853,26     |              |
| 04.01.11    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-6   | CJT  | 1.244,07   | S/124,41                               | S/1.119,66   |              |
| 04.01.12    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-7   | CJT  | 1.074,07   | S/107,41                               | S/966,66     |              |
| 04.01.13    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-8   | CJT  | 1.074,07   | S/107,41                               | S/966,66     |              |
| 04.01.14    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-9   | CJT  | 1.074,07   | S/107,41                               | S/966,66     |              |
| 04.01.15    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD2-1   | CJT  | 1.040,07   | S/104,01                               | S/936,06     |              |
| 04.01.16    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD2-2   | CJT  | 977,07     | S/97,71                                | S/879,36     |              |
| 04.01.17    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD2-3   | CJT  | 977,07     | S/97,71                                | S/879,36     |              |
| 04.01.18    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD2-4   | CJT  | 977,07     | S/97,71                                | S/879,36     |              |
| 04.01.19    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD2-5   | CJT  | 977,07     | S/97,71                                | S/879,36     |              |
| 04.01.20    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD2-6   | CJT  | 977,07     | S/97,71                                | S/879,36     |              |
| 04.01.21    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TEB   | CJT  | 978,57     | S/97,87                                | S/880,70     |              |
| 04.01.22    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TLD   | CJT  | 1.245,48   |  | S/1.245,48   |              |
| 04.01.23    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD-3  | CJT  | 808,07     |  | S/808,07     |              |
| 04.01.24    | SUMINISTRO DE CINTA VULCANIZANTE   | UND  | 218,40     |  | S/218,40     |              |
| 04.02       | <b>INSTALACION DE CONDUCTORES ALIMENTADORES</b>  |  | 52.719,43  |  | S/5.271,96   | S/47.447,50  |
| 04.02.01    | SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR N2XOH UNIPOLAR (3-1x35+1x35(N))mm2 DEL MEDIDOR TRIFASICO   | ML   | 6.439,77   |  | S/643,98     | S/5.795,79   |
| 04.02.02    | SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR N2XOH UNIPOLAR (3x25+25(N))mm2 DEL TABLERO GENERAL (TG)  | ML   | 3.014,55   |  | S/301,46     | S/2.713,10   |
| 04.02.03    | SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR N2XOH UNIPOLAR (3x25+25(N))mm2 DEL TABLERO GENERAL (TG)  | ML   | 5.010,39   |  | S/501,04     | S/4.509,35   |
| 04.02.04    | SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR N2XOH UNIPOLAR (3-1x25+1x25(N))mm2 DEL TABLERO GENERAL A   | ML   | 1.697,85   |  | S/169,79     | S/1.528,07   |
| 04.02.05    | SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR N2XOH UNIPOLAR (3x16+16(N))mm2 DEL SUB TABLERO GENERAL A   | ML   | 21.792,70  |  | S/2.179,27   | S/19.613,43  |
| 04.02.06    | SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR N2XOH UNIPOLAR (3x16+16(N))mm2 DEL SUB TABLERO GENERAL B   | ML   | 11.388,62  |  | S/1.138,86   | S/10.249,76  |
| 04.02.07    | SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR N2XOH UNIPOLAR (3x16+16mm2) DEL SUB TABLERO A TLD  | ML   | 2.332,90   |  | S/233,29     | S/2.099,61   |
| 04.02.08    | SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE N2XOH 2x6mm2   | ML   | 1.062,65   |  | S/106,27     | S/956,39     |
| 04.03       | <b>INSTALACION DE INTERIORES</b>   |  | 135.150,00 |  | S/5.538,00   | S/129.612,00 |
| 04.03.01    | SALIDA DE CENTRO DE LUZ PARA UN PUNTO  | PTO  | 1.071,85   |  | S/85,75      | S/986,10     |
| 04.03.02    | SALIDA DE CENTRO DE LUZ PARA DOS PUNTOS  | PTO  | 1.445,90   |  | S/115,67     | S/1.330,23   |
| 04.03.03    | SALIDA DE CENTRO DE LUZ PARA CUATRO PUNTOS   | PTO  | 2.992,08   |  | S/239,37     | S/2.752,71   |
| 04.03.04    | SALIDA DE CENTRO DE LUZ PARA SEIS PUNTOS   | PTO  | 2.458,72   |  | S/196,70     | S/2.262,02   |
| 04.03.05    | SALIDA DE CENTRO DE LUZ PARA DOS PUNTOS DE CONMUTACION ESCALERA  | PTO  | 2.066,04   |  | S/165,28     | S/1.900,76   |
| 04.03.06    | SALIDA Y SUMINISTRO TOMACORRIENTE DOBLE CON LINEA A TIERRA   | PTO  | 8.962,25   |  | S/755,98     | S/8.206,27   |
| 04.03.07    | SUM E INST. DE EQUIPO PANEL LED 40W, ADOSADA AL TECHO  | UND  | 38.701,00  |  | S/3.096,08   | S/35.604,92  |
| 04.03.08    | SUM E INST. DE EQUIPO CIRCULAR LED DE 18W  | UND  | 12.226,63  |  | S/978,13     | S/11.248,50  |
| 04.03.09    | SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE LUZ DE EMERGENCIA.   | UND  | 1.300,56   |  | S/104,04     | S/1.196,52   |
| 04.03.10    | VENTILADORES DE PARED  |  | 65,924,97  |  |              | S/65.924,97  |
| 04.03.10.01 | SALIDA PARA VENTILADORES   | PTO  | 20.623,08  |  |              | S/20.623,08  |
| 04.03.10.02 | SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTILADORES   | UND  | 45,301,89  |  |              | S/45.301,89  |
| 04.04       | <b>SISTEMA DE COMUNICACIONES</b>   |  | 18.018,49  |  |              | S/18.018,49  |
| 04.04.01    | ACOMETIDA DE INTERNET DE 60Mbps  | UND  | 760,13     |  |              | S/760,13     |
| 04.04.02    | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESS POINT TIPO N LARGO ALCANCE 150MB CHIPSET Atheros  | UND  | 450,04     |  |              | S/450,04     |
| 04.04.03    | ACONDICIONAMIENTO PUNTOS INTERNET P/CS (AULAS PRIMARIAS SECUNDARIA Y ADMINISTRATIVAS)  | GLB  | 16.808,32  |  |              | S/16.808,32  |

Miguel Angel Querevalú Medina  
**ARQUITECTO**  
 CAP. N° 17206



*Javier Carrasco*  
**Javier Albert Carrasco Viera**  
 Ingeniero Civil

CRONOGRAMA VALORIZADO DE OBRA

OBRA SALDO DE OBRA ""RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N°098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

Table with columns: OBRA, ENTIDAD LUGAR, Item, Descripción, Und., PRESUPUES., Costo a mes de FEBRERO 2023, Time Ejecución 120 días - Calendario (ago-23, sep-23, oct-23, nov-23). Includes various construction and furniture items with associated costs and dates.

Handwritten signature and stamp: Javier Alberdi Carrasco Viera, Ingeniero Civil, CIP 241018.

Handwritten signature and stamp: Miguel Angel Querevatu Medina, ARQUITECTO, CAP. N° 17206.



**CRONOGRAMA VALORIZADO DE OBRA**

| OBRA          |   | SALDO DE OBRA ""RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N°098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"" |            |  |        |              |              |
|---------------|---|--|------------|--|--------|--------------|--------------|
| ENTIDAD LUGAR | GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES |  |            |  |        |              |              |
| Item          | Descripción   | Und  | PRESUPUBS  | Tiempo Ejecución 120 días - Calendario |        |              |              |
|               |   |  |            | Costo a mes de FEBRERO 2023            |        |              |              |
|               |   |  |            | ago-23                                 | sep-23 | oct-23       | nov-23       |
| 05.01.19      | SALA DE USOS MÚLTIPLES NIVEL SECUNDARIO                       |  | 5,200.00   |  |        | S/3,293.33   | S/1,906.67   |
| 05.01.19.01   | MESA PLEGABLE   | UND  | 2,100.00   |  |        | S/1,330.00   | S/770.00     |
| 05.01.19.02   | SILLA APILABLE  | UND  | 3,100.00   |  |        | S/1,963.33   | S/1,136.67   |
| 05.01.20      | OFICIO SUM NIVEL SECUNDARIO                                   |  | 720.00     |  |        | S/458.00     | S/264.00     |
| 05.01.20.01   | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                               | UND  | 720.00     |  |        | S/458.00     | S/264.00     |
| 05.01.21      | ALMACEN SUM NIVEL SECUNDARIO                                  |  | 1,800.00   |  |        | S/1,140.00   | S/660.00     |
| 05.01.21.01   | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES                                 | UND  | 1,800.00   |  |        | S/1,140.00   | S/660.00     |
| 05.01.22      | DIRECCION   |  | 840.00     |  |        | S/532.00     | S/308.00     |
| 05.01.22.01   | SILLA GIRATORIA   | UND  | 420.00     |  |        | S/266.00     | S/154.00     |
| 05.01.22.02   | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                       | UND  | 420.00     |  |        | S/266.00     | S/154.00     |
| 05.01.23      | SALA DE ESPERA - SECRETARIA DIRECCION                         |  | 2,060.00   |  |        | S/1,304.67   | S/755.33     |
| 05.01.23.01   | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                       | UND  | 420.00     |  |        | S/266.00     | S/154.00     |
| 05.01.23.02   | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                               | UND  | 720.00     |  |        | S/458.00     | S/264.00     |
| 05.01.23.03   | SILLA GIRATORIA   | UND  | 420.00     |  |        | S/266.00     | S/154.00     |
| 05.01.23.04   | SILLA APILABLE  | UND  | 500.00     |  |        | S/316.67     | S/183.33     |
| 05.01.24      | SUB-DIRECCION N°01, 02, 03                                    |  | 3,840.00   |  |        | S/2,432.00   | S/1,408.00   |
| 05.01.24.01   | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                               | UND  | 720.00     |  |        | S/458.00     | S/264.00     |
| 05.01.24.02   | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                       | UND  | 1,260.00   |  |        | S/798.00     | S/462.00     |
| 05.01.24.03   | SILLA GIRATORIA   | UND  | 1,260.00   |  |        | S/798.00     | S/462.00     |
| 05.01.24.04   | SILLA APILABLE  | UND  | 600.00     |  |        | S/380.00     | S/220.00     |
| 05.01.25      | SALA DE ESPERA - SECRETARIA SUB DIRECCIONES                   |  | 2,060.00   |  |        | S/1,304.67   | S/755.33     |
| 05.01.25.01   | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                       | UND  | 420.00     |  |        | S/266.00     | S/154.00     |
| 05.01.25.02   | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                               | UND  | 720.00     |  |        | S/458.00     | S/264.00     |
| 05.01.25.03   | SILLA GIRATORIA   | UND  | 420.00     |  |        | S/266.00     | S/154.00     |
| 05.01.25.04   | SILLA APILABLE  | UND  | 500.00     |  |        | S/316.67     | S/183.33     |
| 05.01.26      | ARCHIVO   |  | 1,800.00   |  |        | S/1,140.00   | S/660.00     |
| 05.01.26.01   | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES                                 | UND  | 1,800.00   |  |        | S/1,140.00   | S/660.00     |
| 05.01.27      | ECONOMATO   |  | 1,800.00   |  |        | S/1,140.00   | S/660.00     |
| 05.01.27.01   | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES                                 | UND  | 1,800.00   |  |        | S/1,140.00   | S/660.00     |
| 05.01.28      | SALA DE REUNIONES   |  | 3,360.00   |  |        | S/4,028.00   | S/2,332.00   |
| 05.01.28.01   | MESA DE REUNIONES TIPO U, L=3.00m x A=1.50m x H=0.75m         | UND  | 1,600.00   |  |        | S/1,013.33   | S/586.67     |
| 05.01.28.02   | SILLA GIRATORIA   | UND  | 3,780.00   |  |        | S/2,394.00   | S/1,386.00   |
| 05.01.28.03   | PIZARRA ACRILICA DE ACERO VITRIFICADO BLANCA 1.40X3.00 MT     | UND  | 980.00     |  |        | S/620.67     | S/359.33     |
| 05.01.29      | SALA DE DOCENTES  |  | 3,480.00   |  |        | S/2,204.00   | S/1,276.00   |
| 05.01.29.01   | MESA DE REUNIONES TIPO U, L=3.00m x A=1.50m x H=0.75m         | UND  | 1,600.00   |  |        | S/1,013.33   | S/586.67     |
| 05.01.29.02   | SILLA APILABLE  | UND  | 900.00     |  |        | S/570.00     | S/330.00     |
| 05.01.29.03   | PIZARRA ACRILICA DE ACERO VITRIFICADO BLANCA 1.40X3.00 MT     | UND  | 980.00     |  |        | S/620.67     | S/359.33     |
| 05.01.30      | PSICOLOGIA  |  | 1,760.00   |  |        | S/1,114.67   | S/645.33     |
| 05.01.30.01   | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                       | UND  | 420.00     |  |        | S/266.00     | S/154.00     |
| 05.01.30.02   | SILLA GIRATORIA   | UND  | 420.00     |  |        | S/266.00     | S/154.00     |
| 05.01.30.03   | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                               | UND  | 720.00     |  |        | S/458.00     | S/264.00     |
| 05.01.30.04   | SILLA APILABLE  | UND  | 200.00     |  |        | S/126.67     | S/73.33      |
| 05.01.31      | TUTORIA   |  | 1,760.00   |  |        | S/1,114.67   | S/645.33     |
| 05.01.31.01   | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                       | UND  | 420.00     |  |        | S/266.00     | S/154.00     |
| 05.01.31.02   | SILLA GIRATORIA   | UND  | 420.00     |  |        | S/266.00     | S/154.00     |
| 05.01.31.03   | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                               | UND  | 720.00     |  |        | S/458.00     | S/264.00     |
| 05.01.31.04   | SILLA APILABLE  | UND  | 200.00     |  |        | S/126.67     | S/73.33      |
| 05.01.32      | TOPICO  |  | 1,760.00   |  |        | S/1,114.67   | S/645.33     |
| 05.01.32.01   | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                       | UND  | 420.00     |  |        | S/266.00     | S/154.00     |
| 05.01.32.02   | SILLA GIRATORIA   | UND  | 420.00     |  |        | S/266.00     | S/154.00     |
| 05.01.32.03   | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                               | UND  | 720.00     |  |        | S/458.00     | S/264.00     |
| 05.01.32.04   | SILLA APILABLE  | UND  | 200.00     |  |        | S/126.67     | S/73.33      |
| 05.01.33      | PORTERIA  |  | 1,560.00   |  |        | S/988.00     | S/572.00     |
| 05.01.33.01   | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                       | UND  | 420.00     |  |        | S/266.00     | S/154.00     |
| 05.01.33.02   | SILLA GIRATORIA   | UND  | 420.00     |  |        | S/266.00     | S/154.00     |
| 05.01.33.03   | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                               | UND  | 720.00     |  |        | S/458.00     | S/264.00     |
| 05.01.34      | ALMACEN GENERAL   |  | 1,800.00   |  |        | S/1,140.00   | S/660.00     |
| 05.01.34.01   | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES                                 | UND  | 1,800.00   |  |        | S/1,140.00   | S/660.00     |
| 05.01.35      | ALMACEN DE BANDA + CUBICULO                                   |  | 2,640.00   |  |        | S/1,672.00   | S/968.00     |
| 05.01.35.01   | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                       | UND  | 420.00     |  |        | S/266.00     | S/154.00     |
| 05.01.35.02   | SILLA GIRATORIA   | UND  | 420.00     |  |        | S/266.00     | S/154.00     |
| 05.01.35.03   | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                               | UND  | 720.00     |  |        | S/458.00     | S/264.00     |
| 05.01.35.04   | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES                                 | UND  | 1,080.00   |  |        | S/684.00     | S/396.00     |
| 05.02         | EQUIPAMIENTO  |  | 376,791.17 |  |        | S/238,634.44 | S/138,156.73 |
| 05.02.01      | CUBICULO DOCENTE CRE NIVEL PRIMARIO                           |  | 19,267.00  |  |        | S/12,202.43  | S/7,064.57   |
| 05.02.01.01   | COMPUTADORA PC  | UND  | 4,799.00   |  |        | S/3,039.37   | S/1,759.63   |
| 05.02.01.02   | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL                                      | UND  | 1,049.00   |  |        | S/664.37     | S/384.63     |
| 05.02.01.03   | LAPTOP CORE I5 11* GENERACION                                 | UND  | 3,679.00   |  |        | S/2,330.03   | S/1,348.97   |
| 05.02.01.04   | PROYECTOR MULTIMEDIA + RACKS                                  | UND  | 1,658.00   |  |        | S/1,050.07   | S/607.93     |
| 05.02.01.05   | ECRAN COLGANTE  | UND  | 250.00     |  |        | S/158.33     | S/91.67      |
| 05.02.01.06   | RACK PARA TV 55 PULG  | UND  | 229.00     |  |        | S/145.03     | S/83.97      |
| 05.02.01.07   | TELEVISOR 65" LED UHD   | UND  | 2,519.00   |  |        | S/1,595.37   | S/923.63     |
| 05.02.01.08   | REFRIGERADORA   | UND  | 1,699.00   |  |        | S/1,076.03   | S/622.97     |
| 05.02.01.09   | COCINA INDUSTRIAL + GAS PEQUEÑO COCON ACCESORIOS              | UND  | 3,385.00   |  |        | S/2,143.83   | S/1,241.17   |
| 05.02.02      | AULA DE INNOVACION PEDAGOGICA NIVEL PRIMARIO                  |  | 117,006.00 |  |        | S/74,103.80  | S/42,902.20  |
| 05.02.02.01   | PROYECTOR MULTIMEDIA + RACKS                                  | UND  | 1,658.00   |  |        | S/1,050.07   | S/607.93     |
| 05.02.02.02   | LAPTOP CORE I5 11* GENERACION                                 | UND  | 114,049.00 |  |        | S/72,231.03  | S/41,817.97  |
| 05.02.02.03   | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL                                      | UND  | 1,049.00   |  |        | S/664.37     | S/384.63     |
| 05.02.02.04   | ECRAN COLGANTE  | UND  | 250.00     |  |        | S/158.33     | S/91.67      |
| 05.02.03      | MODULO DE CONECTIVIDAD NIVEL PRIMARIO                         |  | 5,848.00   |  |        | S/3,703.74   | S/2,144.26   |
| 05.02.03.01   | COMPUTADORA PC  | UND  | 4,799.00   |  |        | S/3,039.37   | S/1,759.63   |
| 05.02.03.02   | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL                                      | UND  | 1,049.00   |  |        | S/664.37     | S/384.63     |
| 05.02.04      | SALA DE USOS MÚLTIPLES NIVEL PRIMARIO                         |  | 5,496.00   |  |        | S/3,480.80   | S/2,015.20   |
| 05.02.04.01   | RACK PARA TV 55 PULG  | UND  | 458.00     |  |        | S/290.07     | S/167.93     |
| 05.02.04.02   | TELEVISOR 55" LED UHD   | UND  | 5,038.00   |  |        | S/3,190.73   | S/1,847.27   |
| 05.02.05      | COCINA SUM NIVEL PRIMARIO                                     |  | 5,038.00   |  |        | S/3,190.73   | S/1,847.27   |
| 05.02.05.01   | REFRIGERADORA   | UND  | 1,699.00   |  |        | S/1,076.03   | S/622.97     |
| 05.02.05.02   | COCINA INDUSTRIAL + GAS PEQUEÑO COCON ACCESORIOS              | UND  | 3,385.00   |  |        | S/2,143.83   | S/1,241.17   |
| 05.02.06      | SALA DE USOS MÚLTIPLES SECCIONAL NIVEL PRIMARIO               |  | 5,496.00   |  |        | S/3,480.80   | S/2,015.20   |
| 05.02.06.01   | RACK PARA TV 55 PULG  | UND  | 458.00     |  |        | S/290.07     | S/167.93     |
| 05.02.06.02   | TELEVISOR 55" LED UHD   | UND  | 5,038.00   |  |        | S/3,190.73   | S/1,847.27   |
| 05.02.07      | LABORATORIO DE CIENCIAS DE NIVEL SECUNDARIO                   |  | 5,337.00   |  |        | S/3,380.10   | S/1,956.90   |
| 05.02.07.01   | LAPTOP CORE I5 11* GENERACION                                 | UND  | 3,679.00   |  |        | S/2,330.03   | S/1,348.97   |
| 05.02.07.02   | PROYECTOR MULTIMEDIA + RACKS                                  | UND  | 1,658.00   |  |        | S/1,050.07   | S/607.93     |
| 05.02.08      | CUBICULO DOCENTE LAB CIENCIAS NIVEL SECUNDARIO                |  | 4,799.00   |  |        | S/3,039.37   | S/1,759.63   |
| 05.02.08.01   | COMPUTADORA PC  | UND  | 4,799.00   |  |        | S/3,039.37   | S/1,759.63   |
| 05.02.09      | CENTRO DE RECURSOS EDUCATIVOS NIVEL SECUNDARIO                |  | 20,053.00  |  |        | S/12,700.24  | S/7,352.76   |
| 05.02.09.01   | LAPTOP CORE I5 11* GENERACION                                 | UND  | 18,395.00  |  |        | S/11,650.17  | S/6,744.83   |
| 05.02.09.02   | PROYECTOR MULTIMEDIA + RACKS                                  | UND  | 1,658.00   |  |        | S/1,050.07   | S/607.93     |
| 05.02.10      | AULA DE INNOVACION PEDAGOGICA NIVEL SECUNDARIO                |  | 117,006.00 |  |        | S/74,103.80  | S/42,902.20  |
| 05.02.10.01   | LAPTOP CORE I5 11* GENERACION                                 | UND  | 114,049.00 |  |        | S/72,231.03  | S/41,817.97  |
| 05.02.10.02   | PROYECTOR MULTIMEDIA + RACKS                                  | UND  | 1,658.00   |  |        | S/1,050.07   | S/607.93     |
| 05.02.10.03   | ECRAN COLGANTE  | UND  | 250.00     |  |        | S/158.33     | S/91.67      |
| 05.02.10.04   | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL                                      | UND  | 1,049.00   |  |        | S/664.37     | S/384.63     |
| 05.02.11      | MODULO DE CONECTIVIDAD NIVEL SECUNDARIO                       |  | 5,848.00   |  |        | S/3,703.74   | S/2,144.26   |
| 05.02.11.01   | COMPUTADORA PC  | UND  | 4,799.00   |  |        | S/3,039.37   | S/1,759.63   |
| 05.02.11.02   | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL                                      | UND  | 1,049.00   |  |        | S/664.37     | S/384.63     |
| 05.02.12      | SALA DE USOS MÚLTIPLES NIVEL SECUNDARIO                       |  | 5,496.00   |  |        | S/3,480.80   | S/2,015.20   |
| 05.02.12.01   | RACK PARA TV 55 PULG  | UND  | 458.00     |  |        | S/290.07     | S/167.93     |
| 05.02.12.02   | TELEVISOR 55" LED UHD   | UND  | 5,038.00   |  |        | S/3,190.73   | S/1,847.27   |
| 05.02.13      | SALA DE ESPERA - SECRETARIA DIRECCION                         |  | 5,848.00   |  |        | S/3,703.74   | S/2,144.26   |
| 05.02.13.01   | COMPUTADORA PC  | UND  | 4,799.00   |  |        | S/3,039.37   | S/1,759.63   |
| 05.02.13.02   | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL                                      | UND  | 1,049.00   |  |        | S/664.37     | S/384.63     |
| 05.02.14      | SALA DE ESPERA - SECRETARIA SUB DIRECCIONES                   |  | 5,848.00   |  |        | S/3,703.74   | S/2,144.26   |
| 05.02.14.01   | COMPUTADORA PC  | UND  | 4,799.00   |  |        | S/3,039.37   | S/1,759.63   |
| 05.02.14.02   | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL                                      | UND  | 1,049.00   |  |        | S/664.37     | S/384.63     |

*Miguel Angel Quereñali Medina*  
**ARQUITECTO**  
 CAP. N° 17206

*Albert Carrasco Viera*  
**Ingeniero Civil**  
 CIP 241018

*Armando E. León Quiroz*  
**ING. MECANICO ELECTRICISTA**  
 IPT: 51919



**CRONOGRAMA VALORIZADO DE OBRA**

| OBRA  | SALDO DE OBRA ""RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N°098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES" |      |  |                     |                     |                       |                       |
|---|---|------|--|---------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| ENTIDAD   | GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES   |      | Tiempo Ejecución 120 días - Calendario |                     |                     |                       |                       |
| LUGAR   | TUMBES - ZARUMILLA - AGUAS VERDES   |      | Costo a mes de FEBRERO 2023            |                     |                     |                       |                       |
| Item  | Descripción   | Und. | PRESUPUES.                             | ago-23              | sep-23              | oct-23                | nov-23                |
| 05 02 15  | SALA DE REUNIONES   |      | 2 519.00                               |                     |                     | S/1,595.37            | S/923.63              |
| 05 02 15.01   | TELEVISOR 55" LED UHD   | UND  | 2 519.00                               |                     |                     | S/1,595.37            | S/923.63              |
| 05 02 16  | SALA DE DOCENTES  |      | 2 519.00                               |                     |                     | S/1,595.37            | S/923.63              |
| 05 02 16.01   | TELEVISOR 55" LED UHD   | UND  | 2 519.00                               |                     |                     | S/1,595.37            | S/923.63              |
| 05 02 17  | PSICOLOGIA  |      | 5 337.00                               |                     |                     | S/3,380.10            | S/1,956.90            |
| 05 02 17.01   | LAPTOP CORE I5 11ª GENERACION   | UND  | 3 679.00                               |                     |                     | S/2,330.03            | S/1,348.97            |
| 05 02 17.02   | PROYECTOR MULTIMEDIA + RACKS  | UND  | 1,658.00                               |                     |                     | S/1,050.07            | S/607.93              |
| 05 02 18  | TUTORIA   |      | 5 337.00                               |                     |                     | S/3,380.10            | S/1,956.90            |
| 05 02 18.01   | LAPTOP CORE I5 11ª GENERACION   | UND  | 3 679.00                               |                     |                     | S/2,330.03            | S/1,348.97            |
| 05 02 18.02   | PROYECTOR MULTIMEDIA + RACKS  | UND  | 1,658.00                               |                     |                     | S/1,050.07            | S/607.93              |
| 05 02 19  | OTROS   |      | 32 647.17                              |                     |                     | S/20,676.54           | S/11,970.63           |
| 05 02 19.01   | TRASLADO DE EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO   | GLB  | 24 485.38                              |                     |                     | S/15,507.41           | S/8 977.97            |
| 05 02 19.02   | INSTALACION Y UBICACION DE EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO (1% DE MOBILIARIO + EQUIPAMIENTO)  | GLB  | 8 161.79                               |                     |                     | S/5,169.13            | S/2 992.66            |
| <b>(A) COSTO DIRECTO (ESTRUCTURAS, ARQUITECTURA, INS. SANITARIAS, INSTALACIONES ELECTRICAS)</b> |   |      | <b>S/3,425,144.88</b>                  | <b>S/516,064.10</b> | <b>S/430,090.19</b> | <b>S/787,630.91</b>   | <b>S/1,690,459.68</b> |
| COSTO DIRECTO TOTAL   |   |      | S/3,425,144.88                         | S/516,064.10        | S/430,090.19        | S/787,630.91          | S/1,690,459.68        |
| GASTOS GENERALES (10.00%)   |   |      | S/342,514.49                           | S/51,606.41         | S/43,009.02         | S/78,763.09           | S/169,045.97          |
| UTILIDAD (7.00%)  |   |      | S/239,760.14                           | S/36,187.49         | S/30,106.31         | S/55,134.16           | S/118,332.18          |
| SUB TOTAL   |   |      | S/4,007,419.51                         | S/604,848.00        | S/503,205.52        | S/921,528.16          | S/1,977,837.83        |
| IGV (18%)   |   |      | S/721,335.51                           | S/108,872.64        | S/90,578.99         | S/165,875.07          | S/356,010.81          |
| <b>TOTAL (VALOR DE LA OBRA FISICA)</b>  |   |      | <b>S/4,728,755.02</b>                  | <b>S/713,720.64</b> | <b>S/593,784.51</b> | <b>S/1,087,403.23</b> | <b>S/2,333,848.64</b> |
| COSTO TOTAL DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO  |   |      | S/874,881.17                           |                     |                     | S/554,078.80          | S/320,782.37          |
| GASTOS DE SUPERVISION (4.71%)   |   |      | S/264,198.89                           | S/65,549.72         | S/73,549.72         | S/57,549.72           | S/67,549.73           |
| <b>TOTAL DE PRESUPUESTO</b>   |   |      | <b>S/5,867,815.08</b>                  | <b>S/779,270.36</b> | <b>S/667,332.23</b> | <b>S/1,699,031.75</b> | <b>S/2,722,180.74</b> |
| AVANCE EN %   |   |      | 100%                                   | 13%                 | 11%                 | 29%                   | 46%                   |
| % ACUMULADO   |   |      | 100%                                   | 13%                 | 25%                 | 54%                   | 100%                  |



  
**Javier Albert Carrasco Viera**  
 Ingeniero Civil  
 CIP 241018

  
**Miguel Angel Querevalú Medina**  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206

  
**Armando E. León Quiroz**  
 ING. MECANICO ELECTRICISTA  
 CIP: 51019

# GASTOS

# GENERALES



OBRA : **SALDO DE OBRA "RECUPERACION DEL SERVICIO DE EDUCACION BASICA REGULAR EN LA INSTITUCION EDUCATIVA N°098 GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"**

ENTIDAD: **GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES**

UBICACIÓN: **TUMBES - TUMBES - TUMBES**

FECHA DE PRECIOS:

28/2/2023

**ANALISIS DE GASTOS GENERALES Y UTILIDAD**

Datos: Obra

4 meses

|             |  |  |                  |
|-------------|--|--|------------------|
| <b>1.00</b> | <b>GASTOS GENERALES FIJOS</b>  | (No Relacionados Directamente con el Tiempo de Ejecución de la O |                  |
| <b>1.01</b> | <b>GASTOS DEL CONCURSO Y CONTRATACIÓN:</b>   |  | S/.              |
|             | Documentos de Presentación (Adquisición de Bases , Gastos Notariales, Copias, etc.)    |  | 2,000.00         |
|             | Visitas a la zona de ejecución de la Obra  |  | 2,000.00         |
|             | <b>Fianzas: Contratación</b>   |  |                  |
|             | Fianza por Garantía de Fiel Cumplimiento ((Vigencia hasta la liquidación)              |  | 2,264.08         |
|             | Fianza por Garantía de Adelanto en Efectivo  |  | 3,396.12         |
|             | Fianza por Garantía de Adelanto en Materiales  |  | 6,792.24         |
|             | <b>Seguros: Contratación</b>   |  |                  |
|             | Póliza de Seguros C.A.R. Contra Todo Riesgo (vigencia durante ejecución de la obra)    |  | 9,905.35         |
|             | Póliza de Seguros Complementario de Trabajo de Riesgo (vigencia durante ejec. de obra) |  | 1,698.06         |
|             | Poliza de Seguros ESSALUD + Vida para los trabajadores                                 |  | 2,500.00         |
|             | <b>Expediente:</b>   |  |                  |
|             | Elaboración de la Propuesta  |  | 2,161.85         |
| <b>1.02</b> | <b>GASTOS INDIRECTOS VARIOS:</b>   |  |                  |
|             | Legales y Notariales de la Organización  |  | 5,000.00         |
|             | Pagos para Autorización Municipal, Derechos de Trámite y Control, Carta Fianza         |  | 4,490.12         |
|             | Pagos al Servicio Municipal de Transporte Urbano                                       |  | 1,411.76         |
|             | Tasa de aplicación al SENCICO  |  | 8,014.84         |
|             | Otros Gastos Financieros   |  | 1,500.00         |
|             | Pago por derecho de tramite PMA infraestructura pre existente                          |  | 2,000.00         |
|             | <b>TOTAL GASTOS GENERALES FIJOS :</b>  |  | <b>55,134.42</b> |

Miguel Ángel Querevalú Medina  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206

**2.00 GASTOS GENERALES VARIABLES** (Relacionados Directamente con el Tiempo de Ejecución de la Obra)

**2.01 GASTOS DE ADMINISTRACIÓN EN OBRA:**

**Personal:**

|   | <u>Cant.</u> | <u>Jornada</u> | <u>Periodo</u> | <u>S/.</u> |
|---|--------------|----------------|----------------|------------|
| Residente Obras - Ing. Civil y/o Arquitecto                 | 1.00         | x 100% x       | 4 meses        | 40,000.00  |
| Asistente del Residente de Obra - Ing. Civil y/o Arquitecto | 1.00         | X 100% x       | 4 meses        | 32,000.00  |
| Ing. Esp. Estructural                                       | 1.00         | x 100% x       | 2 meses        | 16,000.00  |
| Ing. Esp. Mecanico Electricista                             | 1.00         | x 100% x       | 2 meses        | 16,000.00  |
| Ing. Esp. Instalaciones Sanitarias                          | 1.00         | x 100% x       | 2 meses        | 16,000.00  |
| Ing. Esp. Seguridad e Higiene Ocup. Y Medio Ambiente        | 1.00         | x 100% x       | 4 meses        | 24,000.00  |
| Especialista en Arqueología (Responsable de elaborar f      | 1.00         | x 100% x       | 1 meses        | 5,000.00   |
| Maestro de Obras (OG)                                       | 1.00         | x 100% x       | 4 meses        | 16,000.00  |
| Almacenero (OG)   | 2.00         | x 100% x       | 4 meses        | 20,000.00  |
| Sueldos, Bonif. y Benef. Personal de Guardianía :           |              |                |                |            |
| Guardianía (OG)   | 2.00         | x 100% x       | 4 meses        | 20,000.00  |
| Seguros: Montos Estimado                                    |              |                |                | 2,296.92   |

Javier Albert Carrasco Viera  
 Ingeniero Civil  
 CIP 241018

Miguel Ángel Querevalú Medina  
 ARQUITECTO  
 CAP. N° 17206



**OBRA :** SALDO DE OBRA "RECUPERACION DEL SERVICIO DE EDUCACION BASICA REGULAR EN LA INSTITUCION EDUCATIVA N°098 GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

**ENTIDAD:** GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES  
**UBICACIÓN:** TUMBES - TUMBES - TUMBES  
**FECHA DE PRECIOS:**

28/2/2023

**ANALISIS DE GASTOS GENERALES Y UTILIDAD**

Datos: Obra

4 meses

|   | <u>Monto</u> | <u>Factor</u>  | <u>Periodo</u> | <u>S/.</u> |
|---|--------------|----------------|----------------|------------|
| <u>Útiles de Oficina, Amortización de Equipos:</u>        |              |                |                |            |
| Oficinas incl. Mobiliario                                 | 800          | 100%           | 4 meses        | 3,200.00   |
| Equipos de Cómputo, calculadoras, impresoras etc.         | 500          | 100%           | 4 meses        | 2,000.00   |
| Equipos de Topografía, de dibujo, winchas, etc.(OG)       | 600          | 100%           | 4 meses        | 2,400.00   |
| Útiles de Oficina   | 500          | 100%           | 4 meses        | 2,000.00   |
| <u>Mantenimiento de Servicios para la obra :</u>          |              |                |                |            |
| Servicio de Electricidad                                  | 150          | 1              | 4 meses        | 600.00     |
| Servicio de Radio - Telefonía                             | 150          | 1              | 4 meses        | 600.00     |
| Servicio de Agua Potable                                  | 150          | 1              | 4 meses        | 600.00     |
| Otros Servicios: Comedor, Baños Port. duchas, etc.        | 500          | 1              | 4 meses        | 2,000.00   |
| Ensayos para calidad de Obra (Proctor, Diseño de Mezcla)  | 800          | 1              | 4 meses        | 3,200.00   |
| <u>Vehículos para Movilidad y Transporte interno:</u>     |              |                |                |            |
|   | <u>Cant.</u> | <u>Jornada</u> | <u>Periodo</u> | <u>S/.</u> |
| Camioneta (Actividad Obras) incl. Operador y Combustibles | 1.00 x       | 100% x         | 4 meses        | 20,000.00  |

**2.02 GASTOS DE ADMINISTRACIÓN EN OFICINA**

|  | <u>Cant.</u> | <u>Jornada</u> | <u>Periodo</u> | <u>S/.</u> |
|--|--------------|----------------|----------------|------------|
| <u>Sueldos, Bonif. y Benef. Personal Administrativo:</u> |              |                |                |            |
| Contador   | 1.00 x       | 100% x         | 4 meses        | 20,000.00  |
| Secretaría   | 1.00 x       | 100% x         | 4 meses        | 8,000.00   |

**2.03 GASTOS FINANCIEROS COMPLEMENTARIOS**

Fianzas: Renovaciones

**Renovación de Fianza por Garantía de Adelanto en Efectivo 10%** 3,425.14

Monto de contrato = C (sub total)

Monto de Carta Fianza = 0.10 \* C

Tasa de Interes Anual promedio = 3%

**Renovación de Fianza por Garantía de Adelanto en Materiales 20%** 6,850.29

Monto de contrato = C (sub total)

Monto de Carta Fianza = 0.20 \* C

Tasa de Interes Anual promedio = 3%

*Amanda P. León Guillot*  
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA  
CIP: 51918

**2.04 GASTOS POR RECEPCIÓN**

Gastos de personal profesional, técnico, administrativos, oficinas, equip., movilidad, útiles oficina, etc. para actividades de recepción

Estimado

5,207.41

**TOTAL GASTOS GENERALES VARIABLES :**

**287,379.76**

**TOTAL GASTOS GENERALES FIJOS Y VARIABLES ( 1 y 2 ):**

**342,514.19**

**% DEL COSTO DIRECTO**

**10.00%**

**TOTAL GASTOS GENERALES Y UTILIDAD:**



*Javier Albert Carrasco Viera*  
**Javier Albert Carrasco Viera**  
Ingeniero Civil  
CIP 241018

*Miguel Angel Querevalú Medina*  
**Miguel Angel Querevalú Medina**  
ARQUITECTO  
CAP. N° 17206

# GASTOS DE SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIÓN

**GASTOS DE SUPERVISIÓN Y LIQUIDACION**

**SALDO DE OBRA "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N°098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES."**

**ENTIDAD GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES**

**LUGAR INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL. GRAN CHILIMASA**

**Tiempo Ejecución 120 días - Calendario - 4 meses 30/02/2023**

|   | MONEDA | CANTIDAD | Mes 01    | Mes 02    | Mes 03    | Mes 04    | SUB TOTAL            | TOTAL             |                  |
|---|--------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------------|-------------------|------------------|
| Personal Técnico, Administrativo y Otros                          | s/.    | 1.00     | 10,000.00 | 10,000.00 | 10,000.00 | 10,000.00 | 40,000.00            | 40,000.00         |                  |
| Ing° Supervisor de Obra   | s/.    | 1.00     | 7,000.00  | 7,000.00  | 7,000.00  | 7,000.00  | 28,000.00            | 28,000.00         |                  |
| Asistente - Ing. Civil y/o Arquitecto                             | s/.    | 1.00     | 8,000.00  | 8,000.00  | 8,000.00  | 8,000.00  | 16,000.00            | 16,000.00         |                  |
| Ing. Esp. Estructural   | s/.    | 1.00     | 8,000.00  | 8,000.00  | 8,000.00  | 8,000.00  | 24,000.00            | 24,000.00         |                  |
| Ing. Esp. Mecanico Electricista                                   | s/.    | 1.00     | 8,000.00  | 8,000.00  | 8,000.00  | 8,000.00  | 16,000.00            | 16,000.00         |                  |
| Ing. Esp. Instalaciones Sanitarias                                | s/.    | 1.00     | 6,000.00  | 6,000.00  | 6,000.00  | 6,000.00  | 24,000.00            | 24,000.00         |                  |
| Ingeniero Especialista en seguridad en obra y salud en el trabajo | s/.    | 1.00     | 6,000.00  | 6,000.00  | 6,000.00  | 6,000.00  | 24,000.00            | 24,000.00         |                  |
| Ing. Especialista ambiental                                       | s/.    | 1.00     | 4,000.00  | 4,000.00  | 4,000.00  | 4,000.00  | 16,000.00            | 16,000.00         |                  |
| .01 Tecnico Topografo   | s/.    | 1.00     | 2,500.00  | 2,500.00  | 2,500.00  | 2,500.00  | 10,000.00            | 10,000.00         |                  |
| .01 Ayudante de Topografo   | s/.    | 1.00     | 5,000.00  | 5,000.00  | 5,000.00  | 5,000.00  | 20,000.00            | 20,000.00         |                  |
| .01 Alquiler de Camioneta   | s/.    | 1.00     | 2,000.00  | 2,000.00  | 2,000.00  | 2,000.00  | 8,000.00             | 8,000.00          |                  |
| . Alquiler de Equipo Topografico                                  | s/.    | 1.00     | 1,500.00  | 1,500.00  | 1,500.00  | 1,500.00  | 6,000.00             | 6,000.00          |                  |
| Utiles de Oficina   | s/.    | 1.00     | 900.00    | 900.00    | 900.00    | 900.00    | 3,600.00             | 3,600.00          |                  |
| . Implmentos de Seguridad personal                                | s/.    | 1.00     | 1,500.00  | 1,500.00  | 1,500.00  | 1,500.00  | 6,000.00             | 6,000.00          |                  |
| . Alquiler de Oficina   | s/.    | 1.00     | 1,000.00  | 1,000.00  | 1,000.00  | 1,000.00  | 4,000.00             | 4,000.00          |                  |
| Ensallos de proctor, granulometrico, EMS, CBR                     | s/.    | 1.00     | 1,200.00  | 1,200.00  | 1,200.00  | 1,200.00  | 4,800.00             | 4,800.00          |                  |
| Ensallos de   | s/.    | 1.00     | 949.72    | 949.72    | 949.72    | 949.72    | 3,798.89             | 3,798.89          |                  |
| Probetas y diseño de mezclas                                      | s/.    | 1.00     | 10,000.00 | 10,000.00 | 10,000.00 | 10,000.00 | 10,000.00            | 10,000.00         |                  |
| .Copias de Documentos y Planos                                    | s/.    | 1.00     | 65,549.72 | 73,549.72 | 57,549.72 | 57,549.72 | 264,198.89           | 264,198.89        |                  |
| <b>LIQUIDACION</b>  |        |          |           |           |           |           | <b>Sub Total s/.</b> | <b>264,198.89</b> |                  |
| <b>Gastos programados por meses</b>                               |        |          |           |           |           |           |                      | <b>10,000.00</b>  | <b>10,000.00</b> |

TOTAL GASTOS DE SUPERVISION Y LIQUID. (%GS):

TOTAL s/.

Sub Total s/.

264,198.89

% GSL =

Σ GASTOS DE SUPERVISION Y LIQUID PRESUPUESTO DE OBRA

Sub Total s/.

264,198.89 264,198.89  
5,603,616.19 5,603,616.19

% GSL =

4.71%

*Miguel Angel Querecuid Medina*  
**ARQUITECTO**  
CAP. N° 17206

*Albert Carrasco Viera*  
**Ingeniero Civil**  
CIP 241018

*[Signature]*  
ING. MECANICO ELECTRICISTA  
CIP: 51918



# ESTUDIOS

# BÁSICOS

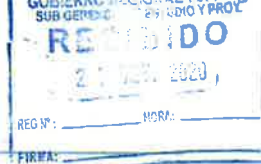
# ESTUDIOS BÁSICOS

(ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS)



GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
LABORATORIO DE MECANICA DE SUELOS

"Año de la universalización de la salud"



INFORME N° 022-2020/ GOBIERNO REGIONAL TUMBES - GRI - LMS - J.L.H.Z

A : ING. EDWIN ALFREDO BOY MORAN  
Gerente Regional de Infraestructura

DE : JOSE LUIS HUERTAS ZEVALLOS  
Jefe de Laboratorio de Suelos

ASUNTO : Alcanzo Estudio Actualizado de Mecánica de Suelos.



REFERENCIA: a) NOTA DE COORDINACION: N°035-2020/GOBIERNO REGIONAL TUMBES- GRI-SGE-SG  
b) PROYECTO: "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES".

FECHA : Tumbes, 18 de septiembre del 2020

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y en atención a la referencia a), alcanzar adjunto al presente del Estudio actualizado de Mecánica de Suelos del terreno donde se construirá la estructura del proyecto indicado en la referencia b), el mismo que incluye conclusiones y recomendaciones a tomarse en cuenta en la elaboración del Expediente Técnico.

Es todo cuanto informo a Ud., para su conocimiento y fines.

Atentamente,

Reg doc: 846533  
Reg Exp: 727180

  
GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES  
Gerencia Regional de Infraestructura  
Ing. José Luis Huertas Zevallos  
JEFE DE LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETO





GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS

"Año de la Universalización de la Salud".

Tumbes, 18 de Septiembre del 2020

NOTA DE COORDINACIÓN N° 035 - 2020/ GOBIERNO REGIONAL TUMBES-GRI-SGE-SG

SEÑOR: ING. JOSE LUIS HUERTAS ZEVALLOS  
ASUNTO: SOLICITO ACTUALIZACION DE ESTUDIO DE SUELOS  
REF : a) CARTA N° 048-2020/GOB.REG.TUMBES-GGR-GRI-SGE-MAQM.-  
c) PROYECTO "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N°098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

Por medio del presente me dirijo a usted, para saludarlo cordialmente y a la vez comunicarle que mediante documento de la referencia a), el Arq. Miguel Angel Querevalú Medina - Jefe de Proyecto de la elaboración del expediente técnico del proyecto: **RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N°098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES**, alcanza el expediente técnico, adjuntando toda la documentación técnica que corresponde, sin embargo el estudio de suelos que adjunta es copia simple.

Al respecto, se solicita la actualización del estudio de suelos del proyecto mencionado líneas arriba en ORIGINAL, para proceder con el trámite de aprobación del expediente técnico.

Es todo cuanto informo a usted, para conocimiento y fines.  
Atentamente,

DAGI/SGE  
C./Arch

GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
MIGUEL ANGEL QUEREVALU MEDINA  
ARQ. DIANA ARITUARET GRANADO  
SUB GERENTE REGIONAL  
COP 17 098

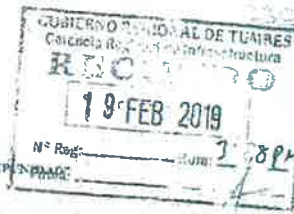


GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
**RECIBIDO**  
FECHA: 18 SET 2020  
N° REG: \_\_\_\_\_ HORA: \_\_\_\_\_  
FIRMA: \_\_\_\_\_

|            |        |
|------------|--------|
| N°Reg Doc: | 646179 |
| N°Reg Exp: | 426887 |
| Folios:    |        |







MINISTERIO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPERSONALIDAD

Tumbes 19 de Febrero del 2019

**INFORME N° 022 - 2019/GOBIERNO REGIONAL TUMBES-GRI-LMS-JEVE**

**SEÑOR** ING. RICARDO CABALLERO ALON  
Gerente Regional de Infraestructura

**ASUNTO** Alcance Estudio de Mecánica de Suelo

**REFERENCIA** a) Informe N° 059 -2019/GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES-GRI-SGE-SG  
b) Proyecto: "Recuperación del Servicio de Educación Básica Regular en la I.E. N° 096 Gran Chimiza del Distrito de Aguas Verdes, Provincia de Zarumilla y Región Tumbes"

Tengo a bien dirigirme a usted, en atención al informe enviado por la Sub-Gerencia de Estudios de la referencia a), para alcanzar adjunto al presente el Estudio de Mecánica de Suelo del terreno donde se va asentar la estructura del proyecto indicado en la referencia b), el mismo que incluye conclusiones y recomendaciones a tomarse en cuenta en la elaboración del expediente técnico

Sugiero que el presente estudio de suelo sea derivado a la **Sub Gerencia de Estudios**, encargado de la elaboración del Expediente Técnico

Es todo cuanto informo a Ud. para su conocimiento y demás fines.

Atentamente

JEVE/LMS  
CC/  
Archivo

N° DE REG: 0501910

N° DE EXP: 0430601



GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
Ing° Javier E. Villarreal Espino  
LABORATORIO DE MECANICA DE SUELOS  
CIP- 39917



MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO  
 ENTRE  
 EL GOBIERNO REGIONAL DE TUCUMAN  
 Y  
 EL GOBIERNO NACIONAL  
 PARA  
 LA  
 REALIZACION DE UN ESTUDIO DE  
 VIABILIDAD ECONOMICA Y SOCIAL  
 DEL PROYECTO DE CONSTRUCCION  
 DE UN TRONCAL DE FERROCARRIL  
 ENTRE LAS CIUDADES DE TUCUMAN  
 Y SAN CARLOS DE BARILENA

El presente acuerdo tiene por objeto el establecimiento de un  
 marco de trabajo para la realizacion de un estudio de viabilidad  
 economica y social del proyecto de construccion de un troncal  
 de ferrocarril entre las ciudades de Tucuman y San Carlos de  
 Barilena.

El presente acuerdo es suscrito por el Sr. Sub Gerente de Estudios  
 Economicos y Sociales del Gobierno Regional de Tucuman.

En fe y en presencia de los señores representantes de

Tucuman



1981  
 10/10

MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS  
 SECRETARIA DE ECONOMIA Y FINANZAS



GOBIERNO REGIONAL DE TUCUMAN  
 SUB GERENCIA DE ESTUDIOS ECONOMICOS Y SOCIALES



Tumbes, 18 de febrero del 2019

000349

INFORME N° 059-2019 GOBIERNO REGIONAL TUMBES-GRI-SGE-SG

SEÑOR : Ing. RICARDO R. CABALLERO ALON  
GERENTE REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA.  
Asunto : SOLICITO ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS.

10 FEB 2019  
11:50 AM

Es grato dirigirme a Usted para saludarlo cordialmente y a la vez manifestarle que esta sub gerencia se encuentra elaborando una serie de expedientes técnicos dispuestos por su despacho, motivo por el cual solicito que se elaboren los estudios de mecánica de suelos de los proyectos de inversión pública que se detallan a continuación:

- "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA RIEGO DE LA IRRIGACIÓN BECERRA – BELEN CABUYAL DISTRITO DE PAMPAS DE HOSPITAL PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE TUMBES".
- "MEJORAMIENTO DE LAS CALLES 24 JULIO, ABAD PUELL, AV. ARICA Y PROLONGACIÓN AV. TARAPACA DEL BARRIO SAN JOSE DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES – TUMBES".
- "RECUPERACION DEL SERVICIO DE EDUCACION BASICA REGULAR EN LA I.E N° 088 GRAN CHILIMAZA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES".
- "RECUPERACION DEL SERVICIO DE EDUCACION BASICA REGULAR EN LA I.E N° 085 DEL CENTRO POBLADO QUEBRADA FERNANDEZ, DISTRITO DE CANOAS DE PUNTA SAL PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR Y REGION DE TUMBES".
- "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA DEL SISTEMA DE RIEGO CANAL PRINCIPAL PUERTO EL CURA, DISTRITO DE PAPAYAL, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y DEPARTAMENTO DE TUMBES".

Es preciso indicar que dichos estudios se requieren de manera urgente, y así cumplir con lo dispuesto por su despacho y la Alta Dirección.

Es todo cuanto informo a usted para fines pertinentes.

Atentamente



GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
Ing. Freddy Rolando Salazar Chomala  
SUB GERENTE DE ESPACIOS Y PROYECTOS  
CIP N° 142888



Nuevo Reg. Dcto  
Nuevo Reg. Exo

0 273





GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
Laboratorio Mecánica de Suelos y Pavimentos

# GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

## LABORATORIO DE MECANICA DE SUELOS Y CONCRETOS

### ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS CON FINES DE CIMENTACION

**PROYECTO: "REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR  
098 EL GRAN CHILIMASA"**

**SOLICITANTE: SUB GERENCIA DE ESTUDIOS  
GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES**

**UBICACIÓN : REGION : TUMBES  
PROVINCIA : ZARUMILLA  
DISTRITO : AGUAS VERDES  
LUGAR : AV. JAPON - AGUAS VERDES**



Tumbes, Septiembre del 2020



**CONTENIDO**

**PROYECTO: REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA**

**1.0 GENERALIDADES**

- 1.1 Objetivo del Estudio
- 1.2 Marco Normativo
- 1.3 Ubicación y Descripción del Área en Estudio
- 1.4 Acceso al Área de Estudio
- 1.5 Condición Climática y Altitud de la Zona

**2.0 GEOLOGÍA Y SISMICIDAD DEL ÁREA EN ESTUDIO**

- 2.1 Geología
- 2.2 Sismicidad

**3.0 INVESTIGACIÓN DE CAMPO**

**4.0 CIMENTACIONES DE LAS ESTRUCTURAS A TOMAR EN CUENTA PARA EL CALCULO DE LA CAPACIDAD ADMISIBLE DE CARGA**

**5.0 ENSAYOS DE LABORATORIO**

**6.0 PERFILES ESTRATIGRÁFICOS**

**7.0 ANALISIS DE LA CIMENTACION**

- 7.1 Profundidad de la Cimentación
- 7.2 Tipo de Cimentación
- 7.3 Nivel Freático
- 7.4 Cálculo y Análisis de la Capacidad Admisible de Carga
- 7.5 Subrasante para construcción de losas deportivas y veredas.



**8.0 PROBLEMAS ESPECIALES EN LOS SUELOS QUE SUBYACEN EN LA ZONA EN ESTUDIO**

- 8.1 Suelos Colapsables
- 8.2 Ataque Químico a las Estructuras
- 8.3 Suelos Expansivos
- 8.4 Análisis de Licuación de Arenas

*[Handwritten signature]*  
 GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
 Gerencia Regional de Estudios y Proyectos  
 ING. JOSÉ LUIS HERRERA ZEVALLOS  
 INGENIERO EN CONSULTORIA Y CONCRETO  
 47066

**9.0 ESTUDIO DE CANTERAS Y FUENTES DE AGUA**

- 9.1 Objetivos
- 9.2 Descripción de la Zona de Trabajo
- 9.3 Método de Trabajo de Campo y Laboratorio
- 9.4 Descripción de Canteras
  - 9.4.1 Cantera Quebrada Cabuyal
  - 9.4.2 Cantera Quebrada La Jardina San Jacinto
- 9.5 Fuente de Agua



10.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

11.0 ANEXOS

- A) Panel Fotográfico
- B) Ensayo de Laboratorio
- C) Gráficos

  
GOBIERNO REGIONAL  
Gerencia Regional de Infraestructura  
Lago José Luis Arce y Zavallo  
CALLE DE LA CONCRETA  
N.º 688



## 1.0 GENERALIDADES

**PROYECTO: REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA**

**SOLICITANTE: SUB GERENCIA DE ESTUDIOS - GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES**

### 1.1 OBJETIVOS DEL ESTUDIO

De las conclusiones y recomendaciones se anotan en el presente informe, tiene como objetivo principal determinar las condiciones ffsicos-mecánicas del subsuelo de la zona en estudio como terreno de fundación. El conocimiento completo y correcto de estas condiciones permitirá el diseño de una cimentación adecuada para la construcción de las cimentaciones para la infraestructura "REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA".

Para alcanzar el objetivo trazado se han desarrollado trabajos de campo, laboratorio y gabinete. El detalle de los resultados obtenidos en cada etapa se describe en este documento, al cual se le adjuntan certificados de laboratorios, fotografías, planos de ubicación y demás elementos que respaldan lo expuesto.



### 1.2 MARCO NORMATIVO

El estudio realizado, en cuanto a su alcance y procedimiento, se encuentra referido principalmente a la Norma E 050 de Suelos y Cimentaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones.

### 1.3 UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL ÁREA EN ESTUDIO

La local materia del presente estudio se encuentra ubicado en el Distrito de Aguas Verdes, Provincia de Zarumilla y Region de Tumbes.

El terreno Escolar de 098 El Gran Chilimasa se encuentra ubicado con el frontis a la Av. Japon - Aguas Verdes.

### 1.4 ACCESO AL ÁREA DE ESTUDIO

Ubicándose el área investigada dentro de una zona urbana, su acceso no presenta dificultad alguna. Se llega a él a través de vía pavimentada.

Se accede por tierra desde centro de Tumbes hasta el Distrito de Aguas Verdes en una distancia de 23.5 km. En carretera panamericana.

GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
Subgerencia Regional de Infraestructura  
*[Firma]*  
ING. JOSE LUIS ALBERTOS LEVANTOS  
JEFE DE LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS  
17668



**1.5 CONDICIÓN CLIMÁTICA Y ALTITUD DE LA ZONA**

Según la clasificación de W. Koppen, el tipo climático característico del lugar corresponde al clima tropical y muy caluroso en los meses de verano, con lluvias. Normalmente la temperatura media anual llega a los 28° C con temperaturas mínimas del orden de 24° C y en verano se producen temperaturas máximas que pueden superar los 36°C.

El terreno investigado se encuentra a una altitud promedio del lote de 10.0 m .s .n .m.





**2.0 GEOLOGÍA Y SISMICIDAD DEL ÁREA EN ESTUDIO**

**PROYECTO: REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA**

**SOLICITANTE: SUB GERENCIA DE ESTUDIOS - GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES**

**2.1 GEOLOGÍA**

Las condiciones geodinámicas externas muestran estabilidad dentro de la zona de ubicación del terreno del Local Escolar 098 El Gran Chilimasa. En los últimos años no se han reportado problemas concernientes a inundaciones u otros problemas de geodinámica externa.

Específicamente la zona de ubicación del terreno del Local Escolar 098 El Gran Chilimasa se encuentra sobre un terreno de topografía plana, con vegetación en su relieve.

En su condición actual el terreno evacuado se encuentra estable y no presenta problemas geodinámicos de inestabilidad, tipo derrumbes o deslizamientos.



**2.2 SISMICIDAD**

En la Costa Norte, al igual que en toda la zona occidental de América del Sur, la ocurrencia de los sismos tiene su origen en la interacción por subducción entre la Placa de Nazca y la Placa Sudamericana. La primera se introduce debajo de la segunda con un ángulo de 15° (en la costa norte y centro del Perú), originando sismos de gran magnitud en la zona costera, en los andes y en el límite de los andes orientales y el llano amazónico.

**2.2.1 HISTORIA SÍSMICA DEL ÁREA DE INFLUENCIA**

A lo largo de muchos años se han registrado numerosos eventos sísmicos, cuyo análisis puede aportar conocimiento sobre la intensidad de éstos. Es necesario comprender que ocasionalmente pueden ocurrir sismos cuya intensidad puede sobrepasar fácilmente el máximo valor hasta ahora registrado.

En base a la información disponible podemos establecer que la máxima intensidad de los sismos ocurridos es del orden de V a VI grados, en la escala de MM.

Ing. José Luis Alvarado Zevallos  
JEFE DEL SERVICIO TÉCNICO DE SUELOS Y CONCRETOS  
TUMBES



De acuerdo al mapa de curvas de intensidades máximas de Jorge E. Alva y Jorge Meneses, el área de investigación se encontraría dentro de una regionalización sísmica con intensidades de V – VI MM.

El Reglamento Nacional de Edificaciones, considera el territorio dividido en cuatro zonas de acuerdo a la Sismicidad observada y la potencialidad sísmica de dichas zonas, correspondiéndole al área de estudio la Zona 4, de Alta sismicidad.

### 2.2.2 PARÁMETROS DE DISEÑO SISMO RESISTENTE

El diseño sismo resistente para proyectar construcciones con un adecuado comportamiento sísmico, requiere en primer lugar del conocimiento de las características del suelo de fundación que determinarán los parámetros de sitio.

Los parámetros obtenidos se indican a continuación:

- a) Zonificación : Zona 4, de Sismicidad alta  
Factor de Zona (Z) = 0,4 g
- b) Tipo de Suelo : S3
- c) Período Predominante (Tp) : 0,90 s
- d) Factor de Suelo (S) : 1,4

  
GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
Regional de Construcción  
Ing. José Luis Huertas Zevallos  
CALLE LAS AMÉRICAS 568



3.0 INVESTIGACION DE CAMPO

PROYECTO: REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA

SOLICITANTE: SUB GERENCIA DE ESTUDIOS - GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

Los trabajos de campo, llevados a cabo de acuerdo a las normas establecidas para tal fin (Norma E-050 de Suelos y Cimentaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones), abarcaron los siguientes aspectos:

**RECONOCIMIENTO DEL LUGAR;** la previa inspección del área a investigar y la determinación de sus límites reales son necesarios para definir o redefinir el tipo y la cantidad de trabajo ha realizar. Abarca también, un reconocimiento e identificación de las condiciones geológicas locales.

**EXCAVACIÓN DE CALICATAS;** En función de la extensión del área y la necesidad de información requerida, se estableció la ejecución de cuatro (4) calicatas hasta una profundidad de 3.00 mt. Para edificación y otro tres (3) calicatas de 1.50 mt de profundidad para losa de concreto

**MUESTREO;** las muestras obtenidas son representativas de los estratos principales, y son en su mayoría de tipo disturbado.

De las calicatas C-2, C-3, C-4, C-5, se determinó obtener de la C-2, C-4 muestras para efectuar ensayos especiales de corte directo.

| MUESTRA | S.U.C.S |
|---------|---------|
| C2 - M2 | SC      |
| C4 - M2 | CL      |



| MUESTRAS REPRESENTATIVAS | CORTE DIRECTO |                    | PROFUNDIDAD ESTRATO |
|--------------------------|---------------|--------------------|---------------------|
|                          | Cohesión      | Angulo de Fricción |                     |
| C2 - M2                  | 0.07          | 29°                | 1.20 - 3.00         |
| C4 - M2                  | 0.11          | 25°                | 0.20 - 3.00         |

GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
Subgerencia Regional de Ingeniería

Ing. José Luis Nuñez Zeballos  
ESP. DE LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS  
Nº 17668



**4.0 CIMENTACIONES DE LAS ESTRUCTURAS A TOMAR EN CUENTA PARA EL CALCULO DE LA CAPACIDAD ADMISIBLE DE CARGA.**

**PROYECTO: REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA**

**SOLICITANTE: SUB GERENCIA DE ESTUDIOS - GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES**

El tipo de construcción corresponde a una Edificación Educativa que se apoyará sobre una cimentación de tipo superficial constituida por zapatas sobre terreno a una profundidad adecuada.

  
GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
Departamento de Infraestructura  
Ing. José Luis Huertas Zavallos  
C.E. 17568

  
GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS

## 5.0 ENSAYOS DE LABORATORIO

**PROYECTO: REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA**

**SOLICITANTE: SUB GERENCIA DE ESTUDIOS - GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES**

Los ensayos de laboratorio que se realizaron para el presente estudio, según la naturaleza del material a ensayar, son los siguientes:

**ENSAYOS ESTÁNDAR**

Las muestras para estos ensayos provienen de las calicatas emplazadas en suelo, las cuales fueron sometidas a ensayos estándar de clasificación consistentes en: análisis granulométrico por tamizado, límites de Atterberg (líquido y plástico) y contenido de humedad.

Los ensayos se ejecutaron siguiendo las normas de la American Society For Testing and Materiales (ASTM). Las normas para estos ensayos son las siguientes:

- Análisis granulométrico por tamizado     ASTM D-422
- Límites de Atterberg     ASTM D-4318
- Contenido de humedad     ASTM D-2216
- Clasificación SUCS     ASTM D-2487



En el Anexo "Ensayos de Laboratorio", se presentan todos los ensayos realizados.

**ENSAYOS DE CORTE DIRECTO.**

Para determinar los parámetros de resistencia del suelo predominante del suelo de cimentación, se realizaron ensayos de corte directo en muestras inalteradas y remodeladas de la matriz predominante;

Los ensayos se realizaron en el Laboratorio de Mecánica de Suelos, siguiendo los procedimientos descritos en la norma ASTM D-3080 de la American Society For Testing and Materiales.

**Cuadro N° 5.1: Resultados del Ensayo de Corte Directo**

| Calicata | Muestra | Material                               | Profundidad (m) | $\phi$ (°) | $c'$ (kg/cm <sup>2</sup> ) | Infraestructura Proyectada                               |
|----------|---------|--|-----------------|------------|----------------------------|--|
| C2       | M2      | Arena Arcillosa                        | 1.20 – 3.00     | 29°        | 0.07                       | Pabellón Aulas 02 y 03 Niveles                           |
| C4       | M2      | Arcilla Arenosa de Mediana Plasticidad | 0.20 – 3.00     | 25°        | 0.11                       | Pabellón Aulas 02 Niveles, Auditorio 01 Nivel, Graderías |



**6.0 PERFILES ESTRATIGRÁFICOS**

**PROYECTO: REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA**

**SOLICITANTE: SUB GERENCIA DE ESTUDIOS - GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES**

Se realizó siete (7) excavaciones de exploración "a cielo abierto" identificadas como C1, C2, C3, C4, C5, C6 y C7, a partir de lo cual se logro una descripción conveniente del perfil del suelo.

En el Anexo "Graficos", se presentan todos los perfiles realizados.



The image shows a handwritten signature in blue ink over a circular official stamp. The stamp contains the text "GOBIERNO REGIONAL TUMBES" and "Gerencia de Obras de Infraestructura". Below the signature, the name "Ing. José Luis Huertas Zevallos" is printed, along with the text "Especialista en Diseño de BUELOS Y CONCRETOS" and the number "17668". To the right of the signature is another circular stamp with the text "GOBIERNO REGIONAL TUMBES". Below these is a larger circular stamp with the text "GOBIERNO REGIONAL TUMBES" and "SUB GERENCIA DE ESTUDIOS".

7.0 ANALISIS DE LA CIMENTACION

PROYECTO: REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA

SOLICITANTE: SUB GERENCIA DE ESTUDIOS - GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

7.1 PROFUNDIDAD DE LA CIMENTACIÓN.

Por condiciones que presenta el subsuelo de la zona en estudio, el nivel de fundación deberá tener una profundidad mínima de 1.00 mt para módulo de 01 nivel (auditorio) y 1.20 mt para pabellón 02 niveles y 1.40 mt para pabellón de 3 niveles a partir del nivel de terreno natural, de modo que se cimente en estratos clasificados como CL y SC.

7.2 TIPO DE CIMENTACIÓN.

Las cimentaciones serán del tipo superficial, para columnas se utilizarán zapatas aisladas, conectadas con vigas de cimentación y/o sobre cimiento armado y para muros cimientos corridos.

7.3 NIVEL FREÁTICO.

No se encontró el nivel freático en las excavaciones realizadas a la profundidad de 3.00 mt. medido a partir de la superficie del nivel de terreno natural.

7.4 CÁLCULO Y ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD ADMISIBLE DE CARGA.

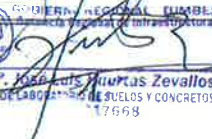
7.4.1. DETERMINACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE RESISTENCIA

Los parámetros de resistencia del material involucrado en la determinación de la capacidad admisible, es decir, el ángulo de fricción interna ( $\phi$ ) y la cohesión (c), han sido determinados por el ensayo de corte directo y correlacionados con el tipo de suelo encontrado.

Los parámetros de deformación fueron asumidos de acuerdo con el tipo de suelo reportado.

Cuadro 7.1: Resumen de los parámetros usados para las zapatas.

| Calicata | $\phi$<br>(°) | c<br>(kg/cm <sup>2</sup> ) | $\gamma$<br>(g/cm <sup>3</sup> ) | Suelo de Cimentación |
|----------|---------------|----------------------------|----------------------------------|----------------------|
| C2 - M2  | 29°           | 0.07                       | 1.79                             | SC                   |
| C4 - M2  | 25°           | 0.11                       | 1.75                             | CL                   |

  
 Ing. José Luis Huertas Zevallos  
 JEFE DE LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS  
 17668



**CÁLCULO DE LA CAPACIDAD ADMISIBLE EN SUELO**

Se realizará los cálculos de la capacidad admisible del terreno para una cimentación superficial.

**7.4.2. Capacidad admisible por Resistencia**

La capacidad de carga se ha analizado usando la fórmula de Terzaghi y Peck (1967) con los parámetros de Vesic (1973),

**Cimiento Corrido:**

$$Q_c = CNC + YDf N_q + 0.5 YBNY$$

**Zapatas Aisladas**

$$Q_c = 1.3 CNC + YDfN_q + 0.4 YBNY$$

Donde:

|  |   |  |
|--|---|--|
| qc   | = | capacidad portante de carga                      |
| Q <sub>adm</sub>                                 | = | capacidad admisible de carga                     |
| FS   | = | factor de seguridad = 3                          |
| γ  | = | peso unitario del suelo                          |
| B  | = | Ancho de la cimentación,                         |
| D <sub>r</sub>                                   | = | profundidad de cimentación                       |
| N <sub>c</sub> , N <sub>r</sub> , N <sub>q</sub> | = | parámetros de capacidad portante en función de φ |



Tomando en cuenta estos criterios se obtienen valores de la capacidad admisible por resistencia para cada estructura, y estos resultados serán verificados por el asentamiento permisible.

**7.4.3. CAPACIDAD ADMISIBLE POR ASENTAMIENTO**

Se ha adoptado el criterio de limitar el asentamiento de la cimentación a 2.5 cm para las zapatas aisladas, por el tipo de cimentación (Lambe 1994, pág.216). Para el cálculo del asentamiento se ha considerado las siguientes relaciones:

$$S_i = \frac{q_{ad} B(1 - \mu^2)}{E_s} I_s$$



El análisis de asentamiento se ha considerado los valores en base a las características geotécnicas más desfavorables del suelo





|  |                 |
|--|-----------------|
| Material   | Arcilla Arenosa |
| Si= Asentamiento Probable  | -----           |
| U = Relación de Poison   | 0.25            |
| Es= Modulo de elasticidad kg/cm2:  | 200             |
| Is = Coeficiente de influencia debido a la geometría<br>(P/cimentación cuadrada Is = 1.00) y para<br>Cimentación corrido Is = 1.2) | 1.00            |
| Qadm = Carga aplicada kg/cm2   | 1.21            |
| B = Ancho de cimentación mt.   | 1.20            |

Siendo el asentamiento probable Si = 0.65 cm (Estable)

**Cuadro 7.2: Resumen de Condiciones de Cimentación**

| Condiciones de Cimentación |                      | Unidades           | Valores   |
|----------------------------|----------------------|--------------------|---|
| Profundidad a Cimentar     |                      | m.                 | <b>Sector Calicata N° 02</b><br>1.20 Pabellón de Aula 02 Niveles<br>1.40 Pabellón Aulas 03 Niveles<br><b>Sector Restos de Calicata</b><br>1.00 Modulo de 01 Nivel (Auditorio)<br>1.20 Pabellón de Aulas02 Niveles<br>0.80 Graderías |
| Factor de Seguridad        |                      |                    | 3   |
| Asentamiento               |                      | cm.                | 0.65 (Estable)  |
| Parámetros Sísmicos        | Zonificación         | g                  | Zona 4, Sismicidad Alta   |
|                            | Factor de Zona       |                    | 0.4   |
|                            | Tipo de Suelo        | Seg.               | S <sub>3</sub>  |
|                            | Periodo Predominante |                    | 0.9   |
| Factor de Suelo            |                      | 1.4                |   |
| Capacidad de Carga         |                      | Kg/cm <sup>2</sup> | <b>Sector Calicata N° 02</b><br>1.29 Pabellón de Aula 02 Niveles<br>1.39 Pabellón Aulas 03 Niveles<br><b>Sector Restos de Calicata</b><br>1.16 Modulo de 01 Nivel (Auditorio)<br>1.21 Pabellón de Aulas 02                          |



  
 GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
 Gerencia Regional de Infraestructura  
 Ing. José Luis Huertas Zavallos  
 JEFE DE LA GERENCIA DE SUELOS Y CONCRETOS  
 N.º 7668



|  |                           |
|--|---------------------------|
|  | Niveles<br>0.90 Graderías |
|--|---------------------------|

### SUBRASANTE PARA CONSTRUCCIÓN DE Y LOSAS DEPÓRTIVAS Y VEREDAS

**LA SUBRASANTE:** está definida por su capacidad de soporte, la que está indicada en el proyecto. Este soporte se refiere a la capa de suelo inmediatamente debajo del pavimento (en este caso Losa Deportivas, etc), y a las características geométricas en los sentidos transversal y longitudinal.

La interposición de esa capa entre la subrasante y la base del pavimento losa deportiva y veredas, etc. tiene por objeto, principalmente conseguir un soporte mínimo compatible con el proyecto y permitir la conformación de la plataforma dentro de las exigencias geométricas.

El parámetro de suelo que define la capacidad de soporte puede ser el CBR (California Bearing Ratio).

El estrato de cimentación de losa de losa veredas, etc recae en estrato compuesto por arcillas arenosas de mediana plasticidad de clasificación AASTHO = A-6(12) y un valor de C.B.R = 5.7 %, que indica un valor como sub rasante "POBRE"

**SUB-BASE:** es la capa de material seleccionado que se coloca encima de la subrasante. Tiene por objeto:

- a) Servir de capa de drenaje al pavimento.
- b) Controlar o eliminar en lo posible cambios de volumen, elasticidad y plasticidad perjudiciales que pudiera tener el material de la sub rasante.
- c) Controlar la ascensión capilar del agua proveniente de las capas frías cercanas protegiendo así al pavimento contra los hinchamientos que se producen en épocas de lluvia.

El material de la sub-base debe ser seleccionada y tener mayor capacidad que el terreno de fundación compactado, este material puede ser grava, arena, grava o granzón, escoria de los altos hornos y residuos de material de cantera. En algunos casos es posible emplear para la sub-base material de la subrasante mezclado con granzón, cemento, etc.

GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
Comandante Regional de Infraestructura

*[Firma]*

Ing. José Luis Huertas Zóvallos  
JEFE DEL LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS  
117668



El material ha de tener las características de un suelo A1 o A2 aproximadamente. Su límite líquido debe ser inferior al 35% y su índice plástico no mayor a 6. El CBR no podrá bajar del 15%.

Si la función principal de la sub-base es de servir de capa de drenaje, el material a emplearse debe ser granular y la cantidad de material fino que pasa el tamiz N° 200 no deberá ser mayor al 8%.(Ver anexo°)

**BASE:** En pavimento rígido de base y sub base tiene la principal función de contribuir mucho a la capacidad de soporta la carga del pavimento la base debe tener la suficiente resistencia para recibir la carga de la superficie arriba de ella y transitarla, a un nivel de esfuerzo adecuada, a la capa siguiente que sea una sub base a una rasante.

**Cuadro 7.7: Condiciones de Materiales en Losa Deportiva y Veredas, etc**

| Capa        | Actividad  | Espesor |
|-------------|--|---------|
| Sub rasante | Over o Hormigón Grueso   | 0.20 m  |
| Sub Base    | Se hará con material seleccionado de acuerdo a la Especificación Técnica, compactado al 90% de la M.D.S del proctor modificado (ASTM D-1557-91). | 0.15 m  |
| Base        | Se hará con material seleccionado al 95% de compactación de la M.D.S del proctor modificado (ASTM D-1557-91).                                    | 0.15m   |



  
 GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
 Gerencia Regional de Infraestructura  
 Ing. José Luis Huertas Zevallos  
 JEFE DE LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS  
 17068



**8.0 PROBLEMAS ESPECIALES EN LOS SUELOS QUE SUBYACEN EN LA ZONA EN ESTUDIO**

**PROYECTO: REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA**

**SOLICITANTE: SUB GERENCIA DE ESTUDIOS - GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES**

**8.1 SUELOS COLAPSABLES**

Los suelos de la zona en estudio no presentan condiciones de colapso inmediato, dado a la cohesión de sus partículas

**8.2 ATAQUE QUIMICO A LAS ESTRUCTURAS**

Según reconocimiento a la zona lugares anexos y en las calicatas excavadas presenta características de nivel moderados de elementos químicos agresivos al concreto y acero.

**8.3 SUELOS EXPANSIVOS**

La zona en estudio si presenta características físicas de arcillas expansivas, que puedan crear cambios volumétricos y afectar las estructuras según detalle:

| >Índice de Plasticidad | Potencial de Expansión |
|------------------------|------------------------|
| 19.0                   | Medio                  |



  
 GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
 Gerencia Regional de Infraestructura  
 Ing. José Luis Huertas Zavallos  
 CEE DE INGENIERIA DE SUELOS Y CONCRETOS  
 N.º 7505



**8.4 ANALISIS DE LICUACION DE ARENAS**

En suelo granulares, particularmente arenosos las vibraciones sísmicas pueden manifestarse mediante un fenómeno denominado licuefacción, el cual consistente en la pérdida momentánea de la resistencia al corte de los suelos granulares, como consecuencia de la presión de poros que se genera en el agua contenida en ellos originada por una vibración violenta. Esta pérdida de resistencia del suelo se manifiesta en grandes asentamiento que ocurren durante el sismo o inmediatamente después de este.

El cambio de suelos firme a un fluido denso con la ocurrencia de un sismo se denomina licuación. El suelo pierde su resistencia cortante, las estructuras. Se hunde en el suelo y ocurren grandes flujos de tierra este fenómeno ocurre en arenas saturadas. Las principales manifestaciones de dicho fenómeno son:

1. El suelo pierde su capacidad portante con el hundimiento de estructuras
2. Los taludes y terraplenes pierden su resistencia y se generan flujos de suelos y lodo.
3. Aparecen conos a volcanes de arena.
4. Los pilotes y cajones de cimentación flotan y pierden su resistencia lateral

Sin embargo, para que un suelo granular, en presencia de un sismo. Sea susceptible a licuefar debe presentar simultáneamente las características siguiente (seed and idriss)

- Debe estar constituido por arena fina a arena fina limosa
- Debe encontrarse sumergido (napa freática)
- Su densidad relativa debe ser baja
- Resistencia del suelo debe ser nula o muy pequeña.

El área en estudio no presenta las condiciones para que ocurra el fenómeno de licuación de suelos.



GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
 Dirección Regional de Infraestructura  
 Ing. José Luis Huertas Zavallón  
 INGENIERO DE METALURGIA Y CONCRETOS  
 1968



**9.0 ESTUDIO DE CANTERAS Y FUENTES DE AGUA**

**PROYECTO: REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA**

**SOLICITANTE: SUB GERENCIA DE ESTUDIOS - GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES**

**9.1 OBJETIVOS**

Ubicar dentro de las zonas próximas al proyecto, las fuentes de materiales que pueden atender las solicitudes de aprovisionamiento de material para cada actividad a desarrollarse durante el proceso constructivo.

**9.2 DESCRIPCION DE LA ZONAS DE TRABAJO**

El área estudia a lugares cercanos a la obra en el Distrito de Aguas Verdes. En su recorrido se atraviesa quebradas y colinas de gran potencial como fuentes materiales y es notoria la gran extensión del cauce de la quebrada. De las innumerables quebradas se pueden indicar a la Cantera Quebrada Cabuyal, Quebrada La Jardina San Jacinto, pueden ser aprovechables para su explotación como material para el Proyecto.

**9.3 METODO DE TRABAJO DE CAMPO Y LABORATORIO**

El conocimiento de los suelos que componen las fuentes de materiales tanto horizontalmente como verticalmente sirve para recomendar los usos que se puede asignar a cada Cantera, su reconocimiento a través de calicatas a cielo abierto es utilizado para verificar los materiales componentes de la probable cantera y por medio de Ensayos de Laboratorio se comprueba o descarta su utilización.

Los ensayos de Laboratorio están dirigidos a determinar las características físico – mecánicas de los estratos que conforman la Fuente de Materiales. A continuación, se presentan la relación de pruebas a las que han sido sometidos las muestras de materiales provenientes de las perforaciones efectuadas, dicho análisis son ejecutados de acuerdo a normas y Especificaciones establecidas para proyectos viales:

- Análisis Mecánico por Tamizado (ASTM D – 422)
- Constantes Físicas (Límites de Consistencia)
- Límite Líquido y Límite Plástico (ASTM D – 4318)
- Clasificación S.U.C.S y AASHTO
- Relación Densidad – Humedad
- Proctor Modificado (ASTM D – 1557)
- Valor Relativo de Soporte C.B.R (ASTM D – 1883)
- Equivalente de Arena (ASTM D – 2719)
- Resistencia al Desgaste (Maquina de los Ángeles)
- Abrasión (ASTM C – 131)

Los ensayos específicos para determinar la utilización en mezcla Asfálticas y de concreto Portland, son: Pesos Específico, Modulo de Fineza, impurezas orgánicas, partículas chatas y alargadas, caras de fractura, sales soluble, límites de consistencia



Ing. José Luis Huertas Zeballos  
197668  
LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS



pasante la malla N° 200, afinidad del asfalto con agregado, etc., estos ensayos especiales determinan su calidad en la mezcla.

#### 9.4 DESCRIPCION DE CANTERAS

Con el propósito de establecer las fuentes de materiales para la realización del proyecto se ubicaron las probables canteras para las diferentes actividades y que de acuerdo a Especificaciones y Normas deben cumplir con parámetros de aceptabilidad.

##### 9.4.1 AGREGADO CABUYAL

Se localiza a lo largo del cauce de la Quebrada Angostura – Cabuyal, corresponden a los depósitos aluviales del cauce que se localizan en el sector de Cabuyal, están constituidos por suelos de textura granular media a gruesa. Se vienen explotando para proporcionar hormigón, agregado grueso, agregado fino y cascote.

##### UBICACIÓN:

Caserío Cabuyal – Distrito Pampas de Hospital  
 Distancia desde Tumbes: 20 km  
 Acceso : Cauce Quebrada Cabuyal  
 Tipo de Yacimiento : Fluvio aluviales  
 Forma de Agregado : Sub ángulo y Sub redondeado  
 Periodo de Utilización : Periodo de estriaje  
 Explotación : Chancado, zarandeado y equivalente convencional.

Volumen de Explotación: Se estima un volumen superior a 120, 000<sup>3</sup>

A continuación se procederá a la descripción de las características físicas – mecánicas

(Fuente: Estudio del Proyecto Puyando – Tumbes)

##### GEOLOGIA:

Depósitos fluvio – aluviales, mezcla de grava y arenas, clastos redondeados y Sub Angulosos, que se han derivado de rocas intrusitas y sedimentarias.

\* **CLASIFICACION S.U.C.S:** GP (Grava arenosas de mala gradación) aceptable distribución granulométrica.

##### \* PORCENTAJE DE GRAVA:

51 a 48 %

##### \* PORCENTAJE DE FINOS:

Interior a 1.0 %

##### \* MODULO DE FINEZA:

2.55 a 2.94

##### \* PESO ESPECÍFICO DE GRAVA:

2.65 a 2.70



Gobierno Regional Tumbes  
 Dirección Regional de Infraestructura  
 Ing. José Luis Huertas Zévallos  
 SUELOS Y CONCRETOS  
 N° 565



**\* ABSORCION DE GRAVAS:**

Inferior a 1.80 %

**\* PESO ESPECÍFICO DE ARENAS:**

2.68 a 2.73

**\* ABSORCION ARENAS:**

Inferior a 1.50 %

**\* DURABILIDAD:**Agregado grueso = 1.91 a 5.911 %  
Agregado fino = 3.16 a 3.98 %**\* ABRACION DE LOS ANGELES:**

Inferior al 25 %

**ANALISIS QUIMICO**

|            |   |            |
|------------|---|------------|
| * SST      | = | 205.00 PPM |
| * Sulfato  | = | 25.00 PPM  |
| * Cloruros | = | 78.00 PPM  |
| * PH       | = | 8.40       |

  
 GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
 Gerencia Regional de Infraestructura  
 Ing. José Luis Huertas Zevallos  
 C.E.C. INGENIERIA DE SUELOS Y CONCRETOS  
 N° 7668



Los porcentajes de sales encontrados indican que los suelos presentan un grado de ataque al concreto clasificado como leve (referencia norma ACI)

**INTERPRETACION GEOTECNICA**

Los depósitos aluviales a lo largo del cauce de la quebrada Angostura – Cabuyal, reúnen similares características granulométricas, formas de clastos, origen litológico y grado de conservación de sus elementos.

La distribución granulométrica, se considera aceptable con módulos de fineza entre 2.55 a 2.54 (valores recomendables entre 2.2 a 2.8)

Los ensayos de imemperismo (método de sulfato de sodio) dan pérdidas de 1.91 – 5.91 y 3.16 – 3.98 % en los agregados gruesos y finos respectivamente) (valores máximos permisibles 12.0 y 10 % respectivamente)

Los pesos específicos (SSS) de grava y arenas alcanzan valores de 2.65 – 2.70 y 2.68 – 2.73 respectivamente (mínimo recomendable es de 2.58); Los valores de absorción son inferiores a 1.80 % que demuestra la calidad de los agregados.

En concordancia con los resultados de los ensayos de Imemperismo, pesos especificados y grado de absorción de gravas arenas, se estima que las pérdidas en el ensayo de absorción serán inferior al 25 % lo que está entre los límites permitibles según la norma del ACI (Americano).

Los resultados a los ensayos químicos indican una nula o débil agresividad al concreto.





Los volúmenes de explotación de los agregados estarán influenciados por la presencia de los niveles freático, sin embargo, los cálculos efectuados permiten garantizar los requerimientos de las Obras que se proyectan.

**9.4.2 CANTERA QUEBRADA LA JARDINA – SAN JACINTO**

Corresponde a los depósitos aluviales de la quebrada La Jardina, se realizaron excavaciones exploratorias, muestreo representativo y los respectivos ensayos de Laboratorio; Mecánica de Suelos, agregados y químicos.

**CARACTERISTICAS FISICA – MECANICAS**

En base a los resultados parciales de Laboratorio y reconocimiento de campo, se procederá a la descripción de las principales características de los depósitos aluviales del cauce de la quebrada La Jardina. En algunos casos se han estimado los valores teniendo en cuenta el grado de conservación de los clastos, origen litológico, grado de conservación de sus elementos y resistencia mecánica (Prueba de campo).

- **GEOLOGIA:** Depósitos fluvio – aluviales, mezcla de arenas y gravas, clastos Sub redondeados a sub angulosos, derivados de rocas intrusitas y Sedimentarias.
- **CLASIFICACION :** GP (arenas gravosas con pobre gradación) aceptable distribución  
Granulométrica
- **PORCENTAJE DE GRAVAS:** 49.00 a 52.00 %
- **PORCENTAJE DE ARENAS:** 45.00 a 48.00 %
- **PORCENTAJE DE FINOS:** Inferior a 3.00 %
- **MODULO DE FINEZA:** 2.50 a 2.90 (Datos estimados)
- **PESO ESPECIFICO DE GRAVAS:** 2.60 a 2.63 (Datos estimados)
- **ABSORCION DE GRAVAS:** Inferior a 1.50 % (Datos estimados)
- **PESO ESPECIFICO DE ARENAS:** 2.60 a 2.62 (Datos estimados)
- **ABSORCION DE ARENAS:** Inferior a 1.50 % (Datos estimados)
- **DURABILIDAD:** Agregados grueso = Inferior a 9.3 %  
Agregado fino = 8.4 %
- **ABRASION LOS ANGELES :** Inferior al 24.00 %
- **UTILIZACION:** Se estima un porcentaje de utilización del 75.00 %, con una Potencia de Explotación de 4.00 m los volúmenes de explotación Estimados con las Investigaciones, son superiores a 80,000 m3

  
 GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
 Gerencia Regional de Infraestructura  
 Ing. José Luis Huertas Zevallos  
 CEE DE LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS  
 7068



**ANALISIS QUIMICOS**

Se realizaron análisis con muestras representativas, los resultados son los siguientes:

- SST = 200.00 ppm
- Sulfatos = 23.00 ppm
- Cloruros = 74.00 ppm
- Ph = 8.0

Los porcentajes de sales encontrados, indican que los suelos presentan un grado de ataque con concreto clasificado como leve (referencia: norma ACI - 201 2R 77) lo que no implica procedimientos especiales durante el proceso constructivo.

**INTERPRETACION GEOTECNICA**

Los depósitos aluviales a lo largo de la quebrada, conformando pequeñas acumulaciones de material granular, aparente para ser utilizados como agregados finos y gruesos.

Las áreas prospectadas para la obtención de agregados, reúnen aceptables a regulares condiciones técnicas y la distribución granulométrica, se considera aceptable con módulo de fineza entre 2.50 a 2.90 (valores recomendables entre 2.2 a 2.8).

Las pérdidas en el ensayo de durabilidad se estiman inferiores al 9.00 % en los agregados gruesos y finos (Según las Normas Técnicas, los valores máximos) permisibles alcanzan rangos de 12.0 y 10.0 % en los casos de agregados gruesos y finos, respectivamente)

Los pesos específicos (S.S.S) de grava y arenas, alcanzan valores superiores a 2.58 (Mínimo recomendable es de 2.58).

Los resultados de los ensayos químicos indican una leve a nula agresividad al concreto. La explotación debe ser selectiva, localizándose las mejores áreas en cuanto a extensión y volumen

**9.5 FUENTES DE AGUA**

Las fuentes de abastecimientos de agua para las obras, se recomienda que sea agua potable cerca de la obra.

  
GOBIERNO REGIONAL SUYES  
Oficina Regional de Estudios  
ING. JOSÉ LUIS SUYAS ZEVALLOS  
INGENIERO ESPECIALISTA EN SUELOS Y CONCRETOS  
7668



**10.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES****PROYECTO: REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA****SOLICITANTE: SUB GERENCIA DE ESTUDIOS - GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES**

1. El suelo de la zona en estudio posee, en su estado natural, condiciones físico - mecánicas adecuadas para las cimentaciones del proyecto.
2. La topografía del terreno es suave.
3. Los suelos encontrados en las excavaciones se indica en los perfiles estratigráficos (ver anexos).
4. El estrato de cimentación recae en:
  - **Arena Arcillosa - Sector C2**  
Pabellón de Aulas 01 Nivel  
Pabellón de Aulas 03 Niveles
  - **Arcillas Arenosas - Sector C3, C4 y C5**  
Modulo 01 Nivel (Auditorio)  
Pabellón Aulas 02 Niveles  
Graderías



GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
Gerencia Regional de Infraestructura  
Ing. José Luis Huertas Zevallos  
C.E.E. DE LA GERENCIA DE SUELOS Y CONCRETOS  
R. 7668



## 5. Las condiciones a cimentar según detalle

| Condiciones de Cimentación |                      | Unidades           | Valores  |
|----------------------------|----------------------|--------------------|--|
| Profundidad a Cimentar     |                      | m.                 | <b>Sector Calicata N° 02</b><br>1.20 Pabellón de Aula 02 Niveles<br>1.40 Pabellón Aulas 03 Niveles<br><b>Sector Restos de Calicata</b><br>1.00 Modulo de 01 Nivel (Auditorio)<br>1.20 Pabellón de Aulas<br>0.80 Graderías            |
| Factor de Seguridad        |                      |                    | 3  |
| Asentamiento               |                      | cm.                | 0.65 (Estable)   |
| Parámetros Sísmicos        | Zonificación         | g                  | Zona 4, Sismicidad Alta  |
|                            | Factor de Zona       |                    | 0.4  |
|                            | Tipo de Suelo        | Seg.               | S <sub>3</sub>   |
|                            | Periodo Predominante |                    | 0.9  |
| Factor de Suelo            |                      | 1.4                |  |
| Capacidad de Carga         |                      | Kg/cm <sup>2</sup> | <b>Sector Calicata N° 02</b><br>1.29 Pabellón de Aula 02 Niveles<br>1.39 Pabellón Aulas 03 Niveles<br><b>Sector Restos de Calicata</b><br>1.16 Modulo de 01 Nivel (Auditorio)<br>1.21 Pabellón de Aulas 02 Niveles<br>0.90 Graderías |



6. La revisión de los acontecimientos sísmicos y los diversos mapas elaborados, ha proporcionado valores de intensidad sísmica que en el lugar alcanza entre V y VI Grados de la Escala de Mercalli modificada (MM).
7. El terreno en estudio si presenta características de arcillas expansivas de potencial Medio.

  
 GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
 Gerencia Regional de Infraestructura  
 Ing. José Luis Huertas Zavallos  
 ESPECIALISTA EN SUELOS Y CONCRETOS  
 TUMBES



8. Las condiciones de materiales en patios y losas deportivas se presentan en el siguiente cuadro:

| Capa        | Actividad  | Espesor |
|-------------|--|---------|
| Sub rasante | Over o Hormigón Grueso   | 0.20 m  |
| Sub Base    | Se hará con material seleccionado de acuerdo a la Especificación Técnica, compactado al 90% de la M.D.S del proctor modificado (ASTM D-1557-91). | 0.15 m  |
| Base        | Se hará con material seleccionado al 95% de compactación de la M.D.S del proctor modificado (ASTM D-1557-91).                                    | 0.15m   |

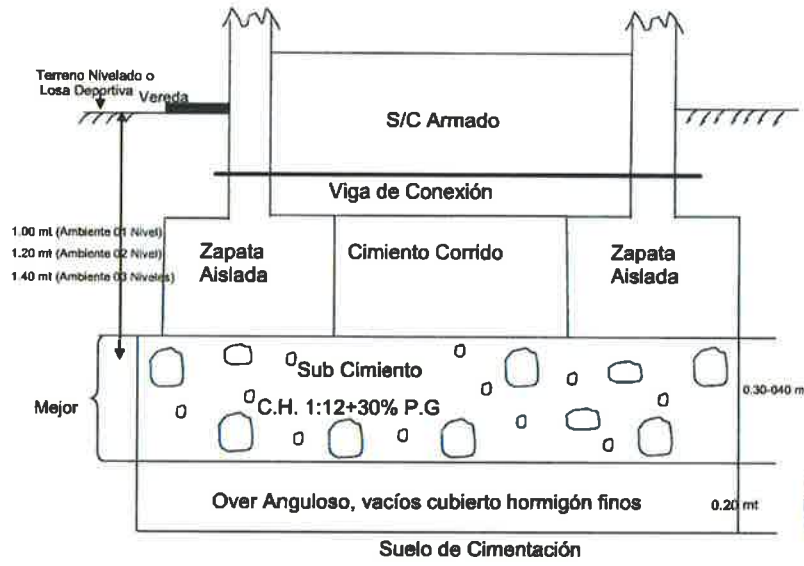


9. Se recomienda una cimentación superficial a base de zapatas conectadas a fin de reducir los asentamientos diferenciales al máximo, sin embargo, el Ingeniero calculista, a partir del presente informe puede considerar otro tipo de cimentación superficial.
10. Se recomienda utilizar cemento Portland tipo MS en las estructuras de concreto de la obra, pues es resistente a la humedad y sulfatos.
11. Mejorar el suelo de cimentación, se ofrece la alternativa al ingeniero proyectista de tal manera que analice el aspecto técnico – económico para el diseño de cimentación óptima según detalle:


 GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
 Dirección Regional de Infraestructura  
 Ing. José Luis Huertas Zevallós  
 INGENIERO DE SUELOS Y CONCRETOS  
 N.º 1568



**EDIFICACIONES**



**PISOS Y VEREDAS EN EDIFICACIONES**

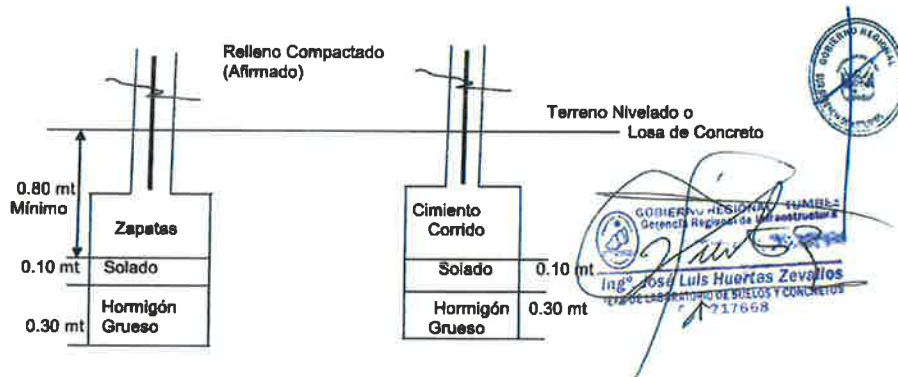
|                                  |         |
|----------------------------------|---------|
| Losa                             |         |
| Base                             |         |
| Afirmado Seleccionado            | 0.15 mt |
| Sub Base                         |         |
| Afirmado o Hormigón Seleccionado | 0.15 mt |
| Hormigón Grueso                  | 0.20 mt |
| Terreno de Fundación             |         |

GOBIERNO REGIONAL LIMA  
 Gerencia Regional de Infraestructura  
 Ing. José Luis Huertas Zavallos  
 I.E.T. de la Oficina de Estudios y Proyectos  
 17668



**LOSA DEPORTIVA y VEREDAS, ETC**

|       |  |                |
|-------|--|----------------|
|       | Losa Base                                  |                |
|       | Afirmado Seleccionado                      | 0.15 mt        |
|       | Sub Base Material Granular                 | 0.20 mt Mínimo |
| Mejor | Sub Rasante Material Granular Transportado | 0.20 mt        |
|       | Hormign Grueso                            |                |
|       | Terreno de Fundación Compactado            |                |

**GRADERIAS**

12. Los rellenos se harán con material homogeneado u otro material transportado, aprobado por el Ingeniero Responsable de la obra: Esto se indica que el material de la excavación no debe utilizarse en los rellenos.
13. Para las excavaciones considerar un terreno duro.
14. Los suelos presentan buena estabilidad a los cortes verticales; por medidas de seguridad a profundidades mayores de 1.50 mt es necesario la utilización de entibados y escaleras.



15. En el análisis sismo – resistente se recomienda utilizar como parámetros:

- Factor de zona (Z) = 0.40
  - Factor de uso (U) = 1.30
  - Factor de Suelo (S) = 1.40
- Y período de vibración del suelo (Ts) = 0.90

16. Los agregados (piedra, arena, hormigón) pueden ser obtenidos de la cantera Quebrada Cabuya o Cantera Quebrada La Jardina San Jacinto, previa selección y analizados en laboratorio

17. Los agregados (piedra, arena, cemento, agua) no deben estar expuesto a altas temperaturas en el proceso de construcción de la obra.

18. Se debe realizar el curado correspondiente lo que permitirá aumentar la resistencia, impermeabilidad y durabilidad del Concreto.

19. En la elaboración del proyecto se debe considerar la instalación de los servicios básicos de agua potable y alcantarillado.

20. Debe diseñarse adecuadamente el sistema de las aguas pluviales y evitar infiltraciones que satura parcialmente el estrato de cimentación. En general debe proveerse drenaje para la evacuación de aguas sean estas de cualquier origen.

21. La calidad y permanencia de la obra obedece a un estricto control de los parámetros de calidad antes y durante el proceso constructivo.

  
GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
Gerencia Regional de Infraestructura  
Ing. José Luis Huertas Zevallos  
JEFE DEL LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS  
17668





**ANEXO**

**PROYECTO: REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA**

**SOLICITANTE: SUB GERENCIA DE ESTUDIOS - GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES**

**PESO VOLUMETRICO NATURAL SECO**

**Material Representativo: Arena Arcillosa (SC)**

**Procedencia : C2 - M2**

**Molde**

**CAJA DE CORTE:** L = 6 cm  
A = 6 cm  
H = 2 cm

- A) Peso Material Húmedo + Caja de Corte = 311.2 gr.
- B) Peso de Caja de Corte = 168.5 gr
- C) Peso de Material Húmedo = 142.7 gr
- D) Volumen de Caja de Corte = 72.0 cm3
- E) Peso Volumétrico Natural Húmedo = 1.98 gr/cm3
- F) Contenido de Humedad = 10.5 %
- G) Peso Volumétrico Natural Seco = 1.79 gr/cm3





*[Handwritten Signature]*  
 GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
 Subgerencia Regional de Infraestructura  
 Ing. José Luis Huertas Zevallos  
 C.E. DE LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS  
 47668



**ANEXO****PROYECTO: REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA****SOLICITANTE: SUB GERENCIA DE ESTUDIOS - GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES****PESO VOLUMETRICO NATURAL SECO****Material Representativo: Arcilla Arenosa de Mediana Plasticidad (CL)****Procedencia : C4 - M2****Molde****CAJA DE CORTE: L = 6 cm****A = 6 cm****H = 2 cm**

|   |   |                         |
|---|---|-------------------------|
| A) Peso Material Húmedo + Caja de Corte | = | 310.5 gr.               |
| B) Peso de Caja de Corte                | = | 168.5 gr                |
| C) Peso de Material Húmedo              | = | 142.0 gr                |
| D) Volumen de Caja de Corte             | = | 72.0 cm <sup>3</sup>    |
| E) Peso Volumétrico Natural Húmedo      | = | 1.97 gr/cm <sup>3</sup> |
| F) Contenido de Humedad                 | = | 12.5 %                  |
| G) Peso Volumétrico Natural Seco        | = | 1.75 gr/cm <sup>3</sup> |



  
GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
Gerencia Regional de Infraestructura  
Ing. José Luis Huertas Zevaillo  
JEFE DEL LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS  
17668



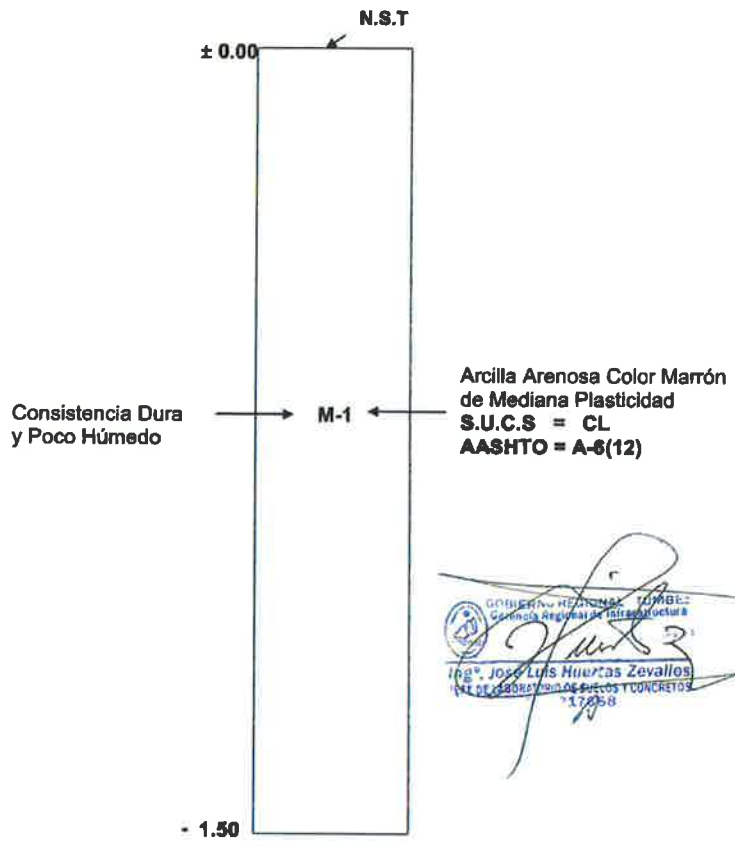
**ANEXO**

**PROYECTO: REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA**

**SOLICITANTE: SUB GERENCIA DE ESTUDIOS - GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES**

**ESTRATIGRAFIA**

**CALICATA N° 01 Plaza Recreativa (Ovalo)**



GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
Gerencia Regional de Infraestructura

*[Handwritten Signature]*

Ing. José Luis Huertas Zevallos  
C.I. 172258



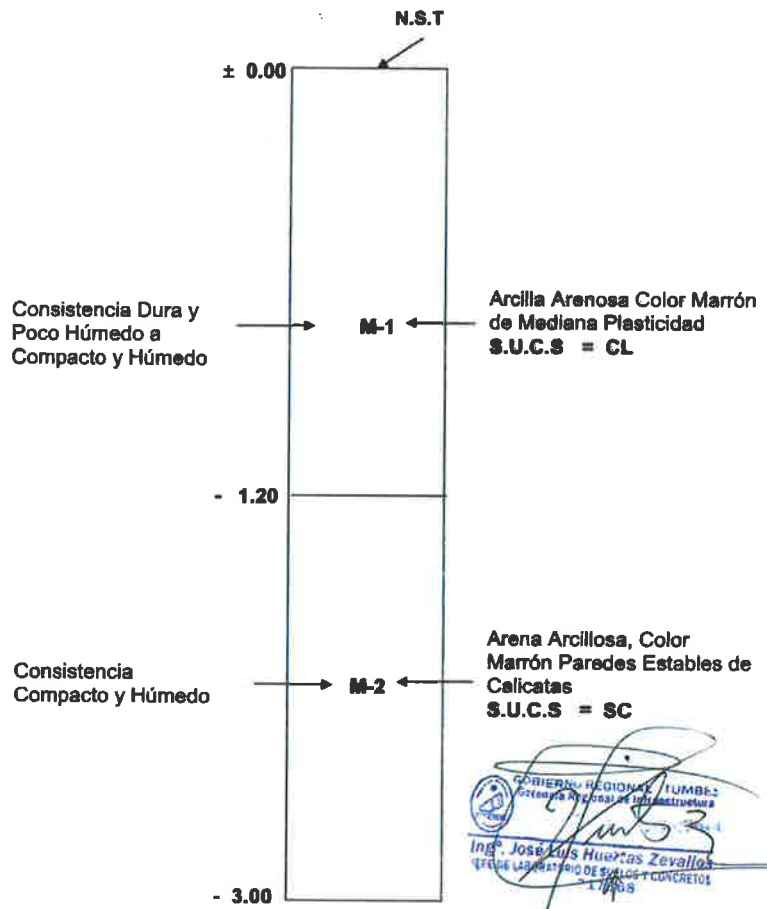
**ANEXO**

**PROYECTO: REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 088 EL GRAN CHILIMASA**

**SOLICITANTE: SUB GERENCIA DE ESTUDIOS - GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES**

**ESTRATIGRAFIA**

**CALICATA N° 02** Pabellón de Aulas 02 y 03 Niveles



GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
 Subgerencia Regional de Infraestructura  
 Ing. José Luis Huertas Zevallos  
 JEFE DEL LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS



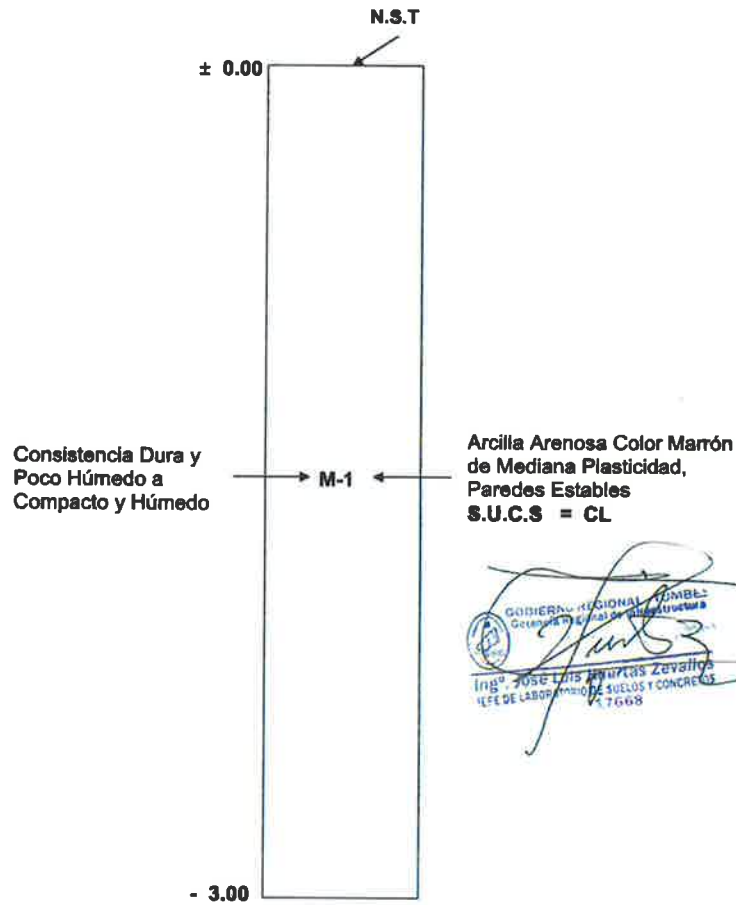
**ANEXO**

**PROYECTO: REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA**

**SOLICITANTE: SUB GERENCIA DE ESTUDIOS - GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES**

**ESTRATIGRAFIA**

**CALICATA N° 03** Pabellón de Aulas 02 Niveles



GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
 Gerencia Regional de Infraestructura

*[Handwritten Signature]*

ING. JOSE LUIS ZAVAYAS  
 JEFE DE LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS  
 197668



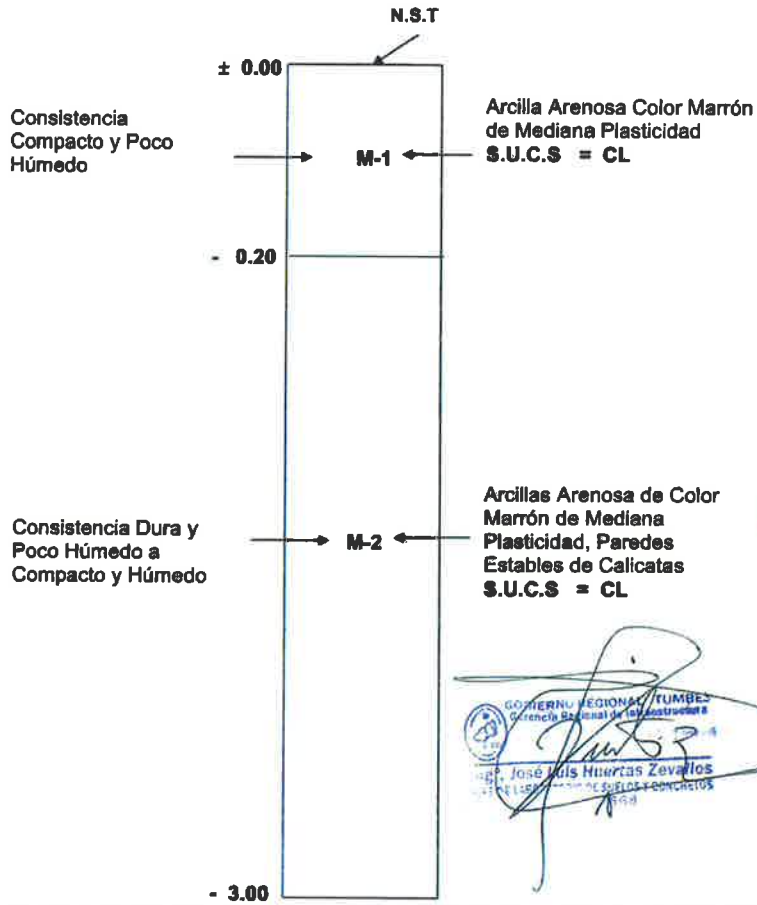
**ANEXO**

**PROYECTO: REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA**

**SOLICITANTE: SUB GERENCIA DE ESTUDIOS - GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES**

**ESTRATIGRAFIA**

**CALICATA N° 04** Pabellón de Aulas 02 Niveles y Auditorio 01 Niveles y Veredas



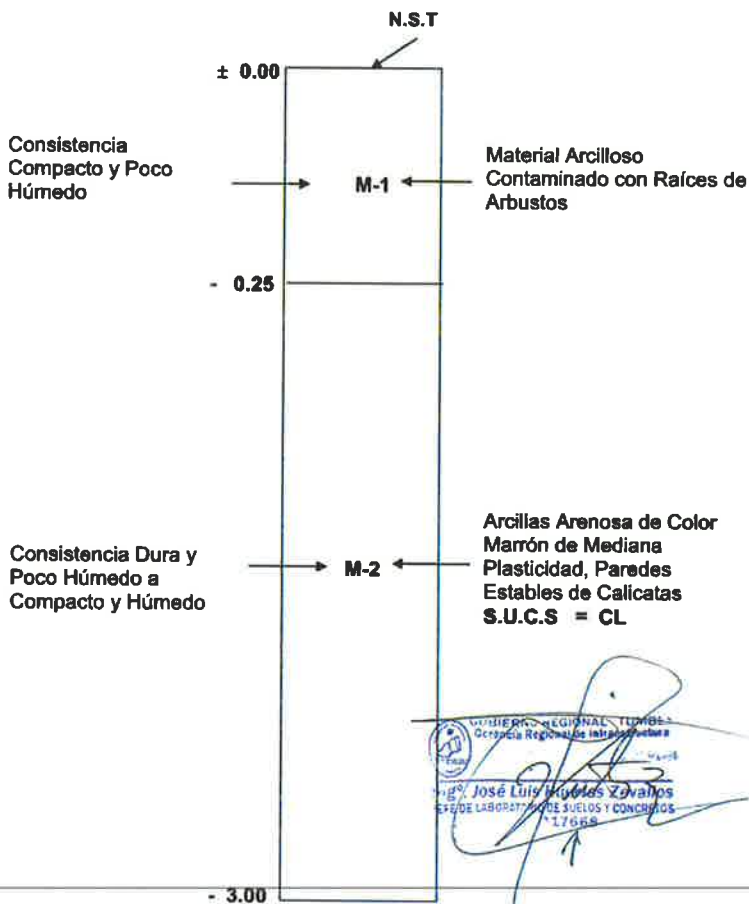
**ANEXO**


**PROYECTO: REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA**

**SOLICITANTE: SUB GERENCIA DE ESTUDIOS - GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES**

**ESTRATIGRAFIA**

**CALICATA N° 05** Pabellón de Aulas 02 Niveles y Auditorio 01 Niveles y Veredas




 GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
 Oficina Regional de Infraestructura  
 Ing. José Luis *[Signature]* Zavallos  
 JEFE DE LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS  
 17698



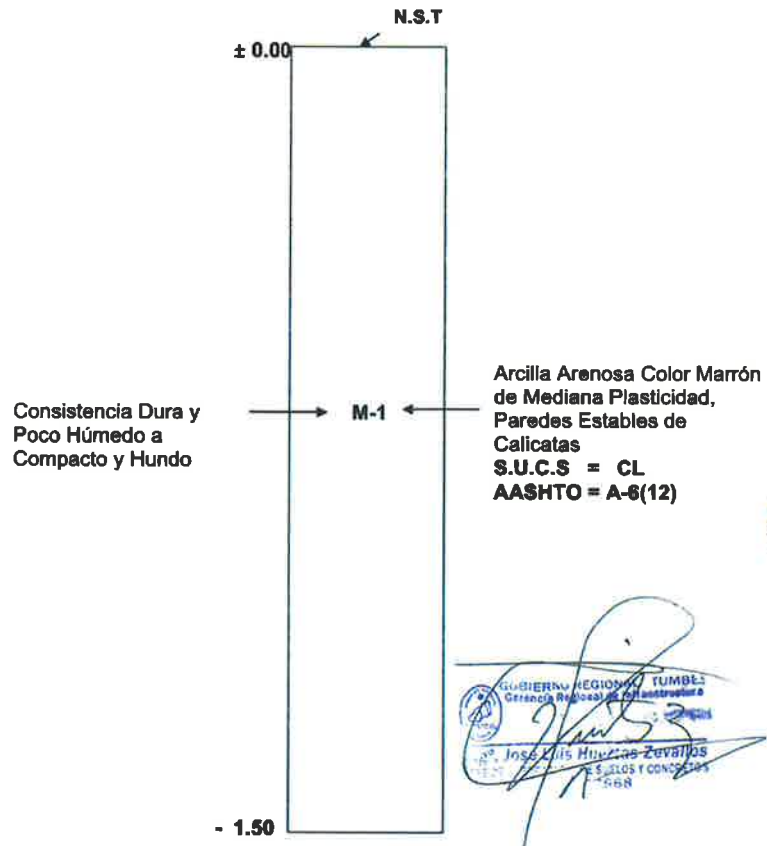
**ANEXO**

**PROYECTO: REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA**

**SOLICITANTE: SUB GERENCIA DE ESTUDIOS - GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES**

**ESTRATIGRAFIA**

**CALICATA N° 06** Campo Deportiva, Tribunas



GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
 Gerencia Regional de Infraestructura

*[Signature]*

Dr. José Luis Huancas Zúvallos  
 JEFE DE SERVICIO





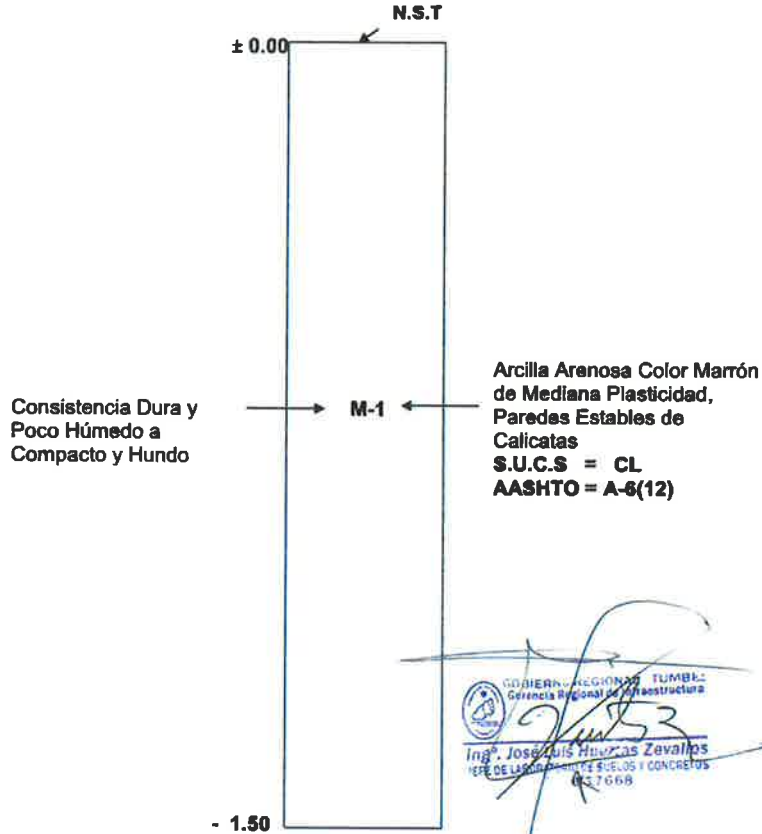
**ANEXO**

**PROYECTO: REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA**

**SOLICITANTE: SUB GERENCIA DE ESTUDIOS - GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES**

**ESTRATIGRAFIA**

**CALICATA N° 07 Losa Deportiva**



GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
 Gerencia Regional de Infraestructura

*[Handwritten Signature]*

Ing. José Luis Huertas Zevallos  
 PERU DE LA INGENIERIA DE SUELOS Y CONCRETOS  
 057 068

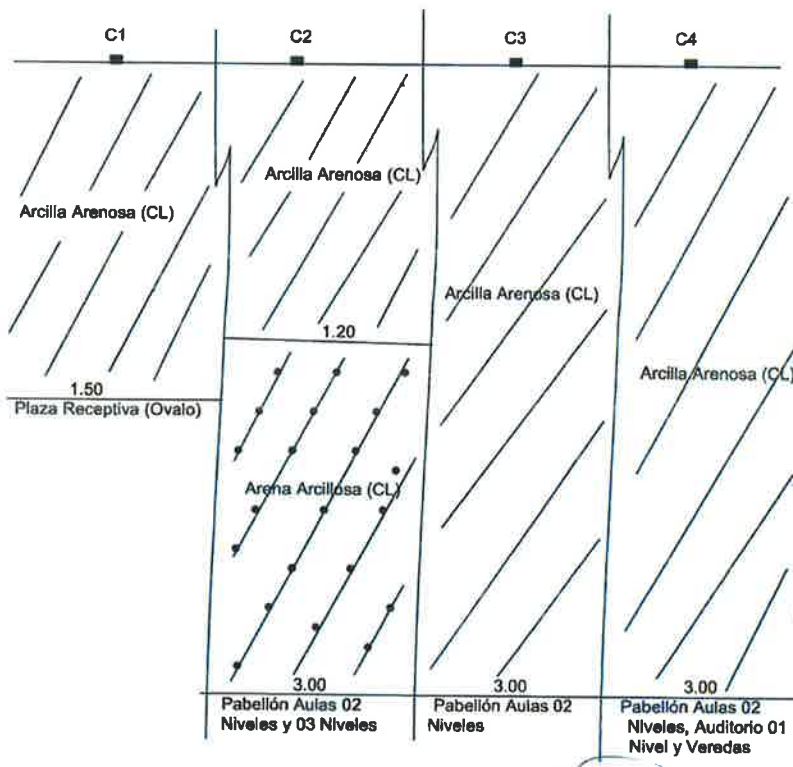


**ANEXO**

**PROYECTO: REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA**

**SOLICITANTE: SUB GERENCIA DE ESTUDIOS - GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES**

**PLANO: PERFIL LONGITUDINAL DEL SUELO**



GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
 SUB GERENCIA DE ESTUDIOS  
 Ing. José Luis Huertas Zavañeros  
 JEFE DE LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS  
 17668

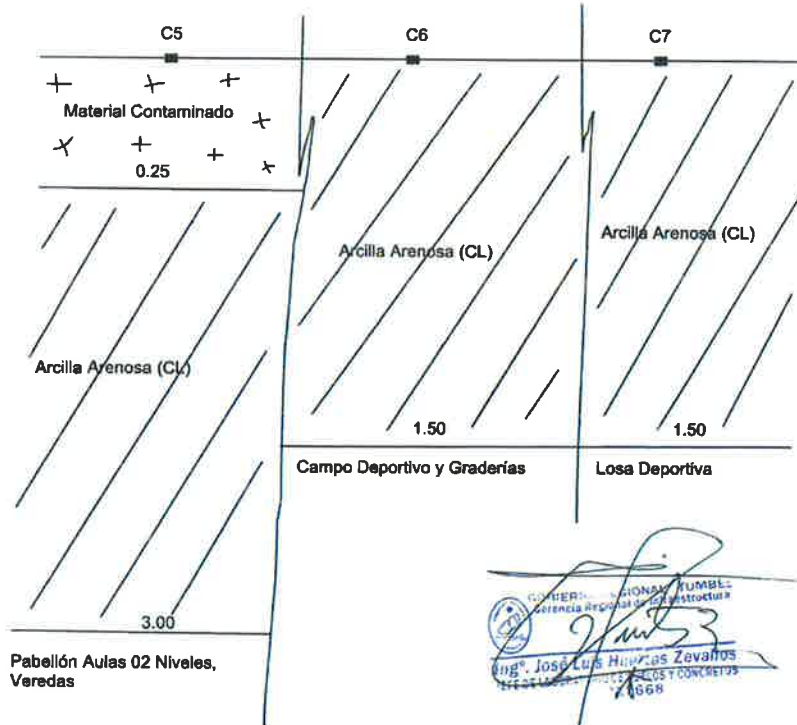


**ANEXO**

**PROYECTO: REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA**

**SOLICITANTE: SUB GERENCIA DE ESTUDIOS - GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES**

**PLANO: PERFIL LONGITUDINAL DEL SUELO**



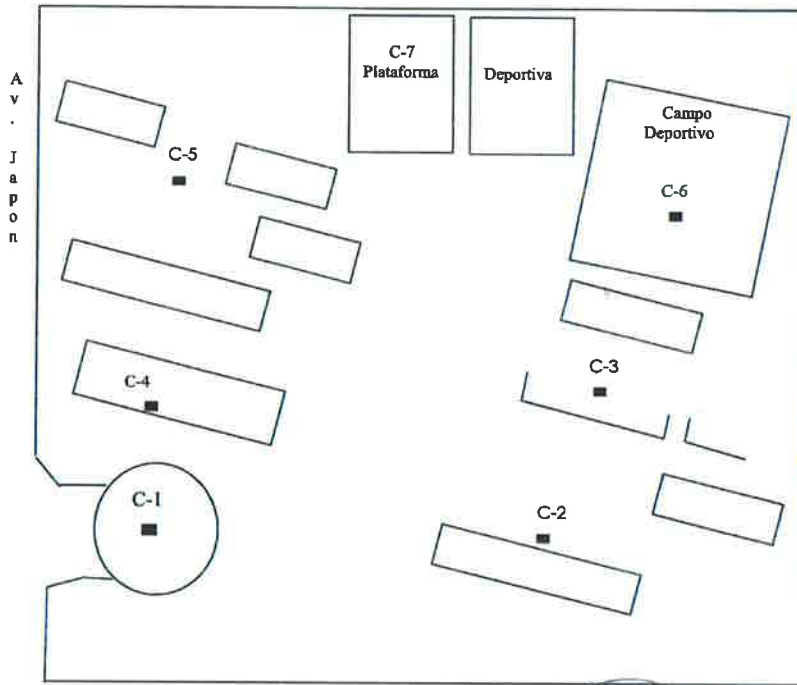
GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
Subgerencia Regional de Infraestructura  
Ing. José Luis Huertas Zevanos  
C.O.P. 14668



**ANEXO**

**PROYECTO: REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA**

**SOLICITANTE: SUB GERENCIA DE ESTUDIOS - GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES**  
**PLANO: UBICACIÓN DE CALICATAS**



  
 GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
 Subgerencia de Estudios  
 Ing. José Luis Hernández Zavallos  
 Director de Estudios  
 2013



**ANEXO**  
**ENSAYO DE LABORATORIO**





ANEXO

PROYECTO : "REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA

SOLICITANTE: SUB GERENCIA DE ESTUDIOS – GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

PESO VOLUMETRICO NATURAL SECO

Material Representativo: Arena Arcillosa (SC)

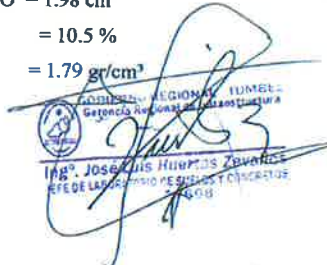
Procedencia : C2 – M2

Molde

CAJA DE CORTE: L = 6 cm  
A = 6 cm  
H = 2 cm

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| A) PESO DE MATERIAL + CAJA DE CORTE | = 311.2 gr                |
| B) PESO DE CAJA DE CORTE            | = 168.5 gr                |
| C) PESO DE MATERIAL HUMEDO          | = 142.7 gr                |
| D) VOLUMEN DE CAJA DE CORTE         | = 72.0 cm <sup>3</sup>    |
| E) PESO VOLUMETRICO NATURAL HUMEDO  | = 1.98 cm <sup>3</sup>    |
| F) CONTENIDO DE HUMEDAD             | = 10.5 %                  |
| G) PESO VOLUMETRICO NATURAL SECO    | = 1.79 gr/cm <sup>3</sup> |



  
 TUMBES - REGIONAL TUMBES  
 Gerencia Regional de Infraestructura  
 Ing. José Luis Huipilco Zavaleta  
 JEFE DEL LABORATORIO MECANICA DE SUELOS Y PAVIMENTOS  
 GOB.





**ANEXO**

**PROYECTO : "REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA**

**SOLICITANTE: SUB GERENCIA DE ESTUDIOS – GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES**

**PESO VOLUMETRICO NATURAL SECO**

**Material Representativo: Arcilla Arenosa de Mediana Plasticidad (CL)**

**Procedencia : C4 – M2**

**Molde**

**CAJA DE CORTE: L = 6 cm  
A = 6 cm  
H = 2 cm**

- A) PESO DE MATERIAL + CAJA DE CORTE = 310.5 gr**
- B) PESO DE CAJA DE CORTE = 168.5 gr**
- C) PESO DE MATERIAL HUMEDO = 142.0 gr**
- D) VOLUMEN DE CAJA DE CORTE = 72.0 cm<sup>3</sup>**
- E) PESO VOLUMETRICO NATURAL HUMEDO = 1.97 cm<sup>3</sup>**
- F) CONTENIDO DE HUMEDAD = 12.5 %**
- G) PESO VOLUMETRICO NATURAL SECO = 1.75 gr/cm<sup>3</sup>**



GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
Gerencia Regional de Infraestructura

Ing. José Luis Burgos Zevallos  
REDE DE LABORATORIOS DE SUELOS Y CONCRETOS  
27068





GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
 LABORATORIO DE MECANICA DE SUELOS Y PAVIMENTOS  
 AV. LA MARINA N° 200 - TUMBES.

PROYECTO : REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA

SOLICITANTE: SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

FECHA : FEBRERO -2019

**ANALISIS DE SUELOS**

LUGAR : LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA  
 CALICATA N°:01 ARENA ARCILLOSA

| MALLAS<br>SERIE<br>AMERICANA<br>KILOMETRAJE | DESCRIP.<br>% PESO | M - 1       |      | M - 2       |      | M - 3 |      |
|---|--------------------|-------------|------|-------------|------|-------|------|
|   |                    | RET.        | PASA | RET.        | PASA | RET.  | PASA |
| Profundidad(m)                              |                    | 0.0 - 1.20  |      | 1.20 - 3.00 |      |       |      |
| 2 1/2"                                      |                    |             |      |             |      |       |      |
| 2"  |                    |             |      |             |      |       |      |
| 1 1/2"                                      |                    |             |      |             |      |       |      |
| 1"  |                    |             |      |             |      |       |      |
| 3/4"  |                    |             |      |             |      |       |      |
| 1/2"  |                    |             |      |             |      |       |      |
| 3/8"  |                    | MATERIAL    |      |             |      |       |      |
| 1/4"  |                    |             |      |             |      |       |      |
| N° 04                                       |                    | CONTAMINADO |      | 0           | 100  |       |      |
| N° 10                                       |                    |             |      | 4           | 96   |       |      |
| N° 20                                       |                    |             |      |             |      |       |      |
| N° 30                                       |                    |             |      | 6           | 90   |       |      |
| N° 40                                       |                    |             |      | 8           | 82   |       |      |
| N° 50                                       |                    |             |      |             |      |       |      |
| N° 60                                       |                    |             |      | 5           | 77   |       |      |
| N° 100                                      |                    |             |      |             |      |       |      |
| N° 200                                      |                    |             |      | 13          | 64   |       |      |
| -200  |                    |             |      |             |      |       |      |
| Limite Liquido %                            |                    |             |      | 32.8        |      |       |      |
| Indice Plasticidad %                        |                    |             |      | 20.5        |      |       |      |
| Humedad Natural %                           |                    |             |      | 8.2         |      |       |      |
| Clasificacion S.U.C.S.                      |                    |             |      | SC          |      |       |      |
| Clasificacion AASHTO                        |                    |             |      |             |      |       |      |

Observaciones C = Calicata; M = Muestra



GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
 Gerencia Regional de Infraestructura

*[Signature]*

Ing. José Luis Huertas Zavallos  
 JEFE DEL LABORATORIO DE SUELOS Y PAVIMENTOS  
 2019







GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
LABORATORIO DE MECANICA DE SUELOS Y PAVIMENTOS  
AV. LA MARINA N° 200 - TUMBES.

PROYECTO : REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA

SOLICITANTE: SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

FECHA : FEBRERO -2019

### ANALISIS DE SUELOS

LUGAR : LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA  
CALICATA N°:02

| MALLAS<br>SERIE<br>AMERICANA<br>KILOMETRAJE | DESCRIP.<br>% PESO | M - 1       |      | M - 2       |      | M - 3       |      |
|---|--------------------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|
|   |                    | RET.        | PASA | RET.        | PASA | RET.        | PASA |
| Profundidad(m)                              |                    | 0.0 - 0.40  |      | 0.40 - 1.30 |      | 1.30 - 3.00 |      |
| 2 1/2"                                      |                    |             |      |             |      |             |      |
| 2"  |                    |             |      |             |      |             |      |
| 1 1/2"                                      |                    |             |      |             |      |             |      |
| 1"  |                    |             |      |             |      |             |      |
| 3/4"  |                    |             |      |             |      |             |      |
| 1/2"  |                    |             |      |             |      |             |      |
| 3/8"  |                    | MATERIAL    |      |             |      |             |      |
| 1/4"  |                    |             |      |             |      |             |      |
| N° 04                                       |                    | CONTAMINADO |      | 0           | 100  | 0           | 100  |
| N° 10                                       |                    |             |      | 2           | 98   | 4           | 96   |
| N° 20                                       |                    |             |      |             |      |             |      |
| N° 30                                       |                    |             |      | 4           | 94   | 6           | 90   |
| N° 40                                       |                    |             |      | 5           | 89   | 9           | 81   |
| N° 50                                       |                    |             |      |             |      |             |      |
| N° 60                                       |                    |             |      | 4           | 85   | 6           | 75   |
| N° 100                                      |                    |             |      |             |      |             |      |
| N° 200                                      |                    |             |      | 18          | 69   | 14          | 61   |
| -200  |                    |             |      |             |      |             |      |
| Limite Liquido %                            |                    |             |      |             | 23.4 |             | 31.2 |
| Indice Plasticidad %                        |                    |             |      |             | 19.9 |             | 19.5 |
| Humedad Natural %                           |                    |             |      |             | 8.7  |             | 15.6 |
| Clasificacion S.U.C.S.                      |                    |             |      |             | ML   |             | CL   |
| Clasificacion AASHTO                        |                    |             |      |             |      |             |      |

Observaciones C = Calicata; M = Muestra



GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
Dirección Regional de Infraestructura

*Ing. José Luis Huertas Zevallos*  
JEFE DE LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS  
N° 17668





GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
LABORATORIO DE MECANICA DE SUELOS Y PAVIMENTOS  
AV. LA MARINA N° 200 - TUMBES.

PROYECTO : REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA

SOLICITANTE: SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

FECHA : FEBRERO -2019

### ANALISIS DE SUELOS

LUGAR : LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA

CALICATA N°:03

| MALLAS<br>SERIE<br>AMERICANA<br>KILOMETRAJE | DESCRIP.<br>% PESO | M - 1       |      | M - 2       |      | M - 3       |      |
|---|--------------------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|
|   |                    | RET.        | PASA | RET.        | PASA | RET.        | PASA |
| Profundidad(m)                              |                    | 0.00 - 0.20 |      | 0.20 - 0.70 |      | 0.70 - 3.00 |      |
| 2 1/2"                                      |                    |             |      |             |      |             |      |
| 2"  |                    |             |      |             |      |             |      |
| 1 1/2"                                      |                    |             |      |             |      |             |      |
| 1"  |                    |             |      |             |      |             |      |
| 3/4"  |                    |             |      |             |      |             |      |
| 1/2"  |                    |             |      |             |      |             |      |
| 3/8"  |                    | MATERIAL    |      |             |      |             |      |
| 1/4"  |                    |             |      |             |      |             |      |
| N° 04                                       |                    | CONTAMINADO |      | 0           | 100  | 0           | 100  |
| N° 10                                       |                    |             |      | 3           | 97   | 5           | 95   |
| N° 20                                       |                    |             |      |             |      |             |      |
| N° 30                                       |                    |             |      | 5           | 92   | 7           | 88   |
| N° 40                                       |                    |             |      | 4           | 88   | 5           | 83   |
| N° 50                                       |                    |             |      |             |      |             |      |
| N° 60                                       |                    |             |      | 5           | 83   | 8           | 75   |
| N° 100                                      |                    |             |      |             |      |             |      |
| N° 200                                      |                    |             |      | 9           | 74   | 11          | 64   |
| -200  |                    |             |      |             |      |             |      |
| Limite Líquido %                            |                    |             |      | 38.2        |      | 32.4        |      |
| Indice Plasticidad %                        |                    |             |      | 20.6        |      | 19.8        |      |
| Humedad Natural %                           |                    |             |      | 8.8         |      | 17.4        |      |
| Clasificación S.U.C.S                       |                    |             |      | CL          |      | CL          |      |
| Clasificación AASHTO                        |                    |             |      | CL          |      | CL          |      |

Observaciones C = Calicata; M = Muestra



GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
LABORATORIO DE MECANICA DE SUELOS Y PAVIMENTOS  
AV. LA MARINA N° 200 - TUMBES.

*[Signature]*

ING. JUAN ZEVANOS  
INGENIERO EN MECANICA DE SUELOS Y PAVIMENTOS  
N° 7668





GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
LABORATORIO DE MECANICA DE SUELOS Y PAVIMENTOS  
AV. LA MARINA N° 200 - TUMBES.

PROYECTO : REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA

SOLICITANTE: SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

FECHA : FEBRERO -2019

## ANALISIS DE SUELOS

LUGAR : LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA  
CALICATA N°:04 ARCILLA ARENOSA

| MALLAS<br>SERIE<br>AMERICANA<br>KILOMETRAJE | DESCRIP.<br>% PESO | M - 1       |      | M - 2       |      | M - 3 |      |
|---|--------------------|-------------|------|-------------|------|-------|------|
|   |                    | RET.        | PASA | RET.        | PASA | RET.  | PASA |
| Profundidad(m)                              |                    | 0.00 - 0.30 |      | 0.30 - 3.00 |      |       |      |
| 2 1/2"                                      |                    |             |      |             |      |       |      |
| 2"  |                    |             |      |             |      |       |      |
| 1 1/2"                                      |                    |             |      |             |      |       |      |
| 1"  |                    |             |      |             |      |       |      |
| 3/4"  |                    |             |      |             |      |       |      |
| 1/2"  |                    |             |      |             |      |       |      |
| 3/8"  |                    | MATERIAL    |      |             |      |       |      |
| 1/4"  |                    |             |      |             |      |       |      |
| N° 04                                       |                    | CONTAMINADO |      | 0           | 100  |       |      |
| N° 10                                       |                    |             |      | 4           | 96   |       |      |
| N° 20                                       |                    |             |      |             |      |       |      |
| N° 30                                       |                    |             |      | 8           | 88   |       |      |
| N° 40                                       |                    |             |      | 5           | 83   |       |      |
| N° 50                                       |                    |             |      |             |      |       |      |
| N° 60                                       |                    |             |      | 7           | 78   |       |      |
| N° 100                                      |                    |             |      |             |      |       |      |
| N° 200                                      |                    |             |      | 10          | 66   |       |      |
| -200  |                    |             |      |             |      |       |      |
| Limite Líquido %                            |                    |             |      | 33.1        |      |       |      |
| Indice Plasticidad %                        |                    |             |      | 20.3        |      |       |      |
| Humedad Natural %                           |                    |             |      | 8.0         |      |       |      |
| Clasificación S.U.C.S.                      |                    |             |      | CL          |      |       |      |
| Clasificación AASHTO                        |                    |             |      |             |      |       |      |

Observaciones C = Calicata; M = Muestra

GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
LABORATORIO DE MECANICA DE SUELOS Y PAVIMENTOS  
Ing. José Luis Huertas Zavallos  
JEFE DEL LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS  
N° 237668





GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
LABORATORIO DE MECANICA DE SUELOS Y PAVIMENTOS  
AV. LA MARINA N° 200 - TUMBES.

PROYECTO : REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA

SOLICITANTE: SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

FECHA : FEBRERO -2019

#### ANALISIS DE SUELOS

LUGAR : LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA  
CALICATA N°:05

| MALLAS<br>SERIE<br>AMERICANA<br>KILOMETRAJE | DESCRIP.<br>% PESO | M - 1       |      | M - 2       |      | M - 3       |      |
|---|--------------------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|
|   |                    | RET.        | PASA | RET.        | PASA | RET.        | PASA |
| Profundidad(m)                              |                    | 0.00 - 0.40 |      | 0.40 - 1.00 |      | 1.00 - 3.00 |      |
| 2 1/2"                                      |                    |             |      |             |      |             |      |
| 2"  |                    |             |      |             |      |             |      |
| 1 1/2"                                      |                    |             |      |             |      |             |      |
| 1"  |                    |             |      |             |      |             |      |
| 3/4"  |                    |             |      |             |      |             |      |
| 1/2"  |                    |             |      |             |      |             |      |
| 3/8"  |                    | MATERIAL    |      |             |      |             |      |
| 1/4"  |                    |             |      |             |      |             |      |
| N° 04                                       |                    | CONTAMINADO |      | 0           | 100  | 0           | 100  |
| N° 10                                       |                    |             |      | 2           | 98   | 4           | 96   |
| N° 20                                       |                    |             |      |             |      |             |      |
| N° 30                                       |                    |             |      | 4           | 94   | 6           | 90   |
| N° 40                                       |                    |             |      | 5           | 89   | 7           | 83   |
| N° 50                                       |                    |             |      |             |      |             |      |
| N° 60                                       |                    |             |      | 3           | 86   | 6           | 77   |
| N° 100                                      |                    |             |      |             |      |             |      |
| N° 200                                      |                    |             |      | 18          | 88   | 14          | 81   |
| -200  |                    |             |      |             |      |             |      |
| Limite Liquido %                            |                    |             |      | 22.7        |      | 31.4        |      |
| Indice Plasticidad %                        |                    |             |      | 19.2        |      | 19.9        |      |
| Humedad Natural %                           |                    |             |      | 7.7         |      | 16.4        |      |
| Clasificacion S.U.C.S                       |                    |             |      | ML          |      | CL          |      |
| Clasificacion AASHTO                        |                    |             |      |             |      |             |      |

Observaciones C = Calicata; M = Muestra



GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
LABORATORIO DE MECANICA DE SUELOS Y PAVIMENTOS  
ING. JOSE LUIS ZAVALLAS  
PERUVALE  
N° 17668





GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
LABORATORIO DE MECANICA DE SUELOS Y PAVIMENTOS  
AV. LA MARINA N° 200 - TUMBES.

PROYECTO : REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA

SOLICITANTE: SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

FECHA : FEBRERO -2019

### ANALISIS DE SUELOS

LUGAR : LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA  
CALICATA N°:06

| MALLAS<br>SERIE<br>AMERICANA<br>KILOMETRAJE | DESCRIP.<br>% PESO | M - 1       |      | M - 1       |      | M - 1       |      |
|---|--------------------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|
|   |                    | RET.        | PASA | RET.        | PASA | RET.        | PASA |
| Profundidad(m)                              |                    | 0.00 - 0.30 |      | 0.30 - 0.60 |      | 0.60 - 3.00 |      |
| 2 1/2"                                      |                    |             |      |             |      |             |      |
| 2"  |                    |             |      |             |      |             |      |
| 1 1/2"                                      |                    |             |      |             |      |             |      |
| 1"  |                    |             |      |             |      |             |      |
| 3/4"  |                    |             |      |             |      |             |      |
| 1/2"  |                    |             |      |             |      |             |      |
| 3/8"  |                    | MATERIAL    |      |             |      |             |      |
| 1/4"  |                    |             |      |             |      |             |      |
| N° 04                                       |                    | CONTAMINADO |      | 0           | 100  | 0           | 100  |
| N° 10                                       |                    |             |      | 3           | 97   | 5           | 95   |
| N° 20                                       |                    |             |      |             |      |             |      |
| N° 30                                       |                    |             |      | 5           | 92   | 8           | 87   |
| N° 40                                       |                    |             |      | 7           | 85   | 7           | 80   |
| N° 50                                       |                    |             |      |             |      |             |      |
| N° 60                                       |                    |             |      | 6           | 79   | 8           | 72   |
| N° 100                                      |                    |             |      |             |      |             |      |
| N° 200                                      |                    |             |      | 8           | 71   | 10          | 62   |
| -200  |                    |             |      |             |      |             |      |
| Limite Liquido %                            |                    |             |      | 37.6        |      | 32.2        |      |
| Indice Plasticidad %                        |                    |             |      | 19.8        |      | 19.9        |      |
| Humedad Natural %                           |                    |             |      | 8.8         |      | 14.2        |      |
| Clasificación S.U.C.S.                      |                    |             |      | CL          |      | CL          |      |
| Clasificación AASHTO                        |                    |             |      | CL          |      | CL          |      |

Observaciones C = Calicata; M = Muestra

GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
Laboratorio Regional de Infraestructura  
Ing. José Luis H. Juntas Zavallos  
RES. CALICATA N° 06 SUELOS / CONCRETOS  
017658





GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
LABORATORIO DE MECANICA DE SUELOS Y PAVIMENTOS  
AV. LA MARINA N° 200 - TUMBES.

PROYECTO : REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA

SOLICITANTE: SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

FECHA : FEBRERO -2019

### ANALISIS DE SUELOS

LUGAR : LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA  
CALICATA N°:07 ARENA ARCILLOSA

| MALLAS<br>SERIE<br>AMERICANA<br>KILOMETRAJE | DESCRIP.<br>% PESO | M - 1       |      | M - 2       |      | M - 3       |      |
|---|--------------------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|
|   |                    | RET.        | PASA | RET.        | PASA | RET.        | PASA |
| Profundidad(m)                              |                    | 0.0 - 0.40  |      | 0.40 - 1.30 |      | 1.30 - 3.00 |      |
| 2 1/2"                                      |                    |             |      |             |      |             |      |
| 2"  |                    |             |      |             |      |             |      |
| 1 1/2"                                      |                    |             |      |             |      |             |      |
| 1"  |                    |             |      |             |      |             |      |
| 3/4"  |                    |             |      |             |      |             |      |
| 1/2"  |                    |             |      |             |      |             |      |
| 3/8"  |                    | MATERIAL    |      |             |      |             |      |
| 1/4"  |                    |             |      |             |      |             |      |
| N° 04                                       |                    | CONTAMINADO |      | 0           | 100  | 0           | 100  |
| N° 10                                       |                    |             |      | 2           | 98   | 4           | 96   |
| N° 20                                       |                    |             |      |             |      |             |      |
| N° 30                                       |                    |             |      | 4           | 94   | 6           | 90   |
| N° 40                                       |                    |             |      | 5           | 89   | 9           | 81   |
| N° 50                                       |                    |             |      |             |      |             |      |
| N° 60                                       |                    |             |      | 4           | 85   | 8           | 75   |
| N° 100                                      |                    |             |      |             |      |             |      |
| N° 200                                      |                    |             |      | 16          | 89   | 14          | 81   |
| -200  |                    |             |      |             |      |             |      |
| Limite Liquido %                            |                    |             |      | 23.4        |      | 31.2        |      |
| Indice Plasticidad %                        |                    |             |      | 19.9        |      | 19.5        |      |
| Humedad Natural %                           |                    |             |      | 8.7         |      | 15.6        |      |
| Clasificacion S.U.C.S.                      |                    |             |      | ML          |      | CL          |      |
| Clasificacion AASHTO                        |                    |             |      |             |      |             |      |

Observaciones C = Calicata; M = Muestra



GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
Gerencia Regional de Infraestructura  
Ing. José Luis Huérfanos Zavallos  
JEFE DEL LABORATORIO DE SUELOS Y PAVIMENTOS  
217667





|               |  |   |                           |
|---------------|--|---|---------------------------|
| PROYECTO :    | REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA |   |                           |
| SOLICITANTE:  | SUBGERENCIA DE ESTUDIOS                                |   |                           |
| MUESTRA :     | C2 - M2 (Arena Arcillosa)                              | - | C4 - M2 (Arcilla Arenosa) |
| FECHA :       | ENERO 2019   |   |                           |
| PROCEDENCIA : | LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA                    |   |                           |

**CAPACIDAD PORTANTE Y PRESIÓN DE TRABAJO**

| TIPO DE ESTRUCTURA | DF ( mt ) | B m  | y gr/cm3 | c' Kg/cm2 | Ø  | N'c  | N'q | N'y | Qc Kg/cm2 | Pt Kg/cm2 |
|--------------------|-----------|------|----------|-----------|----|------|-----|-----|-----------|-----------|
| (.)                | 0.30      | 2.00 | 1.53     | 0.09      | 29 | 17.4 | 8.4 | 5.2 | 2.37      | 0.79      |
| (.)                | 0.30      | 2.50 | 1.58     | 0.07      | 29 | 17.4 | 8.4 | 5.2 | 2.32      | 0.77      |

**FORMULAS :**

**1) ZAPATA AISLADA**

$$Qc = 1.3 * (2/3 * C) * N'c + Y * Df * N'q / 10 + 0.4 * Y * B * Y / 10$$

**2) CIMIENTOS CORRIDOS**

$$Qc = 2/3 C * N'c + ( Y * Df * N'q ) / 10 + ( 0.50 * Y * B * N'y ) / 10$$

**DONDE :**

|              |  |
|--------------|--|
| Y :          | PESO VOLUMETRICO   |
| Ø :          | ANGULO DE ROZAMIENTO INTERNO                                       |
| Qc :         | CAPACIDAD PORTANTE   |
| Nc, Nq, Ny : | COEFICIENTE DE CAPACIDAD DE CARGA , TENIENDO EN CUENTA FALLA LOCAL |
| F :          | FACTOR DE SEGURIDAD ( 3 )  |
| PT :         | PRESIÓN DE TRABAJO Qc/F  |
| B :          | ANCHO DE ZAPATA O CIMIENTO   |
| Dr :         | PROFUNDIDAD DE CIMENTACIÓN   |
| C :          | COHESIÓN DE FALLA GENERAL  |
| C' :         | COHESIÓN DE FALLA LOCAL = 2/3C                                     |
| R' :         | RADIO DE CIMENTACION   |



*[Handwritten Signature]*  
**GOBIERNO REGIONAL TUMBES**  
 Dirección Provincial de Infraestructura  
**Ing. José Luis Huérfano Zevallos**  
 JEFE DE LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS  
 17668





PROYECTO : "REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA

SOLICITANTE: SUB GERENCIA DE ESTUDIOS - GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

MUESTRA : C2 - M2 (ARENA ARCILLOSA)

PROCEDENCIA: LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA

ENSAYO DE CORTE DIRECTO

ASTM D - 3080

PESO VOLUMETRICO (γ)

- Peso anillo = 40.3 gr
- Peso anillo + muestra = 117.6
- Peso muestra = 77.2 gr
- Volumen de anillo = 50.32 cm<sup>3</sup>
- Peso volumétrico = 1.53 gr/ cm<sup>3</sup>

DATOS OBTENIDOS DE LA MUESTRA EN MAQUINA DE CORTE DIRECTO

ESFUERZO

| ESPECIMEN                                    | 01   | 02   | 03   |
|--|------|------|------|
| ESFUERZO INICIAL                             | 0.5  | 1.0  | 1.5  |
| ESFUERZO CORTE MAX.<br>(kg/cm <sup>2</sup> ) | 0.36 | 0.64 | 0.91 |

RESULTADOS DE GRAFICO

- Angulo fricción interno = 29°
- Cohesión = 0.09 kg/ cm<sup>2</sup>
- Tangente (tgØ) = 0.55



GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
Gerencia Regional de Infraestructura  
Ing. José Luis Huertas Zevallos  
JEFE DE LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS  
017608







GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
Laboratorio Mecánica de Suelos y Pavimentos

PROYECTO : "REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA

SOLICITANTE: SUB GERENCIA DE ESTUDIOS – GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

MUESTRA : C4 – M2 (ARCILLA ARENOSA)

PROCENDECIA: LOCAL ESCOLAR 098 EL GRAN CHILIMASA

ENSAYO DE CORTE DIRECTO

ASTM D – 3080

PESO VOLUMETRICO (Y)

- Peso anillo = 40.3 gr
- Peso anillo + muestra = 119.9
- Peso muestra = 79.6 gr
- Volumen de anillo = 50.32 cm<sup>3</sup>
- Peso volumétrico = 1.58 gr/ cm<sup>3</sup>

DATOS OBTENIDOS DE LA MUESTRA EN MAQUINA DE CORTE DIRECTO

| ESPECIMEN                                    | ESFUERZO |      |      |
|--|----------|------|------|
|  | 01       | 02   | 03   |
| ESFUERZO INICIAL                             | 0.5      | 1.0  | 1.5  |
| ESFUERZO CORTE MAX.<br>(kg/cm <sup>2</sup> ) | 0.34     | 0.62 | 0.89 |

RESULTADOS DE GRAFICO

- Angulo fricción interno = 29°
- Cohesión = 0.09 kg/ cm<sup>2</sup>
- Tangente (tgØ) = 0.55



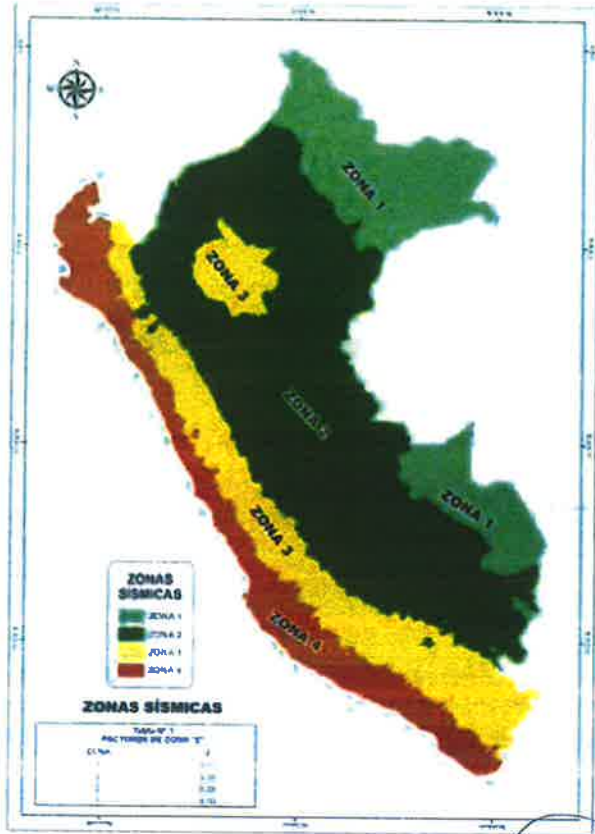
GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
Gerencia Regional de Infraestructura  
Ing. José Luis Huayta Cevallos  
INPE DE TUMBES - OFICINA DE SUELOS Y CONCRETOS  
73.78.88



# ANEXO

## GRAFICO





GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
 Dirección Regional de Infraestructura

*[Signature]*

Ing. José Manuel Zavallos  
 JEFE DE LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS  
 N° 17668



# ESTUDIOS BÁSICOS

(IMPACTO AMBIENTAL)



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El Gobierno Regional de Tumbes ha elaborado el expediente del proyecto "EXPEDIENTE TECNICO DE SALDO DE OBRA "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N°098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES", el mismo que se encuentra en el listado del Plan Integral para la Reconstrucción con cambios, aprobado mediante DECRETO SUPREMO N° 091-2017-PCM y modificado mediante DECRETO SUPREMO N° 052-2018-PCM el cual busca el mejoramiento de la transpirabilidad peatonal y vehicular de esta vía, el proyecto se ubica dentro de la zona urbano del Departamento Tumbes, dentro de una obra preexistente .

En cumplimiento a las disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del gobierno nacional frente a desastres y dispone la creación de la autoridad para la reconstrucción con cambios, aprobado con DS 015-2018-PCM, se ha elaborado el plan de manejo ambiental del proyecto EXPEDIENTE TECNICO DE SALDO DE OBRA "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N°098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES", el cual tiene como objetivo principal identificar los impactos más relevantes y proponer medidas de manejo a adoptar en el momento de la ejecución del proyecto, con el propósito de no alterar los componentes del medio ambiente

El Plan de Manejo Ambiental, ha sido elaborado por un equipo multidisciplinario de especialistas con experiencia en la elaboración de estudios ambientales, una vez concluido la elaboración del Plan, el Gobierno Regional Tumbes coordinará y realizará las gestiones necesarias con la empresa seleccionada inicie las actividades propias de la ejecución de obra y se ejecutará de acuerdo a lo estipulado en el Plan de Manejo Ambiental establecido.

La metodología empleada está de acuerdo con las pautas y recomendaciones para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental en el sector construcción, tomando en cuenta las políticas y directivas de resguardo medioambiental y social a fin de garantizar que este documento sea una herramienta eficaz de soporte para la toma de decisiones de la empresa ejecutora.

  
Britty E. Lopez León  
Ing. Forestal y Medio Ambiente  
CIP: N° 217689





## I. OBJETIVOS DEL PLAN

### 1.1. Objetivos Generales

Identificar, predecir, interpretar y comunicar los probables impactos ambientales que podían producirse, dictando las medidas correctivas para minimizar, evitar y/o rechazar los impactos ambientales negativos y potenciar los impactos positivos dentro del proyecto Expediente técnico de saldo de Obra "Recuperación del Servicio Educativo de la Institución Educativa N°098 El Gran Chilimasa del Distrito de Aguas Verdes, Provincia de Zarumilla y Región Tumbes" con código de local 49280"

### 1.2. Objetivos específicos

- Precisar las características, describir las condiciones existentes y sus capacidades de respuesta a perturbaciones de los elementos físicos, naturales, biológicos, socioeconómicos y culturales generados por el proyecto
- Prevenir los efectos y consecuencias del mismo y determinar las medidas de control, para asegurar la compatibilidad de la operación de la planta de tratamiento ubicada dentro del ámbito urbano y el medio ambiente.
- Implementar medidas de mitigación diseñadas para reducir los efectos a límites aceptables, es decir reducir al mínimo la afectación ambiental ocasionada por las diversas actividades del proyecto.

## II. MARCO NORMATIVO

El presente instrumento de gestión ambiental se ha elaborado bajo los lineamientos de las normativas ambientales generales y específicas del sector construcción.

### 2.1. Normativa Nacional Ambiental general

- Constitución Política del Perú (29 de diciembre de 1993)

Art 2: Toda persona tiene derecho: a la paz, a la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida.

Art. 67: El estado determina la política nacional del ambiente.

- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente (13/10/05).

Art. 1: La presente Ley es la norma ordenadora del marco normativo legal para la gestión ambiental en el Perú. Establece los principios y normas básicas para asegurar

  
Britty E. Lopez León  
Ing. Forestal y Medio Ambiente  
CIP: N° 211989





SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

el efectivo ejercicio del derecho a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, así como el cumplimiento del deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población y lograr el desarrollo sostenible del país.

- Ley N° 26482: Ley General de Salud (20/07/97).

Art. 104: Toda persona natural o jurídica, está impedida de efectuar descargas de desecho o sustancias contaminantes en el agua, el aire o en el suelo sin haber adoptado precauciones de depuración que señalan las normas sanitarias y de protección del medio ambiente.

- D.L. 1278.- Nueva Ley General de Residuos Sólidos Ley 27314 (23/12/16).

Tiene la finalidad prevenir o minimizar la generación de residuos sólidos en su origen frente a cualquier otra alternativa. Así como: recuperar y valorar material y energéticamente los residuos; reutilizando, reciclando, a través del compostaje o coprocesamiento, garantizando la protección de ambiente.

- Ley N° 27446 Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (20/04/01) y su Modificatoria D. L. N°1078 (27/06/08)

Art. 2: Queda comprendidos en el ámbito de aplicación de la presente ley, las políticas planes y programas de nivel nacional, regional o local que puedan originar implicaciones ambientales significativas; así como los proyectos de inversión pública, privada o de capital mixto, que impliquen actividades, construcciones, obras, y otras actividades comerciales y de servicios que puedan causar impacto ambientales negativos significativos.

- D.S. 019-2009.-Aprueban el Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (25/09/09).

- Art. 23°.- Proyectos, actividades, obras y otros no comprendidos en el SEIA: Sin perjuicio de lo señalado en el artículo precedente y de las normas especiales que se emitan, los proyectos, actividades, obras y demás que no están comprendidos en el SEIA deben ser desarrollados de conformidad con el marco legal vigente, debiendo el titular de los mismos cumplir todas las normas generales emitidas para el manejo de residuos sólidos, aguas, efluentes, emisiones, ruidos, suelos, conservación del patrimonio natural y cultural, zonificación, construcción y otros que pudieran corresponder(...).

- Ley Orgánica de Municipalidades Ley N° 27972 (26/05/03).

Artículo 79: Organización del Espacio Físico y Uso de Suelo



  
Britty E. Lopez León  
Ing. Forestal y Medio Ambiente  
CIP. N° 21777



SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Inc. 3.1, autorizar y fiscalizar la ejecución del plan de obras de servicios públicos o privados que afecten o utilicen la vía pública o zonas aéreas, así mismo como sus modificaciones, previo cumplimiento de las normas sobre impacto ambiental.

Art. 80: Las municipalidades, en materia de saneamiento, salubridad y salud, ejercen las siguientes funciones:

3. Funciones específicas exclusivas de las municipalidades distritales:

3.1. Proveer del servicio de limpieza pública determinando las áreas de acumulación de desechos, rellenos sanitarios y el aprovechamiento industrial de desperdicios.

3.4. Fiscalizar y realizar labores de control respecto de la emisión de humos, gases, ruidos y demás elementos contaminantes de la atmósfera y el ambiente.

- D.S. N° 014-2017-MINAM.- Aprueban Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (21/12/17).

Artículo 19.- Segregación en la fuente

El generador de residuos municipales debe realizar la segregación de sus residuos sólidos de acuerdo a sus características físicas, químicas y biológicas, con el objeto de facilitar su valorización y/o disposición final.

Artículo 43.- Manejo de residuos sólidos municipales especiales

Los generadores de residuos sólidos provenientes de las actividades de construcción y demolición no comprendidas dentro de las competencias del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento, deben manejar los residuos sólidos a través de la EO-RS o de un servicio especial brindado por la municipalidad, de acuerdo a las condiciones establecidas por esta última.

Artículo 59.- Transporte de residuos sólidos peligrosos no municipales

El servicio de transporte de residuos sólidos peligrosos no municipales debe realizarse a través de una EO-RS, de acuerdo con la normativa del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) y la normativa municipal provincial, cuando corresponda.

- D.L. N° 1252-2017.- Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- D.S. N° 027-2017-EF Aprueban el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293 (Publicado en el Diario Oficial "El Peruano", el 23 de febrero de 2017, modificado por los Decretos Supremos N° 104-2017-EF publicado el 19 de abril de 2017 y N° 248-2017-EF, publicado el 24 de agosto de 2017).

  
Britney E. Lopez León  
Ing. Forestal y Medio Ambiente  
2017-08-23







SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

- D.S. N° 002-2009-MINAM, Aprueban el Reglamento Sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales.

Art. 23.- Deberes

Toda persona, natural o jurídica, tiene el deber de participar responsablemente en la gestión ambiental, actuando con buena fe y transparencia, con apego a las reglas y procedimientos de los mecanismos formales de participación establecidos por la legislación pertinente.

Constituye trasgresión a las disposiciones legales sobre participación ciudadana y acceso a la información ambiental toda acción o medida que tomen las autoridades o los ciudadanos, que impida u obstaculice el inicio, desarrollo o término de un proceso de participación ciudadana; o que limite e impida el acceso a la información, así como el suministro de información tendenciosa, falsa o difamatoria. Las actuaciones u opiniones que incurran en lo dispuesto en este párrafo podrán no ser tenidas en cuenta. Toda persona está obligada a proporcionar adecuada y oportunamente a las autoridades la información que éstas requieran para una efectiva gestión ambiental, conforme a Ley.

- Que mediante Ley N° 30556 Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres, y su modificatoria aprobadas por Decreto Legislativo 1384.

Artículo 1. Objeto de la Ley

~~Declarase prioritaria, de interés nacional y necesidad pública la implementación y ejecución de un plan integral para la rehabilitación, reposición, reconstrucción y construcción de la infraestructura de uso público de calidad incluyendo salud, educación, programas de vivienda de interés social y reactivación económica de los sectores productivos, con enfoque de gestión del riesgo de desastres, que incluya intervenciones que en conjunto tienen alto impacto económico, social y ambiental, como consecuencia de acciones que califiquen como nivel de emergencia 4 y 5 en las Zonas de riesgo alto y muy alto de conformidad con la legislación sobre la materia, así como las intervenciones de alcance nacional en dichas zonas.~~

Artículo 8. Competencias y facilidades administrativas extraordinarias y temporales

(..)

8.7 Tratándose de intervenciones de reconstrucción, los titulares o Entidades Ejecutoras a cargo de las mismas deben realizar la identificación de los impactos

  
E. López León  
Ing. Forestal y Medio Ambiente  
CIP: N° 217039





SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ambientales e incluir las medidas de control y/o mitigación ambiental en el expediente técnico o documento similar, siendo responsables de su implementación durante su ejecución; debiendo informar a la entidad de fiscalización ambiental competente, dentro de los treinta (30) días posteriores al inicio y recepción de la obra, las medidas de manejo ambiental que se implementen o se hayan implementado, según el Formato de Acciones que se establece para este fin.

(...)

8.10 Para la implementación de las IRI, no resulta exigible las autorizaciones de la Autoridad Nacional del Agua y Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR.

- DS 015-2018-PCM, que aprueba las Disposiciones para la implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8 de la ley N° 30556

Artículo 3.- Responsabilidad ambiental

3.1. El titular o entidad ejecutora a cargo de las intervenciones de reconstrucción y Construcción es responsable por las emisiones, efluentes, vertimientos, residuos sólidos, ruido, vibraciones y cualquier otro aspecto de sus actividades, así como de los impactos Ambientales que pudieran generarse durante todas las etapas de desarrollo de las mismas, en particular, de aquellos impactos y riesgos que excedan los Límites Máximos y afecten los Estándares de Calidad Ambiental, que les sean aplicables o afecten al ambiente o la salud de las personas

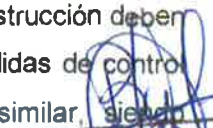
3.2. El titular o entidad ejecutora a cargo de la intervención debe adoptar oportunamente las medidas de prevención, o eventual compensación ambiental, cierre y post permisibles control, mitigación, recuperación, rehabilitación cierre que correspondan, a efectos de evitar o minimizar los impactos ambientales negativos de su actividad y potenciar sus impactos positivos.

3.3. El titular o entidad ejecutora a cargo de las intervenciones de reconstrucción deben realizar la identificación de los impactos ambientales e incluir las medidas de control y/o mitigación ambiental en el expediente técnico o documento similar, siendo responsables de su implementación durante su ejecución.

Artículo 4.- Obligaciones generales para el desarrollo las intervenciones

Los titulares o entidades ejecutoras a cargo de las intervenciones de construcción y Reconstrucción están obligados a:

- Cumplir la legislación ambiental aplicable a sus actividades, incluyendo las disposiciones Técnicas en materia ambiental contenidas en los reglamentos de protección ambiental sectorial, las obligaciones derivadas de los instrumentos de

  
Britty E. Lopez León  
Ing. Forestal y Medio Ambiente  
CIP: N° 217099





SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

gestión ambiental, las licencias, las autorizaciones y los permisos aprobados por las autoridades competentes, en los plazos y términos establecidos.

- Realizar el monitoreo y control permanente de sus operaciones, con la frecuencia definida en el instrumento de gestión ambiental correspondiente o la declarada, para verificar el cumplimiento de las obligaciones y compromisos a su cargo, así como la calidad ambiental de las áreas donde se ubican sus operaciones.
- Los registros de monitoreo deben ser conservados por el titular por un periodo de cinco años, los mismos que deben ser remitidos a la entidad de fiscalización ambiental y estar a disposición de las autoridades competentes, en caso lo soliciten.
- Administrar y actualizar sus registros, así como presentar informes o reportes ante las autoridades competentes, conforme al marco legal vigente. Esto comprende la obligación de poner a disposición de las autoridades competentes la copia de los instrumentos ambientales aprobados, según corresponda.
- Informar a la entidad de fiscalización ambiental competente, dentro de los treinta días posteriores al inicio y recepción de la obra, las medidas de manejo ambiental que se implementen o se hayan implementado, según el Formato de Acciones que se establece reconstrucción.
- Otros que le sean exigibles para este fin, en caso de intervenciones de por ley o que estén recogidos en el instrumento de gestión ambiental, según corresponda

Art. 5.- Protección y conservación de la diversidad biológica y las áreas naturales protegidas

5.1. El titular o entidad ejecutora a cargo de la intervención de reconstrucción o construcción debe asegurar que sus operaciones se realicen en cumplimiento de las normas que regulan las áreas naturales protegidas, la protección de hábitats, ecosistemas frágiles, flora y fauna silvestre en situación vulnerable o en peligro de extinción, patrimonio forestal y de fauna silvestre, y otros regímenes legales especiales, aplicando según corresponda las medidas preventivas, correctivas, de mitigación, rehabilitación y compensatorias.

(...)

Artículo 9 Remisión del Formato de Acciones

Los titulares o entidades ejecutoras a cargo de las intervenciones de reconstrucción, deben informar a la entidad de fiscalización ambiental competente las medidas de manejo que se implementen se hayan implementado, a través del Formato de Acciones (FA) contenido en el Anexo II de la presente norma, según el siguiente detalle:

  
Britty E. López León  
Ing. Forestal y Medio Ambiente  
CIP. N° 22177





SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Remitir el Formato de Acciones presentado dentro de los treinta días calendarios posteriores al inicio de obra, señalando las medidas de manejo ambiental a ser implementadas durante la ejecución de la obra y la operación y mantenimiento, las cuales deben ser seleccionadas sobre la base de la identificación de impactos ambientales y el cumplimiento de la normatividad ambiental.

Remitir el Formato de Acciones presentado dentro de los Treinta días calendarios posteriores a la recepción de la obra, señalando las medidas de manejo ambiental implementadas durante la ejecución de la intervención.

Las medidas de manejo ambiental contempladas para la operación y mantenimiento deben ser implementadas por responsable de dicha etapa

III. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

CUADRO 3.1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Nombre de la intervención</b>  | Expediente técnico de saldo de Obra "Recuperación del Servicio Educativo de la Institución Educativa N°098 El Gran Chilimasa del Distrito de Aguas Verdes, Provincia de Zarumilla y Región Tumbes"   |
| <b>Código ARCC</b>                | 49280  |
|                                   | La población estudiantil de la I.E. accede a servicios que cumplen con los estándares sectoriales de educación.  |
| <b>Tipo de intervención</b>       | Rehabilitación   |
| <b>Plazo De Ejecución</b>         | 5 meses  |
| <b>Beneficiarios</b>              | Los alumnos son los principales beneficiarios del proyecto, tienen el interés de recibir un servicio educativo de calidad de acuerdo a las normas sectoriales de educación en cuanto a infraestructura, enseñanza, material educativo y equipamiento |
| <b>Area total IE</b>              | 6226.9339 m <sup>2</sup> y un perímetro de 352.6479 ml.  |
| <b>Localidades</b>                | Zarumilla  |
| <b>Disponibilidad territorial</b> | El área del proyecto se encuentra en la zona Urbana, disponible y no se superpone a ninguna área natural protegida o su zona de amortiguamiento  |
| <b>Zona urbana/rural</b>          | Zona urbana  |
| <b>Distrito</b>                   | Zarumilla  |
| <b>Provincia</b>                  | Zarumilla  |

*[Signature]*  
Britty E. L. de León  
Ing. Forestal y Medio Ambiente  
CIP: N° 2111000





SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

|   |                            |
|---|----------------------------|
| <b>Departamento</b>                             | Tumbes                     |
| <b>Coordenadas UTM (WGS84) de punto central</b> | E 581894.01-/ N 9613914.09 |

Elaboración propia

IV. DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN

4.1. Ubicación

El Proyecto, se ubica en la Provincia de Tumbes, en la zona Urbana de la ciudad, El proyecto físicamente en:

CUADRO 4.1. COORDENADAS DE UBICACIÓN DEL COLEGIO-DATUM WGS84

| VERTICE   | LADO                           | DISTANCIA | ESTE (X)  | NORTE (Y)  |
|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|------------|
| 1         | 1-2                            | 166.12    | 582149.41 | 9614403.25 |
| 2         | 2-3                            | 234.73    | 582259.56 | 9614278.89 |
| 3         | 3-4                            | 165.84    | 582083.55 | 9614123.59 |
| 4         | 4-1                            | 234.15    | 581974.03 | 9614248.11 |
| Área      | 3 Has = 8911.76 m <sup>2</sup> |           |           |            |
| Perímetro | 800.84 ml                      |           |           |            |

  
Britty E. Lopez León  
Ing. Forestal y Medio Ambiente  
CIP: N° 217009





SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

IMAGEN 4.1. PLANO DE LOCALIZACIÓN I.E. N°098 EL GRAN CHILIMASA



4.2. Características del servicio educativo:

|                             |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|
| Nombre de la I.E.           | : I.E. N°098 EL GRAN CHILIMASA |
| Dirección                   | : Calle Japón S/N              |
| Centro Poblado              | : Aguas Verdes                 |
| Nivel / Modalidad           | : Primaria                     |
| Código modular              | : 0327163                      |
| Código de local             | : 492804                       |
| Estado                      | : Activo                       |
| Forma                       | : Escolarizado                 |
| Turno Mañana y Tarde Género | : Mixto                        |
| Nivel / Modalidad           | : Secundaria                   |
| Código modular              | : 0733360                      |
| Código de local             | : 492804                       |
| Estado                      | : Activo                       |

  
Britty E. López León  
Ing. Forestal y Medio Ambiente  
CIP: N° 211179





SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

CUADRO 4.2. DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ACTUAL

| AMBIENTES       | ÁREAS  | DESCRIPCIÓN  |
|-----------------|--|--|
| PEDAGOGICOS     | AULA COMÚN NIVEL PRIMARIO<br>A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12, A13, A14, A15, A16, A17, A18 | Son aulas de material Noble (Ladrillo y concreto), con cobertura de concreto y protegidas con cobertura de fibra vegetal, las cuales se encuentran ejecutadas más del 70%, faltando de ejecutar los acabados de pintura, cerramiento con puertas y ventanas, así como la colocación de pisos en los pasadizos del segundo nivel.                         |
|                 | AULA COMÚN NIVEL SECUNDARIO<br>A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12, A13, A14, A15              | Son aulas de material Noble (Ladrillo y concreto), con cobertura de concreto y protegidas con cobertura de fibra vegetal, las cuales se encuentran ejecutadas más del 55%, faltando de ejecutar los acabados de tarrajeo en algunas zonas, de pintura, cerramiento con puertas y ventanas, así como la colocación de pisos en la totalidad de sus áreas. |
|                 | LABORATORIO DE CIENCIAS  | Laboratorio de material noble (ladrillo y concreto), actualmente se encuentra a 50% de ejecución, encontrándose a nivel de acabados, como son enchape cerámico, tartajeos, pintura, puertas ventanas. Colocación de pisos. Además de ello falta la ejecución de las instalaciones sanitarias y eléctricas.   |
| PEDAGOGICOS     | AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA BIBLIOTECA   | Laboratorio de material noble (ladrillo y concreto), actualmente se encuentra a 50% de ejecución, encontrándose a nivel de acabados, como son enchape cerámico, tartajeos, pintura, puertas ventanas. Colocación de pisos. Además de ello falta la ejecución de las instalaciones sanitarias y eléctricas.   |
|                 | DIRECCIÓN SUB DIRECCION ECONOMATO  | De material Noble (Ladrillo y concreto), con cobertura de concreto, las cuales se encuentran ejecutadas más del 70%, faltando de ejecutar los acabados de pintura, cerramiento con puertas y ventanas, colocación de techo de fibra vegetal, así como la colocación de pisos en la totalidad del área.   |
| ADMINISTRATIVOS | TUTORIA PSICOLOGIA TOPICO  | Ambientes de material noble (ladrillo y concreto), actualmente se encuentra a 30% de ejecución<br><br>n, encontrándose a nivel de acabados, como son enchape cerámico, tartajeos, pintura, puertas ventanas, Colocación de pisos, colocación de cobertura de fibra vegetal. Además de ello falta la  |
| SERVICIOS       | SERVICIOS HIGIENICOS HOMBRES y MUJERES   | Se encuentran a nivel de acabados, como pintura, colocación de separadores de melamine en inodoros, instalaciones sanitarias y eléctricas.   |
|                 | TANQUE ELEVADO Y CISTERNA  | Cisterna y tanque elevado, actualmente está a nivel de acabados. Faltando ejecutar, tartajeos, pintura, instalaciones eléctricas y sanitarias, instalación de electrobomba, colocación de escalera metálica, etc.  |



*Britty E. López León*  
Ing. Forestal y Medio Ambiente  
CIP: N° 12345



SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

| AMBIENTES      | ÁREA M2                | DESCRIPCIÓN   |
|----------------|------------------------|---|
| RECREACIONALES | PLATAFORMAS DEPORTIVAS | De concreto ejecutado en su totalidad, falta el pintado del campo deportivo reglamentario. Falta la instalación de luminarias, así como también la instalación de tubería de drenaje pluvial. |
|                | PATIOS                 | Falta ejecutar el patio de Secundaria, el patio principal y de primaria se encuentran ejecutados el 95%   |

Elaboración: Equipo Técnico

4.3. Metas del proyecto

Nivel Primario:

- 15 Aulas Pedagógicas (en situación de ejecución de acabados)
- 01 Centro de Recursos Educativos (falta acabados)
- 01 Almacén CRE (falta acabados)
- 01 Aula de Innovación Pedagógica (falta acabados)
- 01 Módulo de conectividad (en ejecución de acabados)
- 01 Taller Creativo (en ejecución de acabados)
- 01 Sala de Usos Múltiples (en ejecución de acabados)
- 01 Almacén – SUM (en ejecución de acabados)
- 01 Patio de formación (falta ejecutar el 15% del área)
- 03 Bateria de Baños Mujeres (en ejecución de acabados)
- 03 Bateria de Baños Hombres (en ejecución de acabados)

Nivel Secundario:

- 13 Aulas Pedagógicas (en ejecución de acabados)
- 01 Centro de Recursos Educativos (en ejecución de acabados)
- 01 Almacén CRE (en ejecución de acabados)
- 01 Aula de Innovación Pedagógica (en ejecución de acabados)
- 01 Módulo de conectividad (en ejecución de acabados)
- 01 Laboratorio de Ciencias (en ejecución de acabados)
- 01 Cubículo de Docentes – Lab. De Ciencias (en ejecución de acabados)
- 01 Almacén – Lab. De Ciencias (en ejecución de acabados)
- 01 Sala de Usos Múltiples (en ejecución de acabados)
- 01 Almacén – SUM (en ejecución de acabados)
- 01 Patio de formación (falta ejecutar en su totalidad)
- 03 Bateria de Baños Mujeres (en ejecución de acabados)
- 03 Bateria de Baños Hombres(en ejecución de acabados)

Administración

- 01 Dirección (en ejecución de acabados)
- 01 Secretaría y sala de espera – Dirección (en ejecución de acabados)
- 01 Economato (en ejecución de acabados)
- 03 Sub – Dirección (en ejecución de acabados)
- 01 Secretaría y sala de espera – Sub Dirección (en ejecución de acabados)
- 01 Archivo (en ejecución de acabados)
- 01 Sala de Reuniones (en ejecución de acabados)
- 01 Tutoría (en ejecución de acabados)
- 01 Psicología (en ejecución de acabados)
- 01 Tópico (en ejecución de acabados)
- 03 SS,HH Docentes Mujeres (en ejecución de acabados)

  
Britty E. López León  
Ing. Forestal y Medio Ambiente  
CIP: 10211-09







SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

- 03 SS.HH Docentes Hombres (en ejecución de acabados)

Obras Exteriores: Veredas, Circulaciones, Escaleras, Rampas, Cisterna, Tanque Elevado y Portada de Ingreso. (no se han ejecutado)

Mobiliario y equipamiento : De todos los ambientes.

V. LINEA BASE AMBIENTAL

5.1. METEOROLOGÍA

La información meteorológica para el área del proyecto ha sido obtenida de los valores registrados por la Data Histórica del SENAMHI CENTRO EXPERIMENTAL LOS TUMPIS, correspondientes a los registros de temperatura, precipitación, humedad relativa, velocidad y dirección del viento. La información procesada corresponde a un registro de 15 años (1998 –2013).

CUADRO 5.1. UBICACIÓN DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA

| Estación SENAMHI | Tipo de Estación            | Coordenadas Geográficas |                |
|------------------|-----------------------------|-------------------------|----------------|
|                  |                             | Latitud Sur             | Longitud Oeste |
| TUMPIS           | Climatología ordinaria (CO) | 03°31'00"               | 80°19' 00"     |

Fuente: SENAMHI (Estación Experimental Tumpis)

a. Temperatura

La distribución de la temperatura del aire en la superficie terrestre, depende en alto grado de la radiación solar incidente y de su balance energético con su entorno, siendo más estable en las regiones marítimas y costeras.

La temperatura media mensual en la zona de estudio para el proyecto, en la estación TUMPIS, varió de 19,93°C a 25,20°C, en el periodo comprendido entre 1998 Y 2013.

b. Precipitación

La precipitación es la fuente principal del ciclo hidrológico en el ámbito de estudio; la costa peruana se caracteriza por registrar muy bajas precipitaciones, como consecuencia de la estabilidad climática producida por el Anticiclón del Pacífico Sur.



*Britty E. León*  
Ing. Forestal Medio Ambiente  
CIP: N° 123456



SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

En la estación TUMPIS, se registraron precipitaciones escasas durante los meses de mayo a diciembre, y se intensificaron significativamente en los meses de enero a abril, durante el periodo de 1998 al 2013.

**c. Humedad Relativa**

La humedad relativa del aire es la relación porcentual entre la cantidad de vapor de agua real que existe en la atmósfera y la máxima que podría contener a la misma temperatura. El área donde se desarrollará el Proyecto presenta valores de humedad relativamente altos y estables, con una pequeña fluctuación estacional poco perceptible.

**d. Velocidad del Viento**

Los vientos más significativos son registrados al medio día, a las 13:00 horas, siendo su dirección dominante y casi permanente NO. En cuanto a su fuerza, los vientos son moderados. Su velocidad media fluctúa entre 4 y 6 m/s, no representando problemas para las actividades humanas.

**e. Evaporación**

La evaporación presenta una relación directa con la temperatura y la precipitación pluvial. Por ello durante el verano la evaporación es mayor que durante el invierno. El promedio total anual es relativamente alto (880 mm.), si se le compara con el promedio total anual de precipitación pluvial recibida en la zona, que es menor de 200 mm.

**5.2. CLIMA**

El clima es del tipo tropical, o sea cálido y húmedo y con precipitación pluvial en los meses de Diciembre a marzo se concentra el mayor número de lluvias casi el 85% del total anual, el cual sufre ciertas modificaciones por la presencia de factores que actúan en menor o mayor intensidad como las corrientes marinas (la Corriente Fría Peruana y la Cálida Corriente del Niño) y la cordillera de los Andes (Cerros los Amotapes como estribación de la misma) que su altitud es en promedio menor que en el resto del País permitiendo en cierta forma el intercambio de masas de aire entre las cuencas del Pacífico y el Atlántico.

**5.3. GEOLOGÍA**

La zona en estudio corresponde al valle del río Tumbes margen derecha, que su curso va de Oeste a Este, en el área de influencia está formado por una serie de



  
Britty E. López León  
Ing. Forestal y Medio Ambiente  
CIP: N° 210809



SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

formaciones sedimentarias, o depósitos cuaternarios recientes, presentando una amplia gama de tipo lito genéticos.

A pesar de la heterogeneidad y diversidad litológica aparente, todos los depósitos sueltos tienen la misma particularidad en su composición siendo los más predominantes los materiales, limosos, suelos cohesivos con incrustaciones de rocas areniscas, en esta área se encuentran suelos de textura fina con cohesión que mayor mente la formación Zorritos ( Tm Z) que se ubica en la margen derecha de la quebrada y esta misma formación y la formación Tumbes ( Tm -t), la misma que se ubica en la margen derecha de esta quebrada y en el lecho de la quebrada yacen suelos del tipo (Qr al) material gravo arenoso con y sin cohesión.

#### 5.4. LITOLOGÍA, SUELOS Y APACIDAD DE USO MAYOR

El área de estudio se encuentra ubicado en una zona cubierta en parte por depósitos de origen aluvial, eluvial, fluvio aluvial, de edad cuaternario reciente; por debajo de estos depósitos sedimentarios, se encuentran depósitos cuaternarios más antiguos de naturaleza aluvial y eluvial; que sub yacen a rocas terciarias tipo granitos constituidos por arenas de grano medio a grueso de SP, arenas arcillosas. Su estructura estratigráfica está constituida por sedimentos transportados por la escorrentía superficial ocasional, los cuales fueron depositados en forma de estratos superpuestos hacia la superficie de la terraza. En la actualidad las terrazas se encuentran estables, no muestra signos de inestabilidad por erosión fluvial.


#### 5.5. GEOMORFOLOGÍA

En el ámbito del Lote el área de los pisos morfológicos, está relacionada directamente con las estructuras geológicas, donde los pisos altitudinales, señalan diferencias de relieve, de clima, suelos, vegetación. Se muestran dos pisos más o menos diferenciados.

Además, los del desarrollo Morfo Tectónico del Nor Este del Perú, se caracterizó por movimientos trato génico que dieron como resultado la Formación de grabens y horsts, cuyos elementos mayores son las cordilleras de la costa y la occidental.

Se pueden apreciar bloques fallados de rocas metamórficas e ígneas, precámbricas, paleozoica y cretácicas tipo horst, separado de los grabens rellenado por sedimentos del Eoceno superior o más jóvenes (A.C FISCHER 1956).



  
Britty E. López León  
Ing. Forestal y Medio Ambiente  
CIP: N° 21709



## 5.6. ESTRATIGRAFÍA

Los suelos yacente en el área de estudio, obedecen a suelos cuaternarios reciente, de la formación Zorritos y depósitos aluviales, en este caso se han determinado que en la zona donde se ejecutara el proyecto "REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR N°098 EL GRAN CHILIMASA CON CÓDIGO DE LOCAL 492804", los suelos son textura granular, que en su margen derecha presentan una cohesividad y en la margen izquierda bajan gradualmente, están debajo de la influencia de nivel freáticos predominante por misma textura del área.

Referente a los suelos que se emplearán en la conformación de diques estos son parte de la estratificaciones de la cordillera de los andes, los cuales se encuentran en el área de influencia de la obra, respecto a la roca granítica esta se encuentra en la zona denominada la Angostura a 10 km del centro de gravedad del proyecto.

## 5.7. HIDROGRAFÍA

El área de estudio se encuentra influenciada por las el río tumbes cuyo caudal aumenta en los meses de verano producto de las precipitaciones acaecidas, en la parte alta de la cuenca, en el extremo suroeste del área de estudio se ubica la quebrada Angostura, tributario considerable del río Tumbes. Sin embargo, por el are de estudio intersectan pequeñas quebradillas de cauce seco durante todo el año, que sólo en épocas de lluvia intensa discurren aguas por sus cauces.

## 5.8. HIDROGEOLOGÍA

El área del proyecto hidrológicamente se encuentra en la cuenca del río Tumbes. Cuenca del Río Tumbes.

Este río presenta concentraciones de descarga durante el periodo de enero – Mayo, disminuyendo en los periodos de Junio – Diciembre. En la formación Tumbes, predominan los conglomerados y areniscas de grano grueso.

## 5.9. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO BIÓTICO

### 5.9.1. Flora y Fauna

El lugar destinado al proyecto es una zona ya intervenida, área urbana, por lo que no existen especies de flora y fauna silvestre que se puedan ver afectas con la construcción y el funcionamiento del mismo.

## 5.10. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO SOCIAL

### 5.10.1. Vivienda.



*Britty R. Lopez León*  
Ing. Forestal y Medio Ambiente  
CIP: N° 21 4009



SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Con respecto a las características de las viviendas en el Distrito de Aguas Verdes, tenemos que la mayor parte de las viviendas tienen en su constitución ladrillo o bloque de cemento, seguido por los que tienen adobe o tapia y por último las viviendas que tiene como pared piedra o sillar.

**5.10.2. Salud.**

Los servicios de salud en el distrito de Aguas Verdes se encuentran administrados por el CLAS (Consejo Local de Administración de Salud) y cuenta con 5 establecimientos de salud, un centro de salud y 4 puestos de salud, en los cuales trabajan un total de 28 profesionales entre médicos, psicólogos, enfermeras, odontólogos, obstetras y técnicos en enfermería.

En lo que concierne a salud, tenemos que en el distrito de Aguas Verdes, existe un centro de salud siguiente cuadro.

**5.10.3. Educación**

En lo que respecta a educación, tenemos que el Distrito de Aguas Verdes, registra 30 instituciones educativas, de los cuales 7 son de Inicial No Escolarizado, 11 de Inicial – Jardín, 07 de nivel Primario, 02 de nivel Secundario, 01 institución Técnico Productiva, 01 Institución básica alternativa de nivel inicial e intermedio y 01 Institución básica alternativa de nivel avanzado, que atienden a un población total educativa de 3,566 alumnos de todos los niveles educativos.


**5.11. ACCESIBILIDAD GEOGRÁFICA.**

La accesibilidad al área de influencia y/o de estudio (Aguas Verdes) se realiza por la panamericana norte, dirigiéndose hacia al norte, pasando los centro poblados Andrés Araujo Moran, Puerto Pizarro, y luego legaremos a la Provincia de Zarumilla, en aproximadamente 30 minutos desde la ciudad de Tumbes, para mayor precisión de su ubicación se del proyecto, se detallan las coordenadas de ubicación.

**5.12. Área Natural Protegida**

Dentro del área de influencia del presente estudio, no existe a la fecha ningún Área de Conservación Regional (ACR), Área de Conservación Privada (ACP), o Área Natural Protegida considerada en el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado Peruano – SINANPE.



  
Britty L. Lopez León  
Ing. Forestal Medio Ambiente  
CIP 17211



Se precisa que el área de intervención se ubica en el interior del casco urbano de la ciudad de Zarumilla.

## VI. DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES

El propósito del presente capítulo es identificar y evaluar los probables impactos ambientales del proyecto Expediente técnico de saldo de Obra "Recuperación del Servicio Educativo de la Institución Educativa N°098 El Gran Chilimasa del Distrito de Aguas Verdes, Provincia de Zarumilla y Región Tumbes" con código de local 49280, dichos efectos o alteraciones pueden ser de carácter positivo o negativo todos ellos inducidos por la acción humana en el entorno en general.

Para la evaluación e identificación de los impactos ambientales se tiene en cuenta los límites máximos permisibles normados por la legislación ambiental nacional, así como, otros indicadores relacionados a la conservación del medio ambiente en el área de influencia de la actividad. Un impacto ambiental se da cuando al interactuar la actividad con el ambiente, dan como resultado variaciones significativas para el hombre y su ambiente, influyendo en su salud, en su bienestar o en su entorno, pudiendo ser esta variación beneficiosa adversa.

### 6.1. Metodología

El procedimiento metodológico seguido para realizar la identificación y evaluación de los impactos ambientales del proyecto en referencia, fue planificado de la siguiente manera:

- Análisis del Proyecto.
- Análisis de la situación ambiental del área de influencia del proyecto.
- Identificación de los impactos ambientales potenciales.
- Evaluación de los principales impactos ambientales.

Posteriormente, habiendo identificado y evaluado los impactos ambientales, se elaboró el Plan de Manejo Ambiental.

### 6.2. Método de Análisis

La identificación de los impactos ambientales, se logra con el análisis de la interacción resultante entre las actividades del proyecto y los factores ambientales de su medio circundante. En este proceso, se van estableciendo las modificaciones del medio natural que pueden ser imputables a la realización de las diferentes actividades, ya que ello, permite ir seleccionando aquellos impactos que por su magnitud requiere ser evaluado con mayor detalle; asimismo, se va determinando la capacidad

  
R. López León  
Ing. Forestal y Medio Ambiente  
CIP: N° 21709





SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

asimilable del medio sobre los posibles cambios que se generan con la ejecución de estas actividades.

6.3. Identificación de Impactos Ambientales

6.3.1. Evaluación y Valoración de los Impactos Ambientales

Identificadas las posibles alteraciones ambientales, se realiza la predicción y valoración de los impactos ambientales, mediante el uso de la matriz de LEOPOLD MODIFICADA para la evaluación de los impactos ambientales, la misma que nos permitirá medir el impacto ambiental, evaluando la significancia (IS) del impacto sobre el ambiente, la cual es característica asociada a la magnitud, extensión y duración del mismo, afectado por la sensibilidad del medio. El índice de significancia del impacto se valoró con la siguiente fórmula.

$$IS = \pm [(2m + d + e) / 20(s)]$$

Con los valores obtenidos los impactos se jerarquizan en los siguientes rangos favorable o adverso como: muy poco significativos (10.0 - 24.0), poco significativos (25.0 - 39.0), moderadamente significativos (40.0 - 59.0), muy significativos (60.0 - 79.0) y altamente significativos (80.0 - 100.0).

La magnitud (m) indica el grado de la afectación de la actividad del proyecto sobre determinado campo ambiental a ser impactado. La calificación es de muy alta a muy baja. La extensión (e) señala el área de influencia del impacto en relación con el entorno del proyecto, es decir el alcance espacial del impacto. La calificación va desde Área de influencia Indirecta (All), a Puntual. La duración (d) indica la regularidad de la manifestación del impacto, la calificación va desde Días hasta Permanente en relación con Manifestación y Extensión del impacto. La sensibilidad (s) expresa la sensibilidad ambiental y sociocultural del componente afectado, producto de su interrelación con su entorno y sus posibilidades de recuperación y/o beneficio. La calificación va desde Nula (80.0) a Extrema (100.0).

La forma de evaluar cada uno de estos criterios se aprecia en el cuadro siguiente:

CUADRO 6.1. CRITERIOS Y CALIFICACIONES

| Rangos | Magnitud (m) | Duración (d) | Extensión (e)             | Sensibilidad (s) |
|--------|--------------|--------------|---------------------------|------------------|
| 5      | Muy Alta     | Permanente   | Área Influencia Indirecta | 100 Extrema      |



*Britty E. López León*  
Medio Ambiente  
21/09



| Rangos | Magnitud (m) | Duración (d) | Extensión (e)              | Sensibilidad (s) |
|--------|--------------|--------------|----------------------------|------------------|
| 4      | Alta         | Años         | Area de Influencia Directa | 95 Alta          |
| 3      | Moderada     | Meses        | Tramos > 1 Km.             | 90 Media         |
| 2      | Baja         | Semanas      | Cuadras                    | 85 Baja          |
| 1      | Muy Baja     | Días         | Puntual                    | 80 Nula          |

**6.3.2. Selección de componentes interactuantes**

Antes de proceder a identificar y evaluar los impactos que podría generar el proyecto vial, es necesario realizar la selección de componentes interactuantes. Esta operación consiste en conocer y seleccionar las principales actividades del proyecto y los componentes o elementos ambientales del entorno físico, biológico, socioeconómico y cultural que intervienen en dicha interacción.

En la selección de actividades se optó por aquéllas que deben tener incidencia probable y significativa sobre los diversos componentes o elementos ambientales. Del mismo modo, en lo concerniente a elementos ambientales se optó por aquellos de mayor relevancia ambiental.

**6.3.2.1. Actividades del proyecto con potencial de causar impacto.**

A continuación se listan las principales actividades del proyecto con potencial de causar impactos ambientales en su área de influencia. Estas actividades se presentan según el orden de las etapas del proyecto.

**a. Etapa Preliminar**

- ✓ Demolición y Excavación

**b. Etapa de construcción**

- ✓ Movilización y desmontaje de equipos
- ✓ Descarga y manejo de materiales de construcción.
- ✓ Construcción de infraestructura
- ✓ Actividad domestica de obreros, administrativos y personal técnico.

**c. Etapa de cierre y abandono**

- ✓ Limpieza de ambientes de la obra

**d. Etapa de operación y mantenimiento**

- ✓ Actividades de funcionamiento
- ✓ Mantenimiento de infraestructura



*[Signature]*  
Britty E. López León  
Ing. Forestal Medio Ambiente  
CIP: N° 27.000.000





### 6.3.2.2. Componentes del ambiente potencialmente afectables

A continuación, se listan los principales componentes ambientales potencialmente afectables por el desarrollo de las actividades del Proyecto, los mismos que se presentan ordenadas según subsistema ambiental.

#### a. Medio Físico

- ✓ Agua
- ✓ Aire
- ✓ Suelo

#### b. Medio Biológico

- ✓ Flora
- ✓ Fauna
- ✓ Medio perceptual

#### c. Medio Socioeconómico y cultural

- ✓ Población y Economía
- ✓ Educación
- ✓ Humanos
- ✓ Seguridad

  
Britty E. López León  
Ing. Forestal y Medio Ambiente  
CIP: N° 21 179

### 6.3.3. Identificación de Impactos Ambientales

La Identificación de Impactos Ambientales tiene como fin determinar los impactos generados y los efectos potenciales derivados de las diferentes actividades que se llevaran a cabo dentro del proyecto, en términos generales los objetivos de la Identificación de Impacto Ambiental fueron los siguientes:

- Identificar los recursos ambientales y socioeconómicos que pueden ser afectados por las diferentes actividades del proyecto en sus diferentes fases.
- Jerarquizar las actividades de mayor agresividad para con los diferentes componentes ambientales; así como determinar cuáles son los componentes ambientales más vulnerables de ser afectados por las actividades del proyecto en sus diferentes fases.
- Determinar los impactos ambientales más significativos del proyecto para ser comunicados a las partes involucradas y establecer las medidas de mitigación respectiva.





CUADRO 6.2. FASES Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO

| Fase                                   | Actividades  | Descripción  |
|--|--|--|
| FASE II:<br>Preliminar                 | Habilitación de terreno  | Consiste en el trazo para llevar al terreno los ejes de la obra a construir; Así mismo, comprende la nivelación, replanteo de los planos en el terreno; así también, consiste en la eliminación del terreno natural el material en exceso, operaciones de nivelación, perfilado y compactación |
| FASE II:<br>Construcción               | Movilización y desmontaje de equipos                               | Consiste en las actividades de movilización de equipos hasta la zona de ejecución de la obra, además de aquellas que implique el desmontaje de los equipos.  |
|  | Construcción de infraestructura                                    | Enmarca a todo el proceso constructivo del proyecto del muro incluyendo el pintado.  |
|  | Actividad domestica de obreros, administrativos y personal técnico | Comprende a la generación de efluentes líquidos y residuos sólidos producidos por los obreros, personal administrativo y técnico presente en la obra, durante su permanencia en la misma.  |
|  | Descarga y manejo de materiales de construcción                    | Comprende la descarga de todo el material que será utilizado para la construcción del colegio; así como, su manejo en las diferentes actividades de la obra, durante su ejecución. Incluye también, las acciones de eliminación de residuos sólidos.   |
| FASE III: Cierre y Abandono de obra    | Limpieza General de los ambientes de la obra                       | Comprende la eliminación del material residual producto de la fase preliminar y constructiva de la obra, dejando el área limpia y ordenados para su funcionamiento   |
| FASE III:<br>Operación y mantenimiento | Actividades de funcionamiento                                      | Comprende las actividades propias del colegio, clases, actividades deportivas, administrativas, comerciales y/u otras que se desarrollen durante su funcionamiento.  |
|  | Mantenimiento de infraestructura                                   | Consiste en las actividades destinadas al mantenimiento de los distintos elementos de la infraestructura presente en el colegio  |

Fuente: Elaboración Propia

### 6.3.3.1. Lista de Chequeo Descriptiva

Las listas de chequeo son un método de identificación preliminar de los impactos ambientales que permiten sistematizar los posibles impactos ambientales de las actividades de las distintas fases del proyecto. Consisten en una lista de varias columnas donde se incluye la actividad o acción impactante, el impacto ambiental generado, el factor ambiental impactado principalmente y que tienen por finalidad tener una visión general de los posibles impactos ambientales de las actividades de...



*Britty A. Lopez León*  
Ing. Forestal y Medio Ambiente  
CIP: N° 21779



SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

del proyecto que respalden un análisis posterior más profundo. Para la presente declaración de impacto ambiental las listas de chequeo descriptivo dan cuenta solo de los impactos ambientales negativos del proyecto.

**CUADRO 6.3. LISTA DE CHEQUEO DESCRIPTIVA DE LA FASE PRELIMINAR**

| Actividad Impactante    | Impacto                         | Factor Ambiental Impactado | Posible Medida de Mitigación/Compensación y/o minimización  |
|-------------------------|---------------------------------|----------------------------|---|
| Demolición y excavación | Emisión de material particulado | Aire                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar vehículos, maquinaria y equipos de no más de 4 años de antigüedad</li> <li>- Realizar mantenimiento a los equipos, maquinarias y equipos</li> <li>- Humedecer áreas de trabajo</li> <li>- Prohibir las excavaciones y demoliciones en áreas no autorizadas.</li> <li>- Delimitar el área de trabajo con el uso de barreras de protección ante la emisión de material particulado y su potencial dispersión a zonas adyacentes.</li> <li>- Dotación de EPP al personal que labora en la obra.</li> <li>- El uso de explosivos será bajo supervisión de un especialista de corresponder.</li> </ul> |
|                         | Generación de ruido             | Aire                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar vehículos, maquinaria y equipos de no más de 4 años de antigüedad</li> <li>- Realizar mantenimiento a los equipos, maquinarias y equipos</li> <li>- Prohibir el uso de bocinas y/o sirenas vehiculares, salvo caso de emergencia o el procedimiento lo amerite.</li> </ul>  |
|                         | Emisiones de gases              | Aire                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar vehículos de no más de 4 años de antigüedad.</li> <li>- Realizar mantenimiento a los equipos, maquinarias y equipos</li> </ul>  |
|                         | Generación de escombros         | Suelo                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminación de material excedente en lugares autorizados, fuera de áreas naturales protegidas y/o Zonas de Amortiguamiento</li> <li>- Eliminación inmediata del material excedente.</li> <li>- Humedecer áreas de trabajo.</li> <li>- Ubicación de un solo centro de acopio del material excedente.</li> </ul>   |
| Obras Provisionales     | Generación de empleo            | Socio económico            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer un código de conducta</li> <li>- Realizar pagos conforme a legislación vigente</li> </ul>   |
|                         | Emisión de material particulado | Aire                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar vehículos, maquinaria y equipos de no más de 4 años de antigüedad</li> <li>- Humedecer áreas de trabajo</li> <li>- Prohibir las excavaciones y demoliciones en áreas no autorizadas</li> </ul>  |
|                         | Generación de ruido             |                            |   |



Britty E. López León  
Ing. Forestal y Medio Ambiente  
CIP: N° 217609



SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

|                         |                                   |                 |  |
|-------------------------|-----------------------------------|-----------------|--|
| Habilitación de terreno | Emisiones de gases                |                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prohibir el uso de bocinas y/o sirenas vehiculares, salvo caso de emergencia o el procedimiento lo amerite,</li> <li>- Realizar mantenimiento a los equipos, maquinarias y equipos</li> </ul>   |
|                         | Generación de escombros           | Suelo           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cerrar el cerco perimétrico con barreras de</li> <li>- Eliminación de material excedente el lugares autorizados, fuera de áreas naturales protegidas y/o Zonas de Amortiguamiento</li> <li>- Eliminación inmediata del material excedente.</li> </ul>           |
|                         | Generación de empleo              | Socio económico | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer un código de conducta</li> </ul>   |
|                         | Generación de ruido               | Aire            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar vehículos de nomas de 4 años de antigüedad</li> <li>- Prohibir el uso de bocinas y/o sirenas vehiculares, salvo caso de emergencia o el procedimiento lo amerite</li> <li>- Proporcionar EPP adecuados al personal para el idóneo desempeño</li> </ul> |
|                         | Emisiones de material particulado | Aire            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Humedecer áreas de trabajo</li> </ul>   |
|                         | Generación de empleo              | Socio económico | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer un código de conducta</li> </ul>   |

Fuente: Elaboración Propia

CUADRO 6.4. LISTA DE CHEQUEO DESCRIPTIVA DE LA FASE CONSTRUCCIÓN

| Actividad                            | Impacto                            | Factor Ambiental Impactado | Medidas de Mitigación, Compensación y Reparación   |
|--------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|--|
| Movilización y desmontaje de equipos | Generación de ruido                | Aire                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar vehículos de no más de 4 años de antigüedad.</li> <li>- Prohibir el uso de bocinas y/o sirenas vehiculares, salvo caso de emergencia o el procedimiento lo amerite.</li> <li>- Humedecer áreas de trabajo</li> </ul>   |
|                                      | Generación de gases                |                            |  |
|                                      | Generación de material particulado |                            |  |
| Construcción de infraestructura      | Alteración de la calidad del aire  | Aire/suelo                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar vehículos de nomas de 4 años de antigüedad</li> <li>- Humedecer áreas de trabajo</li> <li>- Proporcionar EPP al personal para la realización de sus labores</li> <li>- Señalización de las áreas de trabajo</li> <li>- Limpieza periódica de áreas de trabajo</li> </ul> |
|                                      | Generación de empleo               | Socio económico            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer un código de conducta</li> </ul>   |



*[Signature]*  
Dra. L. López León  
Ing. Forestal y Medio Ambiente  
CIP: N° 217699



SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <p><b>Actividad doméstica de obreros, personal administrativo y técnico</b></p> | <p>Generación de ruido<br/>Generación de gases<br/>Generación de Aguas Residuales</p> | <p>Aire<br/>Agua<br/>socioeconómico</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar vehículos de no más de 4 años de antigüedad</li> <li>- Generación de empleo</li> <li>- Establecer normas de conductas con los trabajadores</li> <li>- Ubicar contenedores de residuos sólidos</li> <li>- Evacuar las aguas residuales a la red de alcantarillado</li> <li>- Realizar la disposición final de residuos sólidos en el relleno sanitario oficial</li> <li>- Realizar actividades de reuso y reciclaje de papel, plásticos, vidrios, etc.</li> <li>- Implementar medidas de ecoeficiencia</li> </ul> |
| <p><b>Descarga y manejo de material de construcción</b></p>                     | <p>Generación de ruido<br/>Generación de gases</p>                                    | <p>Aire/<br/>socioeconómico</p>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar vehículos de no más de 4 años de antigüedad</li> <li>- Generación de empleo</li> </ul>   |
|   | <p><b>Generación de residuos</b></p>  | <p><b>Suelo</b></p>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar la quema de residuos.</li> <li>- Almacenar los residuos en lugar autorizados</li> </ul>  |

**CUADRO 6.5. LISTA DE CHEQUEO DESCRIPTIVA DE LA FASE DE CIERRE Y ABANDONO**

| Actividad Impactante             | Impacto   | Factor Ambiental Impactado | Posible Medida de Mitigación/ Compensación y/o minimización   |
|----------------------------------|---|----------------------------|---|
| Limpieza de ambientes de la obra | Alteración de la calidad del aire<br>Generación de residuos | Aire/ suelo                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar vehículos de no más de 4 años de antigüedad y coberturas para el material excedente</li> <li>- Humedecer las áreas de trabajo</li> <li>- Realizar la disposición final de residuos sólidos en el relleno sanitario oficial</li> </ul> |

**6.3.3.2. Matriz de identificación simple**

La identificación de impactos se ha utilizado como criterio la naturaleza, siendo la característica relacionada con la afectación o mejoramiento de la calidad ambiental de los efectos o impactos del desarrollo del proyecto sobre el ambiente. Se identificaron los impactos potenciales del proyecto, a fin de minimizar los posibles efectos negativos. Se consideró la pérdida de valor estético, paisajístico, de productividad ecológica, de erosión y otros riesgos ambientales que difieren de la estructura ambiental, ecológica y geográfica. La calificación es de positiva (+) o negativa (-), utilizando la letra D en color azul y rojo respectivamente, conforme se muestra a continuación:



  
**Brito E. López León**  
 Ing. Forestal y Medio Ambiente



SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

CUADRO 6.6. CATEGORÍAS, COMPONENTES AMBIENTALES Y ELEMENTOS DEL AMBIENTE

| Categorías      |                 | Componentes Ambientales | Elementos Ambientales   |
|-----------------|-----------------|-------------------------|---|
| Medio Ecológico | Medio Físico    | Suelo                   | Topografía<br>Contaminación del Suelo   |
|                 |                 | Agua                    | Calidad del Agua<br>Contaminación Acuíferos<br>Generación de Polvos y PTS<br>Generación de Ruidos<br>Emisiones Gaseosas |
|                 |                 | Flora                   | Flora Terrestre   |
|                 | Medio Biológico | Fauna                   | Cubierta Vegetal<br>Fauna Terrestre o acuática  |
|                 |                 | Medio Perceptual        | Perturbación Hábitat por Ruido y Vibración<br>Paisaje Escénico<br>Naturalidad   |
|                 | Medio Antrópico | Medio Socio Económico   | Economía y Población  |
| Educación       |                 |                         | Capacitación en Nuevas Tecnologías<br>Capacitación en Nuevas Habilidades  |
| Humanos         |                 |                         | Calidad de Vida   |
| Seguridad       |                 |                         | Daños por Agentes de Riesgo y/o Exposiciones  |

  
Britty E. Lopez León  
Ing. Forestal y Medio Ambiente  
CIP: N° 217709





Subgerencia de Estudios y Proyectos  
Cuadro 6.7. Matriz de Identificación de Impactos

| Categorías           | Naturaleza y Condición  | Naturaleza y Condición                         |              | Actividades del Proyecto | FASE PRELIMINAR          |             |             |             | FASE CONSTRUCCION |             |             |             | FASE DE CIERRE |             | FASE DE O&M |   |   |   |
|----------------------|-------------------------|--|--------------|--------------------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|----------------|-------------|-------------|---|---|---|
|                      |                         | Positivo (+)                                   | Negativo (-) |                          | Actividades              | Actividades | Actividades | Actividades | Actividades       | Actividades | Actividades | Actividades | Actividades    | Actividades |             |   |   |   |
| Medio Ambiente       | Componentes Ambientales | Parámetro                                      |              |                          | Otras Provisiones        | D           | D           | D           | D                 | D           | D           | D           | D              | D           | D           | D | D |   |
|                      |                         | Topografía                                     |              |                          | Demolición y excavación  | D           | D           | D           | D                 | D           | D           | D           | D              | D           | D           | D | D | D |
|                      |                         | Contaminación del Suelo                        |              |                          | Habilitación del terreno | D           | D           | D           | D                 | D           | D           | D           | D              | D           | D           | D | D | D |
|                      |                         | Calidad del Agua                               |              |                          |                          | D           | D           | D           | D                 | D           | D           | D           | D              | D           | D           | D | D | D |
| Medio Acuático       | Agua                    | Contaminación Acuíferos                        |              |                          |                          | D           | D           | D           | D                 | D           | D           | D           | D              | D           | D           | D | D |   |
|                      |                         | Generación de Polvos y PTS                     |              |                          |                          | D           | D           | D           | D                 | D           | D           | D           | D              | D           | D           | D | D |   |
| Medio Biótico        | Aire                    | Generación de Ruidos                           |              |                          |                          | D           | D           | D           | D                 | D           | D           | D           | D              | D           | D           | D | D |   |
|                      |                         | Emissiones Gaseosas                            |              |                          |                          | D           | D           | D           | D                 | D           | D           | D           | D              | D           | D           | D | D |   |
| Medio Biótico        | Flora                   | Especies Forestales                            |              |                          |                          | D           | D           | D           | D                 | D           | D           | D           | D              | D           | D           | D | D |   |
|                      |                         | Cubierta Vegetal                               |              |                          |                          | D           | D           | D           | D                 | D           | D           | D           | D              | D           | D           | D | D |   |
| Medio Biótico        | Fauna                   | Fauna Silvestre                                |              |                          |                          | D           | D           | D           | D                 | D           | D           | D           | D              | D           | D           | D | D |   |
|                      |                         | Perturbación Hábitat por Ruido y Vibración     |              |                          |                          | D           | D           | D           | D                 | D           | D           | D           | D              | D           | D           | D | D |   |
| Medio Socioeconómico | Medio Percceptual       | Paisaje Escénico                               |              |                          |                          | D           | D           | D           | D                 | D           | D           | D           | D              | D           | D           | D | D |   |
|                      |                         | Naturalidad                                    |              |                          |                          | D           | D           | D           | D                 | D           | D           | D           | D              | D           | D           | D | D |   |
| Medio Socioeconómico | Economía y Población    | Generación Empleo                              |              |                          |                          | D           | D           | D           | D                 | D           | D           | D           | D              | D           | D           | D | D |   |
|                      |                         | Ingresos del Estado                            |              |                          |                          | D           | D           | D           | D                 | D           | D           | D           | D              | D           | D           | D | D |   |
| Medio Socioeconómico | Educación               | Capacitación en Nuevas Tecnologías             |              |                          |                          | D           | D           | D           | D                 | D           | D           | D           | D              | D           | D           | D | D |   |
|                      |                         | Capacitación en Nuevas Habilidades             |              |                          |                          | D           | D           | D           | D                 | D           | D           | D           | D              | D           | D           | D | D |   |
| Medio Antropico      | Humanos                 | Calidad de Vida                                |              |                          |                          | D           | D           | D           | D                 | D           | D           | D           | D              | D           | D           | D | D |   |
|                      |                         | Daños por Accidentes, Derrames y/o explosiones |              |                          |                          | D           | D           | D           | D                 | D           | D           | D           | D              | D           | D           | D | D |   |
| Medio Antropico      | Seguridad               |  |              |                          |                          | D           | D           | D           | D                 | D           | D           | D           | D              | D           | D           | D | D |   |
|                      |                         |  |              |                          |                          | D           | D           | D           | D                 | D           | D           | D           | D              | D           | D           | D | D |   |

Ing. Forestal y Medio Ambiente  
C. P. 2009









### 6.3.4. Interpretación de la Matrices de Impacto (Cualitativa)

Según la evaluación realizada mediante la identificación de impactos, se puede determinar que en la fase del proyecto podemos deducir que las actividades más agresivas para con el medio ambiente son para la fase de preliminar: demolición y excavación, habilitación de terreno.

Del análisis de la etapa de construcción en orden de significancia descendente, se tienen las siguientes actividades: construcción de infraestructura, construcción e instalación de obras de protección, actividades domésticas de personal obrero, técnico y profesional, descarga y manejo de material de la construcción.

Finalmente la matriz resumen de importancia se deduce que en el balance general el proyecto resulta ser a todas luces beneficioso para el ambiente y la sociedad en su conjunto, debiéndose de todas formas establecer un plan de manejo ambiental para los impactos ambientales más significativos.

#### 6.3.4.1. Interpretación de la Matriz de Leopold (Cuantitativa)

##### Fase Preliminar

Durante la etapa preliminar, el componente que sufrirá impacto negativo será el aire con una ponderación de (-256), debido a las actividades que se realicen tales como demolición y excavación, Habilitación de terrenos, así mismo el componente que sufrirá un impacto positivo será economía y población (193.5), debido a la generación de empleo.


##### Fase de Construcción

Durante la etapa de construcción, el componente que sufrirá impacto negativo será el aire con una ponderación de (-303), debido a las actividades que se realicen tales como construcción de infraestructuras, descarga y manejo de material de la construcción; así mismo, el componente que sufrirá un impacto positivo será economía y población (396.5), debido a la generación de empleo.

##### Fase de Cierre y Abandono

Durante la etapa de cierre y abandono, el componente que sufrirá impacto negativo será el aire con una ponderación de (-24) debido a las actividades que se realicen tales como limpieza de los espacios de la obra, así mismo el componente que sufrirá un impacto positivo será economía y población (60), debido a la generación de empleo.



  
Britly E. López León  
Ing. Forestal Medio Ambiente  
CIP-11-2011-9



### Fase de Operación y Mantenimiento

Durante la etapa de operación, el componente que sufrirá impacto negativo será el componente Seguridad con una ponderación de (-60), debido a las actividades que se realicen tales como funcionamiento de la institución educativa y el mantenimiento de dicha infraestructura, así mismo el componente que sufrirá un impacto positivo será economía y población (215), debido a la generación de empleo.

En líneas generales, el proyecto presenta impactos muy poco significativos (-23.5) conforme a la fórmula de evaluación y valoración de impactos ambientales realizada al proyecto; no obstante, se deberá realizar un plan de manejo ambiental, buscando mitigar los impactos que podrían ocasionar a consecuencia de la ejecución del proyecto.

## VII. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

En la evaluación ambiental efectuada sobre el Proyecto Expediente técnico de saldo de Obra "Recuperación del Servicio Educativo de la Institución Educativa N°098 El Gran Chilimasa del Distrito de Aguas Verdes, Provincia de Zarumilla y Región Tumbes" con código de local 49280" se ha encontrado que su ejecución podría ocasionar impactos ambientales directos e indirectos, positivos y negativos, dentro de su ámbito de influencia.

Si bien, las acciones causantes de impacto serán variadas, las afectaciones positivas más significativas corresponderán a la etapa de funcionamiento de la obra, y las negativas a la etapa de construcción; estando asociadas estas últimas a la nivelación del terreno, la movilización de materiales y durante la construcción de toda la infraestructura.

Sobre la base de los resultados del análisis de impactos se ha elaborado el presente Plan de Manejo Ambiental (PMA), el cual constituye un Documento Técnico que contiene un conjunto de medidas estructuradas en Programas, orientadas a prevenir, corregir o mitigar los impactos ambientales adversos que podrían ser ocasionados por la ejecución del proyecto en sus etapas Preliminar, Construcción y Operación, Abandono.

### 7.1. Estrategia

El Plan de Manejo Ambiental, se enmarca dentro de la estrategia de conservación del ambiente en armonía con el desarrollo socioeconómico de los pobladores influenciados por el proyecto. Éste será aplicado durante y después de las obras de

  
Ing. Forestal y Medio Ambiente  
CIP: N° 21779





SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

construcción, es oportuno señalar que a efectos de la aplicación del PMA, es importante la coordinación sectorial y local a fin de lograr una mayor efectividad en los resultados. El manejo técnico del proyecto, como corresponde, estará a cargo del GOBIERNO REGIONAL.

Tiene como propósito verificar y supervisar el cumplimiento de las medidas de mitigación y/o prevenciones propuestas para los posibles impactos que se produzcan en el área del proyecto a consecuencia de la construcción, operación y mantenimiento, y cierre de la infraestructura a construir.

Dentro de las funciones y responsabilidades de la Ambiental se señalan las siguientes:

- Ejecutar los Planes de Mitigación ambiental en el ámbito del proyecto.
- Coordinar el cumplimiento de las normas legales y/o proponerlas, en lo que se refiere a la conservación ambiental.
- Conducir el Plan y control ambiental de datos e información ambiental que genere, para comunicarla y difundirla.

**7.1.1. Responsabilidad Administrativa**

El GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES, es la entidad responsable de que se logren las metas previstas en el Plan de Manejo Ambiental, para lo cual deberá velar y exigir al contratista el cumplimiento del mismo.

El contratista para el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental deberá contratar y contar de forma permanente en la obra con el siguiente personal:

01 Ing. Especialista en Medio Ambiente

**7.1.2. Duración**

El programa podrá ser aplicado durante el tiempo requerido para la aplicación de las medidas de prevención y mitigación proyectadas

**7.1.3. Capacitación**

El personal responsable de la ejecución del PMA y de cualquier aspecto relacionado a la aplicación de la normatividad ambiental vigente, deberá contar con capacitación y entrenamiento necesarios, de tal manera que le permita cumplir con éxito las labores encomendadas.



  
M. Lucy Esquivel León  
Ing. Forestal y Medio Ambiente  
CIP: N° 21111



SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

- Señalar los impactos detectados y comprobar que las medidas preventivas o correctivas propuestas, se ejecuten y que sean eficaces.
- Si fuera el caso, proponer y ejecutar medidas de control y mitigación de estos impactos negativos secundarios.
- Proponer al contratista, durante el período de ejecución de la obra, las acciones necesarias, en la búsqueda de una buena actuación ambiental de la empresa contratista y el personal de la misma.

**7.1.4. Actividades del seguimiento, control y verificación**

A continuación, se presentan las principales actividades que deben ser desarrolladas por la supervisión ambiental, en la fase de construcción de las obras; este listado no es limitativo:

**a. Vigilancia para la Calidad del Aire**

Para el control de niveles de ruido y emisión de gases contaminantes, la empresa encargada de la construcción presentará al Supervisor la relación de maquinaria pesada y su estado operativo, para ser evaluado y verificar que no emitirán ruidos molestos y emisiones contaminantes por encima de los Niveles Permisibles, el Ing. ambiental velará por el cumplimiento de las medidas de prevención y/o mitigación y otras medidas no previstas.

La actividad de humedecimiento de los caminos, también será verificada por el supervisor de la obra, en caso que no se realice, este tendrá la potestad de emitir sanciones a los responsables de llevar a cabo esta acción.

**b. Vigilancia de la Calidad del Suelo.**

La principal fuente de contaminación potencial del suelo, es por el derrame de combustible empleado por la maquinaria pesada y/o vehículos; es deber de la supervisión asegurarse que el personal esté capacitado para reaccionar frente a este hecho, la capacitación está a cargo del Especialista Ambiental así como reportar cada incidentes al residente y supervisor de la obra para tener registro de dichos eventos.

Para el control de acumulación y manejo de excedentes, el contratista de obra identificará los lugares de disposición final de los escombros o botaderos y solicitará la aprobación de la Supervisión, para su uso en tal actividad.



*[Handwritten signature]*  
D. L. López León  
Ing. Forestal y Medio Ambiente  
CIP N° 21...



**c. Vigilancia para la Conservación de la Flora**

La flora y fauna puede verse afectada debido al desbroce de vegetación y al incremento en los niveles de ruido por la utilización de equipos y maquinarias y el tránsito continuo de vehículos y personas. Ante esto Ing. Ambiental debe verificar que el desbroce de la vegetación se realice en áreas estrictamente necesarias para la ejecución del proyecto y que las máquinas y equipos cumplan con los mantenimientos preventivos tal como se establece en el plan de manejo ambiental.

**d. Otras Actividades**

- Se requerirá verificar que el movimiento de tierras se haga de acuerdo a lo indicado en los planos.
- Verificar que no se contamine el suelo.
- Verificar que no se practique caza de animales, por parte del personal del contratista.
- Coordinar con las comunidades, lo referente a la construcción de las obras.

**7.1.5. Instrumentos de la Estrategia**

Se considera como instrumentos de la estrategia, a los programas que permitan el cumplimiento de los objetivos del PMA. Estos son:

- Programa de Prevención y/o Mitigación
- Programa de Contingencias
- Programa de Abandono
- Programa de Seguridad y Salud Ocupacional
- Programa de manejo de residuos sólidos
- Programa de manejo de efluentes líquidos
- Programa de Señalización Ambiental
- Programa de Reforestación
- Programa de Monitoreo Ambiental

  
Britny E. López León  
Ing. Forestal y Medio Ambiente

**7.2. Programas de Prevención y/o Mitigación**

Este programa se trata la defensa y protección del entorno que sería afectado por la ejecución del proyecto, definiendo las precauciones o medidas a tomar para evitar daños innecesarios, derivados de la falta de cuidado o de una planificación deficiente de las operaciones a realizar durante las etapas de ejecución del proyecto. En tal sentido el contratista será el responsable de la ejecución, del programa de prevención y/o mitigación.





SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

CUADRO 7.1. RESUMEN DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES POR FASE PRELIMINAR

| Medio Físico  |                                    |  |  |                        |   |        |
|---|------------------------------------|--|--|------------------------|---|--------|
| Edificaciones preexistentes                                     | Desbroce<br>Limpieza<br>Demolición | Alteración de la calidad de aire   | Humedecer las áreas de trabajo.  | VIC-01                 |   |        |
|   |                                    |  | Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos.   | VIC-02                 |   |        |
|   |                                    |  | Prohibir las excavaciones en áreas no autorizadas.   | VIC-03                 |   |        |
|   |                                    |  | Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente.  | VIC-04                 |   |        |
|   |                                    |  | Prohibir la quema de productos, insumos y residuos.  | VIC-05                 |   |        |
|   |                                    |  | Evitar maniobras innecesarias en la manipulación de material suelto.   | VIC-06                 |   |        |
|   | Edificaciones preexistentes        | Incremento de nivel sonoro   | Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos.   | VIC-02                 |   |        |
|   |                                    |  | Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento deba realizarse.   | VIC-07                 |   |        |
|   |                                    |  | Priorizar la realización de labores en horarios diurnos. En caso se deban realizar actividades en horario nocturno, deberá priorizarse aquellas zonas que se encuentran distantes de viviendas o generen menores ruidos. | VIC-08                 |   |        |
|   |                                    |  | Evitar la instalación de áreas de apoyo en zonas colindantes a viviendas.  | VIC-09                 |   |        |
|   |                                    |  | Edificaciones preexistentes  | Alteración del paisaje | Evaluar la opción de implementar áreas verdes o espacios que favorezcan la calidad del paisaje sin generar contrastes elevados.   | VIC-16 |
|   |                                    |  |  |                        | Señalizar los frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos, entre otros, evitando la intervención y afectación de un área mayor a la estrictamente necesaria para ejecución de las obras. | VIC-17 |
| Mantener la limpieza diaria de las zonas ocupadas y de trabajo. | VIC-18                             |  |  |                        |   |        |
| Medio Biológico   |                                    |  |  |                        |   |        |
| Edificaciones preexistentes                                     | Desbroce<br>Limpieza<br>Demolición | Pérdida de cobertura vegetal   | Señalizar los frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos, entre otros, evitando la intervención y afectación de un área mayor a la estrictamente necesaria para ejecución de las obras.                          | VIC-17                 |   |        |
|   |                                    |  | Prohibir la quema de vegetación a fin de reducir el riesgo de incendios.   | VIC-19                 |   |        |
|   |                                    |  | Reubicar o trasplantar las especies amenazadas de flora silvestre, según sea posible.  | VIC-20                 |   |        |
|   |                                    |  | Establecer un área de almacenamiento temporal de material orgánico empleable para la revegetación posterior.   | VIC-21                 |   |        |
|   |                                    |  | Capacitar al personal en acciones de conservación ambiental.   | VIC-22                 |   |        |
|   |                                    |  | Realizar el ahuyentamiento de fauna previo al inicio de las actividades.   | VIC-23                 |   |        |
|   | Pérdida de individuos de fauna     | En caso existen especies de desplazamiento lento, hacia zonas colindantes de hábitats similares.           | VIC-24   |                        |   |        |
|   |                                    | Capacitar al personal en cuidado de fauna local.   | VIC-25   |                        |   |        |
|   |                                    | Prohibir la caza con fines de consumo, recreación y/o comercialización de las especies de fauna silvestre. | VIC-26   |                        |   |        |

  
Britty E. Lopez León  
Ing. Forestal y Medio Ambiente





SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

|   |   |  |   |        |
|---|---|--|---|--------|
|   |   |  | Transitar acorde a las velocidades establecidas por la autoridad en caminos que sean empleados como cruce de animales.  | VIC-27 |
|   |   |  | Evitar la generación de ruidos innecesarios.  | VIC-28 |
|   |   | Alteración de hábitats                 | Señalar los frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos, entre otros, evitando la intervención y afectación de un área mayor a la estrictamente necesaria para ejecución de las obras. | VIC-17 |
|   |   |  | Prohibir la quema de vegetación a fin de reducir el riesgo de incendios.  | VIC-19 |
|   |   | Alteración de especies hidrobiológicas | Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización ni el arrojo de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes.                                 | VIC-10 |
|   |   |  | Señalar los frentes de trabajo, en caso se requieran realizar labores cercanas a un cuerpo de agua.   | VIC-11 |
|   |   |  | Realizar el mantenimiento de los equipos empleados para el bombeo de aguas.   | VIC-12 |
|   |   |  | Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 20 trabajadores.  | VIC-13 |
|   |   |  | Prohibir el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua.  | VIC-14 |
|   |   |  | Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias en cuerpos de agua.   | VIC-15 |
|   |   |  | Prohibir la pesca y captura de especies que se encuentren en los ríos, quebrados u otros cuerpos de agua.   | VIC-29 |
| Edificaciones, canteras y DME   | Desbroce<br>Limpieza<br>Demolición            | Alteración de ecosistemas frágiles     | Prohibir el vertimiento de efluentes, material excedente, residuos sólidos, residuos de las actividades de construcción y demolición en ecosistemas frágiles o zonas colindantes.             | VIC-65 |
|   |   |  | Delimitar, señalar y restringir el ingreso de equipos, máquinas y personal a ecosistemas frágiles y zonas colindantes.  | VIC-66 |
|   |   |  | Restringir actividades que ahuyenten o alteren el hábitat de las especies en zonas colindantes a los ecosistemas frágiles.  | VIC-67 |
| <b>Medio Socioeconómico</b>   |   |  |   |        |
| Edificaciones preexistentes   | Desbroce<br>Limpieza<br>Drenaje<br>Demolición | Generación de empleo                   | Establecer un código de conducta para los trabajadores.   | VIC-30 |
|   |   |  | Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local.   | VIC-31 |
|   |   | Sobre expectativas laborales           | Difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local y duración del proyecto.  | VIC-32 |
|   |   |  | Emplear paneles informativos con los detalles del proyecto, precisando duración, ejecutante y presupuesto de inversión.   | VIC-33 |
|   |   |  | Realizar reuniones de coordinación con representantes y autoridades locales para informarles acerca de las características del proyecto.  | VIC-34 |
|   |   | Dinamización de la economía local      | Promover la formalización de proveedores locales.   | VIC-35 |
| Contratar población del área del proyecto, siempre que cumpla con los requisitos técnicos necesarios. | VIC-36  |  |   |        |

Ing. Forestal y Medio Ambiente  
CIP: N° 21



León  
Ing. Forestal y Medio Ambiente



SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

|  |                                    |  |        |
|--|------------------------------------|--|--------|
|  |                                    | Adquirir productos locales que cumplan con los estándares técnicos, de calidad y seguridad.  | VIC-37 |
|  | Afectación del patrimonio cultural | Gestionar los permisos correspondientes con el Ministerio de Cultura.  | VIC-38 |
|  |                                    | Informar a las autoridades competentes, en caso durante las actividades del proyecto se encuentren, o sospechen, la presencia de estructuras arqueológicas o de patrimonio cultural. | VIC-39 |
|  |                                    | Delimitar las áreas con evidencia arqueológica hasta que la autoridad determine las acciones adecuadas.  | VIC-40 |

CUADRO 7.2. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES POR FASE CONSTRUCCIÓN

| Medio Físico                  |   |  |   |        |
|-------------------------------|---|--|---|--------|
|                               | Obras civiles<br>Niveles<br>Excavaciones<br>Encofrados                      | Alteración de la calidad de aire   | Humedecer las áreas de trabajo.   | VIC-01 |
|                               |   |  | Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos.  | VIC-02 |
|                               |   |  | Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente.   | VIC-04 |
|                               |   |  | Prohibir la quema de productos, insumos y residuos.   | VIC-05 |
|                               |   |  | Evitar maniobras innecesarias en la manipulación de material suelto.  | VIC-06 |
|                               |   |  | Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos.  | VIC-02 |
|                               | Incremento de nivel sonoro  | Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento deba realizarse.   | VIC-07  |        |
|                               |   | Priorizar la realización de labores en horarios diurnos. En caso se deban realizar actividades en horario nocturno, deberá priorizarse aquellas zonas que se encuentran distantes de viviendas o generen menores ruidos. | VIC-08  |        |
| Edificaciones, canteras y DME | Obras civiles<br>Excavaciones<br>Encofrado<br>Desencofrado<br>Edificaciones | Alteración de calidad de agua  | Evitar la instalación de áreas de apoyo en zonas colindantes a viviendas.   | VIC-09 |
|                               |   |  | Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización ni el arrojo de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes.   | VIC-10 |
|                               |   |  | Señalar los frentes de trabajo, en caso se requieran realizar labores cercanas a un cuerpo de agua.   | VIC-11 |
|                               |   |  | Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 20 trabajadores.  | VIC-13 |
|                               |   |  | Prohibir el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua.  | VIC-14 |
|                               |   |  | Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias en cuerpos de agua.   | VIC-15 |
|                               |   |  | En caso se realice el lavado de vehículos en el área del Proyecto, se debe disponer de una trampa de grasas previo al vertido.  | VIC-41 |
|                               |   |  | En caso se realice el abastecimiento de combustible en obra, cada equipo debe contar con una bandeja antiderrame la cual debe colocarse debajo de la manguera durante el abastecimiento, principalmente a la maquinaria pesada. | VIC-42 |

Britthy E. López León  
Ing. Forestal y Medio Ambiente







SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

|  |   |                               |  |        |
|--|---|-------------------------------|--|--------|
| Edificaciones  | Obras civiles<br>Excavaciones<br>Encofrado<br>Desencofrado<br>Edificaciones | Alteración del paisaje        | Evaluar la opción de implementar áreas verdes o espacios que favorezcan la calidad del paisaje sin generar contrastes elevados.  | VIC-16 |
|  |   |                               | Señalar los frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos, entre otros, evitando la intervención y afectación de un área mayor a la estrictamente necesaria para ejecución de las obras.  | VIC-17 |
|  |   |                               | Mantener la limpieza diaria de las zonas ocupadas y de trabajo.  | VIC-18 |
| Edificaciones,<br>Depósito de<br>Material<br>Excedente | Excavaciones  | Modificación del relieve      | En caso se decida utilizar Depósitos de Material Excedente y/o canteras propias del proyecto de edificación la actividad de disposición de material excedente y explotación de canteras debe realizarse acondicionando el material en terraplenes con pendiente moderada de modo que se evite deslizamiento y derrumbes, manteniendo la estabilidad del relieve original | VIC-43 |
|  |   |                               | Estabilizar las zonas donde se hayan realizado cortes en laderas.  | VIC-44 |
|  |   |                               | Evaluar el empleo de infraestructura de drenaje.   | VIC-45 |
|  |   |                               | Perfilar las áreas de terreno que habrían sido ocupadas temporalmente.   | VIC-46 |
| Edificaciones  | Obras civiles<br>Excavaciones<br>Encofrado<br>Desencofrado<br>Edificaciones | Cambio de uso de suelo        | Recuperar las áreas temporales que hubiesen sido empleadas para el desarrollo de la infraestructura principal.   | VIC-47 |
|  |   |                               | Almacenar el suelo superficial con material orgánico para la posterior rehabilitación del terreno.   | VIC-48 |
|  |   |                               | Establecer áreas adecuadas para el almacenamiento y abastecimiento de combustibles o realizarse en servicentros autorizados.   | VIC-49 |
|  |   |                               | Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos.   | VIC-02 |
|  |   |                               | Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento deba realizarse.   | VIC-07 |
| Edificaciones  | Instalaciones sanitarias<br>Instalaciones eléctricas                        | Incremento de nivel sonoro    | Priorizar la realización de labores en horarios diurnos. En caso se deban realizar actividades en horario nocturno, deberá priorizarse aquellas zonas que se encuentran distantes de viviendas o generen menores ruidos.   | VIC-08 |
|  |   |                               | Evitar la instalación de áreas de apoyo en zonas colindantes a viviendas.  | VIC-09 |
|  |   | Alteración de calidad de agua | Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización ni el arrojo de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes.  | VIC-10 |
|  |   |                               | Señalar los frentes de trabajo, en caso se requieran realizar labores cercanas a un cuerpo de agua.  | VIC-11 |
|  |   |                               | Realizar el mantenimiento de los equipos empleados para el bombeo de aguas.  | VIC-12 |
|  |   |                               | Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 20 trabajadores.   | VIC-13 |
|  |   |                               | Prohibir el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua.   | VIC-14 |
|  |   |                               | Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias en cuerpos de agua.  | VIC-15 |

Britta E. Lopez León  
Ing. Forestal y Medio Ambiente

Medio Biológico





GOBIERNO REGIONAL TUMBES  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA

SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

|                               |   |  |   |        |
|-------------------------------|---|--|---|--------|
| Edificaciones, canteras y DME | Excavaciones<br>Encofrado<br>Desencofrado<br>Edificaciones                  | Pérdida de individuos de fauna         | Realizar el ahuyentamiento de fauna previo al inicio de las actividades.  | VIC-23 |
|                               |   |  | Asistir a las especies de desplazamiento lento, hacia zonas colindantes de hábitats similares.  | VIC-50 |
|                               |   |  | Capacitar al personal en cuidado de fauna local.  | VIC-25 |
|                               |   |  | Prohibir la caza con fines de consumo, recreación y/o comercialización de las especies de fauna silvestre.  | VIC-26 |
|                               |   |  | Transitar acorde a las velocidades establecidas por la autoridad en caminos que sean empleados como cruce de animales.  | VIC-27 |
|                               |   |  | Evitar la generación de ruidos innecesarios.  | VIC-28 |
| Edificaciones, canteras y DME | Obras civiles<br>Excavaciones<br>Encofrado<br>Desencofrado<br>Edificaciones | Alteración de hábitats                 | Delimitar los frentes de trabajo para evitar intervención en espacios mayores a los necesarios y autorizados.   | VIC-51 |
|                               |   |  | Prohibir la quema de vegetación a fin de reducir el riesgo de incendios.  | VIC-19 |
| Edificaciones, canteras y DME | Obras civiles<br>Excavaciones<br>Encofrado<br>Desencofrado<br>Edificaciones | Alteración de especies hidrobiológicas | Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización ni el arrojado de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes. | VIC-10 |
|                               |   |  | Señalar los frentes de trabajo, en caso se requieran realizar labores cercanas a un cuerpo de agua.   | VIC-11 |
|                               |   |  | Realizar el mantenimiento de los equipos empleados para el bombeo de aguas.   | VIC-12 |
|                               |   |  | Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 20 trabajadores.  | VIC-13 |
|                               |   |  | Prohibir el arrojado de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua.  | VIC-14 |
|                               |   |  | Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias en cuerpos de agua.   | VIC-15 |
|                               |   |  | Prohibir la pesca y captura de especies que se encuentren en los ríos, quebrados u otros cuerpos de agua.   | VIC-29 |
| <b>Medio Socioeconómico</b>   |   |  |   |        |
| Edificaciones, canteras y DME | Obras civiles<br>Excavaciones<br>Encofrado<br>Desencofrado<br>Edificaciones | Generación de empleo                   | Establecer un código de conducta para los trabajadores.   | VIC-30 |
|                               |   |  | Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local.   | VIC-31 |
|                               |   | Sobre expectativas laborales           | Difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local y duración del proyecto.  | VIC-32 |
|                               |   |  | Emplear paneles informativos con los detalles del proyecto, precisando duración, ejecutante y presupuesto de inversión.   | VIC-33 |
|                               |   |  | Realizar reuniones de coordinación con representantes y autoridades locales para informarles acerca de las características del proyecto.                        | VIC-34 |
|                               |   | Malestar de la población               | Establecer un código de conducta para los trabajadores.   | VIC-30 |
|                               |   |  | Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local.   | VIC-31 |
|                               |   |  | Emplear paneles informativos con los detalles del proyecto, precisando duración, ejecutante y presupuesto de inversión.   | VIC-33 |
|                               |   |  |   |        |

*[Handwritten signature]*  
 Britty López León  
 Oficina Ambiente  
 CIP: N°





SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

|   |                                   |   |  |        |
|---|-----------------------------------|---|--|--------|
| Obras civiles<br>Excavaciones<br>Encofrado<br>Desencofrado<br>Edificaciones | Dinamización de la economía local | Atender los reclamos y quejas que la población pueda manifestar, siempre que estén relacionadas al proyecto y cuenten con la justificación. | VIC-53   |        |
|   |                                   | Promover la formalización de proveedores locales.   | VIC-35   |        |
|   |                                   | Contratar población del área del proyecto, siempre que cumpla con los requisitos técnicos necesarios.                                       | VIC-36   |        |
|   |                                   | Adquirir productos locales que cumplan con los estándares técnicos, de calidad y seguridad.   | VIC-37   |        |
|   |                                   | Difundir las oportunidades y beneficios que se obtendrán por la implementación de viviendas y/o colegios.                                   | VIC-54   |        |
|   | Mejora de la calidad de vida      | Afectación del patrimonio cultural  | Gestionar los permisos correspondientes con el Ministerio de Cultura.  | VIC-38 |
|   |                                   |   | Informar a las autoridades competentes, en caso durante las actividades del proyecto se encuentren, o sospechen, la presencia de estructuras arqueológicas o de patrimonio cultural. | VIC-39 |
|   |                                   |   | Delimitar las áreas con evidencia arqueológica hasta que la autoridad determine las acciones adecuadas.  | VIC-40 |

CUADRO 7.3. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES POR FASE CIERRE Y ABANDONO DE OBRA

| Medio Físico  |   |                                  |  |        |
|---------------|---|----------------------------------|--|--------|
| Edificaciones | Desinstalación de infraestructura<br>Demolición de estructuras<br>Limpieza de terreno | Alteración de la calidad de aire | Humedecer las áreas de trabajo, en caso se realice excavaciones.   | VIC-60 |
|               |   |                                  | Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos.   | VIC-02 |
|               |   |                                  | Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente.  | VIC-04 |
|               |   |                                  | Prohibir la quema de productos, insumos y residuos.  | VIC-05 |
|               |   |                                  | Evitar maniobras innecesarias en la manipulación de material suelto.   | VIC-06 |
|               |   | Incremento de nivel sonoro       | Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos.   | VIC-02 |
|               |   |                                  | Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento deba realizarse.   | VIC-07 |
|               |   |                                  | Priorizar la realización de labores en horarios diurnos. En caso se deban realizar actividades en horario nocturno, deberá priorizarse aquellas zonas que se encuentran distantes de viviendas o generen menores ruidos. | VIC-08 |
|               |   | Alteración de calidad de agua    | Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización ni el arrojo de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes.  | VIC-10 |
|               |   |                                  | Señalar los frentes de trabajo, en caso se requieran realizar labores cercanas a un cuerpo de agua.  | VIC-11 |
|               |   |                                  | Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 20 trabajadores.   | VIC-13 |
|               |   |                                  | Prohibir el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua.   | VIC-14 |
|               |   |                                  | Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias en cuerpos de agua.  | VIC-15 |

Britty E. Lopez Leon  
Ing. Forestal y Medio Ambiente  
CIP: N° 21





SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

|                        |   |  |   |   |        |
|------------------------|---|--|---|---|--------|
|                        |   |  | Disponer los residuos en lugares autorizados, fuera de cauce de cuerpos de agua.  | VIC-59  |        |
| <b>Medio Biológico</b> |   |  |   |   |        |
| Edificaciones          | Desinstalación de infraestructura<br>Demolición de estructuras<br>Limpieza de terreno                                   | Pérdida de individuos de fauna             | Capacitar al personal en cuidado de fauna local.  | VIC-25  |        |
|                        |   |  | Prohibir la caza con fines de consumo, recreación y/o comercialización de las especies de fauna silvestre.  | VIC-26  |        |
|                        |   |  | Transitar acorde a las velocidades establecidas por la autoridad en caminos que sean empleados como cruce de animales.  | VIC-27  |        |
|                        |   |  | Evitar la generación de ruidos innecesarios.  | VIC-28  |        |
|                        |   | Alteración de especies hidrobiológicas     | Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización ni el arrojado de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes. | VIC-10  |        |
|                        |   |  | Señalar los frentes de trabajo, en caso se requieran realizar labores cercanas a un cuerpo de agua.   | VIC-11  |        |
|                        |   |  | Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 20 trabajadores.  | VIC-13  |        |
|                        |   |  | Prohibir el arrojado de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua.  | VIC-14  |        |
|                        | Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias en cuerpos de agua.   |  | VIC-15  |   |        |
|                        | Revegetación  | Restablecimiento de la vegetación original | Prohibir la pesca y captura de especies que se encuentren en los ríos, quebrados u otros cuerpos de agua.   | VIC-29  |        |
|                        |   |  | Restablecer el relieve y considerar en caso sea necesario la adición de materia orgánica.   | VIC-60  |        |
|                        |   |  | Considerar en la revegetación especies nativas de la zona.  | VIC-61  |        |
|                        |   |  | Asegurar la disponibilidad de agua en las zonas revegetadas, por lo menos hasta que hayan prendido.   | VIC-62  |        |
|                        |   |  |   | Evaluar el prendimiento de las especies vegetales, en aquellos casos que se encuentre mortandad, realizar un recálce. | VIC-63 |
|                        | <b>Medio Socioeconómico</b>   |  |   |   |        |
| Edificaciones          | Desinstalación de infraestructura<br>Demolición de estructuras<br>Limpieza de terreno                                   | Generación de empleo                       | Establecer un código de conducta para los trabajadores.   | VIC-30  |        |
|                        |   |  | Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local.   | VIC-31  |        |
|                        |   | Sobre expectativas laborales               | Difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local y duración del proyecto.  | VIC-32  |        |
|                        |   |  | Emplear paneles informativos con los detalles del proyecto, precisando duración, ejecutante y presupuesto de inversión.   | VIC-33  |        |
|                        |   |  | Realizar reuniones de coordinación con representantes y autoridades locales para informarles acerca de las características del proyecto.                        | VIC-34  |        |
|                        |   | Malestar de la población                   |   | Establecer un código de conducta para los trabajadores.   | VIC-30 |
|                        | Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local.                                 |  |   | VIC-31  |        |
|                        | Emplear paneles informativos con los detalles del proyecto, precisando duración, ejecutante y presupuesto de inversión. |  |   | VIC-33  |        |

*Britty E. López León*  
Ing. Forestal y Medio Ambiente  
CIP: N° 20000000000000000000





SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

|  |                                   |   |        |
|--|-----------------------------------|---|--------|
|  |                                   | Atender los reclamos y quejas que la población pueda manifestar, siempre que estén relacionadas al proyecto y cuenten con la justificación. | VIC-64 |
|  | Dinamización de la economía local | Promover la formalización de proveedores locales.   | VIC-35 |
|  |                                   | Contratar población del área del proyecto, siempre que cumpla con los requisitos técnicos necesarios.                                       | VIC-36 |
|  |                                   | Adquirir productos locales que cumplan con los estándares técnicos, de calidad y seguridad.   | VIC-37 |

\* Las medidas de manejo son de aplicación para el cierre/abandono en la etapa de construcción, así como al cierre/abandono de la intervención, según corresponda.

CUADRO 7.4. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES POR FASE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

| Medio Físico  |   |  |  |        |
|---------------|---|--|--|--------|
|               | Mantenimiento de instalaciones<br>Reparación de estructuras                           | Alteración de la calidad de aire   | Humedecer las áreas de trabajo.  | VIC-01 |
|               |   |  | Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos.   | VIC-02 |
|               |   |  | Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente.  | VIC-04 |
|               |   |  | Prohibir la quema de productos, insumos y residuos.  | VIC-05 |
|               |   |  | Evitar maniobras innecesarias en la manipulación de material suelto.   | VIC-06 |
|               | Reparación de estructuras   | Incremento de nivel sonoro   | Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos.   | VIC-02 |
|               |   |  | Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento deba realizarse.   | VIC-07 |
|               |   |  | Priorizar la realización de labores en horarios diurnos. En caso se deban realizar actividades en horario nocturno, deberá priorizarse aquellas zonas que se encuentran distantes de viviendas o generen menores ruidos. | VIC-08 |
| Edificaciones | Desinstalación de infraestructura<br>Demolición de estructuras<br>Limpieza de terreno | Alteración de la calidad de aire   | Humedecer las áreas de trabajo, en caso se realice excavaciones.   | VIC-58 |
|               |   |  | Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos  | VIC-02 |
|               |   |  | Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente.  | VIC-04 |
|               |   |  | Prohibir la quema de productos, insumos y residuos.  | VIC-05 |
|               |   |  | Evitar maniobras innecesarias en la manipulación de material suelto.   | VIC-06 |
|               |   |  | Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos.   | VIC-02 |
|               | Incremento de nivel sonoro  | Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento deba realizarse.   | VIC-07   |        |
|               |   | Priorizar la realización de labores en horarios diurnos. En caso se deban realizar actividades en horario nocturno, deberá priorizarse aquellas zonas que se encuentran distantes de viviendas o generen menores ruidos. | VIC-08   |        |
|               |   | Alteración de calidad de agua  | Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización ni el arrojo de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes.  | VIC-10 |

Brandy L. López León  
Gerente Ambiental





SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

|                             |  |                                   |   |        |
|-----------------------------|--|-----------------------------------|---|--------|
|                             |  |                                   | Señalar los frentes de trabajo, en caso se requieran realizar labores cercanas a un cuerpo de agua.   | VIC-11 |
|                             |  |                                   | Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 20 trabajadores.                          | VIC-13 |
|                             |  |                                   | Prohibir el arrojado de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua.                      | VIC-14 |
|                             |  |                                   | Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias en cuerpos de agua.                                     | VIC-15 |
|                             |  |                                   | Disponer los residuos en lugares autorizados, fuera de cauce de cuerpos de agua.                      | VIC-59 |
| <b>Medio Socioeconómico</b> |  |                                   |   |        |
| Edificaciones, colegios     | Funcionamiento de las Instituciones Educativas | Generación de empleo              | Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local.               | VIC-31 |
|                             |  | Dinamización de la economía local | Promover la formalización de proveedores locales.   | VIC-35 |
|                             |  |                                   | Contratar población del área del proyecto, siempre que cumpla con los requisitos técnicos necesarios. | VIC-36 |
|                             |  |                                   | Adquirir productos locales que cumplan con los estándares técnicos, de calidad y seguridad.           | VIC-37 |

**7.2.1. Programa de Control de Polvos**

Como se ha señalado anteriormente, la operación de los equipos y maquinarias durante la etapa de construcción serán las principales fuentes generadoras de emisiones de gases de combustión. En general, estas fuentes producen gases de combustión y en menor cantidad compuestos volátiles derivados del combustible utilizado. Otro aspecto a tener en cuenta, son las emisiones de material articulado (polvareda) generado por movimiento de tierras, el tránsito de los vehículos de carga durante la movilización de equipos y maquinarias y la descarga de materiales excedente de obras

En ese sentido la implementación de este programa tiene por objeto prevenir, mitigar y reducir la generación de material Particulado producto del movimiento de tierras así como también de las emisiones gaseosas que son producidos por los equipos y maquinarias que se emplean en las diferentes actividades del proyecto.

Medidas a implementarse para la reducción de emisiones atmosféricas

- Utilizar vehículos de no más de 4 años de antigüedad.
- Realizar mantenimiento de vehículos y maquinaria de forma periódica y cuando sea necesario.
- Todos los vehículos y equipos utilizados en obra deben ser sometidos a un programa de mantenimiento y sincronización preventiva cada cuatro meses, para reducir las emisiones de gases.

  
Britty L. López León  
Ing. Forestal y Medio Ambiente  
CIR: N°





SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

- El vehículo que no garantice las emisiones límite permisible deberá ser separado de sus funciones, revisado, reparado o ajustado antes de entrar nuevamente al servicio del transportador; en cuyo caso deberá certificar nuevamente que sus emisiones se encuentran dentro de los límites permisibles. Lo anterior estará estipulado en una cláusula contractual.
- Cumplir con los estándares de calidad ambiental y límites máximos permisibles.
- Se prohibirá a los operadores mantener equipos encendidos si es que no se van a utilizar.
- Evitar la quema de todo tipo de material (maleza, residuos como papeles, maderas, waypes, tecnopor, entre otros).
- Considerar la realización de las labores de que implique el movimiento de tierras, traslado de material, pintado, etc., en horario no escolar (fines semana), o en su defecto tener en cuenta la dirección y velocidad del viento, para mitigar el impacto.

Medidas a implementarse para la reducción de emisiones de material Particulado

- Humedecer las áreas del proyecto (canteras, DME, accesos y en la propia obra) de forma que estas áreas mantengan el grado de humedad necesario para evitar, la producción de material particulado. Así mismo, el contratista deberá suministrar al personal de obra el correspondiente equipo de protección personal (principalmente mascarillas).
- Se deberá considerar un rendimiento de riego por dispersión en las áreas de la obra de 3,200 m<sup>2</sup> / 1m<sup>3</sup> de agua (franja de 400 m \* 8 m).
- Durante los meses de la demolición y excavación el regado se deberá efectuar de forma constante 2 veces al día, de forma diaria y así evitar la generación de polvos y partículas en suspensión.
- Se deberá regar los accesos a la obra, así como, las áreas auxiliares del proyecto (DME, canteras y rutas de transporte de materiales y equipos).
- Culminadas las acciones de demolición y excavación, el regado se deberá efectuar en las áreas donde se estén realizando movimiento de tierras y las áreas de acceso y circulación en la obra, a efectos de evitar la generación de polvos y partículas en suspensión.
- El regado de las diferentes áreas de trabajo de la obra no se deberá realizar con agua potable.



  
Britty A. Lopez Leon  
Ingeniero Ambiental



SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

- El transporte de materiales de la cantera a la obra y de ésta al DME (materiales excedentes o sobrantes), deberá realizarse con la precaución de humedecer dichos materiales y/o cubrirlos con un toldo húmedo.
- Controlar la velocidad de los vehículos de carga en los frentes de trabajo.
- Considerando que la ejecución de la obra se desarrollará en una institución educativa en época escolar, es conveniente que se realice la colocación de una barrera de protección, que pueda evitar la dispersión de material particulado o contaminantes a las zonas adyacentes, barrera que deberá ser colocada encima de la barrera de seguridad sobre una altura de 2 metros adicionales a la barrera de seguridad, la cual deberá ser colocada según detalle siguiente:

GRAFICO N° 01  
VISTA PERFIL BARRERA DE PROTECCIÓN



Britty E. Lopez León  
Ing. Forestal / Medio Ambiente  
CIPRO 91 19

- La barrera de protección, estará sobre la barrera de seguridad de la obra, en todo el perímetro del área de construcción, colocada con listones de 3 x 2 pulgadas por 4 metros de altura desde la base de la barrera de seguridad, la cual sostendrá la Malla Rache al 95 % de sombra, conforme el Gráfico N° 01
- El soporte para la colocación de las barreras, deberá tener una altura de 06 metros, de los cuales 2 metros deberán estar enterrados, 2 metros para la barrera de seguridad y 2 metros para la barrera de protección.

### 7.2.2. Programa de Control de Ruidos

El objetivo de este programa es reducir las emisiones de ruido que se producirán al realizar las actividades de la obra como remoción del suelo, movimientos de tierras, demolición y desmontaje (en las que necesariamente se requerirá el uso de maquinaria como volquetes, cargadores frontales, tractores, motoniveladoras, unidades de transporte personal, vehículos livianos y otros) así como en otras actividades del proyecto. Si bien es cierto que la generación de ruido será inevitable,







la perturbación quedará limitada a las áreas donde estos se generen, la implementación de las medidas será de responsabilidad del contratista. Se aplicarán las siguientes medidas

- Prohibir el uso de bocinas y/o sirenas vehiculares, salvo caso de emergencia o el procedimiento lo amerite
- A los vehículos se les prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesarias, para evitar el incremento de los niveles de ruido. Las sirenas sólo serán utilizadas en casos de emergencia.
- Los vehículos, maquinas deberán tener el sistema de silenciador y escape en buenas condiciones, con el propósito de atenuar los ruido generado por el funcionamiento de estas.
- La instalación y uso de cualquier dispositivo o accesorios diseñados para reducir la producción de ruido, tales como válvulas, resonadores y pitos adaptados a los sistemas de frenos de aire de los vehículos destinado a la circulación en vías públicas.

### 7.2.3. Programa de Control de la Calidad del Suelo

El objetivo de este programa es reducir, prevenir los daños al suelo que se producirán al realizar las actividades de la obra como remoción del suelo, movimientos de tierras, y al posibles derrames en los equipos y maquinarias (en las que necesariamente se requerirá el uso de maquinaria como volquetes, cargadores frontales, tractores, motoniveladoras, unidades de transporte personal, vehículos livianos y otros) así como en otras actividades del proyecto, en tal sentido se proponen las siguientes medidas:

- Los aceites y lubricantes usados, así como los residuos de limpieza, mantenimiento y desmantelamiento de talleres deberán ser almacenados en recipientes herméticos adecuados, para su posterior traslado por la Empresa Prestadora de Servicio (EPS).
- Los residuos de derrames accidentales de concreto, asfalto, lubricantes, combustibles, deben ser recolectados de inmediato y su disposición final debe hacerse de acuerdo con las normas ambientales presentes. Para lo cual se sugiere la contratación de una EPS (Empresa Prestadora de Servicios) autorizada en manejo y disposición final de residuos peligrosos.



  
Britty E. López León  
Ing. Forestal y Medio Ambiente



SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

- La caseta temporal y frentes de obra deberán estar provistos de recipientes apropiados para la disposición de residuos sólidos (recipientes plásticos con tapa). Estas serán vaciadas en cajas estacionarias con tapas herméticas, que serán llevadas periódicamente por la Empresa Prestadora de Servicio (EPS) al botadero más cercano de residuos municipales.
- Al finalizar la obra, el contratista deberá dismantelar la caseta temporal, patio de almacenamiento, talleres y demás construcciones temporales, disponiendo los escombros en el DME (previa coordinación con la municipalidad) y posteriormente realizar acciones de limpieza y restaurar área de acuerdo a las características del paisaje circundante.

**7.2.4. Depósitos de Material Excedente (DME).**

Tras el balance de movimientos de tierras que se obtiene de los cálculos efectuados en los estudios de Ingeniería, se estima la eliminación de material excedente; En tal sentido, se ha coordinado con la Municipalidad Provincial de Zarumilla, quien ha autorizado un área para la eliminación de material excedente de la obra, la misma que se ubica en un área contigua al botadero municipal, a una distancia de 2.5 Km., aproximadamente desde el área de ejecución de la obra.

El área autorizada se ubica fuera de áreas naturales protegidas, zonas de amortiguamiento y/o fuentes de agua y cauces de ríos y quebradas.




  
Randy E. López León  
Ing. Forestal Medio Ambiente  
CIP: N° 21 171



IMAGEN SATELITAL DE UBICACIÓN Y RUTA DE DME



Fuente google Earth,

7.2.5. Programa de Señalización Ambiental

El propósito de este programa es brindar información de manera visual al personal de obra como a la población acerca de los cuidados del medio ambiente durante la operación de las actividades para la construcción de la obra.

Este tipo de señalización se refiere a la conservación de los recursos naturales y la prevención de impactos negativos sobre el ambiente en toda el área de ejecución de la obra.

La utilización de carteles se deberá tener en consideración las siguientes especificaciones:

- Las señalizaciones que se instalarán deben ser claras y sencillas, evitándose detalles innecesarios para su comprensión, salvo situaciones que realmente lo justifiquen.
- Las señalizaciones deben ubicarse en zonas que representen un riesgo potencial de ocurrencia de accidentes.
- Las señales ambientales se colocarán en aquellos sectores dentro del área de influencia del proyecto, que por su naturaleza o sensibilidad ambiental lo

  
Britty E. Lopez León  
Ing. Forestal y Medio Ambiente  
CIP: N° 21.178





SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

requieran, a fin de dar pautas para el cuidado y conservación o mejora del medio ambiente.

- Los lugares donde se colocarán las señales deben ser de fácil acceso y visibilidad.
- El material para la elaboración de las señales debe resistir los golpes y las inclemencias del clima.
- El personal de obra, la población involucrada en el área de influencia del proyecto y los pobladores están en la obligación de respetar la señalización ambiental y de seguridad implementada.
- El sistema de señalización no sólo deberá alertar la presencia de desvíos o peligros, también deberá prevenir al peatón sobre la existencia de flora y fauna en el área y que pueden ser dañados. También la señalización mostrará e identificara los tipos o especies nativas que deberán ser protegidas.
- El mantenimiento de la señalización se debe realizar periódicamente, o cuando se empiece a notar desgaste en las figuras o texto de las señales, o cuando hayan sido sustraídas.
- El Contratista deberá priorizar la habilitación de intercambiadores o caminos auxiliares proyectados, para ser utilizados como desvíos de tránsito de corresponder.
- Las dimensiones con las que elaborarán los carteles de señalización ambiental, se basarán en el criterio de visibilidad del texto a por lo menos 20 m. de distancia. Por Ejm.: Señal de "cuidado cruce de animales" deberá tener de lado 0.90m.\*0.50m
- En este caso, también se deberá colocar señalización en las áreas auxiliares, frentes de obra, accesos, áreas de almacenamiento de residuos y combustible, entre otras áreas que el especialista encargado considere pertinente.

Algunos de las señales pudran ser:

- A la prohibición de la captura de especies silvestres
- Disponer adecuadamente los residuos sólidos
- No arrojar residuos sólidos y/o líquidos a los cuerpos de agua
- Evitar la contaminación del aire, suelo y aguas
- Respetar el derecho de vía.
- Buen trato al poblador local
- Localización de intersecciones y cruces con sitios de interés ambiental



  
Briceo E. López León  
Ing. Forestal y Medio Ambiente



SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

- Labores de maniobras en cauces de río y/o en lugares donde exista riesgo de contaminación de fuentes de agua
- Avisos temporales de carácter preventivo e informativos que indiquen las labores que se están realizando
- Cuando se adelanten labores de excavación en el frente de obra, se debe aislar totalmente el área excavada (delimitar la zona con cinta o malla)
- Una vez finalizada la construcción de las obras y que el flujo vehicular vuelva a su normalidad, las vías deberán quedar con la señalización adecuada.

➤ **Tipos de señales por tipo de mensaje**

**1. Señales preventivas**

Las señales de prevención son aquellas que tienen por objeto advertir a la persona, la existencia de un peligro y su naturaleza. La señalización ambiental de tipo de preventiva consistirá en:

- Colocar carteles referentes a cruces de animales y de ser posible se debe restringir la velocidad mostrando la velocidad máxima permitida.
- Colocar carteles con referencia a prevenir incendios, por lo que será necesario llamar la atención sobre este aspecto a fin de que no se permita tirar cigarrillos encendidos o que se prendan fogatas.
- Colocar carteles con referencia a trabajos de voladuras.
- Colocar carteles con referencia a ejecución de obras.
- Colocar carteles de entrada y salida de vehículos, en accesos de áreas auxiliares y en frente de obra.

**2. Señales reguladoras – prohibitivas o restrictivas**

Estas señales plantean la existencia de limitaciones, restricciones o prohibiciones que norman el uso de determinada área. Indican a las personas las limitaciones que se les impone para el uso de las diferentes áreas. La señalización ambiental de tipo prohibitiva-restrictiva consistirá en:

- El contratista pondrá carteles de prohibición de echar basura en la vía y otros que son responsabilidad de la obra que se está construyendo y que indica el sitio donde deberá disponerse los residuos sólidos y líquidos generados en ellos.
- La colocación de carteles será para prohibir la tala de árboles sin previa autorización.

  
Britzy E. López León  
Ing. Forestal y Medio Ambiente  
C.P. N.º 27





SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

- Prohibición de acceso a áreas restringidas como las reas auxiliares, campamento, frente de obra, etc.

**3. Señales informativas**

Tienen por objeto guiar a la persona durante la transitabilidad por las diferentes áreas, proporcionándole información adecuada de lugares, rutas, direcciones, distancias, servicios etc. La señalización ambiental de tipo de informativa consistirá en colocar:

- Carteles indicativos de lugares de interés, por ejemplo: ruinas, iglesias históricas, parques nacionales y se muestra la distancia hacia donde se encuentra, los desvíos que se tienen que tomar para llegar al sitio y las facilidades disponibles para los viajeros.
- Carteles sobre la posibilidad de conflictos con la población a fin de evitar posteriores invasiones. Se deberá ubicar las señalizaciones indicadas.
- Carteles sobre ecosistemas particulares y debe incluir los nombres comunes y científicos de las principales especies vegetales y animales, haciendo referencia a especies en peligro de extinción y referencia a otros componentes ambientales como geología, suelos y otros.

La señalización ambiental que debe implementarse será de tipo informativo, regulativo y preventivo en torno a la protección del AMBIENTE, para lo cual se seguirá el siguiente procedimiento:

- Se colocarán letreros de advertencia, exteriores a la obra, para los transeúntes o público en general, referentes a las diversas actividades que se realicen (en áreas auxiliares, accesos, frentes de obra, zonas de voladuras, etc.)
- Se debe comunicar a las poblaciones vecinas el inicio de las obras, las medidas que la contratista está considerando para evitar accidentes durante la etapa de construcción y operación.
- Se debe prever que la señalización, sobre todo exterior, sea visible de día y de noche, para lo cual se deberán utilizar materiales reflectantes y/o buena iluminación.
- Se deberán colocar letreros de sensibilización ambiental.

  
Brito A. López León  
Ing. Forestal y Medio Ambiente  
CHPER





SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

- Los vehículos que inicien un movimiento lo anunciarán mediante señales acústicas, esto incluye la señal de retroceso que es de carácter obligatorio para todo vehículo.
- Se preverá la actuación de señales para advertir del movimiento de vehículos, especialmente la salida y entrada de vehículos en el campamento.
- La señalización que se propone consistirá básicamente en la colocación de paneles informativos en los que se indique al personal de obra la importancia de la conservación de los recursos naturales, los que serán colocados en el área de obras en puntos estratégicos designados por la supervisión ambiental.

CUADRO 7.4. SEÑALES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

| Señalización   | Por su finalidad | Por su duración |
|--|------------------|-----------------|
| PROTEJE LA FAUNA SILVESTRE                                 | De prohibición   | Permanente      |
| EVITA Y/O DENUNCIA LA CAZA FURTIVA                         | De información   | Permanente      |
| PROTEJE LA VEGETACION NATURAL. ES FUENTE DE VIDA           | De prohibición   | Permanente      |
| NO ARROJES RESIDUOS SOLIDOS EN EL CAUCE LA QUEBRADA Y RIO. | De prohibición   | Permanente      |

  
Britty E. López León  
Ing. Forestal y Medio Ambiente









SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

- ✓ Minimizar la generación de residuos sólidos.
- ✓ Cuando sea posible se procederá al reciclaje de materiales.
- ✓ Se dispondrá de un adecuado sistema de limpieza, recojo y eliminación de residuos sólidos. Se almacenará temporalmente los residuos y luego se transportará a los rellenos sanitarios autorizados u lugares autorizados.

**7.2.6.1. Criterios para el almacenamiento temporal.**

Para el establecimiento del almacén temporal de residuos se utilizarán los siguientes criterios:

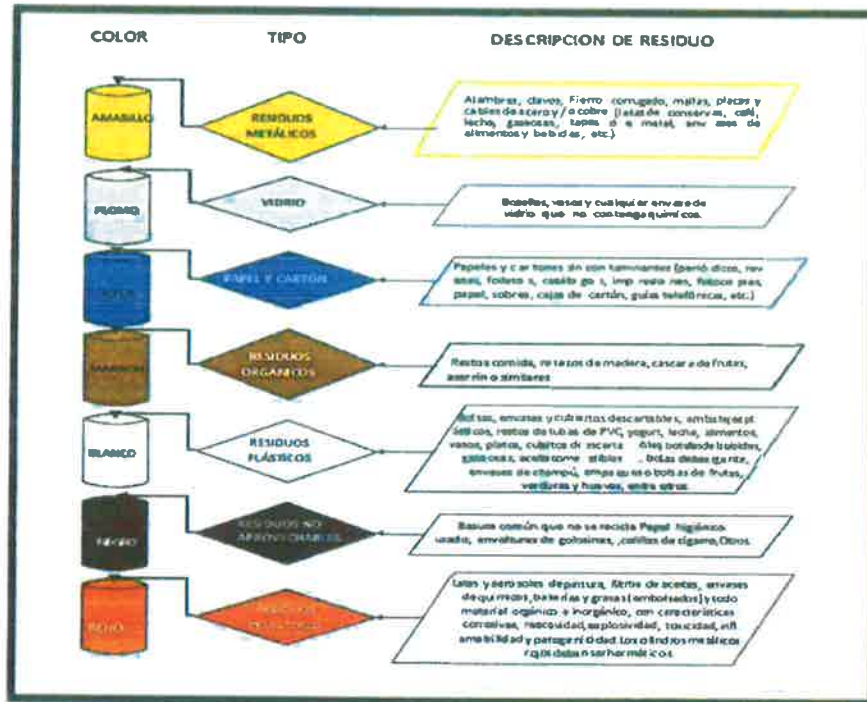
- ✓ Se cuenta con un área para el almacenamiento temporal de residuos para su posterior disposición final siguiendo las medidas de seguridad, salud e higiene ocupacional.
- ✓ En los casos que se requiera se utilizara cobertor o techado para evitar que la lluvia o el sol afecten los residuos almacenados.
- ✓ Ubicación en una zona apropiada en las áreas de trabajo que esté alejada del lugar de alojamiento, de cuerpos de agua (establecer una distancia de seguridad de acuerdo a las características del terreno).
- ✓ Contar con protección al suelo (de acuerdo a la naturaleza del residuo almacenado), techo rustico, (si es necesario), acceso restringido, letreros de señalización, equipos contra incendios y de respuesta a derrames (si es necesario).
- ✓ Cada contenedor contará con una tapa y estará debidamente rotulada para una mejor identificación de los residuos a depositar.
- ✓ Mantener el orden y limpieza del área de operaciones.
- ✓ Acondicionar los residuos para el almacenamiento temporal
- ✓ El almacenamiento de residuos no debe exceder meses calendario.
- ✓ Las características del recipiente de almacenamiento a utilizar, ya que esto dependerá del peso, volumen y otras características físicas, químicas o biológicas de los residuos, de tal manera que se garantice la seguridad, higiene y orden, evitando fugas, derrames o dispersión de los mismos, serán definidas por el especialista ambiental a cargo en conjunto con el supervisor de la obra.
- ✓ El almacenamiento y rotulado según la procedencia de residuos se presenta en la siguiente figura:

  
Britty E. Lopez León  
Ing. Forestal y Medio Ambiente  
CIP 100000000





IMAGEN 7.1 ALMACENAMIENTO PRIMARIO POR TIPO DE RESIDUOS



Fuente: código de colores que las N.T.P. 900.508. 2019

### 7.2.6.2. Recolección

El contratista se encargara de la etapa final de manejo de los residuos sólidos, el mismo que consiste en transportar los desechos de los puntos de acopio temporal para disponerlos de manera permanente hacia el botadero municipal autorizado, del departamento Tumbes.

- ✓ Si se generara residuos sólidos peligrosos, estos serán dispuestos en lugares que sean autorizados para tales residuos, para ello se contratara una EO.RS
- ✓ El personal verifica que los almacenes temporales de residuos no se encuentren al tope de su capacidad de almacenamiento; de presentarse estas condiciones dan aviso inmediato al coordinador.
- ✓ Se llevarán manifiestos de residuos, junto con todos los ingresos y salidas de almacenamiento, los cuales estarán escritos en el libro de actas y protección ambiental.
- ✓ Dentro de las actividades se ha considerado la sensibilización al personal responsable de la manipulación, transporte y limpieza en temas relacionados a la gestión de residuos durante el manejo, almacenamiento

Arlene E. Lopez León  
Ing. Forestal Medio Ambiente





SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

y transporte interno de los residuos peligrosos y no peligrosos, así como los planes de contingencia que se deben de manejar.

- ✓ Se colocarán 18 tachos para residuos en los ambientes de la ejecución de la obra, según norma técnica peruana 900.508. 2019, de los cuales serán distribuidos en la obra incluyendo en las instalaciones de las aulas temporales

**7.2.7. Programa de Manejo de Efluentes Líquidos**

Para el manejo de efluentes líquidos generados por las actividades domésticas de los trabajadores, se estimara el alquiler de 3 baño portátil durante los 12 meses de la ejecución del proyecto. Los mantenimientos se realizaran 2 veces por semana, durante la ejecución del proyecto, el mismo que estará a cargo del proveedor que brinda el servicio de alquiler.

**7.2.8. Programa de Contingencias**

El contratista será quien tendrá a cargo el programa de contingencias, el cual tiene como propósito establecer las acciones necesarias a fin de prevenir y controlar eventualidades naturales y accidentes laborales que pudieran ocurrir en el área de influencia del proyecto, principalmente durante en proceso constructivo.

De modo tal, que permita contrarrestar los efectos generados por la ocurrencia de emergencias, producidas por alguna falla de las instalaciones de seguridad o errores involuntarios en la operación y mantenimiento de los equipos. Al respecto, el Plan de Contingencias contienen las acciones que deben implementarse, si ocurriesen contingencias que no puedan ser controladas con simples medidas de mitigación. Según las características del proyecto y del área de su emplazamiento, las contingencias que podrían ocurrir serían tipo accidentes laborales. Para ello se deberá contar con las siguientes medidas:

- Se deberá comunicar previamente al Puesto de Salud de la jurisdicción, el inicio de las obras de construcción para que estos estén preparados frente a cualquier accidente que pudiera ocurrir.
- El responsable de llevar a cabo el Plan de Contingencias, que es el contratista, deberá instalar un sistema de alerta y mensajes, y auxiliar a la población que pueda ser afectada con medicinas, alimentos u otros.

  
Leon  
Ing. Forestal y Medio Ambiente





### 7.2.8.1. **Ámbito del Plan**

El Plan de Contingencias debe proteger a todo el ámbito de influencia directa del proyecto.

### 7.2.8.2. **Unidad de Contingencia**

- ✓ Personal capacitado en primeros auxilios
- ✓ Unidades móviles de desplazamiento rápido
- ✓ Equipo de telecomunicaciones
- ✓ Equipos de auxilios paramédicos
- ✓ Equipos contra incendios

### 7.2.8.3. **Implementación del Plan de Contingencias**

La unidad de contingencias deberá instalarse desde el inicio de las actividades de construcción del proyecto la cumpliendo con lo siguiente:

#### **Capacitación del personal**

Todo personal que trabaje en la obra, deberá ser y estar capacitado para afrontar cualquier caso de riesgo identificado. En cada grupo de trabajo se designará a un encargado del plan de contingencias, quién estará a cargo de las labores iniciales de rescate o auxilio e informará a la central del tipo y magnitud del desastre.

#### **Unidades móviles de desplazamiento rápido**

El contratista designará entre sus unidades un vehículo que integrará el equipo de contingencias, los mismos que además de cumplir sus actividades normales, estarán en condiciones de acudir inmediatamente al llamado de auxilio del personal y/o de los equipos de trabajo. Estos vehículos deberán estar inscritos como tales, debiendo estar en condiciones adecuadas de funcionamiento:

En el caso, de que alguna unidad móvil sufriera algún desperfecto, deberá ser reemplazada por otro vehículo en buen estado.

El sistema de comunicación de auxilios debe ser un sistema de alerta en tiempo real; es decir, los grupos de trabajo deben contar con unidades móviles de comunicación, que estarán comunicadas con la unidad central de contingencias y esta, a su vez, con las unidades de auxilio.

  
Britty A. López León  
Ing. Forestal y Medio Ambiente





SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

**Equipos de auxilios paramédicos**

Estos equipos, deberán contar con personal preparado en brindar atención de primeros auxilios, camillas, balones de oxígeno y medicinas.

**Equipos contra incendios**

Los equipos móviles estarán compuestos por extintores de polvo químico. Éstos estarán implementados en todas las unidades móviles del proyecto, además las instalaciones auxiliares (caseta y patio de maquinarias) deberán contar con extintores y cajas de arena.

**Responsable**

El responsable del desarrollo de este programa de contingencias será el contratista de la Obra.

**7.2.9. Programa de Cierre y Abandono**

El contratista será quien tendrá a cargo la ejecución del programa de cierre y abandono, en el que se consideran las acciones a llevarse a cabo luego de finalizadas todas las obras de construcción del proyecto.

**7.2.9.1. En la caseta**

Culminada la etapa de construcción del proyecto se procederá a retirar todas las instalaciones utilizadas, limpiar totalmente el área intervenida y disponer los residuos convenientemente en el DME asignado, luego nivelar el terreno, a fin de integrarlo nuevamente al paisaje original.

**7.2.9.2. En el Patio de Maquinarias y Equipos**

Al término de las obras de construcción, el escenario ocupado debe ser restaurado mediante el levantamiento de las instalaciones efectuadas para el mantenimiento y reparación de las maquinarias. Los materiales desechados, así como los restos de paredes y pisos serán dispuestos adecuadamente en el DME.

Todos los suelos contaminados por aceite, petróleo y grasas deben ser removidos hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel inferior de contaminación y trasladarlo cuidadosamente a los lugares de acopio temporal para su disposición final que será realizada por una EPS autorizada.

  
Briceo L. Lopez Leon  
Ing. Forestal y Medio Ambiente





SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

**7.2.9.3. En la cantera**

No se aplicara cierre de cantera, ya que el material (agregados) serán adquiridas a proveedores debidamente autorizados.

**7.2.9.4. En el Depósito de Material excedente**

Al culminar el uso del DME se procederá a restaurar el área alterada, perfilando la superficie con una pendiente suave, de modo que permita darle un acabado final acorde con la morfología del entorno circundante.

**7.2.9.5. Responsable de la Ejecución**

El responsable de la aplicación de este programa es el contratista, quien deberá contratar para ello los servicios de un Especialista Ambiental.

**7.2.9.6. Duración**

El programa será aplicado conforme culminen las actividades de la construcción de la obra en su totalidad, y tendrá una duración de 5 días

**7.2.10. Programa de Monitoreo Ambiental**

El Programa de Monitoreo Ambiental constituye un documento técnico de control ambiental, en el que se concretan los parámetros, para llevar a cabo, el seguimiento de la calidad de los diferentes factores ambientales afectados, así como, de los sistemas de control y medida de estos parámetros

El monitoreo ambiental, se refiere a la realización de mediciones y evaluaciones, durante el proceso constructivo, de los parámetros definidos dentro del marco normativo exigible.

**a. Responsable de Ejecución**

El responsable de la aplicación de este programa es el Contratista, quien deberá contratar para ello los servicios de un Especialista Ambiental, a fin de implementar las medidas de mitigación ambiental generados en la obra.

**b. Duración**

El programa podrá ser aplicado durante el tiempo requerido para la aplicación de las medidas de prevención y mitigación proyectadas.

**c. Los objetivos del Programa de Monitoreo son:**



*[Handwritten signature]*  
Cristina D. Lopez León  
Especialista Medio Ambiente



SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

- Controlar y evaluar las medidas, mediante la obtención de datos del comportamiento de los componentes ambientales y operacionales del proyecto, reduciendo al mínimo los impactos ambientales negativos.
- Cumplir la legislación ambiental aplicable al proyecto
- Evaluación del cumplimiento del Programa en función de acciones acordadas.
- Identificar los aspectos a mejorar en la gestión del PSMA.

**d. Monitoreo de Calidad de Aire**

A fin de proteger la salud de la población cercana a la ejecución de las obras y preservar el ecosistema local, durante las actividades de la ejecución del proyecto, se debe controlar la calidad del aire (material particulado), la que puede ser alterada por actividades de movimiento de tierras, transporte de materiales y el tránsito continuo de los volquetes y maquinarias. Para efecto del presente análisis se toma como referencia el DECRETO SUPREMO N° 003-2017-MINAM, los cuales establecen de los Estándares de Calidad Ambiental para Aire con el objetivo de proteger la salud, mejorará la calidad de vida de la población y promover el desarrollo sostenible; a continuación se muestran dichos estándares en el siguiente Cuadro:

**CUADRO 7.5. ESTÁNDARES DE CALIDAD AMBIENTAL PARA AIRE**

**e. Monitoreo de Ruido Ambiental**

*Britta E. López León*  
Ing. Forestal Medio Ambiente  
CIP 1111111111

| Parámetros  | Periodo  | Valor (µg/m³) | Criterios de evaluación                       | Método de análisis   |
|---|----------|---------------|---|--|
| Benceno (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )                                  | Anual    | 2             | Media aritmética anual                        | Cromatografía de gases   |
| Dióxido de Azufre (SO <sub>2</sub> )                                      | 24 horas | 250           | NE más de 7 veces al año                      | Fluorescencia ultravioleta (Método automático)   |
| Dióxido de Nitrógeno (NO <sub>2</sub> )                                   | 1 hora   | 200           | NE más de 24 veces al año                     | Quimoluminiscencia (Método automático)   |
|   | Anual    | 100           | Media aritmética anual                        |  |
| Material Particulado con diámetro menor a 2.5 micras (PM <sub>2.5</sub> ) | 24 horas | 50            | NE más de 7 veces al año                      | Separación mercuitalitración (Gravimetría)   |
|   | Anual    | 25            | Media aritmética anual                        |  |
| Material Particulado con diámetro menor a 10 micras (PM <sub>10</sub> )   | 24 horas | 100           | NE más de 7 veces al año                      | Separación mercuitalitración (Gravimetría)   |
|   | Anual    | 50            | Media aritmética anual                        |  |
| Mercurio Gaseoso Total (Hg) <sup>2+</sup>                                 | 24 horas | 2             | No exceder                                    | Espectrometría de absorción atómica de vapor frío (CVAAS) o Espectrometría de fluorescencia atómica de vapor frío (CVAFS) o Espectrometría de absorción atómica Zeeman (Métodos automáticos) |
| Monóxido de Carbono (CO)  | 1 hora   | 30000         | NE más de 1 vez al año                        | Láser de no dispersivo (NDIR) (Método automático)  |
|   | 8 horas  | 10000         | Media aritmética móvil                        |  |
| Ozono (O <sub>3</sub> )   | 8 horas  | 100           | Máxima media diaria NE más de 24 veces al año | Fotometría de absorción ultravioleta (Método automático)   |
| Plomo (Pb) en PM <sub>2.5</sub>   | Mensual  | 1.5           | NE más de 4 veces al año                      | Método para PM <sub>2.5</sub> (Espectrofotometría de absorción atómica)  |
|   | Anual    | 0.5           | Media aritmética de los valores mensuales     |  |
| Sulfuro de Hidrogeno (H <sub>2</sub> S)                                   | 24 horas | 150           | Media aritmética                              | Fluorescencia ultravioleta (Método automático)   |





SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Los incrementos en los niveles de ruido se encuentran relacionados con las labores de movimiento de tierras, emplazamiento de infraestructura, tránsito de vehículos, entre otras actividades. El presente monitoreo tiene los siguientes objetivos:

- Proteger la salud de los alumnos y trabajadores
- Cumplir con los estándares nacionales de calidad ambiental para ruido
- Vigilar la calidad ambiental de las áreas de influencia.

Los Límites Máximos Permisibles para Ruido Ambiental están determinados por el Reglamento de ECA para Ruido aprobado mediante D.S. N° 085-2003-PCM del 30 de Octubre del 2003. El ruido debe medirse con una frecuencia semestral para verificar que su nivel sea menor al límite permisible de 60 dB.

**CUADRO 7.6. ESTÁNDARES NACIONALES DE CALIDAD AMBIENTAL PARA RUIDO**

| ZONAS DE APLICACIÓN         | VALORES EXPRESADOS (dB) |                  |
|-----------------------------|-------------------------|------------------|
|                             | HORARIO DIURNO          | HORARIO NOCTURNO |
| Zona de Protección Especial | 50 dB                   | 40 dB            |
| Zona Residencial            | 60 dB                   | 50 dB            |
| Zona Comercial              | 70 dB                   | 60 dB            |
| Zona Industrial             | 80 dB                   | 70 dB            |

Fuente: Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, DECRETO SUPREMO N° 085-2003-PCM

El criterio de selección de ubicación de punto de monitoreo de ruido es:

- ✓ Dirección predominante del viento
- ✓ Vías que conectan los componentes del proyecto
- ✓ Ubicación de población cercana o colindante al proyecto

*Britty E. López León*  
Ing. Forestal y Medio Ambiente  
01/07/2019

**1. Parámetros**

El monitoreo de los niveles de ruido considera la evaluación de Nivel de presión sonora equivalente ( $L_A$ ).

**2. Frecuencia**

La frecuencia de medición se realizará dos (02) vez durante la ejecución de la obra (mes 2 y mes 6), en las estación de monitoreo establecidas por la supervisión, inspección y el residente a propuesta del especialista ambiental, durante la ejecución de la obra, a fin de ajustar las medidas de







SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

mitigación previstas. Las mediciones de ruido podrán ser realizadas en horario diurno.

f. **Ubicación de estaciones de monitoreo**

Para la ubicación de las estaciones de monitoreo se deberá coordinar con el supervisor de la obra y el especialista ambiental responsable, para lo cual se recomienda considerar los siguientes criterios:

- ✓ Dirección predominante del viento
- ✓ Vías que conectan los componentes del proyecto
- ✓ Ubicación de población cercana o colindante al proyecto
- ✓ Principales actividades generadoras de gases, material particulado y ruido.

  
Britty López León  
Especialista Ambiental

7.3. **Presupuesto Base del Plan**

El presupuesto base del estudio del Plan de Manejo Ambiental del proyecto, asciende a S/. 18,993.81 soles según detalle siguiente:

CUADRO 7.7. PRESUPUESTO BASE DEL PLAN

| Descripción  | Und. | Cantidad | Nº<br>Meses | P.U.        | Parcial     | Costo S/.          |
|--|------|----------|-------------|-------------|-------------|--------------------|
| <b>Programa de Monitoreo Ambiental</b>                   |      |          |             |             |             | <b>S/ 6,000.00</b> |
| Monitoreo Ambiental Aire (incluye ruido)                 | Glb  | 2        | 1           | S/ 3,000.00 | S/ 6,000.00 |                    |
| <b>Programa de Abandono de obra</b>                      |      |          |             |             |             | <b>S/ 2,000.00</b> |
| Cierre y restauración de DME                             | Glb  |          |             | S/ 2,000.00 | S/ 2,000.00 |                    |
| <b>Programa de Señalización</b>                          |      |          |             |             |             | <b>S/ 978.71</b>   |
| <b>Mano de Obra</b>                                      |      |          |             |             |             |                    |
| Operario   | hh   | 1        |             | S/ 24.22    | S/ 24.22    |                    |
| Peón   | hh   | 1        |             | S/ 17.29    | S/ 17.29    |                    |
| <b>Materiales</b>  |      |          |             |             |             |                    |
| Materiales varios (clavos, cinta, etc)                   | Glb  | 1        |             | S/ 56.20    | S/ 112.20   |                    |
| Señalización Ambiental y de Seguridad                    | Und. | 15       |             | S/ 55.00    | S/ 825.00   |                    |
| <b>Programa de Manejo de Residuos de Construcción</b>    |      |          |             |             |             | <b>S/ 4,130.00</b> |
| Eliminación de residuos de obra                          | glb  | 1        |             | S/ 3,000.00 | S/ 3,000.00 |                    |
| Tachos para residuos municipales                         | unid | 2        |             | S/ 140.00   | S/ 280.00   |                    |
| Tachos para residuos no municipales                      | unid | 5        |             | S/ 170.00   | S/ 850.00   |                    |
| <b>Programa de Control de Emisiones Atmosféricas (*)</b> |      |          |             |             |             | <b>S/ 5,885.10</b> |
| <b>Materiales e insumos</b>                              |      |          |             |             |             |                    |
| Regado con agua en las zonas de la obra                  | m³   | 200      |             | S/ 20.00    | S/ 4,000.00 |                    |
| <b>Mano de Obra Regado</b>                               |      |          |             |             |             |                    |
| Operario   | hh   | 35       |             | 24.22       | S/ 847.70   |                    |





SUBGERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

| Descripción                                | Und. | Cantidad | N° Meses | P.U.  | Parcial     | Costo S/.           |
|--|------|----------|----------|-------|-------------|---------------------|
| Peón                                       | hh   | 60       |          | 17.29 | S/ 1,037.40 |                     |
| <b>COSTO PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (**)</b> |      |          |          |       |             | <b>S/ 18,993.81</b> |

(\*) Incluye regado durante las etapas de ejecución, cierre y abandono de la obra

(\*\*) No incluye IGV

CUADRO 7.8. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

| ACTIVIDADES                                 | MES 1 | MES 2 | MES 3 | MES 4 | MES 5 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| programa de manejo de residuos solidos      |       |       |       |       |       |
| programa de control de Control de Polvos    |       |       |       |       |       |
| programa de señalización ambiental          |       |       |       |       |       |
| programa de control de la calidad del suelo |       |       |       |       |       |
| Programa de Monitoreo Ambiental             |       |       |       |       |       |
| programa de cierre y abandono               |       |       |       |       |       |

*[Handwritten Signature]*  
Britny López León  
Ingeniera de Medio Ambiente  
CIP 10000



# ESTUDIOS

# BÁSICOS

(ESTUDIO DE GESTION DE RIESGO Y  
BIOSEGURIDAD)

# **Plan de Seguridad en Obra**

**EXPEDIENTE TECNICO DE SALDO DE OBRA  
“RECUPERACION DEL SERVICIO  
EDUCATIVO DE LA INSTITUCION  
EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA  
DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES,  
PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION  
TUMBES”**

**TUMBES FEBRERO DEL 2023**

## PLAN DE SEGURIDAD EN OBRA


### Compromiso y Liderazgo

#### Introducción:

Este documento tiene como finalidad presentar el Plan de Seguridad y describir el Sistema de Seguridad que se implementará en el Saldo de obra "RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 098 EL GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES". Este Plan se fundamenta en el contenido de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, Ley 29783 y su Reglamento, Decreto Supremo N° 005-2012-TR, que desarrolla la Ley 29783. Tiene por objeto reflejar las características de la obra, las condiciones generales del trabajo y las tareas concretas a realizar. Igualmente, los plazos de ejecución, número de operarios, maquinaria y medios auxiliares que se prevé emplear.

#### Compromiso en Seguridad:

- Promover la seguridad y salud en el trabajo, evitando lesiones, enfermedades ocupacionales y daños a la propiedad; crear un ambiente laboral adecuado al desarrollo de las facultades Físicas y Mentales de los trabajadores que hacen vida laboral.
- Administrar y brindar las herramientas adecuadas para la prevención de accidentes, incidentes y daños a la propiedad
- Brindar y Cuidar las instalaciones de saneamiento básico para que perduren en el tiempo y las puedan disfrutar en forma adecuada.

  
DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 266025



## Objetivos y Metas de Seguridad

### OBJETIVOS Y METAS DE SEGURIDAD

Para el cumplimiento de nuestro compromiso en Seguridad y Salud en el Trabajo se han definido los siguientes objetivos y metas:

El objetivo del presente Plan, es establecer los requerimientos mínimos de Seguridad y Salud en el Trabajo, que se deberán cumplir y hacer cumplir, con el objeto de lograr la ejecución segura y eficiente de los trabajos en la Obra y esta manera:

- Proteger la Seguridad y Salud en todos los trabajadores, mediante la mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad en la institución.
- Cumplir con la normatividad nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales.
- Identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos, además de establecer los controles correspondientes. Los requerimientos expuestos guardan total concordancia con la Política de Seguridad y Salud en el trabajo y la normatividad nacional vigente en la materia, incluyendo en toda su extensión el contenido del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo (Decreto Supremo N° 011-2019-TR del 11/07/2019, en su Art. 17 y 18), Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y la Norma Técnica de Edificación G.050 Seguridad durante la Construcción.

| OBJETIVOS              |   | INDICADOR                          | METAS                  |
|------------------------|---|------------------------------------|------------------------|
| Capacitación           | Difusión y Aplicación de las mejores prácticas de Seguridad y Salud Ocupacional | H / H-Mes                          | >5                     |
| Minimizar las pérdidas | Reducción del Índice de Frecuencia de accidentes                                | Índice de Frecuencia en 200.000 HH | <0.4                   |
|                        | Control a Exposición a niveles de ruido   | Máximo 80 db en 8hrs al día        | Bajo límite permisible |

El Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo en el trabajo tiene como objetivo establecer las directrices y herramientas de gestión necesarias para la Prevención de Riesgos, estableciendo directivas respecto a la Seguridad y Salud en el Trabajo para prevenir, reducir, controlar y/o eliminar los peligros e integrar la prevención de riesgos laborales a las actividades a desarrollar en la Sede Institucional y sus distintos Proyectos que ejecuta a fin de preservar la integridad física y salud de los trabajadores, cumpliendo eficientemente los requerimientos de calidad, costo y plazo establecidos en los proyectos de Inversión Pública. Además, compromete la participación de todos los trabajadores en sus respectivas labores diarias, a fin de lograr que ellos mismos sean conscientes de su propia seguridad y la de sus compañeros.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

Nuestra institución busca proteger la vida y la salud de los trabajadores, los cuales señalaremos de acuerdo a objetivos específicos que se tenga como:

- Reducir fracturas, golpes, luxaciones o caídas producto de maniobras inadecuadas.
- Reducir la probabilidad de accidentes de trabajo.
- Reducir las enfermedades ocupacionales producto del trabajo diario.
- Reducir la probabilidad de transmisión del Covid-19 entre los trabajadores.
- Evitar accidentes producto del uso incorrecto de herramientas manuales y equipos portátiles.
- Evitar accidentes por incumplimiento en el uso de EPP.

## Funciones y Responsabilidades

La planificación para la implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo descansa en la participación activa de la responsable de trabajos para obras civiles que se desempeñan en el proyecto, haciendo énfasis en los procesos operacionales.

### Las siguientes responsabilidades son aplicables al Proyecto:

Ninguna labor se empezará a ejecutar en el área de trabajo, sin cumplir las formalidades indicadas en los Planes, Procedimientos e instructivos de la empresa responsable; a las que acatará; vigentes en el proyecto, la normativa legal peruana y disposiciones de plan.

Todos los requerimientos del Proyecto en materia de Seguridad en obra, se pondrán en conocimiento de los proveedores, subcontratistas y visitantes, los cuales, estarán obligados a cumplirlas mientras desempeñen alguna tarea o se encuentren dentro de la obra.

La subcontrata participará en las actividades de planeamiento en seguridad y salud en el trabajo, antes del inicio de los trabajos.

Los integrantes de la Línea de Mando están facultados para detener los trabajos si existen peligros desconocidos o no anticipados (actos y condiciones sub-estándares), o si las condiciones de trabajo cambian y ponen en peligro a los trabajadores, o si se necesitan mayores precauciones que las que existen en el momento.

**Considerando las condiciones actuales que vive nuestro país, bajo responsabilidad, ninguna actividad por muy pequeña que sea podrá iniciarse si antes no se cuenta con:**

1. **SEGURO CONTRA TODO RIESGO (SCTR):** antes del ingreso de cualquier trabajador a la obra a laborar, deberá tener su SCTR.
2. **EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL:** ningún trabajador, podrá ingresar a laborar en la obra si no ha pasado previamente su examen médico ocupacional.
3. **CHEQUEO RUTINARIO DIARIO:** antes de iniciar labores, todos los trabajadores, deberán pasar un revisión de temperatura, para lo cual se ha presupuestado un termómetro laser digital; dicho chequeo estará a cargo del **ESPECIALISTA EN MEDIO AMBIENTE Y SEGURIDAD EN OBRA O PERSONAL DE SALUD**, teniéndose claro que de presentar temperaturas fuera de las normales (mayores a 37.3 °C), que podrían representar un posible indicador de infección, tendrá que ser derivado al centro de salud para su descarte respectivo.
4. **INDUMENTARIA DE TRABAJO Y EPP:** por las condiciones de pandemia de Covid-19, el contratista deberá entregar 02 mudas de ropa de trabajo, toda vez que, estas deberán ser lavadas y desinfectadas de forma diaria después de la jornada laboral.

**En lo que respecta los EPP deberán ser entregados oportunamente y considerando lo siguiente:**

| DESCRIPCIÓN                              | FRECUENCIA DE ENTREGA |
|--|-----------------------|
| Casco de seguridad                       | Una vez               |
| Protector de oídos                       | Dos veces             |
| Lentes de Seguridad antitranspirates (*) | Tres veces            |
| Mascarilla (**)                          | Una vez por semana    |
| Arnés de seguridad                       | Una vez               |
| Guantes de seguridad                     | Una vez               |
| Guantes de bioseguridad descartables     | Diario                |



## Comunicación y emergencia.

En el éxito de las estrategias planteadas, la Gerencia General estará permanentemente informada de la evolución e implementación de las estrategias de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el proyecto. A continuación, se detalla el listado de los teléfonos de emergencia:

| Institución                             | Número    |
|---|-----------|
| Compañía de Bomberos Tumbes             | 072523333 |
| ENOSA – Tumbes                          | 072522746 |
| Agua Tumbes - OTASS                     | 072600427 |
| Hospital Regional Tumbes                | 072523789 |
| P.S. Corrales                           | 072541055 |
| Hospital Essalud                        | 072524983 |
| Policía Nacional del Perú – Emergencias | 072522200 |
| PNP – Comisaría Corrales                | 072507525 |
| Defensa Civil                           | 072526024 |

*Jay*  
 JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP. N° 266025

## Responsable de subcontrato de obra

- Participar en la revisión del plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Participar en las inspecciones planeadas.
- Participar en las reuniones de los comités de SST.
- Llevar a cabo las investigaciones de Accidentes e Incidentes.
- Efectuar observaciones de trabajo / tarea en el campo.
- Evaluación de riesgos para trabajos de alto riesgo y de tareas críticas.
- Implementación de **acciones correctivas** donde sean necesarias.

## Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- Es responsable de la planificación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo. La metodología de planificación para la implementación consiste en:
  - Interpretación de los requerimientos contractuales de SST.
  - Definición de actividades conforme a los procedimientos del sistema relacionados en éste documento.
  - Gestión del cumplimiento de la normativa legal peruana.
  - Control del avance de la implementación y análisis de las correcciones necesarias.
  - Desarrollo del potencial humano mediante programas de capacitación y entrenamiento.



- Monitoreo de actividades para verificar la correcta aplicación de las normas SST.
- Promoción de la participación de la Línea de Mando en el Programa de Actividades de SST.
- Investigación de acciones correctivas en los casos de Incidentes y Accidentes.

#### **Son obligaciones de los trabajadores:**

- Los trabajadores en general están obligados a realizar toda acción conducente a prevenir o conjurar cualquier accidente y a informar dichos hechos, en el acto, a su jefe inmediato o al representante del empleador. Sus principales obligaciones son:
  - Cumplir con las normas, reglamentos, procedimientos, instructivos, reglamentos estándares y prácticas de trabajo seguro establecidos dentro del sistema de gestión de seguridad y salud.
  - Los trabajadores deberán hacer uso apropiado de todos los resguardos, dispositivos e implementos de seguridad y demás medios suministrados para su protección o la de otras personas.
  - No manipular u operar máquinas, válvulas, tuberías, conductores eléctricos, si no se encuentran capacitados y hayan sido debidamente autorizados.
  - Reportar de forma inmediata cualquier incidente o accidente.
  - Cooperar y participar en la investigación de los incidentes y accidentes.
  - Utilizar correctamente las máquinas, equipos, herramientas y unidades de transporte.
  - No ingresar al trabajo bajo la influencia de alcohol ni de drogas, ni introducir dichos productos a estos lugares.
  - Concurrencia obligatoria a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo (Charlas de 5 minutos y/o charlas de seguridad específicas).
  - Cuidar y mantener en óptimas condiciones los implementos de seguridad, ropa de trabajo y otros que la empresa les dote para el cumplimiento de sus funciones.

#### **Registros:**

El documento que evidencia el cumplimiento de una actividad es el registro correspondiente, que debe ser firmado por los ejecutantes y todo el personal que participan en ellas. Este documento es la base para la determinación del Índice de performance que durante el periodo le corresponde a cada elemento

del sistema y que, de acuerdo a los Objetivos de SST, señalados debe ser mayor del 100%.

Se espera que los responsables del sistema desarrollen actividades de Seguridad no planificadas que sean de su propia iniciativa y contribuyan a reforzar el desempeño de los trabajadores.

## FORMACIÓN DE PERSONAL

El personal que participará de los diferentes trabajos de recibirá inducción y capacitación al ingreso en obra y periódica sobre los trabajos a realizar y de contingencias, la formación en seguridad adecuada a los riesgos asociados a las actividades que va a realizar.

En el citado procedimiento se regulan la información de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores respecto a:

- Los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores en el trabajo, tanto aquellos que afecten a la empresa en su conjunto como a cada tipo de puesto de trabajo o función.
- Las medidas y actividades de prevención y protección aplicables a dichos riesgos.
- Las medidas adoptadas en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación.
- Todo el personal será informado de los riesgos del trabajo a realizar, de las normas establecidas en este documento y las referenciadas en el pliego de condiciones.

## Equipos de Protección Personal y Colectiva

### Uniforme de trabajo

El uniforme de los trabajadores que intervendrán en el proyecto estará compuesto por:

- ✓ PANTALÓN POLYESTER CON CINTAS REFLECTIVAS
- ✓ CAMISA POLYESTER CON CINTAS REFLECTIVAS
- ✓ CHALECO NARANJA CON CINTAS REFLECTIVAS



### Equipos de Protección Personal

A continuación, se dan los detalles de los equipos de protección personal que serán utilizados en el proyecto, esta relación de equipos no es limitativa por lo que se podrían agregar más equipos según varíen las condiciones de trabajo

Los detalles de los Equipos de Protección Personal que serán usados son:

- ✓ CASCO CON BARBIQUEJO
- ✓ LENTES DE SEGURIDAD ANTIRREFLEJO
- ✓ BOTÍN DE SEGURIDAD
- ✓ RESPIRADOR DE MEDIA CARA
- ✓ FILTRO CONTRA PARTÍCULAS
- ✓ GUANTES DE BADANA
- ✓ TAPONES AUDITIVOS
- ✓ OREJERA PARA CASCO.
- ✓ ARNÉS DE SEGURIDAD.
- ✓ LÍNEAS DE VIDA

### Equipos de Protección Colectiva

A continuación, se presentan los equipos de protección colectiva que serán utilizados en el proyecto, esta relación de equipos no es limitativa por lo que se podrían agregar más equipos según requerimientos del cliente.

Los detalles de los Equipos de Protección Personal que serán usados se presentan en los anexos.

- ✓ MALLAS DE SEGURIDAD
- ✓ CINTAS DE SEGURIDAD
- ✓ CONOS DE SEGURIDAD

### Equipos de emergencia.

- ✓ ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN TALES COMO CONOS O SEÑALES DESMONTABLES DE SEGURIDAD
- ✓ BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS
- ✓ CAMILLAS



## Actividades del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional Análisis y Evaluación de Riesgos

### Análisis e identificación del Riesgo:

Se realizan identificando los procesos de construcción a ejecutarse en el proyecto y los riesgos que conlleva ejecutar las actividades de éstos.

Se plantea desarrollar hojas de registro de control de riesgos los cuales tengan como finalidad servir como guía para el personal de obra.



### NIVEL DE RIESGO

Una vez determinado el nivel de los Riesgos se procede a realizar el Control de los mismos teniendo en cuenta las acciones proactivas y reactivas para el desarrollo de nuestros procesos.

### Riesgos profesionales.

En esta obra se han definido los posibles riesgos que podrían existir:

- Atropellos y colisiones.
- Vuelcos de vehículos y máquinas.
- Desprendimientos.
- Caídas de personas al mismo y a distinto nivel.
- Polvo.
- Ruidos.
- Pisada sobre objetos punzantes.
- Sobreesfuerzos.
- Aplastamientos.
- Atrapamiento.
- Caída de objetos y/o de máquinas.
- Cuerpos extraños en ojos.
- Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.

### Otros

- Caídas al mismo y a distinto nivel.
- Caída de objetos.



- Golpes y atrapamientos.
- Cortes, pinchazos y golpes con máquinas
- Herramientas y materiales.
- Shock eléctrico.
- Aplastamientos
- Atropellos y/o colisiones.
- Caídas de personas a distinto nivel
- Contactos eléctricos indirectos.
- Pisada sobre objetos punzantes.
- Vibraciones.
- Sobreesfuerzos.

#### **Cerramiento, albañilería y otros:**

- Proyecciones de objetos y/o fragmentos.
- Ambiente pulvígeno.
- Aplastamientos.
- Atropellos y/o colisiones.
- Caída de objetos y/o de máquinas
- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Contactos eléctricos indirectos.
- Cuerpos extraños en ojos.
- Derrumbamientos.
- Desprendimientos.
- Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.
- Pisada sobre objetos punzantes.
- Hundimientos.
- Sobreesfuerzos.
- Ruido.
- Vuelco de máquinas y/o camiones
- Caída de personas de altura.
- Exposición a fuentes luminosas peligrosas.
- Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.
- Atrapamientos.

Trabajos en de alto riesgoTrabajos en altura

  
 JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP. N° 266025

## PROPOSITO

Considerando que una caída de diferente nivel puede resultar en un accidente serio, se han establecido estándares para prevenirlas o minimizar sus consecuencias.

## ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todas las áreas operativas así como a todos sus empleados la sub contratista.

## DEFINICIONES

**Arnés de Cuerpo Entero.** - Equipo formado por correas que envuelven el cuerpo de tal forma que distribuyen la fuerza generada en una persona cuando sufre una caída disminuyendo el potencial de daño, este equipo debe cumplir las normas ANSI A10.14 y ANSI Z359.1.

**Barbiquejo.** - Elástico utilizado para mantener fijo el casco a la cabeza del trabajador en caso de una caída a diferente nivel.

**Cinturón.** - Equipo utilizado para realizar trabajos de posicionamiento y restricción de movimientos.

**Correa de trauma.** - Dispositivo conectado al arnés (anillos), usado para evitar trauma de circulación cuando la persona se encuentre suspendida en el arnés en caso de caída.

**Línea de Vida.** - Es el elemento lineal que permite que el trabajador se conecte al Punto de Anclaje, este equipo debe cumplir las normas ANSI A10.14 y ANSI Z359.1.

**Línea de Anclaje.** - Cuerda de nylon o cable de acero conectada por ambos extremos a un punto de anclaje del cual una persona o personas se anclan para tener un desplazamiento continuo en trabajos en altura, la línea de vida debe soportar 2270 Kg (5000 Lb) por cada trabajador conectado.

**Punto de Anclaje.** - Punto fijo del cual se ancla una persona con la línea de vida para sujetarse y evitar su caída. Este punto debe resistir 2270 Kg (5000 lb) por cada trabajador conectado.

**Observador de Trabajos en Altura.** - Es la persona designada exclusivamente para quedar en observación permanente del área cuando se realicen trabajos en altura mayor a 4 metros.

**Trabajo en Altura.** - Todo trabajo que se realice a partir de 1.80 metros (6 pies) de altura sobre el nivel del piso y donde existe el riesgo de caída a diferente nivel o rodadura lateral.



## RESPONSABILIDADES

### Trabajadores

- Utilizar siempre el equipo adecuado de protección contra caídas.
- Inspeccionar diariamente antes de cada uso el equipo de protección para trabajos en altura utilizando el formato
- Reportar inmediatamente a su supervisor si un equipo de protección para trabajos en altura ha sido utilizado para detener una caída.

### Observador de Trabajos en Altura

- Verificar que en todo momento el personal se encuentre conectado a la línea o punto de anclaje.

### Supervisores

- Verificar que se cumpla el presente procedimiento.
- Verificar que todo personal cuente con su EPP para trabajos en altura antes de realizar el trabajo.
- Inspeccionar formalmente los equipos de protección para trabajos en altura trimestralmente.
- Se asegurarán que todos los trabajadores tengan entrenamiento en los procedimientos para Trabajos en Altura.
- Verificar el adecuado diseño e instalación de los sistemas de líneas de anclaje y redes, e inspeccionarlos diariamente.
- Verificar el trabajo diariamente, es obligatorio la presencia permanente de un supervisor, desde el inicio del trabajo hasta su término.
- Asegurar la disponibilidad del equipo de protección para trabajos en altura de acuerdo a normas ANSI.

Antes de cada uso se inspeccionará visualmente, en tierra firme, el equipo de protección contra caídas y los accesorios para trabajos en altura.

El equipo de protección contra caídas debe recibir mantenimiento para asegurar su operación adecuada, así como para evitar un desgaste prematuro. El mantenimiento básico consiste en lo siguiente:

### Montaje y uso de andamios

#### PROPOSITO

Minimizar la ocurrencia de accidentes por caída a distinto nivel de personal, materiales y herramientas durante el uso de andamios o plataformas elevadas.



## ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todas las áreas operativas y oficinas, así como a todos sus empleados y contratistas.

## DEFINICIONES

Andamio. - Estructura tubular metálica destinada a facilitar trabajos en alturas mayores de 1,8m, y que cumplen con los requerimientos del presente procedimiento.

Cruceta. - Elemento destinado a arriostrar el andamio a fin de mantener rígida la estructura.

Cuerpo del Andamio. - Se define así a cada sección independiente de la estructura del andamio conformada por los pies derechos, crucetas y travesaños; en promedio el cuerpo del andamio tiene una altura de 1.80 metros.

Pie Derecho. - Elemento soportante vertical que transmite la carga al terreno.

Plataforma de Trabajo. - Superficie horizontal donde se ubica el personal a fin de realizar el trabajo.

## RESPONSABILIDADES

### Trabajadores

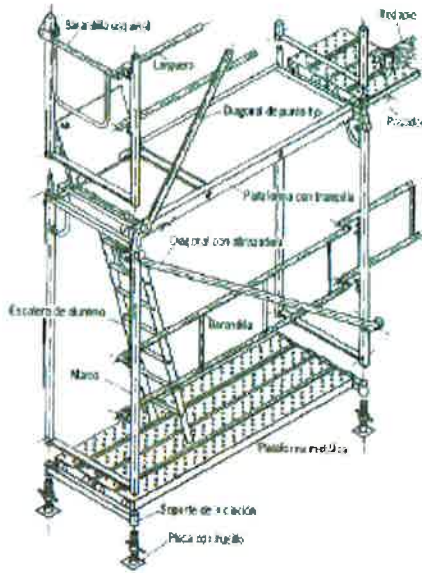
- Cumplir con el presente procedimiento.
- Comunicar al Supervisor de cualquier condición subestándar detectada en la estructura del andamio.
- Informarse sobre el estado del andamio y la inspección diaria del supervisor

### Supervisores

- Recibir entrenamiento en los procedimientos de Trabajos en Altura y Andamios y Plataformas Elevadas.
- Se asegurarán que todos los trabajadores tengan entrenamiento en los procedimientos de Trabajos en Altura y Andamios y Plataformas Elevadas, asegurar que este entrenamiento no sea mayor de año.
- Asegurar que los trabajadores cuenten con el examen médico anual para trabajos en altura.
- Verificar que se cumpla el presente procedimiento.
- Inspeccionar los andamios diariamente y cuando se requiera antes de iniciar los trabajos, utilizando check list.
- Asegurar la medición de la velocidad del viento a partir del segundo cuerpo del andamio.

### Trabajos de Altura

#### Esquemas de un andamio fijo prefabricado sistema modular



- 1 Muelle con placa
- 2 Diagonal
- 3 Larguero
- 4 Barandilla
- 5 Barandilla esquinada
- 6 Marco
- 7 Plataforma
- 8 Plataforma con transpala
- 9 Rodapié
- 10 Rodapié
- 11 Suplemento barandilla
- 12 Pie de barandilla

### Señalización de Advertencia

Forma triangular. Pictograma negro sobre fondo amarillo (el amarillo deberá cubrir como mínimo el 50 por 100 de la superficie de la señal), bordes negros.

|                            |                     |                        |                     |                      |                               |
|----------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|----------------------|-------------------------------|
|                            |                     |                        |                     |                      |                               |
| Materias inflamables       | Materias explosivas | Materias tóxicas       | Materias corrosivas | Materias radiactivas | Cargas suspendidas            |
|                            |                     |                        |                     |                      |                               |
| Vehículos de mantenimiento | Riesgo eléctrico    | Peligro en general     | Radiaciones láser   | Materias comburentes | Radiaciones no ionizantes     |
|                            |                     |                        |                     |                      |                               |
| Campo magnético intenso    | Riesgo de tropezar  | Caída a distinto nivel | Riesgo biológico    | Baja temperatura     | Materias nocivas o irritantes |







Como excepción, el fondo de la señal sobre «materias nocivas o irritantes» será de color naranja, en lugar de amarillo, para evitar confusiones con otras señales similares utilizadas para la regulación del tráfico por carretera.

### Señalización Obligatoria











## Señalización Gestual

| A) Gestos generales                           |  |   | B) Movimientos verticales |   |   |
|---|--|---|---------------------------|---|---|
| Significado                                   | Descripción  | Ilustración   | Significado               | Descripción   | Ilustración   |
| Comienzo:<br>Atención.<br>Toma de mando.      | Los dos brazos extendidos de forma horizontal, las palmas de las manos hacia adelante. |  | Izar.                     | Brazo derecho extendido hacia arriba, la palma de la mano derecha hacia adelante, describiendo lentamente un círculo. |  |
| Alto:<br>Interrupción.<br>Fin del movimiento. | El brazo derecho extendido hacia arriba, la palma de la mano hacia adelante.           |  | Bajar.                    | Brazo derecho extendido hacia abajo, palma de la mano derecha hacia el interior, describiendo lentamente un círculo.  |  |
| Fin de las operaciones.                       | Las dos manos juntas a la altura del pecho.  |  | Distancia vertical.       | Las manos indican la distancia.   |  |

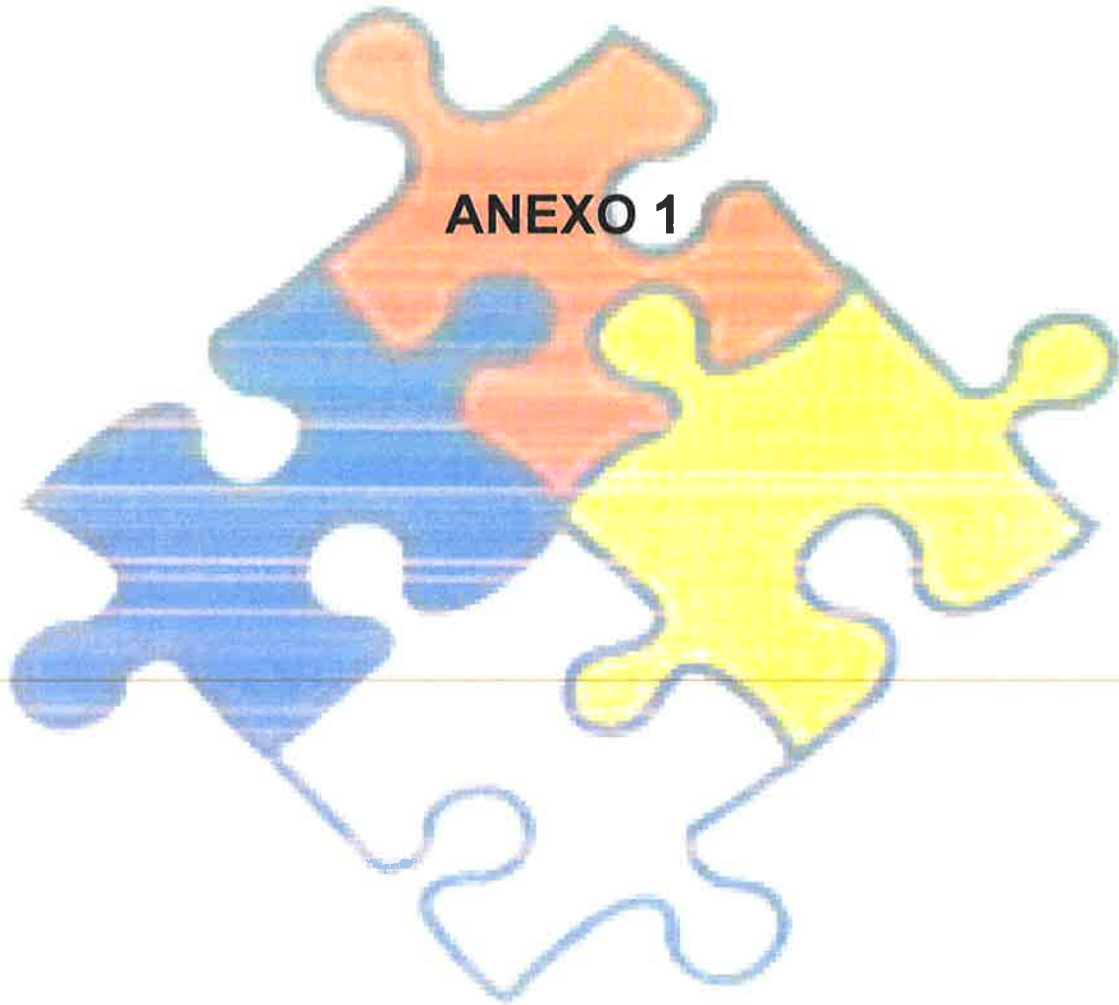
  

| C) Movimientos horizontales |  |  |             |   |  |
|-----------------------------|--|--|-------------|---|--|
| Significado                 | Descripción  | Ilustración  | Significado | Descripción   | Ilustración  |
| Avanzar.                    | Los dos brazos doblados, las palmas de las manos hacia el interior, los antebrazos se mueven lentamente hacia el cuerpo. |  | Retroceder. | Los dos brazos doblados, las palmas de las manos hacia el exterior, los antebrazos se mueven lentamente, alejándose del cuerpo. |  |

| C) Movimientos horizontales                                      |   |   | D) Peligro                               |   |   |
|--|---|---|--|---|---|
| Significado  | Descripción   | Ilustración   | Significado                              | Descripción   | Ilustración   |
| Hacia la derecha:<br>Con respecto al encargado de las señales.   | El brazo derecho extendido más o menos en horizontal, la palma de la mano derecha hacia abajo, hace pequeños movimientos lentos indicando la dirección.     |  | Peligro:<br>Alto o parada de emergencia. | Los dos brazos extendidos hacia arriba, las palmas de las manos hacia adelante. |  |
| Hacia la izquierda:<br>Con respecto al encargado de las señales. | El brazo izquierdo extendido más o menos en horizontal, la palma de la mano izquierda hacia abajo, hace pequeños movimientos lentos indicando la dirección. |  | Rápido.                                  | Los gestos codificados referidos a los movimientos se hacen con rapidez.        |   |
| Distancia horizontal.  | Las manos indican la distancia.   |  | Lento.                                   | Los gestos codificados referidos a los movimientos se hacen muy lentamente.     |   |

| Partida     | 01.01.04  | LIMPIEZA DE VARILLAS EXISTENTES CON PRESENCIA DE OXIDO EN SU SUPERFICIE |              |        |           |                                  |             |              |
|-------------|---|---|--------------|--------|-----------|----------------------------------|-------------|--------------|
| Rendimiento | KG/DIA  | MO. 180.0000  | EQ. 180.0000 |        |           | Costo unitario directo por : KG  |             | 2.49         |
| Código      | Descripción Recurso                                       |   |              | Unidad | Cuadrilla | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|             | <b>Mano de Obra</b>                                       |   |              |        |           |                                  |             |              |
| 0147010002  | OPERARIO  |   |              | HH     | 1.0000    | 0.0444                           | 26.23       | 1.16         |
| 0147010004  | PEON  |   |              | HH     | 1.0000    | 0.0444                           | 18.68       | 0.83         |
|             |   |   |              |        |           |                                  |             | 1.99         |
|             | <b>Materiales</b>   |   |              |        |           |                                  |             |              |
| 0230901567  | ADITIVO REMOVEDOR DE OXIDO                                |   |              | GLN    |           | 0.0017                           | 127.12      | 0.22         |
| 0239060006  | ESCOBILLA DE ACERO  |   |              | PZA    |           | 0.0100                           | 3.00        | 0.03         |
| 0239160010  | BROCHA  |   |              | UND    |           | 0.0100                           | 15.00       | 0.15         |
|             |   |   |              |        |           |                                  |             | 0.40         |
|             | <b>Equipos</b>  |   |              |        |           |                                  |             |              |
| 0337010001  | HERRAMIENTAS MANUALES                                     |   |              | %MO    |           | 5.0000                           | 1.99        | 0.10         |
|             |   |   |              |        |           |                                  |             | 0.10         |
| Partida     | 01.01.05.01   | EQUIPO DE PROTECCION COLECTIVA  |              |        |           |                                  |             |              |
| Rendimiento | GLB/DIA   | MO. 1.0000  | EQ. 1.0000   |        |           | Costo unitario directo por : GLB |             | 2,665.80     |
| Código      | Descripción Recurso                                       |   |              | Unidad | Cuadrilla | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|             | <b>Materiales</b>   |   |              |        |           |                                  |             |              |
| 0202120012  | EXTINTOR  |   |              | UND    |           | 2.0000                           | 144.90      | 289.80       |
| 0202120078  | BOTIQUIN  |   |              | GLB    |           | 1.0000                           | 500.00      | 500.00       |
| 0230700250  | KIT DE CUERDAS PARA AMARRE                                |   |              | UND    |           | 1.0000                           | 150.00      | 150.00       |
| 0237010042  | ARNES DE SEGURIDAD  |   |              | UND    |           | 4.0000                           | 164.00      | 656.00       |
| 0239120664  | CAMILLA METALICA TIPO CANASTA PARA RESCATE                |   |              | UND    |           | 1.0000                           | 250.00      | 250.00       |
| 0239630007  | BLOQUEADOR SOLAR  |   |              | UND    |           | 10.0000                          | 45.00       | 450.00       |
| 0239980065  | SEÑALIZACION IDENTIFICATIVA                               |   |              | UND    |           | 10.0000                          | 12.00       | 120.00       |
| 0265240017  | ESCALERA  |   |              | UND    |           | 1.0000                           | 250.00      | 250.00       |
|             |   |   |              |        |           |                                  |             | 2,665.80     |
| Partida     | 01.01.05.02   | EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL   |              |        |           |                                  |             |              |
| Rendimiento | GLB/DIA   | MO. 1.0000  | EQ. 1.0000   |        |           | Costo unitario directo por : GLB |             | 12,633.80    |
| Código      | Descripción Recurso                                       |   |              | Unidad | Cuadrilla | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|             | <b>Materiales</b>   |   |              |        |           |                                  |             |              |
| 0202120069  | GUANTES DE SEGURIDAD/PROTECCION                           |   |              | PAR    |           | 46.0000                          | 9.90        | 455.40       |
| 0211010127  | PANTALON CON TEJIDO DE ALTA DENSIDAD CON CINTA REFLECTIVA |   |              | UND    |           | 46.0000                          | 57.40       | 2,640.40     |
| 0237010021  | CASCO DE SEGURIDAD  |   |              | UND    |           | 46.0000                          | 20.50       | 943.00       |
| 0237010043  | CHALECO CON CINTAS DE MATERIAL REFLECTIVO                 |   |              | UND    |           | 92.0000                          | 45.10       | 4,149.20     |
| 0239090259  | PROTECTOR DE OJOS TIPO TAPON                              |   |              | UND    |           | 20.0000                          | 12.30       | 246.00       |
| 0239090283  | ZAPATOS PARA OBRA   |   |              | PAR    |           | 46.0000                          | 49.90       | 2,295.40     |
| 0239090284  | LENTES DE SEGURIDAD ANTITRANSPIRABLES                     |   |              | UND    |           | 46.0000                          | 16.40       | 754.40       |
| 0239090293  | POLERA MANGA LARGA  |   |              | UND    |           | 46.0000                          | 25.00       | 1,150.00     |
|             |   |   |              |        |           |                                  |             | 12,633.80    |
| Partida     | 01.01.05.03   | SEÑALIZACION TEMPORAL EN OBRA   |              |        |           |                                  |             |              |
| Rendimiento | GLB/DIA   | MO. 1.0000  | EQ. 1.0000   |        |           | Costo unitario directo por : GLB |             | 2,194.06     |
| Código      | Descripción Recurso                                       |   |              | Unidad | Cuadrilla | Cantidad                         | Precio \$/. | Parcial \$/. |
|             | <b>Mano de Obra</b>                                       |   |              |        |           |                                  |             |              |
| 0147010002  | OPERARIO  |   |              | HH     | 1.0000    | 8.0000                           | 26.23       | 209.84       |
| 0147010003  | OFICIAL   |   |              | HH     | 1.0000    | 8.0000                           | 20.64       | 165.12       |
| 0147010004  | PEON  |   |              | HH     | 2.0000    | 16.0000                          | 18.68       | 298.88       |
|             |   |   |              |        |           |                                  |             | 673.84       |
|             | <b>Materiales</b>   |   |              |        |           |                                  |             |              |
| 0229040094  | CINTA SEÑALIZADORA DE PELIGRO                             |   |              | ML     |           | 2,500.0000                       | 0.30        | 750.00       |
| 0229040202  | CARTELES DE SEÑALIZACION TEMPORAL DE OBRA                 |   |              | GLB    |           | 30.0000                          | 25.00       | 750.00       |
|             |   |   |              |        |           |                                  |             | 1,500.00     |
|             | <b>Equipos</b>  |   |              |        |           |                                  |             |              |
| 0337010001  | HERRAMIENTAS MANUALES                                     |   |              | %MO    |           | 3.0000                           | 673.84      | 20.22        |
|             |   |   |              |        |           |                                  |             | 20.22        |



- **EQUIPO DE Personal Administrativo en Oficinas –**  
Cumplirán con todas las Normas y Reglas preventivas establecidas para la institución. Corresponde a cada trabajador velar, según posibilidades y mediante el cumplimiento de las medidas de prevención que en cada caso sea adoptadas, por su propia seguridad y salud en el trabajo y por aquellas otras personas a la que puede afectar su actividad profesional a causa de sus actos y omisiones en el trabajo. - Cumplirán con todas las indicaciones de seguridad. IPOS, MATERIALES Y EPPs
- **Deberán asistir obligatoriamente a todos los cursos y charlas de capacitación en seguridad que se programen.** - Tendrán especial cuidado en cumplir los reglamentos establecidos en seguridad. - Deberán mantener sus áreas de trabajo limpias y ordenadas para evitar de esta manera cualquier tipo de incidente o accidente que pudiera suscitar. - Informarán de inmediato de cualquier condición insegura que detecten. - Informarán de inmediato al Coordinador SSOMA y a Bienestar Social de cualquier lesión o enfermedad que sufran dentro de las instalaciones y en horario de trabajo al plazo máximo de 24 horas ocurrido el accidente.
- **PROYECTOS:**
- **Inspector de Obra –**  
Debe participar en la implementación del Plan de Seguridad Y Salud en el Trabajo. - Asistir al Residente de Obra en la elaboración e implementación del Plan de Seguridad del proyecto de acuerdo a los lineamientos del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del área. - Permanentemente ir supervisando con conocimiento anticipada el desarrollo de los trabajos y corrigiendo de inmediato en la medida los actos y condiciones sub estándares que pudieran presentarse en caso de alto riesgo deberá detener las actividades hasta eliminar la situación de peligro.
- **Residente de Obra –**  
Responsable de que se implemente el Plan de Seguridad y Salud en Trabajo (PASST) en el proyecto antes del inicio de los trabajos, así como de garantizar su cumplimiento en todas las etapas de ejecución de la obra de conformidad a la Norma Técnica G.050 "Seguridad durante la Construcción" y la Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo; siendo responsable de la prevención y conservación del lugar de trabajo asegurando que esté construido, equipado y dirigido de manera que suministre una adecuada protección a los trabajadores, contra accidentes que afecten su vida, salud e integridad física. - Implementar y cumplir con las recomendaciones señaladas por el área de Seguridad y Salud en el trabajo. - Velar por el cumplimiento del Reglamento Interno de Seguridad de Trabajo; liderando y predicando con el ejemplo, así como velar y garantizar la dotación de los equipos de protección personal (EPP) en el proyecto. - Tener diariamente informados a través de los responsables de seguridad a los trabajadores de los peligros y riesgos laborales y el cumplimiento del Análisis de Seguridad de Trabajo (AST) establecido. - Participar y facilitar las condiciones necesarias para realizar las charlas que desarrolle el responsable de seguridad en temas relacionados a seguridad, salud en el trabajo. - Impulsar estrechamente con el personal encargado, el desarrollo y aplicación del Sistema de Gestión, Comité de Seguridad, Supervisores, Coordinador SSOMA, Médico Ocupacional, las medidas más adecuadas a tomar con el objetivo de garantizar la seguridad en el proyecto.

- Asistente Técnico –

Desarrollar, el análisis de riesgos de todos los trabajos que se le sean encargados y presentarlo a la residencia de obra para su aprobación, antes del inicio de los trabajos.

- Realizar las inspecciones para identificar las condiciones y acciones sub estándares, en los implementos de protección personal, como herramientas, instalaciones durante la labor encomendada.
- Asistir a reuniones de Seguridad y Salud en el Trabajo que convoque la Residencia.
- Coordinar con el/la asistente administrativa de obra, el ingreso de trabajadores nuevos a fin de garantizar el proceso formal de contratación y en cumplimiento de las disposiciones legales vigentes y disposiciones según corresponda.
- Verificar la disponibilidad de los equipos de protección personal (EPP) y sistemas de protección colectiva (SPC) necesarios, antes del inicio de los trabajos.

Intervenir en el evento de capacitación e inspecciones dicha participación quedara registrada en los formatos correspondientes y se evaluara en función a las políticas.

- Asistente Administrativo

- Establece el nexo entre la obra y el residente, llevando un seguimiento de las actividades de la obra según el programa de ejecución y el cumplimiento de la implementación y desarrollo del plan de seguridad y salud de la obra.
- Hace el seguimiento al proceso formal de contratación del personal de obra (incluido subcontratistas y proveedores) en estricto cumplimiento de las disposiciones legales vigentes, en especial en lo referente al Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR).

Comunica de manera oportuna al responsable de Seguridad de la obra el ingreso de personal nuevo, para efectos de que reciban la Capacitación de Inducción antes del inicio de sus labores en obra.

- Verificar mensualmente que se realice el pago oportuno del SCTR de todo el personal que labore en la obra.
- Garantizar el abastecimiento oportuno de los equipos de protección personal y sistemas de protección colectiva requeridos para el desarrollo de las actividades de la obra.

- Almacenero

- Verificar que las herramientas, materiales y equipos de protección personal, estén en buen estado, antes de entregarlos al trabajador que lo solicite.
- Conocer el correcto almacenamiento de los equipos de protección personal y sistemas de protección colectiva, con el fin de mantener en buen estado estos implementos al momento de entregarlos al trabajador.
- Mantener un registro de los equipos de protección personal entregados al personal de obra en el cual se indiquen: Nombres, Apellidos, DNI del trabajador, EPP entregado y firma en señal de conformidad. Así como también registrar la fecha en el cual se entregan los equipos de protección personal con el fin de estimar el tiempo de vida promedio de cada EPP para llevar un mejor control de los implementos de seguridad requeridos en obra.
- Tramitar de forma oportuna los requerimientos de compra de equipos de protección personal y sistemas de protección colectiva, y mantener un stock mínimo que asegure el abastecimiento permanente y reemplazo inmediato en caso de deterioro, durante el transcurso de la obra.

- Maestro de Obra

- Verificar que los trabajadores a su cargo hayan recibido la "Inducción para Personal Nuevo" para iniciar sus labores en obra.
- Solicitar al Ingeniero de Seguridad el impartir todos los días y antes del inicio de la jornada, la "Capacitación de quince minutos", a todo su personal. Registrar su cumplimiento en el de acuerdo a la programación y los temas propuestos.
- Coadyuvar en desarrollar el ATS (Análisis de Trabajo Seguro), antes del inicio de cada actividad y cuando surjan variaciones en las condiciones iniciales de la misma. Con el fin de informar a los trabajadores sobre los peligros asociados al trabajo que realizan y tener conocimiento de las medidas preventivas y





de control adecuadas para evitar accidentes que generen lesiones personales, materiales y ambientales. - Utilizar y coadyuvar a que los demás obreros utilicen permanentemente los equipos de protección personal requeridos para el desarrollo de los trabajos y exigir a su personal el uso correcto y obligatorio de los mismos. - Velar por el orden, la limpieza y la preservación del ambiente en su área de trabajo. - Mantenerse en estado de observación permanente en su frente de trabajo, supervisando con mentalidad preventiva el desarrollo de las tareas asignadas a su personal y corrigiendo de inmediato los actos y condiciones Sub-Estándar que pudieran presentarse, así como implementar acciones de control de ebriedad. En casos de alto riesgo deberá detener las actividades hasta eliminar la situación de peligro. - Si ocurriese algún incidente o accidente en su frente de trabajo deberá reportarlo de inmediato al residente y al jefe de seguridad de la obra; asimismo brindará información detallada de lo ocurrido durante el proceso de investigación de incidentes/accidentes. - Participar en los programas de capacitación y de inspecciones.

#### • Trabajadores y Obreros

- Cumplirán con todas las Normas y Reglas preventivas establecidas para la obra. Corresponde a cada trabajador velar, según posibilidades y mediante el cumplimiento de las medidas de prevención que en cada caso sea adoptadas, por su propia seguridad y salud en el trabajo y por aquellas otras personas a la que puede afectar su actividad profesional a causa de sus actos y omisiones en el trabajo. - Cumplirán con todas las indicaciones de seguridad que les formulen los encargados de prevención de accidentes, el residente, jefe de seguridad, maestro de obra entre otros - Deberán asistir obligatoriamente a todos los cursos y charlas de capacitación en seguridad que se programen. - Deberán usar durante su permanencia en obra los implementos básicos de Protección Personal que se les proporcione. - Tendrán especial cuidado en cumplir con el uso de los equipos de seguridad para la protección contra caídas y en lo que se refiere a trabajos eléctricos o en la cercanía de equipos o cables eléctricos. - Conservarán y no retirarán los elementos de protección generales como protección de máquinas, resguardos, etc. Así también respetarán las señales de seguridad no debiendo retirarlas, dañarlas o darles otro uso que el indicado. - Deberán mantener sus áreas de trabajo limpias y ordenadas para evitar de esta manera cualquier tipo de incidente o accidente que pudiera suscitar. - Informarán de inmediato de cualquier condición insegura que detecten. - Informarán de inmediato a sus Supervisores de cualquier lesión o enfermedad que sufran. - Discutirán con el maestro de obra cualquier tarea que se les encomiende y que a su juicio se crea insegura. Si al término de esta discusión aún no está convencido de la seguridad de la tarea, deberá acudir a un nivel superior, Residente e Ingeniero de Seguridad.

No realizar actividades con síntomas de ebriedad o ingerir alcohol durante el trabajo.

#### DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

Los trabajadores tendrán el derecho a: a. Desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado que garantice su salud, seguridad y bienestar. b. Sin perjuicio de cumplir con sus obligaciones laborales, los trabajadores tienen derecho a interrumpir su actividad cuando, por motivos razonables, considere que existe un peligro inminente que ponga en riesgo su seguridad o la de otros trabajadores, previa la notificación y verificación del profesional de seguridad. En tal supuesto, no podrán sufrir perjuicio alguno, a menos que hubieran obrado de mala fe o cometido negligencia grave. c. A recibir información sobre los riesgos laborales. d. Solicitar inspecciones al centro de trabajo. e. Conocimiento y confidencialidad de los exámenes médicos.



Los trabajadores tendrán las siguientes obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales:

- a. Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de Seguridad y Salud en el Trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo, así como con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.
- b. Hacer uso de los EPP individuales para realizar sus actividades.
- c. Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección individual y colectiva, cuando aplique.
- d. No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesarios, capacitados.
- e. Informar a sus superiores acerca de acciones o condiciones inseguras de cualquier situación de trabajo (actividades, equipos, instalaciones, herramientas, entre otras), que a su juicio entrañe, por motivos razonables un peligro para la Seguridad o la Salud de los trabajadores.
- f. Informar al Ingeniero de Seguridad y su Maestro de Obra oportunamente, sobre cualquier dolencia que sufran y que se haya originado como consecuencia de las labores que realizan o de las condiciones y ambiente de trabajo.

#### PROHIBICIONES DEL PROYECTO

Quedará totalmente prohibido:

- a. Obligar a sus trabajadores a laborar en ambientes insalubres; salvo que previamente se adopten las medidas preventivas necesarias para la defensa de la salud.
- b. Permitir a los trabajadores que realicen sus actividades en estado de embriaguez o bajo de la acción de cualquier toxico.
- c. Permitir el trabajo en máquinas, equipos, herramientas o locales que no cuenten con las defensas o guardas de protección u otras seguridades que garanticen la integridad física de los trabajadores.
- d. Dejar de cumplir las disposiciones o indicaciones que sobre prevención de riesgos establezcan las autoridades competentes en materia de Seguridad y Salud del trabajo.
- e. Permitir que el trabajador realice una labor riesgosa para la cual no fue entrenado previamente.
- f. Realizar sus actividades sin contar con los implementos de seguridad adecuados.
- g. Contratar niñas y niños y adolescentes, queda prohibido.

#### PROHIBICIONES A LOS TRABAJADORES

Está prohibido a los trabajadores:

- a. Participar en riñas, juegos de azar o bromas en lugares y horas de trabajo.
- b. Cometer imprudencias, bromas o actos que puedan causar accidentes de trabajo.
- c. El uso de celulares por tiempos extendidos dentro del horario de trabajo
- d. Consumir drogas o alcohol en el trabajo o en cualquier instalación de la entidad
- e. A la persona que infrinja esta regla se le retirara del área de trabajo, se comunicara al ente responsable (área de Recursos Humanos) para su dosaje correspondiente en el Policlínico para luego aperturar el proceso correspondiente.
- f. Efectuar trabajos no autorizados, sin el debido permiso o entrenamiento previos.
- g. Modificar, destruir, remover sistemas de seguridad o accesorios de protección de los equipos, herramientas, maquinaria y áreas restringidas con que cuenta la institución.



## INCUMPLIMIENTO Y SANCIONES - INCENTIVOS

Las diferentes áreas de inversión y funcionamiento adoptarán las medidas necesarias para sancionar, a quienes por acción u omisión incumplan lo previsto en el presente documento y demás normas sobre prevención de riesgos laborales. La sanción se aplicará tomando en consideración, entre otros, la gravedad de la falta cometida, el número de personas afectadas, la gravedad de las lesiones o los daños producidos o que hubieran podido producirse por la ausencia o deficiencia de las medidas preventivas necesarias y si se trata de un caso de reincidencia.

En caso de incumplimiento de las disposiciones constantes en el presente plan, se aplicarán las sanciones que disponen el RISST y de acuerdo a la gravedad de la falta cometida según se indica a continuación.

- a. **FALTAS LEVES:** Se consideran faltas leves aquellas que contravienen los reglamentos, leyes y normas, que no ponen en peligro la integridad física del trabajador, de sus compañeros de trabajo o de los bienes de la obra.
- b. **FALTAS GRAVES:** Se consideran faltas graves todas las transgresiones que causen daños físicos o económicos a los trabajadores, a la obra o a terceros relacionados con la institución, así como aquellas transgresiones que, sin causar efectivamente daños físicos o económicos, impliquen alto riesgo de producirlos.
- c. **FALTAS MUY GRAVES:** Se consideran faltas muy graves todo evento que cause daños físicos o económicos a los trabajadores, a los bienes de la obra o a la integridad de terceros relacionados con la institución o que sean un evento reincidente.

## EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Los EPP, comprenden todos aquellos dispositivos, accesorios y vestimentas de diversos diseños que emplea el trabajador para protegerse contra posibles lesiones. La ley 16.744 sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, en su Artículo N° 68 establece que: "las empresas deberán proporcionar a sus trabajadores, los equipos e implementos de protección necesarios, no pudiendo en caso alguno cobrarles su valor". Los implementos de Seguridad deben de cumplir mínimamente algunos requisitos tales como:

- Proporcionar máximo confort y su peso debe ser el mínimo compatible con la eficiencia en la protección.
- No debe restringir los movimientos del trabajador.
- Debe ser durable y construido con las normas y estándares correspondientes.



*Javy*  
JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 266025

**Clasificación de los EPP:**

- Protección a la cabeza.
- Protección de los ojos y cara.
- Protección a los oídos.
- Protección de las vías respiratorias.
- Protección de manos y brazos.
- Protección de pies y piernas.
- Arnés de Seguridad para trabajos en altura.
- Ropa de Trabajo.
- Ropa Protectora.

*Jhon*  
**JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP. N° 266025

**PROTECCIÓN DE LA CABEZA:**

El Equipo de protección de trabajo es un equipo de trabajo destinado a la protección de la cabeza del usuario contra impactos, penetraciones, contactos eléctricos y quemaduras. Partes del casco:

- Casquete: elemento de material duro y de acabado liso que constituye la forma externa general del casco.
- Visera: es una prolongación del casquete por encima de los ojos
- Ala: es el borde alrededor del casquete.
- Arnés: es el conjunto completo de elementos que permiten mantener el casco en posición sobre la cabeza y absorber energía cinética durante un impacto.
- Banda de cabeza: es la parte del arnés que rodea total o parcialmente la cabeza por encima de los ojos, a un nivel horizontal que representa aproximadamente la circunferencia más grande de la cabeza.
- Banda de nuca: es una banda regulable que se ajusta detrás de la cabeza bajo el plano de la banda de cabeza y que puede ser una parte integrante de ésta.
- Barbiquejo: es una banda que se acopla bajo la barbilla para ayudar a sujetar el casco sobre la cabeza. Este elemento es opcional en la constitución del equipo, no todos los cascos deben llevarlo obligatoriamente.

Los cascos de protección mínimamente deben de cumplir con las siguientes características: • Absorción de impactos. • Resistencia a la perforación. • Campo de visión. • Resistencia a la llama. • Propiedades eléctricas. • Resistencia al calor radiante.

**Equipo básico de limpieza**

- ✓ Trapeador.
- ✓ Paños de limpieza desechables tipo wipal.
- ✓ Productos de limpieza y desinfección (alcohol, agua oxigenada, lejía).
- ✓ Agua.
- ✓ Dos baldes grandes, uno para la limpieza del trapeador y otro para almacenamiento de agua.
- ✓ Bolsas plásticas para reposición en los recipientes de basura.

**Elementos de protección personal (EPP)**

Se deben considerar el uso de los siguientes Elementos de Protección Personal (EPP) cuando se realicen los trabajos de limpieza y desinfección lugares de trabajo, tales como:

- ✓ Mascarilla N-95.



- ✓ Guantes de Vinilo o látex.
- ✓ Buzo Tyveck.
- ✓ Botas de jebes
- ✓ Redecilla para cabello desechable para cubrir el cabello.
- ✓ Lentes de seguridad herméticos.

*Jhon*  
**JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP. N° 266025



**Antes de iniciar la colocación del equipo de protección, es necesario tener en cuenta:**

- ✓ Retirar anillos, relojes, colares, pendientes, etc.
- ✓ Recoger el cabello largo en una coleta o moño bajo.
- ✓ Evitar el uso de lentes ópticos. Si se necesitan gafas, éstas deberán estar fijadas con cinta adhesiva desde el puente de la gafa a la frente o sobre ellas, poner lentes de seguridad sellados.
- ✓ Lavar las manos con abundante agua y jabón antes y después.
- ✓ Retirar el maquillaje u otros productos cosméticos que puedan ser fuente de exposición prolongada en caso de resultar contaminados.
- ✓ Deberá ponerse y quitarse los EPPs de manera correcta y en un ambiente destinado para este fin.

### **MANEJO DE RESIDUOS BIOCONTAMINADOS**

Los residuos generados por la limpieza y desinfección de los ambientes de trabajo, incluido unidades móviles como camionetas, vans, minibus, maquinarias pesadas, etc. Son residuos BIOCONTAMINADOS perteneciente a la clase A de la clasificación de los residuos sólidos, pueden contener agentes infecciosos activos, son de potencial riesgo para las personas que entren en contacto con dichos residuos. Por ello, deberán contar con un manejo específico, oportuno y adecuado.

### **PROCEDIMIENTO DE SEGURIDAD EN OFICINAS**

#### **Ingreso a las instalaciones**

El personal y visitas que ingresen a las instalaciones de la obra, deberá introducir sus zapatos en un pediluvio (esponja) instalado en la puerta principal empapado de solución de lejía al 0.1 %, seguidamente procederá a la desinfección de los guantes, manos y maletines o bolsos, relojes, lapiceros etc. con alcohol al 60%, es obligatorio el uso de mascarillas N-95 o quirúrgicas

#### **Desinfección de equipos asignados y/o propios.**



Todos los colaboradores, al ingresar a sus áreas de trabajo, procederán a desinfectar los equipos asignado (laptos, PC, escritorios, mouses, etc).

### **Charlas de inicio de jornada**

El personal para las charlas de inicio de jornada, deberán mantener su distanciamiento individual y en formación lineal, siempre haciendo uso de mascarillas N-95

### **Desinfección personal y lavado de manos durante la jornada laboral**

Los colaboradores deberán realizar el procedimiento de desinfección personal, cada vez que terminen de atender a un cliente o personal externo. Asimismo, desinfectarse con gel, alcohol de 60% o lavarse las manos con jabón haciendo bastante espuma durante 20 segundos como mínimo, cada dos horas.

### **Cuidados con los enseres domésticos del comedor y otros**

Cada utensilio doméstico, en el comedor, deberá ser marcado para uso exclusivo de cada personal. Siendo lavado con una solución de lejía al 0.1%

### **La implementación y abastecimiento**

La administración, a través del sistema de logística, abastecerá todos los materiales y elementos necesarios para que se pueda desarrollar estos procedimientos sin contratiempos y en forma responsable.

### **REFERENCIAS**

- ✓ Ley 26842 "Ley General de Salud". Ley 29783 "Ley de SST"



*J. D. J. L.*  
JHON DAVID JIMÉNEZ LÓPEZ  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP. N° 266025



# PROTOCOLOS DE ENTRADA EN CASA

ACCIONES FRENTE AL COVID-19



1



**Al volver a casa, intenta no tocar nada.**

2



**Quítate los zapatos.**

3



**Desinfecta las patas de tu mascota si la estabas paseando.**

4



**Quítate la ropa exterior y métela a una bolsa para lavar.**

Con lejía, recomendable a más de 60°

5



**Deja bolso, cartera, llaves, etc. en una caja en la entrada.**

6



**Dúchate o, si no puedes, lávate bien todas las zonas expuestas.**

Manos, muñecas, cara, cuello, etc.

7



**Lava el móvil y las gafas con agua y jabón o alcohol.**

8

Preparar la lejía: 20 ml por litro de agua



No olvides utilizar guantes

**Limpia con lejía las superficies de lo que hayas traído de afuera antes de guardarlo.**

9



**Quítate los guantes con cuidado, tíralos y lávate las manos.**

10



**Recuerda que no es posible hacer una desinfección total, el objetivo es disminuir el riesgo.**

# ANEXOS



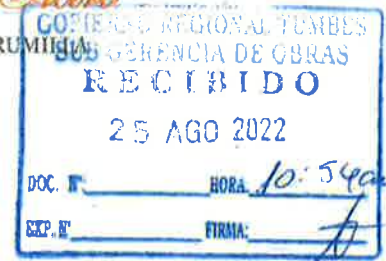
# ACTA DE CONSTATACIÓN

## FÍSICA



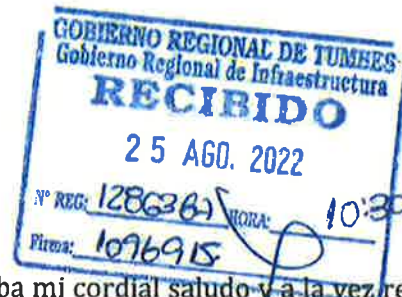
*Marleny Genoveva Millán Acero*

NOTARIA DE AGUAS VERDES - PROVINCIA DE ZARUMILLA  
TUMBES



Aguas Verdes, 25 de agosto del Año 2022.

**SEÑOR:**  
Ing. Lenin Harold Ávila Silva  
Gerente Regional de Infraestructura  
Gobierno Regional de Tumbes



Por intermedio de la presente reciba mi cordial saludo y a la vez remito el Acta de Constatación, respecto a la obra denominada, **Recuperación del Servicio de Educación Básica Regular en la Institución Educativa N° 098 Gran Chilimasa, del Distrito de Aguas Verdes, provincia de Zarumilla y Región Tumbes**, llevado a cabo el día 12 de agosto del Año 2022.

Sin otro particular, me despido.

Atentamente,

  
  
*Marleny Genoveva Millán Acero*  
ABOGADA NOTARIA - AGUAS VERDES ZARUMILLA  
-----  
**MARLENY G. MILLAN ACERO**  
D.N.I. N° 09088077






Marleny Genoveva Millán Acero

000197

NOTARIA DE AGUAS VERDES - PROVINCIA DE ZARUMILLA  
TUMBES

ACTA DE CONSTATACIÓN

En el Distrito de Aguas Verdes, Provincia de Zarumilla del Departamento de Tumbes, a los doce (12) días del mes de Agosto (08) del año Dos Mil veintidós (2022), siendo las 10:00 horas de la mañana, me constituí en mi calidad de Notaria de la Provincia de Zarumilla del Departamento de Tumbes en la Institución Educativa No. 098 Gran Chilimasa, del distrito de Aguas Verdes, provincia de Zarumilla y Región Tumbes, ubicada en Calle Japón S/N Asentamiento Humano Nuevo Aguas Verdes del distrito de Aguas Verdes, provincia de Zarumilla del departamento de Tumbes, a fin de levantar el acta de constatación referente a la obra denominada "Recuperación del Servicio de Educación Básica Regular en la Institución Educativa No. 098 Gran Chilimasa del Distrito de Aguas Verdes, provincia de Zarumilla y Región Tumbes".

Marleny Genoveva Millán Acero  
NOTARIA ACOSTA DE AGUAS VERDES  
ZARUMILLA - TUMBES - PERÚ

La presente acta de constatación se realizó a rogatoria del Comité de Constatación Física e inventario de la obra "Recuperación del Servicio de Educación Básica Regular en la Institución Educativa No. 098 Gran Chilimasa del Distrito de Aguas Verdes, provincia de Zarumilla y Región Tumbes" designados según Resolución Gerencial Regional No. 000155-2022/GOB REG TUMBES

GRI-GR de fecha 14.07.2022 integrado por:

Ingeniero Ángel Mauricio Soraluz Farias identificado con DNI No. 73262751

Arquitecto Cesar Augusto Chero Salvador identificado con DNI No. 16683995

Arquitecto Miguel Ángel Querevalu Medina identificado con DNI No. 00241225

Ingeniero Armando Fernando León Quiroz identificado con DNI. No. 21803763

Ingeniero Javier Albert Carrasco Viera identificado con DNI. No. 47818406

Ingeniero Edgar Emilio Huamán Ipanaque identificado con DNI no. 02845820.

En este acto el Ingeniero Ángel Mauricio Soraluz Farias pone a mi vista la carta notarial n°005, registrada con el número 7117 y diligenciada por la Notaria Acosta Iparraquirre de la ciudad de Piura en fecha 09 de agosto del 2022, con la respectiva constancia en los términos contenidos en la misma carta, manifestando que se le notificó a José Humberto Castillo Ruiz, de la empresa contratista, la continuación del presente acto de constatación física e inventario de materiales, para el levantamiento del acta respectiva, señalando que según lo precisa el D.S. N°071-2018-PCM.

Interviene el ingeniero Ángel Mauricio Soraluz Farias para manifestar que se ha aprobado un adicional de obra N°02 y deductivo vinculante N°01, mediante Resolución Gerencial Regional N°0010-2022/GOB.REG.TUMBES-GRI-GR, en donde se ha tomado en cuenta para el proceso del acto de constatación física de obra.



A solicitud de los participantes se deja constancia que durante todo el desarrollo del acto de constatación no se presentó el contratista José Humberto Castillo Ruiz, de la empresa contratista ni ningún representante del mismo, procedí en este acto a la constatación solicitada y verifiqué que la institución Educativa No. 098 Gran Chilimasa del distrito de Aguas Verdes, provincia de Zarumilla y Región Tumbes, ubicada en Calle Japón S/N del distrito de Aguas Verdes, provincia de Zarumilla del departamento de Tumbes a fin de realizar la constatación física e Inventario de la obra anteriormente mencionada, con los ingenieros y arquitectos anteriormente nombrados se procedió a llevar a cabo la Constatación de ejecución de trabajos, procediendo a realizar el recorrido por la obra con el propósito de verificar los trabajos ejecutados, así como las muestras fotográficas, cuyos anexos serán parte integrante de esta acta. =====

Se realizó el recorrido según las indicaciones de los solicitantes en las siguientes áreas denominadas e indicadas:

- 1.- Estructuras
- Muros Y Tabiques
- Revoques Y Enlucidos
- 2.- Pintura
- 3.- Pisos Y Pavimentos
- 4.- Zocalos Y Contra zocalos
- 5.- Carpintería De Madera
- 6.- Carpintería Metálica
- 7.- Cobertura
- 8.- Cerrajería
- 9.- Otros
- 10.- Instalaciones Sanitarias
- 11.- Instalaciones De Agua Fría
- 12.- Instalaciones De Desague
- 13.- Aparatos Sanitarios Y Accesorios
- 14.- Drenaje Pluvial
- 15.- Cisterna Y Tanque Elevado
- 16.- Instalaciones Eléctricas
- 17.- Tableros Eléctricos
- 18.- Instalación De Conductores Alimentadores
- 19.- Instalación De Interiores
- 20.- Sistema De Comunicaciones
- 21.- Instalaciones Exteriores
- 22.- Sistema De Iluminación Interna
- 23.- Acometida Eléctrica
- 24.- Suministro De Altavoz Y Timbre
- 25.- Conexiones, Pruebas Y Puesta En Servicio
- 26.- Plan De Contingencia
- 27.- Mobiliario Y Equipamiento



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

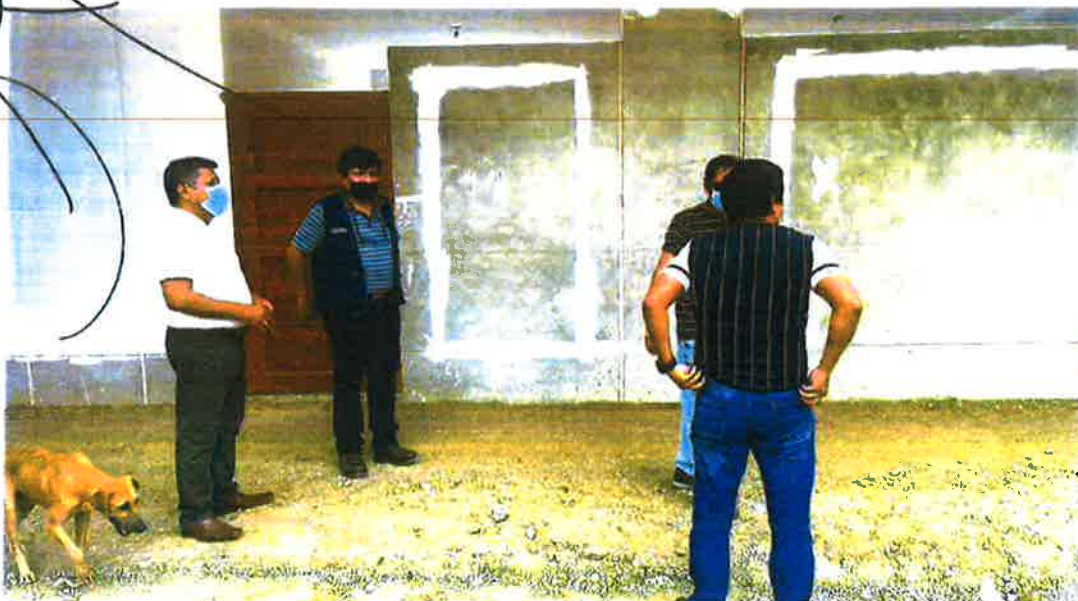
*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

ANEXOS



*Marilyn Contreras Molina*  
NOTARIE-ABOGADO DE LOS ANGELES  
FORO JUDICIAL LOCAL



*[Handwritten signatures and fingerprints]*



Maxerry Genoveva Millian Acero  
 ABOGADA DE AGUAS VERTIDAS  
 LABORATORIO "ENTRES" PERU





Ministerio Gobierno William Acosta  
NOTA: PASAD CADA 45 A LOS 50 SEÑALES  
PARA MUELA TUMBES PERU

*[Handwritten signature]*



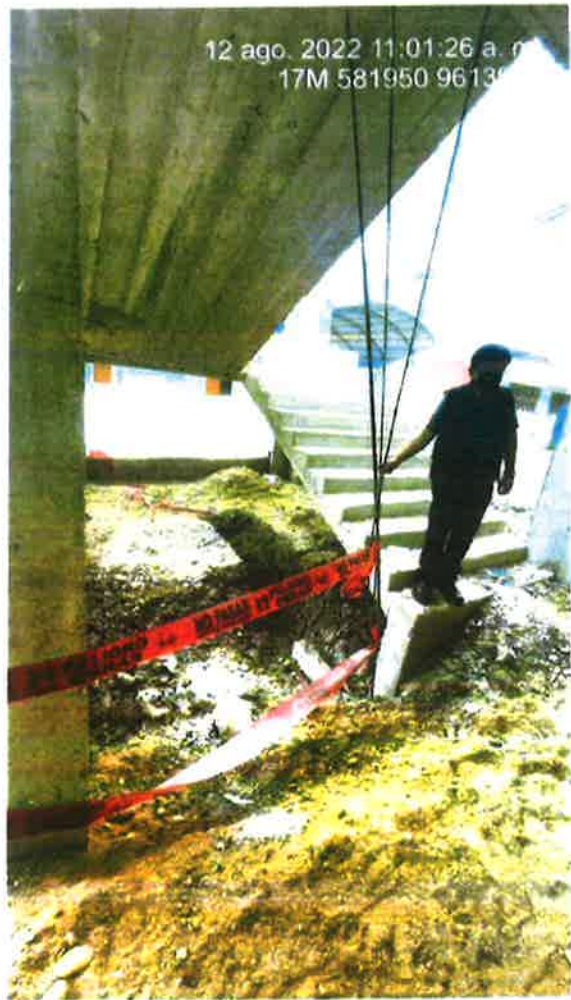
*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*  
*[Fingerprint]*





Maribel Tenorio Millan Acero  
MOTOCICLISTA DE AGUAS VERDES  
ZARUMPA



Handwritten signatures and fingerprints in blue ink.





Materia Generada Millen Acero  
NOTA: CASOS DE AGUAS VERDES  
TANQUELLAS, FLAMBES, PERU



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



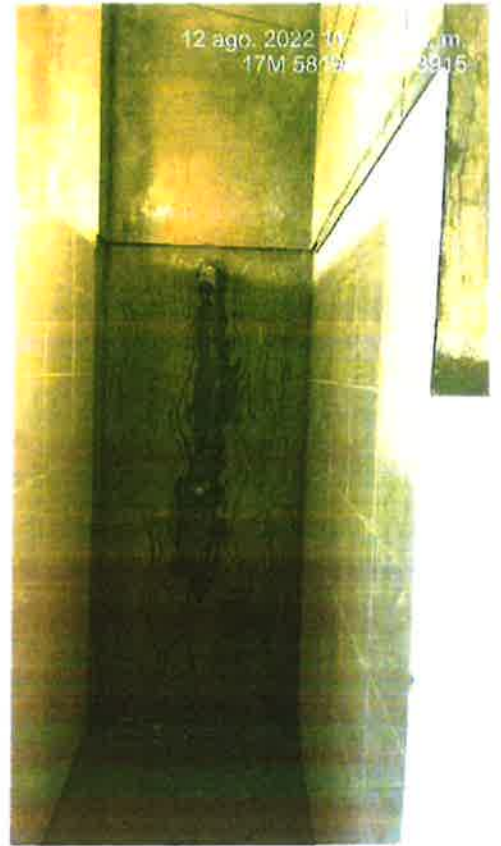
*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*





Marquesy Geotextiles Millon Acero  
NOTA: EN BOGOTA DE AGUAS VERDES  
CARIYALLA TUNJES PERU



Handwritten signatures and fingerprints in blue ink at the bottom of the page.



*Quito*

*[Handwritten signatures and fingerprints]*

*Lucas [Signature]*



Manabita Genoveva M. Villar, 3 años  
NOTARIA SOCIEDAD DE ASESORES VERIDICOS  
ZAMBUILLA TUMBES PERU



Handwritten signatures and fingerprints at the bottom of the page, including a signature that appears to be 'Luis...' and several distinct fingerprints.



Handwritten signatures and fingerprints in blue ink. The signatures include 'Pam', 'Jenny', and 'Jenny Pal'. There are several fingerprints, some with scribbles over them.



Ministerio Gobierno Militar Acero  
NOVA-SAN CARLOS DE AGUAS VERDES  
ZARUMILLA TUMBES PERU



*[Handwritten signature]*

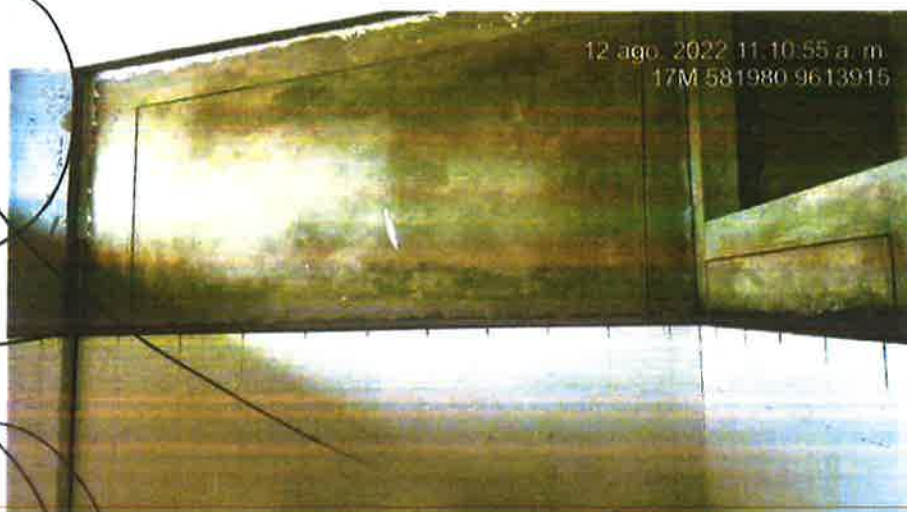
*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

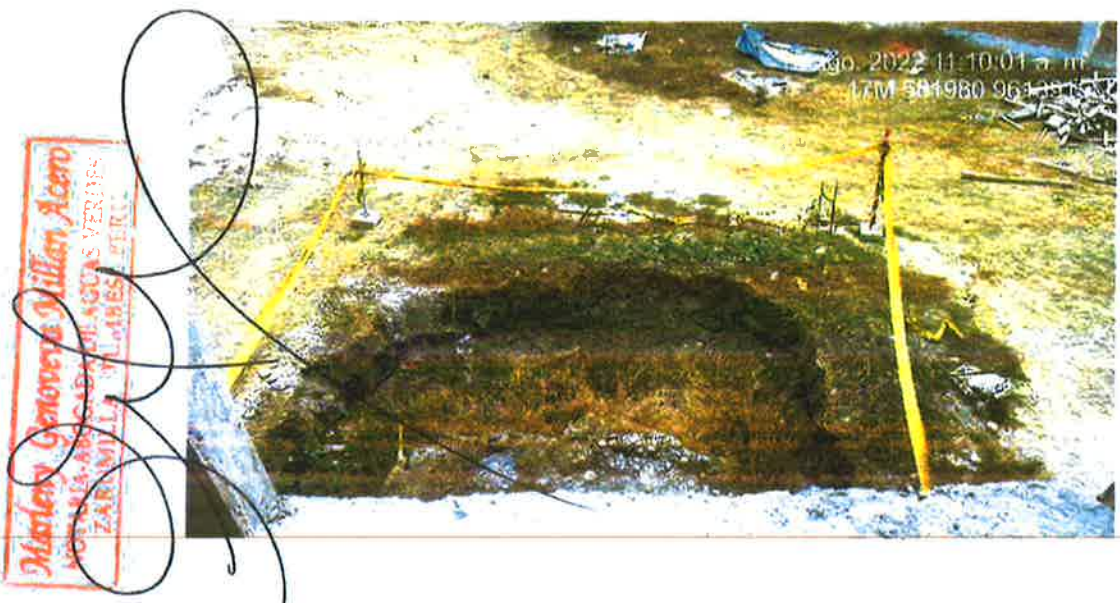






**Marleny Genoveva Millán Acosta**  
 METALLA-BOGADORA DE ALUMINIO VERDE  
 ZARAGOZA, ARICA, PERU




Handwritten signatures and fingerprints in blue ink at the bottom of the page.














Maatary Genoveva Millan Acero  
 NOTARIA SOCIEDAD DE AGUAS VERDES  
 ZARAVILLA UNIBE PERU

*[Handwritten scribbles]*



*[Handwritten signatures and fingerprints]*  
 [Signature] [Fingerprint] [Signature] [Fingerprint] [Signature] [Fingerprint] [Signature] [Fingerprint]



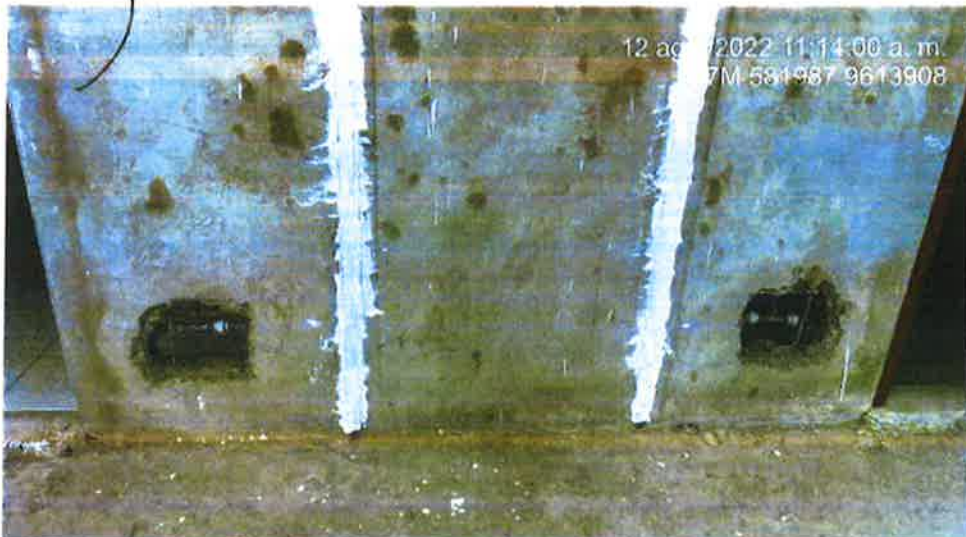
Maestro: Gerardo Villan, Acero  
NOTA: ASOCIADA DE CUAS VERDES,  
AV. SAN JUAN, TUMBES PERU



Handwritten signatures and fingerprints in blue ink. From left to right: a signature with a fingerprint, a signature 'P. P.' with a fingerprint, a signature with a fingerprint, a signature with a fingerprint, and a signature 'Luis P.' with a fingerprint.



Academia Govevru Millan Acam  
 SOTUBU-ANOGADA DE AGRIKAS VEZTES  
 CALUMILLA - TAMBSES - PERU












Ministerio Gobierno: Medio Ambiente  
NO SE ASESORAN LAS AGUAS VERDES  
SIN SU MITO



12 ago. 2022 12:27:50 p. m.  
17M 581914 9614002



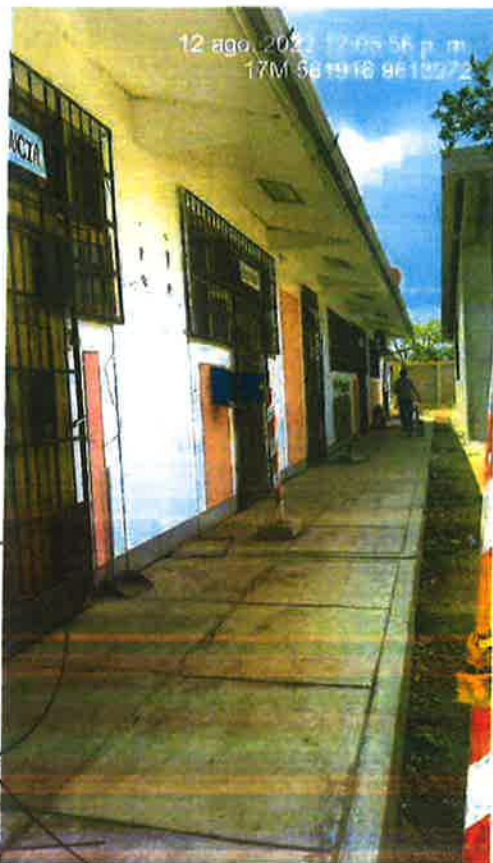
Handwritten signatures and fingerprints in blue ink at the bottom of the page.



Moby Genoveva Millan Acero  
 FOTOGRAFIA DE LAS VEREDAS  
 SANJULIA TAMBORON



[Handwritten signature] [Fingerprint] [Handwritten signature] [Fingerprint] [Handwritten signature] [Fingerprint] [Handwritten signature] [Fingerprint] [Handwritten signature] [Fingerprint]



12 ago. 2022 12:05:56 p. m.  
17M 58 1916 9613972



12 ago. 2022 12:08:46 p. m.  
17M 58 1938 9613972

Miguel Genovey Millán Acero  
NOTA: ALLOCACION DE AGUAS VERDES  
ZARUMILLA TUMBES PERU



12 ago. 2022 12:10:43 p. m.  
17M 581933 9613972



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



Módulo Gaseosos Millen Aca  
NOTA: REVISADA POR LAS VEREDAS  
ZAVALLI, TESS, PENE



[Handwritten signature and fingerprint]

[Handwritten signature and fingerprint]

[Handwritten signature and fingerprint]

[Handwritten signature and fingerprint]

[Handwritten signature and fingerprint]

[Handwritten signature]







Maseny Gonzales Villan Acero  
 NOTARIA JUZGADA DE AGUAS VERDES  
 ZARUMILLA T.L. VERDE











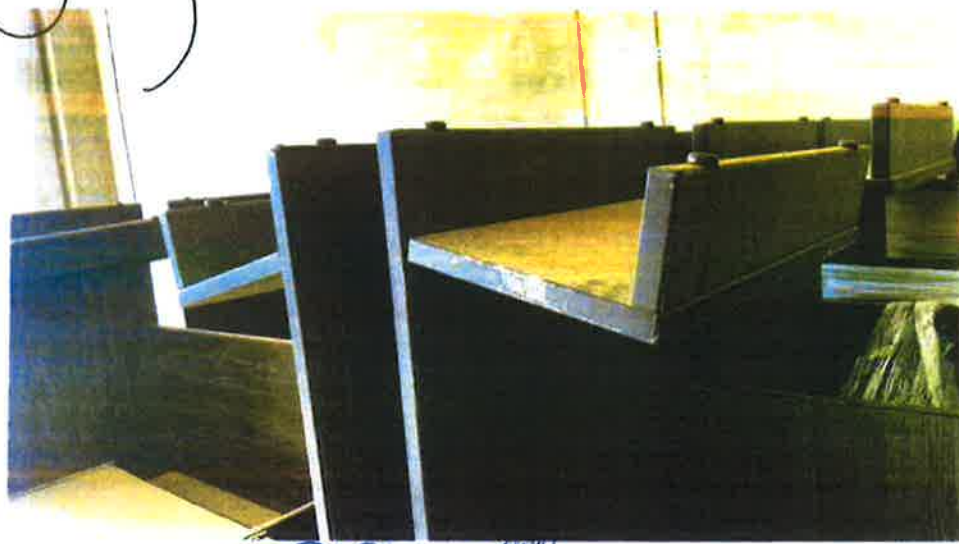

Ministry Government Millán Acero  
INSTITUTO VENEZOLANO DE AGUAS VERDES  
INSTITUTO VENEZOLANO DE AGUAS VERDES



Handwritten signatures and fingerprints in blue ink at the bottom of the page.



Notario Gerardo Millas Acero  
NOTARIO ABOGADO DE AGUAS VERDES  
ZONA AMPLIADA - PUNO PERU



[Handwritten signature]

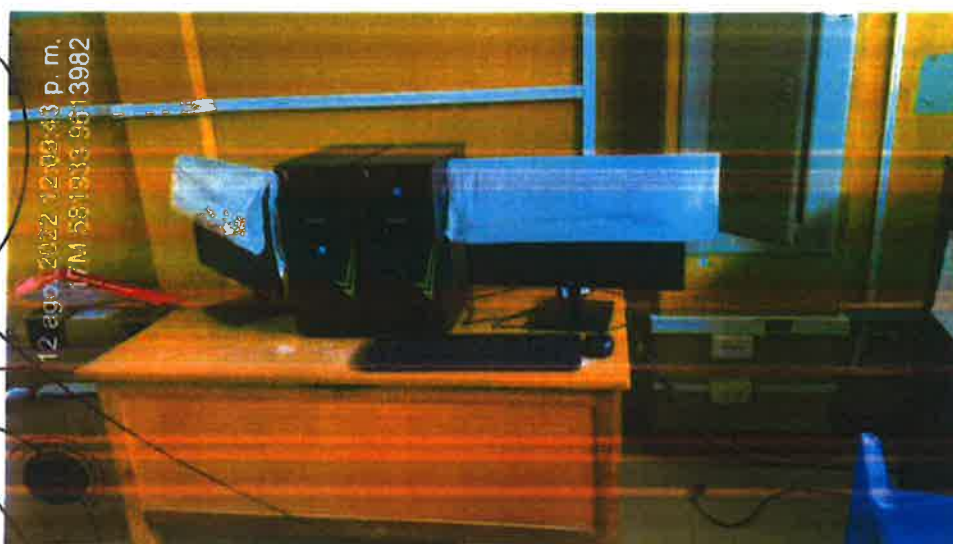
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



Marleny Genoveva Millán Acosta  
 NOTARIA VOCADA DE LOS VEREDOS  
 ZARUMILLA - 1875 - PEP  
 (Handwritten scribbles over the stamp)



(Handwritten signature and a fingerprint)

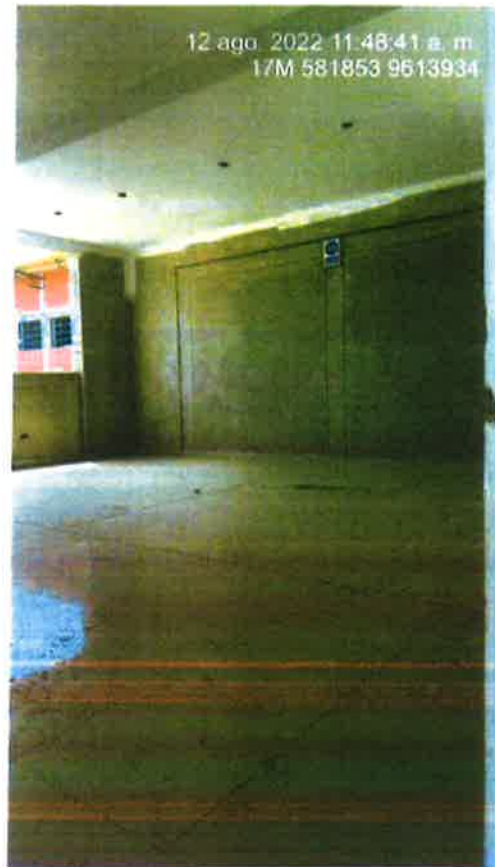
(Four handwritten signatures and fingerprints)



Ministerio Gobierno Millon Acero  
SOLUCIONES PARA LA OCUPACION DE ESPACIOS VERDES  
CARRUMILLA TELARETE



Handwritten signatures and fingerprints at the bottom of the document.



Maserry Genoveva Millan Alzam  
MAYORALDIA LOCALIDAD DE CASAS VERDES  
ZONA RURAL TUMES, PUNO

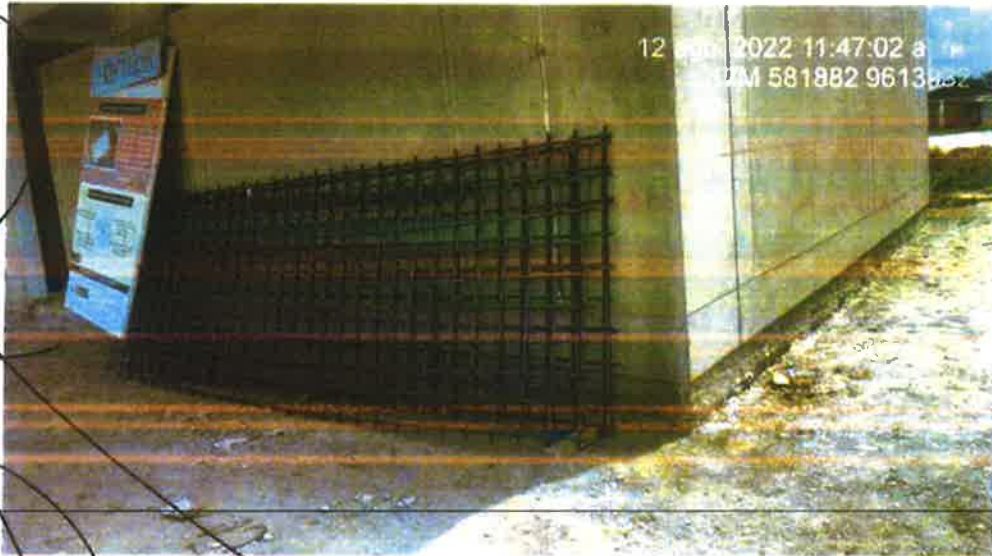


*[Handwritten signature]*  
*[Fingerprint]*  
*[Fingerprint]*

*[Handwritten signature]*  
*[Fingerprint]*  
*[Fingerprint]*

*[Handwritten signature]*  
*[Fingerprint]*

*[Handwritten signature]*  
*[Fingerprint]*



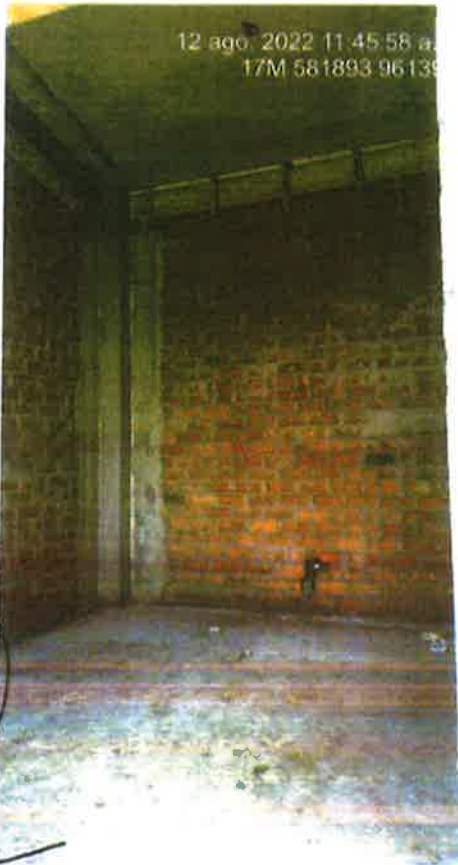
**Marley Genoveva Millan Acosta**  
 INGENIERO-ABOGADA DE ANGIAS PERILES  
 ZARZUELA, EL ALBIS, PERU



*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]* *[Handwritten signature]* *[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



Maldonado Genoveva Millan Acero  
MORADA SOCIEDAD DE AGUAS YERBAS  
ZARUMILLA, FLAMINGO PERU



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*  
*[Fingerprint]*

*[Handwritten signature]*  
*[Fingerprint]*

*[Handwritten signature]*  
*[Fingerprint]*

*[Handwritten signature]*

*[Fingerprint]*

*[Handwritten signature]*  
*[Fingerprint]*





Ministerio Gobierno Millán Acero  
NOTARIA-AGUAS VERDES  
LAMBAYEQUE TUMBES PERU



*[Handwritten signature]*

*[Fingerprint]*

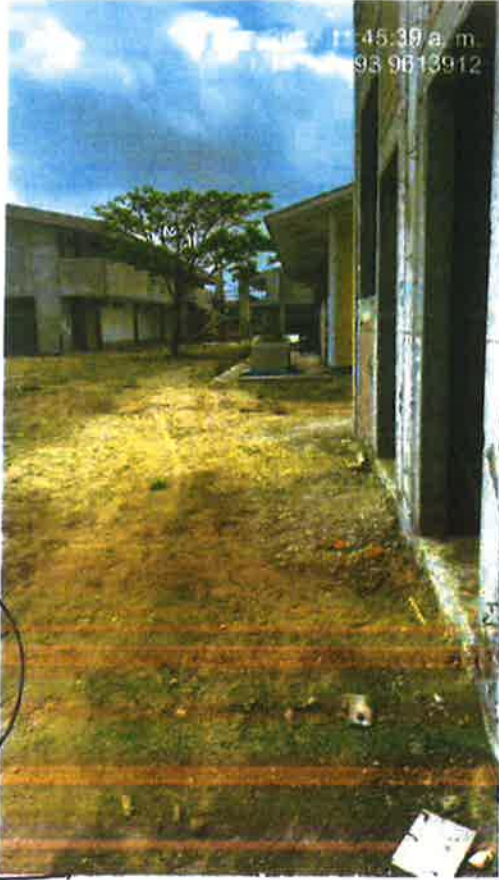
*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



Marlene Girones Villan, Acero  
MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION  
ZARAVILLA TUMBURU



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

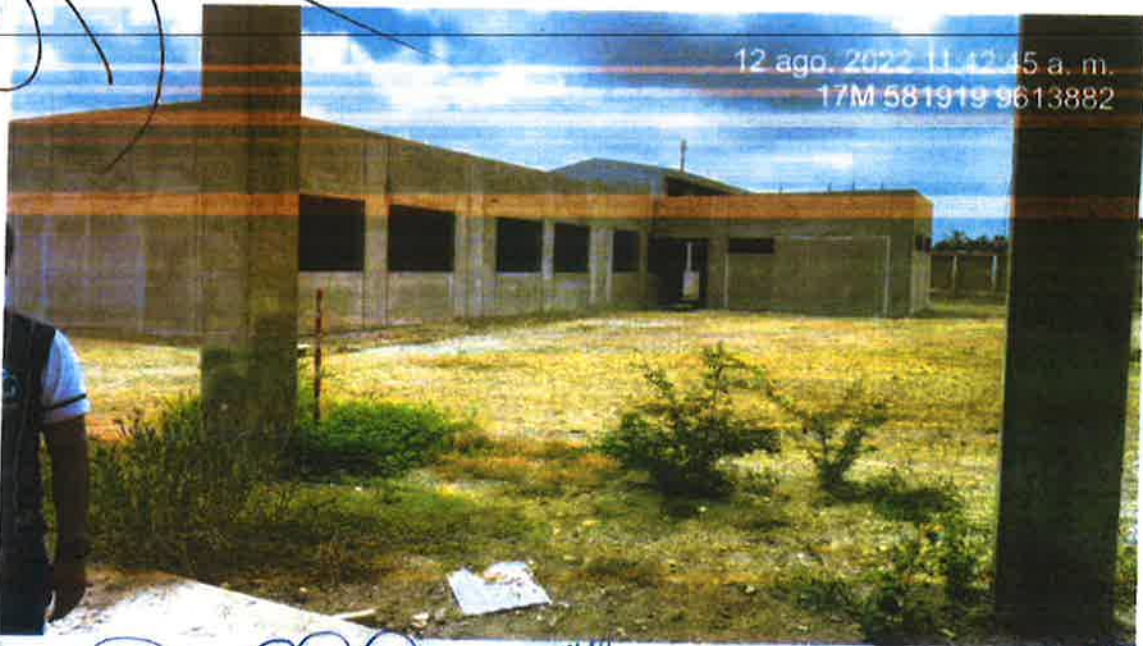
*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

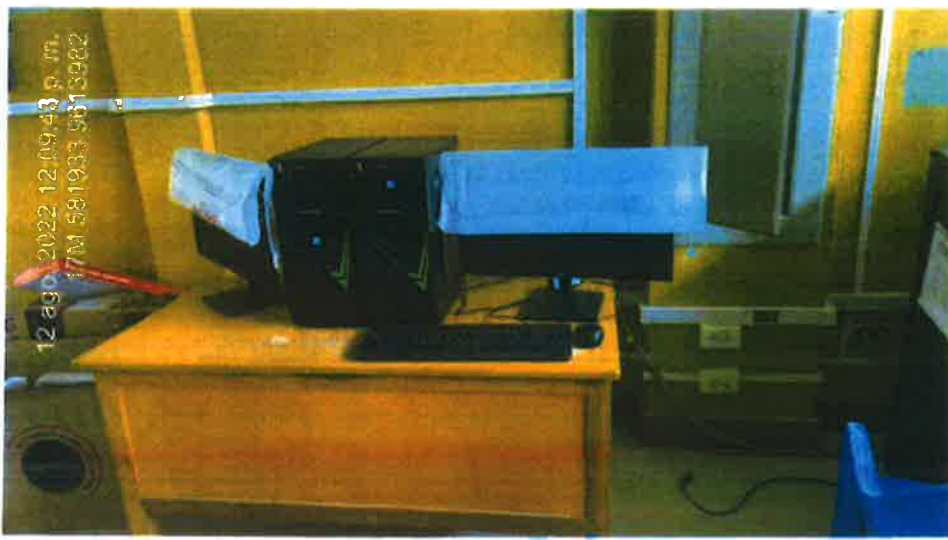
*[Handwritten signature]*



Maximo Gonzalez Millan, Cero  
MAGISTRADO EN CIENCIAS JURIDICAS  
PARA LA DEFENSA DE LOS DERECHOS



Handwritten signatures and fingerprints at the bottom of the page.



**Maestros Genoveva Millan Acero**  
 NOTARIA-ABOGADA DE AGUAS VERDES  
 SUCUMILLA TUMBES PERU



Handwritten signatures and fingerprints in blue ink. There are approximately seven distinct signatures and several fingerprints scattered across the lower half of the page.



Los participantes en la presente diligencia, solicitan que se consigne lo siguiente : =====  
 "así bien, luego de las diligencias técnicas y procedimientos que corresponden a la presente y en la constatación de los metrados realmente ejecutados (observados y no observados), es que se desagrega la siguiente cuantificación por unidad de medida, según partidas contractuales de obra principal, tomando en cuenta el deductivo vinculante n°01, como el adicional de obra N° 02 y mayores metrados, según corresponda, como se describe:

| 01             | ESTRUCTURAS  |     |                             |               |
|----------------|--|-----|-----------------------------|---------------|
| Código         | Descripción  | Und | Metrado Constatado En Campo | Observaciones |
| 01.01          | OBRAS PROVISIONALES  |     |                             |               |
| 01.01.01       | CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA<br>2.40x3.60m   | UND | 1.00                        |               |
| 01.01.02       | CASETA PARA ALMACEN Y GUARDIANIA   | M2  | 50.44                       |               |
| 01.01.03       | CERCO PERIMETRICO LIVIANO CON MALLA<br>RACHELL Y POSTE DE CANA BAMBU Ø 4"<br>APROX. H=3.00m                            | ML  |                             |               |
| 01.01.04       | PORTON PROVISIONAL DE OBRA DE MARCO<br>DE MADERA CON PLANCHA DE CALAMINA<br>INCL. ACCESORIOS                           | UND |                             |               |
| 01.01.05       | SEGURIDAD EN OBRA Y PLAN PARA LA<br>VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE<br>LA COVID-19                                 |     |                             |               |
| 01.01.05.01    | SEGURIDAD EN OBRA  |     |                             |               |
| 01.01.05.01.01 | EQUIPO DE PROTECCION COLECTIVA   | GLB | 1.00                        |               |
| 01.01.05.01.02 | EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL  | GLB | 1.00                        |               |
| 01.01.05.01.03 | SEÑALIZACION TEMPORAL EN OBRA  | GLB | 1.00                        |               |
| 01.01.05.02    | PLAN PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL<br>ANTE LA COVID-19 EN OBRA  |     |                             |               |
| 01.01.05.02.01 | ELABORACION, IMPLEMENTACION Y<br>ADMINISTRACION DEL PLAN DE<br>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO<br>FRENTE AL COVID - 19 | GLB | 1.00                        |               |
| 01.01.05.02.02 | EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL<br>PARA PERSONAL DE OBRA   | MES | 12.00                       |               |
| 01.01.05.02.03 | EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL<br>PARA DIRECCION DE OBRA  | MES | 12.00                       |               |
| 01.01.05.02.04 | EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL<br>PARA PERSONAL DE SALUD  | MES | 12.00                       |               |
| 01.01.05.02.05 | EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL<br>PARA VISITANTES   | MES | 12.00                       |               |
| 01.01.05.02.06 | IDENTIFICACION DE SINTOMATOLOGIA<br>COVID-19 PERIÓDICAMENTE AL INGRESO<br>DE OBRA                                      | GLB | 1.00                        |               |
| 01.01.05.02.07 | KIT PARA LAVADO Y DESINFECCION DE<br>PERSONAL  | MES | 12.00                       |               |
| 01.01.05.02.08 | EQUIPAMIENTO PARA VIGILANCIA DE LA<br>SALUD DEL TRABAJADOR.  | GLB | 1.00                        |               |
| 01.01.05.02.09 | EQUIPAMIENTO PARA DESINFECCIÓN DE<br>ÁREAS COMUNES   | GLB | 1.00                        |               |
| 01.01.05.02.10 | IMPLEMENTACION DE AREA DE TRAJE<br>(CONTROL PREVIO)  | GLB | 1.00                        |               |



Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including a fingerprint on the left and several blue ink signatures across the bottom.

|                |   |     |           |  |
|----------------|---|-----|-----------|--|
| 01.01.05.02.11 | IMPLEMENTACION DE AREA DE VESTUARIO   | GLB | 1.00      |  |
| 01.01.05.02.12 | IMPLEMENTACION DE SERVICIO DE COMEDOR PARA EL PERSONAL                                | GLB | 1.00      |  |
| 01.01.05.02.13 | IMPLEMENTACION DEL TRANSPORTE DE PERSONAL DE OBRA                                     | GLB | 1.00      |  |
| 01.01.06       | PLAN DE MANEJO AMBIENTAL  |     |           |  |
| 01.01.06.01    | PLAN DE MANEJO AMBIENTAL  | GLB | 1.00      |  |
| 01.02          | TRABAJOS PRELIMINARES   |     |           |  |
| 01.02.01       | TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO  | M2  | 14,063.67 |  |
| 01.02.02       | LIMPIEZA INICIAL DE OBRA  | M2  | 14,063.67 |  |
| 01.02.03       | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO  | GLB | 1.00      |  |
| 01.02.04       | TALA DE ARBOLES INC/REFORESTACION   | UND | 10.00     |  |
| 01.02.05       | ALQUILER DE BAÑOS QUIMICOS EN OBRA  | MES | 12.00     |  |
| 01.02.06       | DEMOLICION Y DESMONTAJE DE EDIFICACION EXISTENTE                                      |     |           |  |
| 01.02.06.01    | DEMOLICION DE LA EDIFICACION EXISTENTE C/MAQUINARIA Y EQUIPO                          | M3  | 335.86    |  |
| 01.02.06.02    | DEMOLICION DE VEREDAS, PATIOS Y LOSAS   | M2  | 2,290.48  |  |
| 01.02.06.03    | DEMOLICION DE CERCO PERIMETRICO   | M2  |           |  |
| 01.02.06.04    | DESMONTAJE DE COBERTURA LIVIANA EN EDIFICACION EXISTENTE                              | M2  | 945.28    |  |
| 01.02.06.05    | DESMONTAJE DE TABIQUERIA DRYWALL Y TRJPLAY  | M2  | 1,186.05  |  |
| 01.03          | MOVIMIENTO DE TIERRAS   |     |           |  |
| 01.03.01       | PERFILADO Y NIVELACION DE TERRENO CON MAQUINARIA                                      | M2  | 14,063.67 |  |
| 01.03.02       | EXCAVACION MASIVA CON MAQUINARIA  | M3  | 4,616.11  |  |
| 01.03.03       | EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS   | M3  | 2,462.63  |  |
| 01.03.04       | MEJORAMIENTO CON MATERIAL DE PRESTAMO OVER 4" A 6" VACIOS CUBIERTOS CON HORMIGON FINO | M3  | 429.20    |  |
| 01.03.05       | RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO HORMIGON   | M3  | 2,551.58  |  |
| 01.03.06       | RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO - AFIRMADO   | M3  | 1,752.87  |  |
| 01.03.07       | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE A 2.5KM DE LA OBRA                                  | M3  | 10,981.32 |  |
| 04             | CONCRETO SIMPLE   |     |           |  |
| 01.04.01       | SOLADO 1:10 H=4"  |     |           |  |
| 01.04.01.01    | SOLADO 1:10 H=4"  | M2  | 179.31    |  |
| 01.04.02       | SUB - ZAPATA C:H 1:12 + 30% P.G.  |     |           |  |
| 01.04.02.01    | SUB - ZAPATA C:H 1:12 + 30% P.G.  | M3  | 347.59    |  |
| 01.04.03       | CIMIENTO CORRIDO  |     |           |  |
| 01.04.03.01    | CIMIENTO CORRIDO  | M3  | 9.01      |  |
| 01.05          | CONCRETO ARMADO   |     |           |  |
| 01.05.01       | ZAPATAS   |     |           |  |
| 01.05.01.01    | CONCRETO ARMADO PARA ZAPATAS FC= 210 KG/CM2   | M3  | 775.82    |  |
| 01.05.01.02    | ACERO PARA ZAPATAS  | KG  | 49,800.79 |  |
| 01.05.02       | VIGA DE CIMENTACION   |     |           |  |
| 01.05.02.01    | CONCRETO ARMADO PARA VIGAS DE CIMENTACION FC=210 KG/CM2                               | M3  | 137.38    |  |



Handwritten signatures and stamps are present at the bottom of the page, including several blue ink signatures and a circular stamp on the right side.

|                |  |      |           |  |
|----------------|--|------|-----------|--|
| 01.05.02.02    | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGA DE CIMENTACION            | M2   | 937.12    |  |
| 01.05.02.03    | ACERO PARA VIGAS DE CIMENTACION                            | KG   | 29,342.41 |  |
| 01.05.03       | SOBRECIMIENTO  |      |           |  |
| 01.05.03.01    | CONCRETO ARMADO PARA SOBRECIMIENTO REFORZADO FC=175 KG/CM2 | M3   | 131.64    |  |
| 01.05.03.02    | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA SOBRECIMIENTO                | M2   | 1,482.15  |  |
| 01.05.03.03    | ACERO PARA SOBRECIMIENTO                                   | KG   | 5,698.43  |  |
| 01.05.04       | COLUMNAS Y PLACAS  |      |           |  |
| 01.05.04.01    | CONCRETO PARA COLUMNAS Y PLACAS FC=210 KG/CM2              | M3   | 430.28    |  |
| 01.05.04.02    | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA COLUMNAS Y PLACAS            | M2   | 4,114.19  |  |
| 01.05.04.03    | ACERO PARA COLUMNAS Y PLACAS                               | KG   | 76,117.95 |  |
| 01.05.05       | COLUMNETAS   |      |           |  |
| 01.05.05.01    | CONCRETO PARA COLUMNETAS FC=175 KG/CM2                     | M3   | 82.75     |  |
| 01.05.05.02    | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNETAS                     | M2   | 1,299.31  |  |
| 01.05.05.03    | ACERO PARA COLUMNETAS                                      | KG   | 12,027.42 |  |
| 01.05.06       | VIGAS  |      |           |  |
| 01.05.06.01    | CONCRETO PARA VIGAS FC= 210KG/CM2                          | M3   | 379.93    |  |
| 01.05.06.02    | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VIGAS                        | M2   | 2,716.58  |  |
| 01.05.06.03    | ACERO PARA VIGAS   | KG   | 56,139.94 |  |
| 01.05.07       | VIGAS DE CIERRE  |      |           |  |
| 01.05.07.01    | CONCRETO PARA VIGAS DE CIERRE FC=175 KG/CM2                | M3   | 51.78     |  |
| 01.05.07.02    | ENCOFRADO PARA VIGAS DE CIERRE                             | M2   | 592.80    |  |
| 01.05.07.03    | ACERO PARA VIGAS DE CIERRE                                 | KG   | 6,127.57  |  |
| 01.05.08       | LOSAS ALIGERADAS   |      |           |  |
| 01.05.08.01    | LOSA ALIGERADA H=20CM                                      |      |           |  |
| 01.05.08.01.01 | CONCRETO PARA LOSA ALIGERADA H=20cm, FC=240 KG/CM2         | M3   | 369.29    |  |
| 01.05.08.01.02 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE LOSA ALIGERADA H=20cm          | M2   | 3,375.20  |  |
| 01.05.08.01.03 | ACERO PARA LOSA ALIGERADA H=20cm                           | KG   | 24,368.73 |  |
| 01.05.08.01.04 | LADRILLO DE TECHO 15x30x30 - LOSA ALIGERADA                | UNID | 26,278.00 |  |
| 01.05.09       | LOSA MACIZA  |      |           |  |
| 01.05.09.01    | CONCRETO PARA LOSA MACIZA FC=210 KG/CM2                    | M3   | 0.69      |  |
| 01.05.09.02    | ENCOFRADO PARA LOSA MACIZA                                 | M2   | 4.60      |  |
| 01.05.09.03    | ACERO PARA LOSA MACIZA                                     | KG   | 79.60     |  |
| 01.05.10       | ESCALERA   |      |           |  |
| 01.05.10.01    | CONCRETO PARA ESCALERA FC=210 KG/CM2                       | M3   | 8.26      |  |
| 01.05.10.02    | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE ESCALERA                       | M2   | 57.84     |  |
| 01.05.10.03    | ACERO PARA ESCALERA  | KG   | 846.82    |  |
| 01.06          | VARIOS   |      |           |  |
| 01.06.01       | FALSO PISO   |      |           |  |



(Rm)

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

|             |  |     |           |  |
|-------------|--|-----|-----------|--|
| 01.06.01.01 | CONCRETO PARA FALSO PISO F'C=175<br>KG/CM2   | M3  | 180.56    |  |
| 01.06.01.02 | ACERO PARA FALSO PISO  | KG  | 9,919.90  |  |
| 01.06.02    | MESADAS Y BANCAS   |     |           |  |
| 01.06.02.01 | CONCRETO MESADAS Y BANCAS F'C=175<br>KG/CM2  | M3  | 7.12      |  |
| 01.06.02.02 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE<br>MESADAS Y BANCAS  | M2  | 80.34     |  |
| 01.06.02.03 | ACERO PARA MESADAS Y BANCAS  | KG  | 466.23    |  |
| 01.06.03    | CURADO   |     |           |  |
| 01.06.03.01 | CURADO (CON ADITIVO)   | M2  | 16,293.61 |  |
| 01.07       | COBERTURAS LIVIANAS  |     |           |  |
| 01.07.01    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TIJERAL<br>METALICO CURVO TIPO 1 LONG=26.30M                | UND | 14.00     |  |
| 01.07.02    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VIGUETA<br>METALICA TIPO VG-C                               | ML  | 1,032.00  |  |
| 01.07.03    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE<br>TEMPERADOR DE Ø 5/8"                                     | ML  | 945.60    |  |
| 01.07.04    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TENSORES<br>DE FIERRO LISO Ø 5/8"                           | ML  | 840.00    |  |
| 01.07.05    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE COLGANTE<br>DE FIERRO LISO Ø 1/2"                           | ML  | 378.00    |  |
| 01.07.06    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE<br>COBERTURA DE ACERO ALUMINIZADO<br>(CALAMINON CUE=0.50m)  | M2  | 2,515.50  |  |
| 01.07.07    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE APOYOS<br>FIJOS ENTRE COLUMNA Y TIJERAL<br>PARABOLICO       | UND | 14.00     |  |
| 01.07.08    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE APOYOS<br>MOVIL ENTRE COLUMNA Y TIJERAL<br>PARABOLICO       | UND | 14.00     |  |
| 01.07.09    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE ARRJOSTRE<br>DE FIERRO CORRUGADO Ø 3/8"                     | ML  | 580.00    |  |
| 01.07.10    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE CANALITA<br>DE PLANCHA GALVANIZADA 4mm<br>(0.10x0.20x0.15m) | ML  | 172.00    |  |
| 01.07.11    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE BAJADA DE<br>MONTANTE DE TUBERJA PVC Ø 3"                   | PTO | 6.00      |  |

| 2        |  | ARQUITECTURA |                               |               |
|----------|--|--------------|-------------------------------|---------------|
| CODIGO   | DESCRIPCION  | UND          | METRADO CONSTAADO EN<br>CAMPO | OBSERVACIONES |
| 02.01    | MUROS Y TABIQUES   |              |                               |               |
| 02.01.01 | MURO DE LADRILLO TIPO IV (12.5x9x23)<br>APAREJO DE SOGA                            | M2           | 1,890.32                      |               |
| 02.01.02 | MURO DE LADRILLO TIPO IV (12.5x9x23)<br>APAREJO DE CABEZA                          | M2           | 777.15                        |               |
| 02.01.03 | MURO CON PLANCHA DE FIBRACEMIENTO<br>6mm   | M2           | -                             |               |
| 02.01.04 | DIVISIONES DE MELAMINE CON PUERTA,<br>SEGUN DISEÑO INCLUYE ACCESORIOS<br>METALICOS | M2           | -                             |               |
| 02.01.05 | DIVISIONES DE MELAMINE EN URINARIO,<br>INC. ACCESORIOS METALICOS                   | M2           | -                             |               |
| 02.02    | REVOQUES Y ENCUCIDOS   |              |                               |               |



*Jan RL*

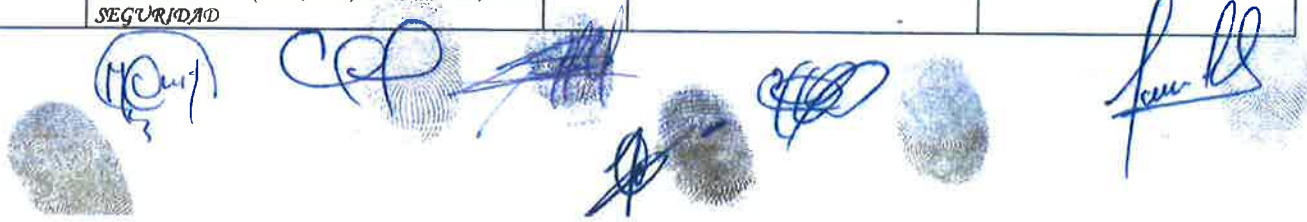


|          |  |     |          |  |
|----------|--|-----|----------|--|
| 02.02.01 | TARRAJEO EN MUROS EXTERIORES CA 1:4, E=1.5cm, CEMENTO TIPO ICO                   | M2  | 2,222.49 |  |
| 02.02.02 | TARRAJEO EN MUROS INTERIORES CA 1:4, E=1.5cm, CEMENTO TIPO ICO                   | M2  | 3,183.68 |  |
| 02.02.03 | TARRAJEO EN SOBRECIMIENTO PROP. 1:5 E=1.5cm CEMENTO TIPO ICO                     | M2  | 7.64     |  |
| 02.02.04 | TARRAJEO EN COLUMNAS PROP. 1:5 E=1.5cm, CEMENTO TIPO ICO                         | M2  | 2,071.52 |  |
| 02.02.05 | TARRAJEO EN CIELO RASO PROP. 1:5, E=1.5cm, CEMENTO TIPO ICO                      | M2  | 4,144.84 |  |
| 02.02.06 | TARRAJEO EN VIGAS PROP. 1:4, E=1.5cm, CEMENTO TIPO ICO                           | M2  | 2,134.73 |  |
| 02.02.07 | TARRAJEO DE RAYADO PRIMARIO MEZCLA 1:4   | M2  | 615.12   |  |
| 02.02.08 | REVESTIMIENTO DE DERRAMES H=0.15m, PROP. 1:4, E=1.5cm, CEMENTO TIPO ICO          | ML  | 1,059.91 |  |
| 02.03    | PINTURA  |     |          |  |
| 02.03.01 | PINTURA LATEX EN MUROS EXTERIORES  | M2  | -        |  |
| 02.03.02 | PINTURA LATEX EN MUROS INTERIORES  | M2  | -        |  |
| 02.03.03 | PINTURA LATEX EN COLUMNAS  | M2  | -        |  |
| 02.03.04 | PINTURA LATEX EN CIELO RASO  | M2  | 2,425.03 |  |
| 02.03.05 | PINTURA LATEX EN VIGAS   | M2  | -        |  |
| 02.03.06 | PINTURA LATEX EN DERRAMES  | ML  | -        |  |
| 02.03.07 | PINTURA ESMALTE SINTETICO A=5cm  | ML  | -        |  |
| 02.04    | PISOS Y PAVIMENTOS   |     |          |  |
| 02.04.01 | CONTRAPISO C:A PROP. 1:4, E=2.5cm  | M2  | 3,617.41 |  |
| 02.04.02 | PISO CERAMICO 0.60 X 0.60m ANTI DESLIZANTE                                       | M2  | -        |  |
| 02.04.03 | PISO CERAMICO 0.30 X 0.30 ANTI DESLIZANTE  | M2  | 319.67   |  |
| 02.04.04 | CONTRAPISO PARA IMPERMEABILIZACION DE TECHO, ACABADO SEMI PULIDO                 | M2  | 170.01   |  |
| 02.04.05 | ENCHAPE CERAMICO (0.20x0.30)   | M2  | 57.24    |  |
| 02.04.06 | CONCRETO EN VEREDAS F'C=175 KG/CM2, E=10cm, SEMIPULIDO                           | M2  | 168.00   |  |
| 02.04.07 | CONCRETO EN RAMPA F'C=175 KG/CM2, E=10cm, SEMIPULIDO INCL. SARDINEL              | M2  | -        |  |
| 02.04.08 | CONCRETO EN LOSA E=0.15m F'C=175KG/CM2 ACABADO FROTAchado                        | M2  | 3,716.29 |  |
| 02.04.09 | SARDINEL DE VEREDA (0.20x0.40) F'C=175 KG/CM2                                    | ML  | 84.00    |  |
| 02.04.10 | SARDINEL DE CONF. (0.20x0.40) F'C=175 KG/CM2 EN PLATAFORMA DEPORTIVA Y PATIO     | ML  | 423.19   |  |
| 02.05    | ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS  |     |          |  |
| 02.05.01 | ZOCALO DE CERAMICO 0.30x0.30m  | M2  | 624.15   |  |
| 02.05.02 | CONTRA ZOCALO DE CERAMICO H=0.10m  | ML  | -        |  |
| 02.06    | CARPINTERIA DE MADERA  |     |          |  |
| 02.06.01 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTAS DE MADERA MACIZA (0.90X2.10M) INC. ACCESORIOS | UND | 4.00     |  |
| 02.06.02 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTAS DE MADERA MACIZA (1.10X2.10M) INC. ACCESORIOS | UND | 18.00    |  |
| 02.06.03 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTAS DE MADERA MACIZA (1.00X2.10M) INC. ACCESORIOS | UND | -        |  |



*Handwritten signature*

|          |  |     |   |
|----------|--|-----|---|
| 02.06.04 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA CONTRAPLACADA (0.75x2.10m) INC. ACCESORIOS   | UND |   |
| 02.06.05 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA CONTRAPLACADA (0.90x2.10m) INC. ACCESORIOS   | UND |   |
| 02.06.06 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA CONTRAPLACADA (0.90x1.00m) INC. ACCESORIOS   | UND |   |
| 02.06.07 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA CONTRAPLACADA (0.80x2.10m) INC. ACCESORIOS   | UND |   |
| 02.06.08 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VIGUETAS DE MADERA 2" X 2"  | ML  | 1,594.79  |
| 02.07    | CARPINTERIA METALICA   |     |   |
| 02.07.01 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTAS METALICAS T-1 (4.00x2.40m)  | UND |   |
| 02.07.02 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.08x1.20m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND |   |
| 02.07.03 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.25x1.20m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND |   |
| 02.07.04 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.52x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND |   |
| 02.07.05 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.53x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND |   |
| 02.07.06 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.50x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND |   |
| 02.07.07 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.95x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND |   |
| 02.07.08 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.18x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND |   |
| 02.07.09 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.98x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND |   |
| 02.07.10 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.74x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND |  |
| 02.07.11 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.31x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND |   |
| 02.07.12 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.74x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND |   |
| 02.07.13 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.61x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND |   |



|          |  |     |  |  |
|----------|--|-----|--|--|
| 02.07.14 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.64x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND |  |  |
| 02.07.15 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (3.03x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND |  |  |
| 02.07.16 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (3.41x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND |  |  |
| 02.07.17 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.29x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND |  |  |
| 02.07.18 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (3.41x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND |  |  |
| 02.07.19 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.91x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND |  |  |
| 02.07.20 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.78x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND |  |  |
| 02.07.21 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.56x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND |  |  |
| 02.07.22 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.95x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND |  |  |
| 02.07.23 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.30x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND |  |  |
| 02.07.24 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (3.39x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND |  |  |
| 02.07.25 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.00x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND |  |  |
| 02.07.26 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (3.41x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND |  |  |
| 02.07.27 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.98x1.70m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND |  |  |
| 02.07.28 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (2.66x0.60m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND |  |  |
| 02.07.29 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.10x0.90m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND |  |  |
| 02.07.30 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (1.10x0.78m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND |  |  |



Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including several illegible signatures and a circular stamp on the right side.

|             |  |     |          |  |
|-------------|--|-----|----------|--|
| 02.07.31    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (0.90x0.90m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND |          |  |
| 02.07.32    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VENTANA ENMARCADA DE ALUMINIO INC. VIDRIO CRUDO DE 6mm (0.90x0.78m) CON LAMINA DE SEGURIDAD | UND |          |  |
| 02.07.33    | SUM. Y COLOCACION DE TAPA JUNTAS DE ALUMINIO DE 4"   | ML  |          |  |
| 02.07.34    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE ASTA DE BANDERA   | UND |          |  |
| 02.07.35    | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO CROMADO PRE FABRICADO Ø 2" PARA DISCAPACITADOS L=0.90m                                | UND |          |  |
| 02.07.36    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE T° F° G° Ø 2" SEGUN DISEÑO  | ML  |          |  |
| 02.08       | COBERTURA  |     |          |  |
| 02.08.01    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE COBERTURA LIVIANA DE FIBRA VEGETAL (0.95x2.00m)   | M2  | 2,597.52 |  |
| 02.09       | CERRAJERIA   |     |          |  |
| 02.09.01    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE CERROJO ALUMINIZADO DE 2" INCL. MANIJA  | UND |          |  |
| 02.10       | OTROS  |     |          |  |
| 02.10.01    | JUNTA DE DILATACION E=1"   | ML  |          |  |
| 02.10.02    | SENALES INFORMATIVAS DE SEGURIDAD  |     |          |  |
| 02.10.02.01 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE SENALIZACION DE SEGURIDAD ADOSADOS A PARED 0.20x0.30m                                       | UND |          |  |
| 02.10.02.02 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE SENALIZACION ADOSADO A PARED 0.30x0.40m   | UND |          |  |
| 02.10.02.03 | SUMINISTRO E INSTALACION DE EXTINGTORES  | UND |          |  |
| 02.10.03    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESPEJO BISELADO (2.50x0.80)   | UND |          |  |
| 02.10.04    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE GARGOLAS DE C° PREFABRICADA   | UND |          |  |
| 02.10.05    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE LETRAS DE BRONCE  | UND |          |  |



| 3 INSTALACIONES SANITARIAS |  |     |                            |               |
|----------------------------|--|-----|----------------------------|---------------|
| CODIGO                     | DESCRIPCION  | UND | METRADO CONSTATAO EN CAMPO | OBSERVACIONES |
| 03.01                      | INSTALACIONES DE AGUA FRIA                         |     |                            |               |
| 03.01.01                   | SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC-SAP Ø 1/2"  | PTO | 152.00                     |               |
| 03.01.02                   | RED DE DISTRIBUCION TUBERIA Ø 1/2" PVC SAP         | ML  | 334.76                     |               |
| 03.01.03                   | RED DE DISTRIBUCION TUBERIA Ø 3/4" PVC SAP         | ML  | 11.80                      |               |
| 03.01.04                   | RED DE DISTRIBUCION TUBERIA Ø 1" PVC-SAP           | ML  | 141.36                     |               |
| 03.01.05                   | SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO 90° PVC SAP Ø 1/2" | UND | 474.00                     |               |

|             |   |     |        |  |
|-------------|---|-----|--------|--|
| 03.01.06    | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC SAP Ø 3/4"   | UND | 2.00   |  |
| 03.01.07    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE CODO 90° PVC SAP Ø 1"  | UND | 4.00   |  |
| 03.01.08    | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 45° PVC SAP Ø 3/4"   | UND | -      |  |
| 03.01.09    | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 45° PVC SAP Ø 1"   | UND | -      |  |
| 03.01.10    | SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC SAP Ø 1"  | UND | -      |  |
| 03.01.11    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE REDUCCION PVC SAP Ø 3/4" A 1/2"  | UND | 1.00   |  |
| 03.01.12    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE REDUCCION PVC SAP Ø 1" A 1/2"  | UND | 6.00   |  |
| 03.01.13    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE REDUCCION PVC SAP Ø 1" A 3/4"  | UND | 2.00   |  |
| 03.01.14    | SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE DE PVC SAP Ø 1/2"   | UND | 132.00 |  |
| 03.01.15    | SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE DE PVC SAP Ø 1"   | UND | 6.00   |  |
| 03.01.16    | SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA DE Ø 3/4"   | UND | -      |  |
| 03.01.17    | SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA DE Ø 1/2" CON DOBLE UNIVERSAL 1/2". INC. ACCESORIOS | UND | 22.00  |  |
| 03.01.18    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS PARA LA OPERATIVIDAD DE CISTERNA DE ALMACENAMIENTO DE AGUA  |     |        |  |
| 03.01.18.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE UNIÓN UNIVERSAL DE PVC DE 1"  | UND | -      |  |
| 03.01.18.02 | SUMINISTRO E INSTALACION DE UNIÓN UNIVERSAL DE PVC Ø 1 1/4"                                       | UND | -      |  |
| 03.01.18.03 | SUMINISTRO E INSTALACION DE UNIÓN UNIVERSAL DE PVC Ø 3"   | UND | -      |  |
| 03.01.18.04 | SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA CHECK DE BRONCE Ø 1 1/4"                                      | UND | -      |  |
| 03.01.18.05 | SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA PVC SAP Ø 1"  | UND | -      |  |
| 03.01.18.06 | SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA PVC SAP Ø 1 1/4"                                    | UND | -      |  |
| 03.01.18.07 | SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA COMPUERTA PVC SAP Ø 3"  | UND | -      |  |
| 03.01.18.08 | SUMINISTRO E INSTALACION DE EMPALME DE PVC Ø 1 1/4"   | UND | -      |  |
| 03.01.18.09 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO DE Fº GALVANIZADO DE 1 1/4"                                      | UND | -      |  |
| 03.01.18.10 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TEE PVC SAP Ø 1 1/4"   | UND | -      |  |
| 03.01.18.11 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TEE PVC SAP Ø 3"   | UND | -      |  |
| 03.01.18.12 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ABRAZADERA Ø 1"   | UND | -      |  |
| 03.01.18.13 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ABRAZADERA DE 1 1/4"  | UND | -      |  |
| 03.01.18.14 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA METALICA DE 2.10 X 1.00m                                       | UND | 1.00   |  |
| 03.01.18.15 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA METALICA PARA CISTERNA Y TANQUE                                  | UND | 2.00   |  |
| 03.01.18.16 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESCALERA CON TUBO Ø 1 1/2" Y Peldaños DE TUBO Ø 1"                     | ML  | 10.00  |  |
| 03.02       | INSTALACIONES DE DESAGUE  |     |        |  |
| 03.02.01    | SALIDAS PARA VENTILACION DE Ø 2"  | PFO | 42.00  |  |



Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including a large signature on the right and several smaller ones on the left.

|          |  |     |        |  |
|----------|--|-----|--------|--|
| 03.02.02 | SALIDAS PARA TUBO DE PVC Ø 2"  | PTO | 118.00 |  |
| 03.02.03 | SALIDAS PARA TUBO DE PVC Ø 4"  | PTO | 116.00 |  |
| 03.02.04 | TRAZO DE NIVELES Y REPLANTEO DE RED DE AGUA  | ML  | 826.84 |  |
| 03.02.05 | TRAZO DE NIVELES Y REPLANTEO DE RED DE ALCANTARILLADO  | ML  | 610.82 |  |
| 03.02.06 | RED DE DISTRIBUCION PVC SAP PARA DESAGÜE DE Ø 4"   | ML  | 197.21 |  |
| 03.02.07 | RED DE DISTRIBUCION PVC SAP PARA DESAGÜE DE Ø 2"   | ML  | 403.15 |  |
| 03.02.08 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE CAMA DE ARENA FINA PARA TUBERIA DE AGUA Y DESAGÜE, E=0.10m                    | M3  | 36.08  |  |
| 03.02.09 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE CAPA DE ARENA FINA SOBRE TUBO PARA TUBERIA DE AGUA Y DESAGÜE, E=0.15m         | M3  | 40.54  |  |
| 03.02.10 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 45° PVC SAP Ø 2"  | UND | 25.00  |  |
| 03.02.11 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 45° PVC SAP Ø 4"  | UND | -      |  |
| 02.12    | SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC SAP Ø 4" X 4"  | UND | 54.00  |  |
| 03.02.13 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC SAP Ø 2" X 2"  | UND | 34.00  |  |
| 03.02.14 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC SAP Ø 4" A 2"  | UND | 89.00  |  |
| 03.02.15 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC SAP Ø 4"   | UND | 41.00  |  |
| 03.02.16 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PVC SAP Ø 2"   | UND | 16.00  |  |
| 03.02.17 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC SAP Ø DE 4"   | UND | 27.00  |  |
| 03.02.18 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90° PVC SAP Ø DE 2"   | UND | 150.00 |  |
| 03.02.19 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPAS DE REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø 4"                                  | UND | 55.00  |  |
| 03.02.20 | SUMINISTRO E INSTALACION DE SUMIDERO CROMADO REJILLA DE BRONCE DE Ø 2"                                   | UND | 32.00  |  |
| 03.02.21 | SUMINISTRO E INSTALACION DE SOMBRERO VENTILACION PVC DE Ø 2"   | UND | 25.00  |  |
| 03.02.22 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TRAMPA PARA SUMIDERO PVC DE Ø 2"   | UND | 33.00  |  |
| 02.23    | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO SANITARIO DE 4" CON SALIDA DE 2"  | UND | 46.00  |  |
| 03.02.24 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE REGISTRO 12" X 24" INCLUYE MARCO Y TAPA CON REGISTRO ROSCADO         | UND | 25.00  |  |
| 03.02.25 | SUMINISTRO E INSTALACION DE BUZONETAS DE CONCRETO Ø 0.80m, INCLUYE MARCO Y TAPA                          | UND | 4.00   |  |
| 03.03    | APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS   |     |        |  |
| 03.03.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE INODORO MODELO ONE PIECE TANQUE BAJO DE LOSA COLOR BLANCO INCLUYE ACCESORIOS | UND | 52.00  |  |
| 03.03.02 | SUMINISTRO E INSTALACION DE OVALIN LOSA BLANCA CON ACCESORIOS  | UND | 52.00  |  |
| 03.03.03 | SUMINISTRO E INSTALACION DE URINARIO DE LOSA BLANCA CON ACCESORIOS C/Llave TEMPORIZADA                   | UND | 21.00  |  |
| 03.03.04 | SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE DE UNA POZA INCLUYE ACCESORIOS                  | UND | 14.00  |  |



*[Handwritten signature]*

|                |   |     |        |  |
|----------------|---|-----|--------|--|
| 03.03.05       | SUMINISTRO E INSTALACION DE DISPENSADOR PLASTICO PARA PAPEL HIGIENICO   | UND | 22.00  |  |
| 03.03.06       | SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE CROMADA DE 1/2" P/LAVATORIOS INCLUYE ACCESORIOS                                       | UND | 52.00  |  |
| 03.03.07       | SUMINISTRO E INSTALACION DE PAPELERA DE ACERO INOXIDABLE  | UND | 56.00  |  |
| 03.03.08       | SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE TIPO CUELLO GANSO CROMADA P/LAVADERO 1/2"   | UND | 14.00  |  |
| 03.03.09       | SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCHA METALICA 1/2" INCLUYE ACCESORIOS  | UND | 10.00  |  |
| 03.04          | OTROS   |     |        |  |
| 03.04.01       | PRUEBA HIDRAULICA Y DESINFECCION P/TUBERIA DE AGUA POTABLE  | ML  | 480.72 |  |
| 03.04.02       | PRUEBA HIDRAULICA DE REDES DE ALCANTARILLADO  | ML  | 725.56 |  |
| 03.05          | DRENAJE PLUVIAL   |     |        |  |
| 03.05.01       | OBRAS PRELIMINARES  |     |        |  |
| 03.05.01.01    | TRAZO, NIVEL Y REPLANTEO DE CUNETAS   | M2  |        |  |
| 03.05.01.02    | EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS PARA CUNETA   | M3  |        |  |
| 03.05.01.03    | CONCRETO F'c=210 KG/CM2 PARA CUNETAS  | M3  |        |  |
| 03.05.01.04    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE REJILLA METALICA CON ANGULO DE 1 1/2" X 1 1/2" X 3/16" Y PLATINA 1" X 1" X 1/8" SEGUN DISEÑO | ML  |        |  |
| 03.05.01.05    | SUMINISTRO E INSTALACION DE CANALCETA PLUVIAL PLANCHA Fº GALVANIZADA DE=1/27" INCLUYE ACCESORIOS                        | ML  |        |  |
| 03.05.01.06    | RED DE DISTRIBUCION PVC SAP Ø 3" PARA REBOSE DE CISTERNA Y BAJANTE DE DRENAJE PLUVIAL INCLUYE ACCESORIOS                | ML  | 145.04 |  |
| 03.05.01.07    | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO Ø 3" DE 45º PVC PARA DRENAJE PLUVIAL   | UND | 8.00   |  |
| 03.05.01.08    | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO Ø 3" DE 90º PVC PARA DRENAJE PLUVIAL   | UND | 11.00  |  |
| 03.05.01.09    | ABRAZADERA DE Fº Ø 3" CON TUERCAS Y PERNOS  | UND |        |  |
| 03.06          | CISTERNA Y TANQUE ELEVADO   |     |        |  |
| 03.06.01       | PERFILADO Y NIVELACION DE TERRENO PARA CISTERNA Y TANQUE ELEVADO  | M2  | 12.96  |  |
| 03.06.02       | EXCAVACION MANUAL DE ZANJA PARA CISTERNA  | M3  | 35.64  |  |
| 03.06.03       | MEJORAMIENTO CON MATERIAL DE PRESTAMO OVER 2" A 4" VACIOS CUBIERTOS CON HORMIGON FINO                                   | M3  | 5.18   |  |
| 03.06.04       | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE A 2.5KM DE LA OBRA  | M3  | 140.91 |  |
| 03.06.05       | SOLADO DE CONCRETO PROP. 1:10   | M2  | 1.10   |  |
| 03.06.06       | CONCRETO ARMADO   |     |        |  |
| 03.06.06.01    | ZAPATAS   |     |        |  |
| 03.06.06.01.01 | CONCRETO ARMADO PARA ZAPATAS F'c= 210 KG/CM2  | M3  | 6.48   |  |
| 03.06.06.01.02 | ACERO PARA ZAPATAS  | KG  | 339.29 |  |
| 03.06.06.02    | CISTERNA  |     |        |  |
| 03.06.06.02.01 | CONCRETO ARMADO PARA CISTERNA F'c=210 KG/CM2  | M3  | 4.71   |  |



Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including a large signature on the left and another on the right, along with several circular official stamps.

|                |   |    |        |  |
|----------------|---|----|--------|--|
| 03.06.06.02.02 | ACERO PARA CISTERNA                                   | KG | 422.04 |  |
| 03.06.06.02.03 | ENCOFRADO PARA CISTERNA                               | M2 | 21.89  |  |
| 03.06.06.03    | COLUMNAS  |    |        |  |
| 03.06.06.03.01 | CONCRETO ARMADO PARA COLUMNAS<br>F'c=210 KG/CM2       | M3 | 3.74   |  |
| 03.06.06.03.02 | ACERO PARA COLUMNAS                                   | KG | 550.28 |  |
| 03.06.06.03.03 | ENCOFRADO PARA COLUMNAS                               | M2 | 44.04  |  |
| 03.06.06.04    | VIGAS   |    |        |  |
| 03.06.06.04.01 | CONCRETO PARA VIGAS F'c= 210KG/CM2                    | M3 | 3.10   |  |
| 03.06.06.04.02 | ACERO PARA VIGAS                                      | KG | 467.82 |  |
| 03.06.06.04.03 | ENCOFRADO DE VIGAS                                    | M2 | 25.80  |  |
| 03.06.06.05    | TANQUE ELEVADO  |    |        |  |
| 03.06.06.05.01 | CONCRETO ARMADO PARA TANQUE<br>ELEVADO F'c=210 KG/CM2 | M3 | 2.85   |  |
| 03.06.06.05.02 | ACERO PARA TANQUE ELEVADO                             | KG | 365.41 |  |
| 03.06.06.05.03 | ENCOFRADO Y ENCOFRADO PARA<br>TANQUE ELEVADO          | M2 | 24.20  |  |
| 03.06.07       | OBRAS VARIAS  |    |        |  |
| 03.06.07.01    | TARRAJEO EXTERIOR DE CISTERNA Y<br>TANQUE ELEVADO     | M2 | 102.54 |  |
| 03.06.07.02    | TARRAJEO INTERIOR DE CISTERNA Y<br>TANQUE ELEVADO     | M2 | 47.64  |  |

| 4                        |  |     |                            |               |
|--------------------------|--|-----|----------------------------|---------------|
| INSTALACIONES ELECTRICAS |  |     |                            |               |
| CODIGO                   | DESCRIPCION  | UND | METRADO CONSTATAO EN CAMPO | OBSERVACIONES |
| 04.01                    | TABLEROS ELECTRICOS  |     |                            |               |
| 04.01.01                 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO<br>GENERAL (TG) METALICO DE 18 POLOS<br>TRIFASICO   | UND |                            |               |
| 04.01.02                 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE<br>SUBTABLERO GENERAL 01 (STG-1),<br>METALICO DE 21 POLOS TRIFASICO, INCL.<br>INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS -<br>PRIMARIA   | UND |                            |               |
| 04.01.03                 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE<br>SUBTABLERO GENERAL 02 (STG-2),<br>METALICO DE 22 POLOS TRIFASICO, INCL.<br>INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS -<br>SECUNDARIA | UND |                            |               |
| 04.01.04                 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO<br>DE DISTRIBUCION - TD1  | UND |                            |               |
| 04.01.05                 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO<br>DE DISTRIBUCION - TD2  | UND |                            |               |
| 04.01.06                 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO<br>DE DISTRIBUCION TD1-1  | UND |                            |               |
| 04.01.07                 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO<br>DE DISTRIBUCION TD1-2  | UND |                            |               |
| 04.01.08                 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO<br>DE DISTRIBUCION TD1-3  | UND |                            |               |
| 04.01.09                 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO<br>DE DISTRIBUCION TD1-4  | UND |                            |               |
| 04.01.10                 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO   | UND |                            |               |



(Cm)

*[Handwritten signatures and initials]*

*[Handwritten signature]*



|          |  |     |        |  |
|----------|--|-----|--------|--|
|          | DE DISTRIBUCION TD1-5  |     |        |  |
| 04.01.11 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-6   | UND |        |  |
| 04.01.12 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-7   | UND |        |  |
| 04.01.13 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-8   | UND |        |  |
| 04.01.14 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD1-9   | UND |        |  |
| 04.01.15 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD2-1   | UND |        |  |
| 04.01.16 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD2-2   | UND |        |  |
| 04.01.17 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD2-3   | UND |        |  |
| 04.01.18 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD2-4   | UND |        |  |
| 04.01.19 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD2-5   | UND |        |  |
| 04.01.20 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TD2-6   | UND |        |  |
| 02       | INSTALACION DE CONDUCTORES ALIMENTADORES   |     |        |  |
| 04.02.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR N2XOH UNIPOLAR (3-1x35+1x35(N))mm2 DEL MEDIDOR TRIFASICO AL TABLERO GENERAL (TG)                             | ML  | 53.60  |  |
| 04.02.02 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR N2XOH UNIPOLAR (3x25+25(N))mm2 DEL (TABLERO GENERAL (TG) AL SUB TABLERO GENERAL 01 (STG-1) - PRIMARIA        | ML  | 30.06  |  |
| 04.02.03 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR N2XOH UNIPOLAR (3x25+25(N))mm2 DEL (TABLERO GENERAL (TG) AL SUB TABLERO GENERAL 01 (STG-2) - SECUNDARIA      | ML  | 51.86  |  |
| 04.02.04 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR N2XOH UNIPOLAR (3-1x25+1x25(N))mm2 DEL TABLERO GENERAL AL TABLERO DE DISTRIBUCION 1 Y 2 (TD-1 Y TD-2)        | ML  | 19.60  |  |
| 04.02.05 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR N2XOH UNIPOLAR (3x16+16(N))mm2 DEL SUB TABLERO GENERAL 01 (STG-1) AL TABLERO DE DISTRIBUCION TD - PRIMARIA   | ML  | 217.54 |  |
| 04.02.06 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR N2XOH UNIPOLAR (3x16+16(N))mm2 DEL SUB TABLERO GENERAL 02 (STG-2) AL TABLERO DE DISTRIBUCION TD - SECUNDARIA | ML  | 158.88 |  |
| 04.02.07 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR N2XOH UNIPOLAR (3x16+16mm2) DEL SUB TABLERO TD1-6 LOSA DEPORTIVA   | ML  |        |  |
| 04.03    | INSTALACION DE INTERIORES  |     |        |  |
| 04.03.01 | SALIDA DE CENTRO DE LUZ PARA UN PUNTO  | PTO | 10.00  |  |
| 04.03.02 | SALIDA DE CENTRO DE LUZ PARA DOS PUNTOS  | PTO | 9.00   |  |
| 04.03.03 | SALIDA DE CENTRO DE LUZ PARA CUATRO PUNTOS   | PTO | 31.00  |  |
| 04.03.04 | SALIDA DE CENTRO DE LUZ PARA SEIS PUNTOS   | PTO | 11.00  |  |
| 04.03.05 | SALIDA DE CENTRO DE LUZ PARA DOS PUNTOS DE CONMUACION: ESCALERA  | PTO |        |  |



(1001)

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*







*[Handwritten signature]*



|      |   |     |          |  |
|------|---|-----|----------|--|
| 5.01 | TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO   | M2  | 2,495.50 |  |
| 5.02 | CORTE DE TERRENO NATURAL CON MAQUINARIA   | M3  | -        |  |
| 5.03 | CAPA DE MATERIAL DE PRESTAMO - AFIRMADO 0.15m CON EQUIPO PESADO                     | M2  | -        |  |
| 5.04 | SUMINISTRO E INSTALACION DE PANELES DE TRIPLAY DE 1.20x2.40 DE 4mm                  | M2  | -        |  |
| 5.05 | SUMINISTRO E INSTALACION DE VIGAS DE MADERA DE 2" X 4"                              | M   | -        |  |
| 5.06 | CERROJOS PARA PUERTAS INC. CANDADO  | Und | -        |  |
| 5.07 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE BISAGRA DE 4" EN PUERTAS                                 | Und | -        |  |
| 5.08 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE CELOSIA DE ACERO GALVANIZADO EN VENTANAS                 | M2  | -        |  |
| 5.09 | PLANCHAS DE POLIPROPILENO DE E=1.2mm/COLOR ROJO - INCLUYE CORREAS DE MADERA 2" X 2" | M2  | -        |  |
| 5.10 | LOSA DE CONCRETO F'C=140 KG/CM2, E=10cm/ACABADO FROTAchado (INC. ENCOFRADO)         | M2  | -        |  |
| 5.11 | SARDINEL DE CONCRETO 0.10x0.30 F'C=140 KG/CM2                                       | M   | -        |  |
| 5.12 | JUNTA ASFALTICA E=1" EN LOSA  | M   | -        |  |
| 5.13 | ALQUILER DE BAÑOS QUIMICOS EN OBRA  | Mes | -        |  |
| 5.14 | CERCO PROVISIONAL H=2.50/INCLUYE PARANTE Y CALAMINA                                 | M   | -        |  |
| 5.15 | COLOCACION DE PORTON METALICO CON PLANCHA DE CALAMINA DE 4.70x3.25m                 | Und | -        |  |
| 5.16 | INSTALACIONES SANITARIAS INC/LAVADERO DE DOS POZAS ACABADO PULIDO                   | gfb | -        |  |
| 5.17 | TANQUE DE POLIETILENO DE CAPACIDAD DE 2500 LITROS                                   | Und | -        |  |
| 5.18 | COLOCACION DE TORRE METALICA PARA TANQUE DE AGUA SEGUN DISEÑO                       | Und | -        |  |
| 5.19 | INSTALACIONES ELECTRICAS EN AULAS PROVISIONALES                                     | Cjt | -        |  |



| 6           |  | MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO |                            |               |
|-------------|--|---------------------------|----------------------------|---------------|
| CODIGO      | DESCRIPCION  | UND                       | METRADO CONSTATAO EN CAMPO | OBSERVACIONES |
| 6.01        | <b>MOBILIARIO</b>                                    |                           |                            |               |
| 06.01.01    | <b>AULAS PRIMARIA</b>                                |                           |                            |               |
| 06.01.01.01 | MESAS UNIPERSONALES PARA 1° Y 2° DE PRIMARIA         | UND                       | -                          |               |
| 06.01.01.02 | SILLAS INDIVIDUALES PARA 1° Y 2° DE PRIMARIA         | UND                       | -                          |               |
| 06.01.01.03 | MESAS UNIPERSONALES PARA 3°, 4°, 5° Y 6° DE PRIMARIA | UND                       | -                          |               |
| 06.01.01.04 | SILLAS INDIVIDUALES PARA 3°, 4°, 5° Y 6° DE PRIMARIA | UND                       | -                          |               |

|             |  |     |       |  |
|-------------|--|-----|-------|--|
| 06.01.01.05 | ESCRITORJO                                   | UND | 3.00  | SE OBSERVAN ESCRITORIOS, POSEEN DEFICIENCIAS EN SU SUMINISTRO Y FABRICACION. SE OBSERVA QUE TIENEN MAL CUIDADO Y ACABADO       |
| 06.01.01.06 | SILLA APILABLE                               | UND | 10.00 |  |
| 06.01.01.07 | ARMARIO DE DOS CUERPOS                       | UND | 1.00  | SE OBSERVAN ESCRITORIOS, POSEEN DEFICIENCIAS EN SU SUMINISTRO Y FABRICACION. SE OBSERVA QUE TIENEN MAL CUIDADO Y ACABADO       |
| 06.01.01.08 | PIZARRA ACRÍLICA DE 1.40X3.00 M              | UND | -     |  |
| 06.01.02    | CENTRO DE RECURSOS EDUCATIVOS NIVEL PRIMARIO |     |       |  |
| 06.01.02.01 | ESTANTE PARA LIBROS                          | UND | -     |  |
| 06.01.02.02 | MESA PLEGABLE                                | UND | -     |  |
| 06.01.02.03 | SILLA APILABLE                               | UND | -     |  |
| 06.01.02.04 | ESCRITORJO                                   | UND | 1.00  | SE OBSERVAN ESCRITORIOS, POSEEN DEFICIENCIAS EN SU SUMINISTRO Y FABRICACION. SE OBSERVA QUE TIENEN MAL CUIDADO Y ACABADO       |
| 06.01.02.05 | SILLA GIRATORIA                              | UND | -     |  |
| 06.01.03    | DEPOSITO DEL CRE NIVEL PRIMARIO              |     |       |  |
| 06.01.03.01 | ESTANTE DE ANGULO RANURADO                   | UND | -     |  |
| 06.01.04    | RECEPCION CRE NIVEL PRIMARIO                 |     |       |  |
| 06.01.04.01 | ESCRITORJO                                   | UND | 1.00  | SE OBSERVAN ESCRITORIOS, POSEEN DEFICIENCIAS EN SU SUMINISTRO Y FABRICACION. SE OBSERVA QUE TIENEN MAL CUIDADO Y ACABADO       |
| 06.01.04.02 | ARMARIO DE DOS CUERPOS                       | UND | -     |  |
| 06.01.04.03 | SILLA GIRATORIA                              | UND | -     |  |
| 06.01.05    | AULA DE INNOVACION PEDAGOGICA NIVEL PRIMARIO |     |       |  |
| 06.01.05.01 | MESA PARA LAPTOP                             | UND | 15.00 | SE OBSERVAN MESAS PARA LAPTOP, POSEEN DEFICIENCIAS EN SU SUMINISTRO Y FABRICACION. SE OBSERVA QUE TIENEN MAL CUIDADO Y ACABADO |
| 06.01.05.02 | SILLA APILABLE                               | UND | -     |  |
| 06.01.05.03 | ESCRITORJO                                   | UND | 1.00  | SE OBSERVAN ESCRITORIOS, POSEEN DEFICIENCIAS EN SU SUMINISTRO Y FABRICACION. SE OBSERVA QUE TIENEN MAL CUIDADO Y ACABADO.      |



Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page, including a large blue ink signature on the right and several smaller ones on the left.




|             |   |     |      |  |
|-------------|---|-----|------|--|
| 06.01.05.04 | ARMARIO DE DOS CUERPOS                              | UND |      |  |
| 06.01.05.05 | SILLA GIRATORIA                                     | UND |      |  |
| 06.01.06    | MODULO DE CONECTIVIDAD NIVEL PRIMARIO               |     |      |  |
| 06.01.06.01 | ESCRITORIO  | UND | 1.00 | SE OBSERVAN ESCRITORIOS, POSEEN DEFICIENCIAS EN SU SUMINISTRO Y FABRICACION. SE OBSERVA QUE TIENEN MAL CUIDADO Y ACABADO |
| 06.01.06.02 | ARMARIO DE DOS CUERPOS                              | UND |      |  |
| 06.01.06.03 | SILLA GIRATORIA                                     | UND |      |  |
| 06.01.07    | SUM SECCIONAL                                       |     |      |  |
| 06.01.07.01 | MESA PLEGABLE                                       | UND |      |  |
| 06.01.07.02 | SILLA APILABLE                                      | UND |      |  |
| 06.01.07.03 | ARMARIO DE DOS CUERPOS                              | UND |      |  |
| 06.01.07.04 | ESCRITORIO  | UND | 1.00 | SE OBSERVAN ESCRITORIOS, POSEEN DEFICIENCIAS EN SU SUMINISTRO Y FABRICACION. SE OBSERVA QUE TIENEN MAL CUIDADO Y ACABADO |
| 06.01.07.05 | SILLA GIRATORIA                                     | UND |      |  |
| 06.01.08    | SALA DE USOS MULTIPLES NIVEL PRIMARIO               |     |      |  |
| 06.01.08.01 | MESA PLEGABLE                                       | UND |      |  |
| 06.01.08.02 | SILLA APILABLE                                      | UND |      |  |
| 06.01.09    | COCINA SUM NIVEL PRIMARIO                           |     |      |  |
| 06.01.09.01 | ARMARIO DE DOS CUERPOS                              | UND |      |  |
| 06.01.10    | ALMACEN SUM NIVEL PRIMARIO                          |     |      |  |
| 06.01.10.01 | ESTANTE DE ANGULO RANURADO                          | UND |      |  |
| 06.01.11    | AULAS NIVEL SECUNDARIO                              |     |      |  |
| 06.01.11.01 | MESAS UNIPERSONALES 1° Y 2° DE NIVEL SECUNDARIO     | UND |      |  |
| 06.01.11.02 | SILLAS INDIVIDUALES 1° Y 2° DE NIVEL SECUNDARIO     | UND |      |  |
| 06.01.11.03 | MESAS UNIPERSONALES 3°, 4° Y 5° DE NIVEL SECUNDARIO | UND |      |  |
| 06.01.11.04 | SILLAS INDIVIDUALES 3°, 4° Y 5° DE NIVEL SECUNDARIO | UND |      |  |
| 06.01.11.05 | ESCRITORIO  | UND |      |  |
| 06.01.11.06 | SILLA APILABLE                                      | UND |      |  |
| 06.01.11.07 | ARMARIO DE DOS CUERPOS                              | UND |      |  |
| 06.01.11.08 | PIZARRA ACRILICA DE 1.40X3.00 M                     | UND |      |  |
| 06.01.12    | LABORATORIO DE CIENCIAS DE NIVEL SECUNDARIO         |     |      |  |
| 06.01.12.01 | MESA PLEGABLE                                       | UND |      |  |
| 06.01.12.02 | SILLA APILABLE                                      | UND |      |  |
| 06.01.12.03 | PIZARRA ACRILICA DE 1.40X3.00 M                     | UND |      |  |



Handwritten signature or initials.

|             |   |     |  |  |
|-------------|---|-----|--|--|
| 06.01.13    | ALMACEN LAB. CIENCIAS NIVEL SECUNDARIO          |     |  |  |
| 06.01.13.01 | ESTANTE DE ANGULO RANURADO                      | UND |  |  |
| 06.01.14    | CUBICULO DOCENTE LAB. CIENCIAS NIVEL SECUNDARIO |     |  |  |
| 06.01.14.01 | ESCRITORIO                                      | UND |  |  |
| 06.01.14.02 | SILLA GIRATORIA                                 | UND |  |  |
| 06.01.15    | CENTRO DE RECURSOS EDUCATIVOS NIVEL SECUNDARIO  |     |  |  |
| 06.01.15.01 | ESTANTE PARA LIBROS                             | UND |  |  |
| 06.01.15.02 | MESA PLEGABLE                                   | UND |  |  |
| 06.01.15.03 | SILLA APILABLE                                  | UND |  |  |
| 06.01.15.04 | ESCRITORIO                                      | UND |  |  |
| 06.01.15.05 | SILLA GIRATORIA                                 | UND |  |  |
| 06.01.15.06 | MESA PARA LAPTOP                                | UND |  |  |
| 06.01.16    | ALMACEN DEL CRE NIVEL SECUNDARIO                |     |  |  |
| 06.01.16.01 | ESTANTE DE ANGULO RANURADO                      | UND |  |  |
| 06.01.17    | AULA DE INNOVACION PEDAGOGICA NIVEL SECUNDARIO  |     |  |  |
| 06.01.17.01 | MESA PARA LAPTOP                                | UND |  |  |
| 06.01.17.02 | SILLA APILABLE                                  | UND |  |  |
| 06.01.17.03 | ARMARIO DE DOS CUERPOS                          | UND |  |  |
| 06.01.18    | MODULO DE CONECTIVIDAD NIVEL SECUNDARIO         |     |  |  |
| 06.01.18.01 | ESCRITORIO                                      | UND |  |  |
| 06.01.18.02 | SILLA GIRATORIA                                 | UND |  |  |
| 06.01.19    | SALA DE USOS MULTIPLES NIVEL SECUNDARIO         |     |  |  |
| 06.01.19.01 | MESA PLEGABLE                                   | UND |  |  |
| 06.01.19.02 | SILLA APILABLE                                  | UND |  |  |
| 06.01.20    | OFICIO SUN NIVEL SECUNDARIO                     |     |  |  |
| 06.01.20.01 | ARMARIO DE DOS CUERPOS                          | UND |  |  |
| 06.01.21    | ALMACEN SUN NIVEL SECUNDARIO                    |     |  |  |
| 06.01.21.01 | ESTANTE DE ANGULO RANURADO                      | UND |  |  |
| 06.01.22    | DIRECCION                                       |     |  |  |
| 06.01.22.01 | SILLA GIRATORIA                                 | UND |  |  |
| 06.01.23    | SALA DE ESPERA - SECRETARIA DIRECCION           |     |  |  |
| 06.01.23.01 | ESCRITORIO                                      | UND |  |  |
| 06.01.23.02 | ARMARIO DE DOS CUERPOS                          | UND |  |  |
| 06.01.23.03 | SILLA GIRATORIA                                 | UND |  |  |
| 06.01.23.04 | SILLA APILABLE                                  | UND |  |  |
| 06.01.24    | SUB-DIRECCION N°01, 02, 03                      |     |  |  |
| 06.01.24.01 | ARMARIO DE DOS CUERPOS                          | UND |  |  |
| 06.01.24.02 | ESCRITORIO                                      | UND |  |  |
| 06.01.24.03 | SILLA GIRATORIA                                 | UND |  |  |
| 06.01.25    | SALA DE ESPERA - SECRETARIA SUB DIRECCIONES     |     |  |  |



|             |  |     |  |
|-------------|--|-----|--|
| 06.01.25.01 | ESCRITORJO   | UND |  |
| 06.01.25.02 | ARMARIO DE DOS CUERPOS                                   | UND |  |
| 06.01.25.03 | SILLA GIRATORIA  | UND |  |
| 06.01.25.04 | SILLA APILABLE   | UND |  |
| 06.01.26    | ARCHIVO  |     |  |
| 06.01.26.01 | ESTANTE DE ANGULO RANURADO                               | UND |  |
| 06.01.26.02 | ARCHIVADOR   | UND |  |
| 06.01.27    | ECONOMATO  |     |  |
| 06.01.27.01 | ESTANTE DE ANGULO RANURADO                               | UND |  |
| 06.01.28    | SALA DE REUNIONES  |     |  |
| 06.01.28.01 | MESA DE REUNIONES TIPO U,<br>L=0.70m X A=5.10m X H=0.70m | UND |  |
| 06.01.28.02 | SILLA GIRATORIA  | UND |  |
| 06.01.28.03 | PIZARRA  | UND |  |
| 06.01.29    | SALA DE DOCENTES   |     |  |
| 06.01.29.01 | MESA DE REUNIONES TIPO U,<br>L=0.70m X A=5.10m X H=0.70m | UND |  |
| 06.01.29.02 | SILLA APILABLE   | UND |  |
| 06.01.29.03 | PIZARRA  | UND |  |
| 06.01.30    | PSICOLOGÍA   |     |  |
| 06.01.30.01 | ESCRITORJO   | UND |  |
| 06.01.30.02 | SILLA GIRATORIA  | UND |  |
| 06.01.30.03 | ARMARIO DE DOS CUERPOS                                   | UND |  |
| 06.01.31    | TUTORIA  |     |  |
| 06.01.31.01 | ESCRITORJO   | UND |  |
| 06.01.31.02 | SILLA GIRATORIA  | UND |  |
| 06.01.31.03 | ARMARIO DE DOS CUERPOS                                   | UND |  |
| 06.01.32    | TOPICO   |     |  |
| 06.01.32.01 | ESCRITORJO   | UND |  |
| 06.01.32.02 | SILLA GIRATORIA  | UND |  |
| 06.01.32.03 | ARMARIO DE DOS CUERPOS                                   | UND |  |
| 06.01.33    | PORTERIA   |     |  |
| 06.01.33.01 | ESCRITORJO   | UND |  |
| 06.01.33.02 | SILLA GIRATORIA  | UND |  |
| 06.01.33.03 | ARMARIO DE DOS CUERPOS                                   | UND |  |
| 06.01.34    | ALMACEN GENERAL  |     |  |
| 06.01.34.01 | ESTANTE DE ANGULO RANURADO                               | UND |  |
| 06.01.35    | ALMACEN DE BANDA + CUBICULO                              |     |  |
| 06.01.35.01 | ESCRITORJO   | UND |  |
| 06.01.35.02 | SILLA GIRATORIA  | UND |  |
| 06.01.35.03 | ARMARIO DE DOS CUERPOS                                   | UND |  |
| 06.01.35.04 | ESTANTE DE ANGULO RANURADO                               | UND |  |
| 6.02        | EQUIPAMIENTO   |     |  |
| 06.02.01    | CUBICULO DOCENTE CRE NIVEL<br>PRIMARIO                   |     |  |



*[Handwritten signature]*

|             |   |     |         |  |
|-------------|---|-----|---------|--|
| 06.02.01.01 | COMPUTADORA PC                                  | UND | 1 (OBS) | NO INSTALADO, NI COLOCADO. SE ENCUENTRA 1 MONITOR LED LG DE 22" EN SU CAJA, 01 TECLADO ALFANUMERICO EN SU CAJA, 01 MOUSE EN SU CAJA, 01 CPU CORE I7 DE 7MA GEN EN SU CAJA  |
| 06.02.01.02 | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL                        | UND |         |  |
| 06.02.02    | AULA DE INNOVACION PEDAGOGICA NIVEL PRIMARIO    |     |         |  |
| 06.02.02.01 | BLU RAY   | UND |         |  |
| 06.02.02.02 | COMPUTADORA PC                                  | UND | 7 (OBS) | NO INSTALADO, NI COLOCADO. SE ENCUENTRA 7 MONITOR LED LG DE 22" EN SU CAJA, 07 TECLADO ALFANUMERICO EN SU CAJA, 06 MOUSE EN SU CAJA, 05 CPU CORE I7 DE 7MA GEN EN SU CAJA Y 02 CPU CORE I7 DE 7MA GEN FUERA DE SU CAJA |
| 06.02.02.03 | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL                        | UND |         |  |
| 06.02.02.04 | ECRAN   | UND | 2.00    | SE OBSERVA YA QUE NO SE ENCONTRO EN CONDICIONES QUE DEBERIA TENER UN EQUIPAMIENTO DE BUENA CALIDAD Y QUE SEA NUEVO, MUESTRA USOS Y DESGASTE  |
| 06.02.03    | MODULO DE CONECTIVIDAD NIVEL PRIMARIO           |     |         |  |
| 06.02.03.01 | COMPUTADORA PC                                  | UND | 1 (OBS) | NO INSTALADO, NI COLOCADO. SE ENCUENTRA 1 MONITOR LED LG DE 22" FUERA DE SU CAJA, 01 TECLADO ALFANUMERICO EN SU CAJA   |
| 06.02.03.02 | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL                        | UND |         |  |
| 06.02.04    | SALA DE USOS MULTIPLES NIVEL PRIMARIO           |     |         |  |
| 06.02.04.01 | RACK PARA TV DE 55"                             | UND |         |  |
| 06.02.04.02 | TELEVISOR 55" LED UHD                           | UND |         |  |
| 06.02.05    | COCINA SUM NIVEL PRIMARIO                       |     |         |  |
| 06.02.05.01 | REFRIGERADORA                                   | UND |         |  |
| 06.02.05.02 | COCINA INDUSTRIAL                               | UND |         |  |
| 06.02.06    | SALA DE USOS MULTIPLES SECCIONAL NIVEL PRIMARIO |     |         |  |
| 06.02.06.01 | RACK PARA TV DE 55"                             | UND |         |  |
| 06.02.06.02 | TELEVISOR 55" LED UHD                           | UND |         |  |
| 06.02.07    | LABORATORIO DE CIENCIAS DE NIVEL SECUNDARIO     |     |         |  |
| 06.02.07.01 | LAPTOP 15 OCTAVA GENERACION                     | UND |         |  |
| 06.02.07.02 | PROYECTOR MULTIMEDIA                            | UND |         |  |



*(Handwritten signature)*

*(Handwritten signature)*

*(Handwritten signature)*

*(Handwritten signature)*

*(Handwritten signature)*



|             |  |     |         |   |
|-------------|--|-----|---------|---|
| 06.02.08    | CUBICULO DOCENTE LAB. CIENCIAS<br>NIVEL SECUNDARIO |     |         |   |
| 06.02.08.01 | COMPUTADORA PC                                     | UND | 1 (OBS) | NO INSTALADO, NI<br>COLOCADO. SE ENCUENTRA 1<br>MONITOR LED LG DE 22"<br>FUERA DE SU CAJA, 01<br>TECLADO ALFANUMERICO<br>EN SU CAJA |
| 06.02.09    | CENTRO DE RECURSOS EDUCATIVOS<br>NIVEL SECUNDARIO  |     |         |   |
| 06.02.09.01 | COMPUTADORA PC                                     | UND |         |   |
| 06.02.09.02 | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL                           | UND |         |   |
| 06.02.10    | AULA DE INNOVACION PEDAGOGICA<br>NIVEL SECUNDARIO  |     |         |   |
| 06.02.10.01 | LAPTOP CORE I5 8° GENERACION                       | UND |         |   |
| 06.02.10.02 | PROYECTOR MULTIMEDIA                               | UND |         |   |
| 06.02.10.03 | RACK PARA TV DE 55"                                | UND |         |   |
| 06.02.10.04 | BLU RAY  | UND |         |   |
| 06.02.10.05 | ECRAN  | UND |         |   |
| 06.02.10.06 | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL                           | UND |         |   |
| 06.02.11    | MODULO DE CONECTIVIDAD NIVEL<br>SECUNDARIO         |     |         |   |
| 06.02.11.01 | COMPUTADORA PC                                     | UND |         |   |
| 06.02.11.02 | IMPRESORA MULTIFUNCIONAL                           | UND |         |   |
| 06.02.12    | SALA DE USOS MULTIPLES NIVEL<br>SECUNDARIO         |     |         |   |
| 06.02.12.01 | RACK PARA TV DE 55"                                | UND |         |   |
| 06.02.12.02 | TELEVISOR 55" LED UHD                              | UND |         |   |
| 06.02.13    | SALA DE ESPERA - SECRETARIA<br>DIRECCION           |     |         |   |
| 06.02.13.01 | COMPUTADORA PC                                     | UND |         |   |
| 06.02.14    | SALA DE ESPERA - SECRETARIA SUB<br>DIRECCIONES     |     |         |   |
| 06.02.14.01 | COMPUTADORA PC                                     | UND |         |   |
| 06.02.15    | SALA DE REUNIONES                                  |     |         |   |
| 06.02.15.01 | TELEVISOR 55" LED UHD                              | UND |         |   |
| 06.02.15.02 | BLU RAY  | UND |         |   |
| 06.02.16    | SALA DE DOCENTES                                   |     |         |   |
| 06.02.16.01 | BLU RAY  | UND |         |   |
| 06.02.17    | PSICOLOGIA   |     |         |   |
| 06.02.17.01 | LAPTOP CORE I5 8° GENERACION                       | UND |         |   |
| 06.02.18    | TUTORIA  |     |         |   |
| 06.02.18.01 | LAPTOP CORE I5 8° GENERACION                       | UND |         |   |



Handwritten signatures and fingerprints in blue ink at the bottom of the page.

CON RESPECTO AL ADICIONAL DE OBRA N°02, SE DESAGREGA LA SIGUIENTE RELACION DE METRADOS, TOMANDO COMO REFERENCIA LO DESCRITO EN LOS PÁRRAFOS ANTERIORES. SE DETALLA:

| ADICIONAL DE OBRA N°02 |   |     |                             |
|------------------------|---|-----|-----------------------------|
| CODIGO                 | DESCRIPCION   | UND | METRADO CONSTATADO EN CAMPO |
| 1                      | ESTRUCTURAS   |     |                             |
| 01.01                  | CONCRETO SIMPLE   |     |                             |
| 01.01.01               | AZOTEA  |     |                             |
| 01.01.02               | CONCRETO DE BASE PARA CONTRAPISO EN AZOTEA $F_c=175 \text{ kg/cm}^2$              | m3  | 41.23                       |
| 01.01.03               | CONCRETO ARMADO   |     |                             |
| 01.01.04               | VIGAS   |     |                             |
| 01.01.05               | ENCOFRADO DE VIGA EN PLATAFORMA DEPORTIVA, $H=7.45M$                              | m2  | 213.19                      |
| 01.01.05.01            | COLUMNAS  |     |                             |
| 01.01.05.01.01         | CONCRETO DE COLUMNA PROYECTADA EN AZOTEA DE C:H 1:12                              | m3  | 12.14                       |
| 01.01.05.01.02         | ESTRUCTURAS METALICAS Y COBERTURAS  |     |                             |
| 01.01.05.01.03         | ELEMENTOS PARA AGUAS PLUVIALES  |     |                             |
| 01.01.05.02            | SUMINISTRO Y COLOCACION DE CUMBRERA DE FIBRA VEGETAL 2M X 0.52 M                  | m   | 153.13                      |
| 01.01.05.02.01         | CANAleta "MEDIA CAÑA" EN AZOTEA DE CONCRETO 6" CA 1:5 e=1.5cm                     | m   | 53.52                       |
| 01.01.05.02.02         | ARQUITECTURA  |     |                             |
| 01.01.05.02.03         | REVOQUES Y REVESTIMIENTOS   |     |                             |
| 01.01.05.02.04         | TARRAJE IMPERMEABILIZADO EN MUROS $h=10\text{cm}$ DE TAPA JUNTAS DE AZOTEA CA 1:5 | m   | 30.93                       |
| 01.01.05.02.05         | BRUÑAS SEGUN DISEÑO DE 1"   | m   | 3,213.01                    |
| 01.01.05.02.06         | MUROS Y TABIQUES  |     |                             |
| 01.01.05.02.07         | SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA P-5 (0.9X2.1) CON MELAMINE TIPO RJH             | UND |                             |
| 01.01.05.02.08         | CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA   |     |                             |
| 01.01.05.02.09         | TAPA JUNTA EN SEPARACION DE AZOTEA E=2" TIPO L                                    | m   |                             |
| 01.01.05.02.10         | TAPA JUNTA EN SEPARACION DE AZOTEA E=2" TIPO U                                    | m   |                             |
| 01.01.05.02.11         | PINTURA   |     |                             |
| 01.01.05.02.12         | PINTURA DE CONTRAZOCALO EXTERIOR $H=0.3M$ CON ESMALTE DOS MANOS                   | m   |                             |
| 01.01.05.02.13         | PISOS Y PAVIMENTOS  |     |                             |
| 01.01.06               | PISO PORCELANATO 0.60 X 0.60M DE ALTO TRANSITO                                    | m2  | 1,559.34                    |
| 01.01.06.01            | ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS   |     |                             |
| 01.02                  | CONTRAZOCALO DE PORCELANATO $H=10CM$  | m   | 942.59                      |
| 01.02.01               | VARJOS  |     |                             |
| 01.02.02               | JUNTA DE DILATACION CON TECNOPOR E=1" EN MUROS DE SOGA                            | m   | 1,728.56                    |
| 01.02.03               | JUNTA DE DILATACION CON TECNOPOR E=1" EN MUROS DE CABEZA                          | m   | 734.13                      |
| 01.02.04               | SELLADO DE JUNTA CON MICROPOROSO  | m   | 1,299.00                    |
| 01.02.05               | JUNTA FLEXIBLE E=3/8" EN PISOS INTERIORES CON POLIURETANO                         | m   | 385.11                      |



Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom of the page, including a large signature on the right and several smaller ones on the left.

|             |  |     |        |
|-------------|--|-----|--------|
| 01.02.06    | JUNTA FLEXIBLE E=3/8" EN AZOTEA CON POLIURETANO                                  | m   | 78.64  |
| 01.02.06.01 | CORTE PARA CONTRAPISO  | m   | 720.31 |
| 01.02.06.02 | CORTE PARA FALSO PISO  | m   | 360.07 |
| 01.02.06.03 | FLETE TERRESTRE  |     |        |
| 01.02.06.04 | FLETE DE MATERIALES A OBRA   | vje | 2.00   |
| 01.02.06.05 | INSTALACIONES SANITARIAS   |     |        |
| 01.03       | DESAGÜE Y VENTILACION  |     |        |
| 01.03.01    | RED DE DERIVACION  |     |        |
| 01.03.02    | SUMINISTRO E INSTALACION DE RED DE DESAGÜE PVC 6"                                | m   | 351.84 |
| 01.03.03    | CAMARAS DE INSPECCION  |     |        |
| 01.03.04    | BUZON ESTANDAR TIPICO H=1.54M  |     |        |
| 01.03.05    | BUZON ESTANDAR TIPICO H=1.54M D=1.2M INCLUYE MARCO FF Y TAPA DE CONCRETO ARMANDO | und | 1.00   |
| 01.03.06    | BUZON ESTANDAR TIPICO H=1.88M  |     |        |
| 01.03.07    | BUZON ESTANDAR TIPICO H=1.88M D=1.2M INCLUYE MARCO FF Y TAPA DE CONCRETO ARMANDO | und | 1.00   |
| 01.04       | BUZON ESTANDAR TIPICO H=2.42M  |     |        |
| 01.04.01    | BUZON ESTANDAR TIPICO H=2.42M D=1.2M INCLUYE MARCO FF Y TAPA DE CONCRETO ARMANDO | und | 1.00   |
| 01.04.01.01 | BUZON ESTANDAR TIPICO H=2.51M  |     |        |
| 01.04.02    | BUZON ESTANDAR TIPICO H=2.51M D=1.2M INCLUYE MARCO FF Y TAPA DE CONCRETO ARMANDO | und | 1.00   |
| 01.04.02.01 | MEDIA CAÑA PARA BUZONES ESTANDAR   |     |        |
| 01.04.03    | CONCRETO Fc=140 kg/cm2 PARA MEDIA CAÑA   | m3  | 1.58   |
| 01.04.03.01 | ANCLAJE EN BUZONES Y CAJAS DE REGISTRO   |     |        |
| 01.05       | CONCRETO fc=140 kg/cm2 ANCLAJE DE PASES  | m3  | 2.03   |

CON RESPECTO LOS MAYORES METRADOS REALMENTE EJECUTADOS, SE DESAGREGA LA SIGUIENTE RELACION DE METRADOS, TOMANDO COMO REFERENCIA LO DESCRITO EN LOS PÁRRAFOS ANTERIORES. SE DETALLA:



| 01             | ESTRUCTURAS - MAYORES METRADOS                             |      |                            |
|----------------|--|------|----------------------------|
| CODIGO         | DESCRIPCION  | UND  | METRADO CONSTATAO EN CAMPO |
| Item           | Descripción  | Und. |                            |
| 01             | ESTRUCTURAS  |      |                            |
| 01.01.05.01    | SEGURIDAD EN OBRA  |      |                            |
| 01.01.05.01.03 | SEÑALIZACION TEMPORAL EN OBRA                              | GLB  | 0.00                       |
| 01.01.05.02    | PLAN PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL ANTE LA COVID-19 EN OBRA |      |                            |
| 01.01.05.02.02 | EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL PARA PERSONAL DE OBRA     | MES  | 0.00                       |
| 01.01.05.02.03 | EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL PARA DIRECCION DE OBRA    | MES  | 0.00                       |
| 01.01.05.02.04 | EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL PARA PERSONAL DE SALUD    | MES  | 0.00                       |
| 01.01.05.02.05 | EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL PARA VISITANTES            | MES  | 0.00                       |

|                |   |     |          |
|----------------|---|-----|----------|
| 01.01.05.02.06 | IDENTIFICACIÓN DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19 PERIÓDICAMENTE AL INGRESO DE OBRA           | GLB | 0.00     |
| 01.01.05.02.07 | KIT PARA LAVADO Y DESINFECCION DE PERSONAL  | MES | 0.00     |
| 01.01.05.02.12 | IMPLEMENTACION DE SERVICIO DE COMEDOR PARA EL PERSONAL                                | GLB | 0.00     |
| 01.01.05.02.13 | IMPLEMENTACIÓN DEL TRANSPORTE DE PERSONAL DE OBRA                                     | GLB | 0.00     |
| 01.02          | TRABAJOS PRELIMINARES   |     |          |
| 01.02.05       | ALQUILER DE BAÑOS QUIMICOS EN OBRA  | MES | 0.00     |
| 01.02.06       | DEMOLICION Y DESMONTAJE DE EDIFICACION EXISTENTE                                      |     |          |
| 01.02.06.02    | DEMOLICION DE VEREDAS, PATIOS Y LOSAS   | M2  | 1,291.93 |
| 01.02.06.04    | DESMONTAJE DE COBERTURA LIVIANA EN EDIFICACION EXISTENTE                              | M2  | 1,386.12 |
| 01.02.06.05    | DESMONTAJE DE TABIQUERIA DRYWALL Y TRIPLE Y   | M2  | 1,736.35 |
| 01.03          | MOVIMIENTO DE TIERRAS   |     |          |
| 01.03.03       | EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS   | M3  | 997.10   |
| 01.03.04       | MEJORAMIENTO CON MATERIAL DE PRESTAMO OVER 4" A 6" VACIOS CUBIERTOS CON HORMIGON FINO | M3  | 30.35    |
| 01.03.05       | RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO HORMIGON   | M3  | 59.21    |
| 01.03.06       | RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO - AFIRMADO   | M3  |          |
| 01.03.07       | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE A 2.5M DE LA OBRA                                   | M3  | 464.68   |
| 01.04          | CONCRETO SIMPLE   |     |          |
| 01.04.01       | SOLADO 1:10 H=4"  |     |          |
| 01.04.01.01    | SOLADO 1:10 H=4"  | M2  | 1,664.47 |
| 01.04.02       | SUB - ZAPATA C:H 1:12 + 30% P.G.  |     |          |
| 01.04.02.01    | SUB - ZAPATA C:H 1:12 + 30% P.G.  | M3  | 26.59    |
| 01.04.03       | CIMIENTO CORRIDO  |     |          |
| 01.04.03.01    | CIMIENTO CORRIDO  | M3  | 1.09     |
| 01.05          | CONCRETO ARMADO   |     |          |
| 01.05.01       | ZAPATAS   |     |          |
| 01.05.01.01    | CONCRETO ARMADO PARA ZAPATAS F'C=210 KG/CM2   | M3  | 26.59    |
| 01.05.01.02    | ACERO PARA ZAPATAS  | KG  | 21.09    |
| 01.05.02       | VIGA DE CIMENTACION   |     |          |
| 01.05.02.01    | CONCRETO ARMADO PARA VIGAS DE CIMENTACION F'C=210 KG/CM2                              | M3  | 0.00     |
| 01.05.02.02    | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGA DE CIMENTACION                                       | M2  | 0.00     |
| 01.05.02.03    | ACERO PARA VIGAS DE CIMENTACION   | KG  | 253.66   |
| 01.05.03       | SOBRECIMIENTO   |     |          |
| 01.05.03.02    | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA SOBRECIMIENTO   | M2  | 0.00     |
| 01.05.03.03    | ACERO PARA SOBRECIMIENTO  | KG  | 297.91   |
| 01.05.04       | COLUMNAS Y PLACAS   |     |          |
| 01.05.04.01    | CONCRETO PARA COLUMNAS Y PLACAS F'C=210 KG/CM2  | M3  | 2.04     |
| 01.05.04.02    | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA COLUMNAS Y PLACAS                                       | M2  | 328.80   |
| 01.05.04.03    | ACERO PARA COLUMNAS Y PLACAS  | KG  | 7,430.91 |
| 01.05.05       | COLUMNETAS  |     |          |
| 01.05.05.01    | CONCRETO PARA COLUMNETAS F'C=175 KG/CM2   | M3  | 10.13    |
| 01.05.05.03    | ACERO PARA COLUMNETAS   | KG  | 1,094.31 |
| 01.05.06       | VIGAS   |     |          |
| 01.05.06.01    | CONCRETO PARA VIGAS F'C=210KG/CM2   | M3  | 0.00     |
| 01.05.06.02    | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VIGAS   | M2  | 0.00     |
| 01.05.06.03    | ACERO PARA VIGAS  | KG  | 0.00     |
| 01.05.07       | VIGAS DE CIERRE   |     |          |
| 01.05.07.01    | CONCRETO PARA VIGAS DE CIERRE F'C=175 KG/CM2  | M3  | 0.00     |



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

|                |   |     |          |
|----------------|---|-----|----------|
| 01.05.07.02    | ENCOFRADO PARA VIGAS DE CIERRE                        | M2  | 0.00     |
| 01.05.07.03    | ACERO PARA VIGAS DE CIERRE                            | KG  | 0.00     |
| 01.05.08       | LOSAS ALIGERADAS                                      |     |          |
| 01.05.08.01    | LOSA ALIGERADA H=20CM                                 |     |          |
| 01.05.08.01.02 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE LOSA ALIGERADA H=20cm     | M2  | 717.12   |
| 01.05.08.01.03 | ACERO PARA LOSA ALIGERADA H=20cm                      | KG  | 0.00     |
| 01.05.08.01.04 | LADRILLO DE TECHO 15x30x30 - LOSA ALIGERADA           | UND | 8,307.52 |
| 01.06          | VARIOS  |     |          |
| 01.06.01       | FALSO PISO  |     |          |
| 01.06.01.01    | CONCRETO PARA FALSO PISO F'C=175 KG/CM2               | M3  | 9.22     |
| 01.06.01.02    | ACERO PARA FALSO PISO                                 | KG  | 0.00     |
| 01.06.02       | MESADAS Y BANCAS                                      |     |          |
| 01.06.02.01    | CONCRETO MESADAS Y BANCAS F'C=175 KG/CM2              | M3  | 1.64     |
| 01.06.02.02    | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MESADAS Y BANCAS          | M2  | 35.56    |
| 01.06.02.03    | ACERO PARA MESADAS Y BANCAS                           | KG  | 0.00     |
| 01.06.03       | CURADO  |     |          |
| 01.06.03.01    | CURADO (CON ADITIVO)                                  | M2  | 3,422.49 |
| 01.07          | COBERTURAS CIVILIAS                                   |     |          |
| 01.07.02       | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VIGUETA METALICA TIPO VG-C | ML  | 130.00   |

| 01       | ARQUITECTURA - MAYORES METRADOS                                       |     |                                   |
|----------|---|-----|-----------------------------------|
| CODIGO   | DESCRIPCION   | UND | METRADO<br>CONSTATADO EN<br>CAMPO |
| 2        | ARQUITECTURA  |     |                                   |
| 2.01     | MUROS Y TABIQUES  |     |                                   |
| 02.01.02 | MURO DE LADRILLO TIPO IV (12.5x9x23) APAREJO DE CABEZA                | m2  | 38.55                             |
| 02.01.03 | MURO CON PLANCHA DE FIBRACIMIENTO 6m                                  | m2  |                                   |
| 2.02     | REVOQUES Y ENLUCIDOS  |     |                                   |
| 02.02.01 | TARRAJEO EN MUROS EXTERIORES CA 1:4, e=1.5cm, CEMENTO TIPO ICO        | m2  |                                   |
| 02.02.02 | TARRAJEO EN MUROS INTERIORES CA 1:4, e=1.5cm, CEMENTO TIPO ICO        | m2  |                                   |
| 02.02.04 | TARRAJEO EN COLUMNAS PROP. 1:5 e=1.5cm, CEMENTO TIPO ICO              | m2  |                                   |
| 02.02.06 | TARRAJEO EN VIGAS PROP. 1:4, e=1.5cm, CEMENTO TIPO ICO                | m2  | 7.01                              |
| 02.02.08 | VESTIMIENTO DE DERRAMES h=0.15m, PROP. 1:4, e=1.5cm, CEMENTO TIPO ICO | m2  |                                   |
| 2.03     | PINTURA   |     |                                   |
| 02.03.03 | PINTURA LATEX EN COLUMNAS   | m2  |                                   |
| 02.03.05 | PINTURA LATEX EN VIGAS  | m2  |                                   |
| 02.03.06 | PINTURA LATEX EN DERRAMES   | m   |                                   |
| 2.04     | PISOS Y PAVIMENTOS  |     |                                   |
| 02.04.01 | CONTRAPISO C:A PROP. 1:4, e=2.5cm                                     | m2  |                                   |
| 02.04.05 | ENCHAPE CERAMICO (0.20x0.30)  | m2  |                                   |
| 02.04.06 | CONCRETO EN VEREDAS F'C=175 KG/CM2, e=10cm, SEMIPULIDO                | m2  |                                   |
| 02.04.07 | CONCRETO EN RAMPAS F'C=175 KG/CM2, e=10cm, SEMIPULIDO INCL. SARDINEL  | m3  |                                   |
| 02.04.08 | CONCRETO EN LOSA e=0.15m F'C=175KG/CM2 ACABADO FROTACHADO             | m2  |                                   |
| 02.04.09 | SARDINEL DE VEREDA (0.20x0.40) F'C=175 KG/CM2                         | m   |                                   |



*[Handwritten signature]*

|             |  |     |  |
|-------------|--|-----|--|
| 02.04.10    | SARDINEL DE CONF. (0.20x0.40) FC=175 KG/CM2 EN PLATAFORMA DEPORTIVA Y PANTO  | m   |  |
| 2.05        | ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS  |     |  |
| 2.06        | CARPINTERIA DE MADERA  |     |  |
| 02.06.05    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA CONTRAPLACADA (0.90x2.10m) INC. ACCESORIOS | m2  |  |
| 02.06.08    | SUMINISTRO Y COLOCACION DE VIGUETAS DE MADERA 2" x 2"                        | m   |  |
| 2.07        | CARPINTERIA METALICA   |     |  |
| 02.07.33    | Sumin. y coloc. de Tapa juntas de aluminio de 4"                             | m   |  |
| 2.1         | OTROS  |     |  |
| 02.10.01    | JUNTA DE DILATACION e=1"   | m   |  |
| 02.10.02    | SEÑALES INFORMATIVAS DE SEGURIDAD  |     |  |
| 02.10.02.05 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE GARGOLAS DE C° PREFABRICADA                       | und |  |

Los Intervinientes Solicitan Se Deje Constancia: =====

Que Con Respecto Al Inventario De Materiales E Insumos, Encontrados En El Almacén, Se Desagrega La Siguiete Relacion De Materiales, Tomando Como Referencia Lo Descrito En Los Párrafos Anteriores. Se Detalla: =====

| INVENTARIO DE MATERIALES E INSUMOS |   |     |                             |  |
|------------------------------------|---|-----|-----------------------------|--|
| ITEM                               | DESCRIPCION   | UND | METRADO CONSTATADO EN CAMPO | OBSERVACIONES                              |
| 1                                  | CHAPA 02 GOLPES   | Und | 24.00                       | NO INSTALADAS EN PUERTAS                   |
| 2                                  | PORCELANATO DE 60X60CM - ALTO TRANSITO - COLOR HUESO - LISO | m2  | 50.04                       |  |
| 3                                  | PORCELANATO DE 60X60CM - ALTO TRANSITO - COLOR HUESO - LISO | m2  | 50.04                       |  |
| 4                                  | PLANCHA FIBRAS VEGETAL, MODELO CLASIC - COLOR ROJO          | m2  | 472.18                      |  |
| 5                                  | CERAMICA 0.30 x 0.30 ANTIDESCIZANTE ALTO TRANSITO           | m2  | 2.43                        |  |
| 6                                  | CEMENTO PORTLAND EXTRA FORTE 42.5 KG                        | bls | 1.00                        | MARCA MOCHICA ROJO                         |
| 7                                  | TUBERIA PVC SAP 160mm P/DESAGÜE                             | ml  | 19.10                       |  |
| 8                                  | LAVATORIO TIPO OVALIN                                       | und | 16.00                       | MARCA TEBOL                                |
| 9                                  | LAVATORIO TIPO SEMI-OVALIN                                  | und | 1.00                        | MARCA TAGRIF                               |
| 10                                 | LAVATORIO DE ACERO INOXIDABLE                               | und | 1.00                        | MARCA RECORD                               |
| 11                                 | INODORO ONE PIECE   | und | 1.00                        | MARCA ORANGE                               |
| 12                                 | TUBERIA PVC SAP 2" P/AGUA                                   | ml  | 63.00                       |  |
| 13                                 | PEGAMENTO BLANCO FLEXIBLE PARA PORCELANATO (25KG)           | bls | 14.00                       |  |
| 14                                 | ADITIVO PARA CONCRETO Y MORTERO                             | Ltr | 165.00                      |  |
| 15                                 | PEGAMENTO PARA CERAMICA (25KG)                              | und | 3.00                        |  |
| 16                                 | CABLE NH-80 DE 2.5 mm2                                      | ml  | 120.00                      | (1 rollo y tramo color amarillo con verde) |
| 17                                 | CABLE NH-80 DE 2.5 mm2                                      | ml  | 120.00                      | (1 rollo y tramo color azul)               |
| 18                                 | CABLE DE COBRA DESNUDO DE 25 mm2                            | ml  | 120.00                      | en rollo                                   |
| 19                                 | CABLE N2XON DE 3X35 mm2                                     | ml  | 70.00                       | en rollo (03 colores blanco, negro, rojo)  |



Handwritten signatures and initials in blue ink are present at the bottom of the page, including a large signature on the right and several smaller ones on the left.

|    |                         |    |        |   |
|----|-------------------------|----|--------|---|
| 20 | CABLE N2XOH DE 3X25 mm2 | mf | 130.00 | en rollo (03 colores blanco, negro, rojo)   |
| 21 | CABLE N2XOH DE 3X16 mm2 | mf | 550.00 | en Carrete (03 colores blanco, negro, rojo) |
| 22 | CABLE N2XOH DE 1X25 mm2 | mf | 130.00 | en rollo color negro                        |
| 23 | CABLE N2XOH DE 1X35 mm2 | mf | 70.00  | en rollo color negro                        |
| 24 | CABLE N2XOH DE 1X16 mm2 | mf | 550.00 | en Carrete (03 color negro)                 |

VISTOS Y DESCRITOS, EL DESAGREGADO DE LOS METRADOS ANTERIORMENTE MENCIONADOS, CORRESPONDIENTE A LO REALMENTE EJECUTADO (TANTO OBSERVADO COMO NO OBSERVADO), CON RESPECTO A LA OBRA PRINCIPAL, ASÍ COMO EL ADICIONAL DE OBRA N°02, DEDUCTIVO VINCULANTE N°01 Y MAYORES METRADOS, ESTE COMITÉ DESLINDA CUALQUIER TIPO DE RESPONSABILIDAD FRENTE A CUALQUIER VICIO OCULTO QUE SE PRESENTE, ELLO EN VIRTUD DEL ART.208.17 DEL RLCE Y EL ART.93.8 DEL D.S. N°071-2018-PCM, QUE SE HACE REFERENCIA EN ESTE PÁRRAFO, TOMADO SUPLETORIAMENTE PARA LA CONSTATAION DE EXISTENCIAS DE VICIOS OCULTOS. QUE, DE COMPROBARSE TÉCNICAMENTE, SE DEBERÍA HACER LAS ACCIONES CORRESPONDIENTES PARA EL LEVANTAMIENTO Y/O SUBSANACION DE LOS MISMOS, SEGÚN EL PERIODO DE GARANTIA DE LA OBRA.

ASÍ TAMBIEN, ESTE COMITÉ DE CONSTATAION FÍSICA DE OBRA Y DE INVENTARIO DE MATERIALES, DESLINDA TODO TIPO DE RESPONSABILIDAD POR LAS VALORIZACIONES TRAMITADAS Y/O PAGADAS QUE SE REALIZARON EN LAS FECHAS CORRESPONDIENTES, TODA VEZ QUE ELLO ES RESPONSABILIDAD ABSOLUTA DEL SUPERVISOR DE OBRA Y/O INSPECTOR DE OBRA (QUE ESTUVIERON EN SU MOMENTO Y/O EN LA ETAPA DE REALIZACION DE VALORIZACION DE OBRA, SEGÚN EL MES CORRESPONDIENTE) Y LA ENTIDAD, SIENDO ESTAS VALORIZACIONES, ESTAR LIGADAS DIRECTAMENTE A LOS METRADOS REALMENTE EJECUTADOS APROBADOS EN AQUELLAS FECHAS.

TAMBIÉN SE DEJA EVIDENCIA Y SE DESLINDA TODO TIPO DE RESPONSABILIDAD SOBRE LAS CIRCUNSTANCIA AJENAS A ESTE COMITÉ, QUE SE HAN VENIDO DANDO POR TERCEROS, SOBRE LAS REPROGRAMACIONES Y/O SUSPENSIONES EN LA CONTINUACION Y REALIZACION DEL PRESENTE PROCESO Y ACTO DE CONSTATAION FÍSICA DE OBRA, ASÍ COMO TAMBIÉN HACER HINCAPIÉ SOBRE POSIBLES AFECTACIONES A LA OBRA (DE COMPROBARSE), COMO SON: DESGASTE, FISURACIÓN, ROTURA, AFECTACION DE TERCEROS E INCLUSO POSIBLES HURTOS POR TERCEROS, EN DONDE SE TENDRÍA QUE IDENTIFICAR A LOS RESPONSABLES DE COMPROBARSE DICHO ACTO.

POR OTRO LADO, ESTE COMITÉ REAFIRMA EL OBJETIVO Y FINALIDAD DEL ACTO DE CONSTATAION FÍSICA E INVENTARIO DE OBRA, EN DONDE, ES LA DE DETERMINAR LOS TRABAJOS QUE ENCUENTRAN PENDIENTES DE EJECUCION O DE IDENTIFICAR AQUELLOS QUE FUERON REALIZADOS DEFICIENTEMENTE, EN DONDE EN LA PRESENTE ACTA SE REFRENDA QUE SE HA CUMPLIDO A CABALIDAD DEL PUNTO DE VISTA LEGAL Y TÉCNICO DICHA FINALIDAD. ASÍ TAMBIÉN, ESTE COMITÉ MANIFIESTA EL COMPLETO RESPALDO A LA PRESENTE ACTA DE SU VERACIDAD, ASÍ COMO DE SU VALIDEZ TECNICA Y LEGAL EN CUANDO AL PROCEDIMIENTO REALIZADO DURANTE LA PRESENTE DILIGENCIA, EN DONDE NO HA DE HABER ACTAS AJENAS A LA PRESENTE, TERMINANDO DE MANIFESTAR Y DEJAR CONSTANCIA DE SUS ACOTACIONES.

SIENDO LAS 1:30 PM FIRMARON LOS PARTICIPANTES, NO SIN ANTES LEER EL CONTENIDO Y VERIFICAR LAS FOTOS, VERIFICAR LAS CONSTANCIAS SOLICITADAS Y NO HABIÉNDOSE FORMULADO NINGUNA OBSERVACIÓN POSTERIOR, PROCEDIERON A FIRMAR LA PRESENTE ACTA DE LO QUE DOY FE.

Ingeniero: *Angel Mauricio Soralez Farias*

Arquitecto: *Cesar Augusto Chaves Salvador*

Arquitecto: *Miguel Angel Querevalú Medina*

Ingeniero: *Armando Fernando León Quiroz*

Ingeniero: *Javier Albert Carrasco Viera*

Ingeniero: *Edgar Emilio Huamán Ipanaque*

NOTARIA



*Wendy Georgette Millán Acero*  
 ABOGADA - ABOGADO DE BUENAS VENTAS ZAMBORA





0082941206



**NOTARIA**  
**MILLAN ACERO MARLENY GENOVEVA**  
**SERVICIO DE AUTENTICACIÓN E IDENTIFICACIÓN BIOMÉTRICA**

**INFORMACIÓN PERSONAL**

**DNI** 73262751  
**Primer Apellido** SORALUZ  
**Segundo Apellido** FARIAS  
**Nombres** ANGEL MAURICIO

**CORRESPONDE**

Al menos una impresión dactilar  
 capturada (primera impresión dactilar)  
 corresponde al DNI consultado.

  
**SORALUZ FARIAS, ANGEL MAURICIO**  
**DNI 73262751**

**INFORMACIÓN DE CONSULTA DACTILAR**

**Operador:** 70380001 - Yessenia Elizabeth Bermejo Fiestas

**Fecha de Transacción:** 12-08-2022 12:48:28

**Entidad:** 10090880778 - MILLAN ACERO MARLENY GENOVEVA

**VERIFICACIÓN DE CONSULTA**

Puede verificar la información en línea en:  
<https://serviciosbiometricos.reniec.gob.pe/identifica3/verification.do>

**Número de Consulta:** 0082941206







0082941306



**NOTARIA**  
**MILLAN ACERO MARLENY GENOVEVA**  
**SERVICIO DE AUTENTICACIÓN E IDENTIFICACIÓN BIOMÉTRICA**

**INFORMACIÓN PERSONAL**

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| <b>DNI</b>              | 02845820     |
| <b>Primer Apellido</b>  | HUAMAN       |
| <b>Segundo Apellido</b> | IPANAQUE     |
| <b>Nombres</b>          | EDGAR EMILIO |

**CORRESPONDE**

La primera impresión dactilar capturada corresponde al DNI consultado. La segunda impresión dactilar capturada corresponde al DNI consultado.



**HUAMAN IPANAQUE, EDGAR EMILIO**  
**DNI 02845820**

**INFORMACIÓN DE CONSULTA DACTILAR**

**Operador:** 70380001 - Yessenia Elizabeth Bermejo Fiestas

**Fecha de Transacción:** 12-08-2022 12:47:47

**Entidad:** 10090880778 - MILLAN ACERO MARLENY GENOVEVA

**VERIFICACIÓN DE CONSULTA**

Puede verificar la información en línea en:  
<https://serviciosbiometricos.reniec.gob.pe/identifica3/verification.do>

**Número de Consulta:** 0082941306





0082941027



**NOTARIA**  
**MILLAN ACERO MARLENY GENOVEVA**  
**SERVICIO DE AUTENTICACIÓN E IDENTIFICACIÓN BIOMÉTRICA**

**INFORMACIÓN PERSONAL**

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| <b>DNI</b>              | 00241225     |
| <b>Primer Apellido</b>  | QUEREVALU    |
| <b>Segundo Apellido</b> | MEDINA       |
| <b>Nombres</b>          | MIGUEL ANGEL |

**CORRESPONDE**

La primera impresión dactilar capturada corresponde al DNI consultado. La segunda impresión dactilar capturada corresponde al DNI consultado.

QUEREVALU MEDINA, MIGUEL ANGEL  
 DNI 00241225

**INFORMACIÓN DE CONSULTA DACTILAR**

**Operador:** 70380001 - Yessenia Elizabeth Bermejo Fiestas

**Fecha de Transacción:** 12-08-2022 12:44:49

**Entidad:** 10090880778 - MILLAN ACERO MARLENY GENOVEVA

**VERIFICACIÓN DE CONSULTA**

Puede verificar la información en línea en:  
<https://serviciosbiometricos.reniec.gob.pe/identifica3/verification.do>

**Número de Consulta:** 0082941027





0082941271

060133



**NOTARIA  
MILLAN ACERO MARLENY GENOVEVA  
SERVICIO DE AUTENTICACIÓN E IDENTIFICACIÓN BIOMÉTRICA**



**INFORMACIÓN PERSONAL**

**DNI** 21803763  
**Primer Apellido** LEON  
**Segundo Apellido** QUIROZ  
**Nombres** ARMANDO FERNANDO

**CORRESPONDE**

La primera impresión dactilar capturada corresponde al DNI consultado. La segunda impresión dactilar capturada corresponde al DNI consultado.

**LEON QUIROZ, ARMANDO FERNANDO  
DNI 21803763**



**INFORMACIÓN DE CONSULTA  
DACTILAR**

**Operador:** 70380001 - Yessenia Elizabeth Bermejo Fiestas

**Fecha de Transacción:** 12-08-2022 12:47:03

**Entidad:** 10090880778 - MILLAN ACERO MARLENY GENOVEVA

**VERIFICACIÓN DE CONSULTA**

Puede verificar la información en línea en:  
<https://serviciosbiometricos.reniec.gob.pe/identifica3/verification.do>

**Número de Consulta:** 0082941271





0082941116



**NOTARIA**  
**MILLAN ACERO MARLENY GENOVEVA**  
**SERVICIO DE AUTENTICACIÓN E IDENTIFICACIÓN BIOMÉTRICA**

**INFORMACIÓN PERSONAL**

**DNI** 47818406  
**Primer Apellido** CARRASCO  
**Segundo Apellido** VIERA  
**Nombres** JAVIER ALBERT

**CORRESPONDE**

La primera impresión dactilar capturada  
 corresponde al DNI consultado. La  
 segunda impresión dactilar capturada  
 corresponde al DNI consultado.

  
**CARRASCO VIERA, JAVIER ALBERT**  
**DNI 47818406**

**INFORMACIÓN DE CONSULTA DACTILAR**

**Operador:** 70380001 - Yacania Elizabeth Bermejo Fiestas

**Fecha de Transacción:** 12-08-2022 12:45:45

**Entidad:** 10090880778 - MILLAN ACERO MARLENY GENOVEVA

**VERIFICACIÓN DE CONSULTA**

Puede verificar la información en línea en:

<https://serviciosbiometricos.reniec.gob.pe/identifica3/verification.do>

**Número de Consulta:** 0082941116





0082941230



**NOTARIA**  
**MILLAN ACERO MARLENY GENOVEVA**  
**SERVICIO DE AUTENTICACIÓN E IDENTIFICACIÓN BIOMÉTRICA**

**INFORMACIÓN PERSONAL**

**DNI** 16683995  
**Primer Apellido** CHERO  
**Segundo Apellido** SALVADOR  
**Nombres** CESAR AUGUSTO

**CORRESPONDE**

La primera impresión dactilar capturada corresponde al DNI consultado. La segunda impresión dactilar capturada corresponde al DNI consultado.

  
 CHERO SALVADOR, CESAR AUGUSTO  
 DNI 16683995

**INFORMACIÓN DE CONSULTA DACTILAR**

**Operador:** 70380001 - Yessenia Elizabeth Bermejo Fiestas

**Fecha de Transacción:** 12-08-2022 12:46:23

**Entidad:** 10090880778 - MILLAN ACERO MARLENY GENOVEVA

**VERIFICACIÓN DE CONSULTA**

Puede verificar la información en línea en:  
<https://serviciosbiometricos.reniec.gob.pe/identifica3/verification.do>

**Número de Consulta:** 0082941230



# AUTORIZACION DE BOTADERO DME

"AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD"

**AUTORIZACIÓN MUNICIPAL****N° 002-2020**

**CONCEDIDO A** : GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

**OBRA** : "RECUPERACION DEL SERVICIO DE EDUCACION BASICA REGULAR EN LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 008 GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

**ÁREA DESTINADA** : 14, 100 M3

**UBICADA EN** : AV REPUBLICA DE PARAGUAY.

**URB./AA.HH./SECTOR/OTRO:** AGUAS VERDES

**ESPEC. TECNICAS** : DE ACUERDO AL PROYECTO REVISADO

- LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AGUAS VERDES, otorga la presente autorización al GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES, la eliminación de material de desmonte en un volumen de 14, 100 m3, de la obra "Recuperación del servicio de Educación Básica Regular en la Institución Educativa N° 008 GRAN CHILIMASA del distrito de Aguas Verdes, Provincia Zarumilla y Región Tumbes", los mismos que serán depositados en el local del TERMINAL TERRESTRE AGUAS VERDES, ubicado en el sector el bolsico distrito Aguas Verdes
- El recurrente está en la obligación de comunicar a la Municipalidad, la culminación de los trabajos de eliminación de residuos sólidos de la obra "RECUPERACION DEL SERVICIO DE EDUCACION BASICA REGULAR EN LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 008 GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA ZARUMILLA Y REGION TUMBES"

Aguas Verdes, 26 de agosto del 2020

  
 Ing. César Augusto López  
 Sub Gerente de Gestión Administrativa  
 Municipalidad Distrital de Aguas Verdes



# LIBRE DISPONIBILIDAD





"AÑO DE LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN E IMPUNIDAD"

## CONSTANCIA DE LIBRE DISPONIBILIDAD

El Director Regional de Educación – Tumbes,

OTORGA:

**LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENO**, del proyecto cuya área es de 38,236.51 m<sup>2</sup> y teniendo un perímetro de 800.87 ml, según Ficha Registral N°:11028297 - 11028298 Inscrito a favor de la Institución Educativa N° 098 Gran Chilimasa, del reg. De predios de tumbes con este lote, para el Proyecto denominado "**RECUPERACION DEL SERVICIO DE EDUCACION BASICA REGULAR EN LA INSTITUCION EDUCATIVA N°098 GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES**", siendo las coordenadas las siguientes:

**Cuadro de Datos Técnicos**  
**Coordenadas Zona 17, DATUM WGS 84**

| VERTICE   | LADO                           | DISTANCIA | ESTE (X)  | NORTE (Y)  |
|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|------------|
| 1         | 1-2                            | 166.12    | 582149.41 | 9614403.25 |
| 2         | 2-3                            | 234.73    | 582259.56 | 9614278.89 |
| 3         | 3-4                            | 165.84    | 582083.55 | 9614123.59 |
| 4         | 4-1                            | 234.15    | 581974.03 | 9614248.11 |
| Área      | 3 Has = 8911.76 m <sup>2</sup> |           |           |            |
| Perímetro | 800.84 ml                      |           |           |            |

**Fuente:** Levantamiento Topográfico **Elaboración:** Equipo Técnico.



Y teniendo las siguientes colindancias:

**Por Norte:** Colinda con calle Japón, con una línea recta de un tramo (1) que mide: 166.12m



**"AÑO DE LUCHA CONTRA LA CORRUPCION E IMPUNIDAD"**

**Por Sur:** Colinda con Calle. S/N mediante una línea (01) que mide:

➤ 165.84 ml.

**Por Este:** Colinda con Calle S/N; mediante línea Recta de un tramo (1) que mide: 234.15ml

**Por Oeste:** Colinda con Calle S/N; mediante Línea recta de un tramo que mide: 234.73ml

Teniendo en cuenta el informe de la referencia, en el que la Dirección de Regional de Educación - Tumbes, detalla la Libre disponibilidad del Predio ubicado en el ámbito del Lote Matriz, para el proyecto: "**RECUPERACION DEL SERVICIO DE EDUCACION BASICA REGULAR EN LA INSTITUCION EDUCATIVA N°098 GRAN CHILIMASA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA Y REGION TUMBES**", solicitado por la Sub-Gerencia de Estudios Técnicos de la Municipalidad Provincial de Tumbes. Debiendo respetar los ejecutores del proyecto dichas medidas, acorde al Reglamento Nacional de Edificaciones.

Se extiende la presente para los fines pertinentes.

Dada en Tumbes, a los Doce (12) días del mes de Diciembre del año Dos Mil Diecinueve.


 GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES  
 DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION  
  
 Mg. David Zavallos Zapata  
 DIRECTOR REGIONAL DE EDUCACION  
 TUMBES



# INFORME DE DEFENSA

## CIVIL



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AGUAS VERDES  
 JEFATURA DE LA UNIDAD DE DEFENSA CIVIL  
 DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES



"AÑO DEL DIALOGO Y LA RECONCILIACION NACIONAL"

Aguas Verdes, 01 de octubre del 2018

OFICIO N° 025-2018-P-PDC-MDAV.

SEÑOR : PROF. ELMER TANHAZO BALLADARES  
 DIRECTOR DE LA I.E. N° 098 "GRAN CHILIMASA"

ASUNTO : REMITE INFORME TÉCNICO DE INSPECCION OCULAR

REF. : EXPEDIENTE N° 169-2018-GR-TUMBES-DRET-UGEL-Z-I.E. N° 098 "EGCHD".

Tengo el agrado de dirigirme a su digno Despacho, en mi condición de Alcalde y Presidente de la Plataforma de Defensa Civil del Distrito de Aguas Verdes, a fin de alcanzarle adjunto al presente el Informe N° 066-2018-JUDCGRD-MDAV, de fecha 01 de octubre del año en curso, formulado por la Jefatura de la Unidad de Defensa Civil de Gestión de Riesgo de Desastres del Distrito de Aguas Verdes, en el que da cuenta los resultados de la inspección ocular practicada a las instalaciones de su Institución Educativa N° 098 "Gran Chilimasa" del distrito de Aguas Verdes.

Sin otro particular, es propicia la ocasión para testimoniarle los sentimientos de mi especial consideración y deferente estima.

Atentamente,



*[Handwritten signature]*  
 Sr. Elmer Tanhazo Balladares  
 Alcalde Municipal





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AGUAS VERDES  
JEFATURA DE LA UNIDAD DE DEFENSA CIVIL DE  
GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES

AGUAS VERDES  
DOCUMENTARIO  
SIDO

"AÑO DEL DIALOGO Y LA RECONCILIACION NACIONAL"

INFORME N° 086- 2018-JUDCGRD-MDAV

17 OCT 2018  
4442  
4  
10.42  
FORMA R

AL SR. WILDER MORE TESEN  
ALCALDE Y PRESIDENTE DE LA PLATAFORMA DE DEFENSA CIVIL DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES.

DEL SR. LUIS GONZALO GUERRERO DAVIS.  
JEFE DE LA UNIDAD DE DEFENSA CIVIL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES - MDAV

ASUNTO REMITE INFORME TÉCNICO DE INSP. OCULAR

REF. OFICIO N° 169-2018-GR-TUMBES-DRET-UGEL-Z-I.E.N°098"EGCH"D

Agua Verdes, 01 de octubre del 2018.



Tengo el Honor de dirigirme a su Digna Presidencia, a fin de informarle con respecto al documento de la referencia lo siguiente:

#### 1.- ANTECEDENTES

- Que, la Institución Educativa N° 098 Gran Chilimasa, anteriormente estuvo funcionando en el AA.HH Los Algarrobos y por efectos del fenómeno de "El Niño" año 1997 y 1998 le causó gran inundación ocasionada por el desborde de las aguas provenientes del Río Zarumilla, lo que origino que los Estudios de Plan de Mitigación de los Efectos Producidos por los Fenómenos Naturales - Ciudad de Aguas Verdes al 2000 y el Programa de Ciudades Sostenibles- Región Fronteriza Perú-Ecuador- Proyecto SEDVAICD/AE/254/04, recomendaron la reubicación de esta institución Educativa por encontrarse en estado inservible y ruinoso y la declararon en como Riesgo Muy Alto, y en el 2003 fue reubicada al AA.HH Nuevo Aguas Verdes, desde el año 2003 con un área de 38,800 M<sup>2</sup> con un perímetro de 800 ML.

#### 2.- SITUACION ACTUAL

- Que, el día lunes 01 de octubre del 2018, el suscrito se constituyó a la Institución Educativa N° 098 Gran Chilimasa en compañía de Equipo Técnico y del Prof. ELMER TANDAZO BALLADARES, Director de la misma, dando cumplimiento al documento de la referencia, se realizó una inspección ocular a la infraestructura de la indicada Institución Educativa determinando lo siguiente:

- Se ha constatado que en el pabellón de Nivel Secundario y Nivel Primaria existen veintidós (22) aulas prefabricadas, que se encuentran en mal estado por haber cumplido con su vida útil y requieren ser demolidas y reemplazadas con la construcción de nuevas aulas de material noble.

- Se ha constatado que existen el pabellón D tres (3) aulas prefabricadas del Nivel Primario. Oficina de Auxiliares de Educación, Departamento de Educación Física y el Ambiente de Laboratorio de Física y Química; todos estos ambientes se encuentran en estado ruinoso por lo que se requiere su demolición y la construcción de nuevos ambiente con material noble

- Se ha constatado que existen dos (02) baterías de Servicios Higiénicos que se encuentran en estado ruinosos, las que también deben ser reemplazadas con la construcción de nuevas baterías



- Se ha constatado que la Institución Educativa carece de equipos de seguridad, señalización y botiquines

- Se ha constatado que las bases que soportan la estructura metálica y techo del paraninfo se encuentran deterioradas con los aceros expuestos, requiriéndose el reforzamiento de sus bases.

- Se ha constatado que por efectos de las intensas precipitaciones pluviales, se inundan los patios, y áreas libres.

### 3.- CONCLUSIONES

- Esta probado, que el día lunes 01 de octubre del 2018, se realizó la inspección ocular a la Institución Educativa N° 098 Gran Chilimasa con la presencia del Prof. Elmer Tandazo Balladares, Director de la misma.



- Esta probado, que en el pabellón de Nivel Secundario y Nivel Primaria existen veintidós (22) aulas prefabricadas, que se encuentran en mal estado por haber cumplido con su vida útil y requieren ser demolidas y reemplazadas con la construcción de nuevas aulas de material noble.

- Esta probado, que existen en el pabellón D tres (3) aulas prefabricadas del Nivel Primario, Oficina de Auxiliares de Educación, Departamento de Educación Física y el Ambiente de Laboratorio de Física y Química; todos estos ambientes se encuentran en estado ruinoso por lo que se requiere su demolición y la construcción de nuevos ambiente con material noble.

- Esta probado, que existen dos (02) baterías de Servicios Higiénicos que se encuentran en estado ruinosos, las que también deben ser reemplazadas con la construcción de nuevas baterías

- Esta probado, que la Institución Educativa carece de equipos de seguridad, señalización y botiquines.

- Esta probado, que las bases que soportan la estructura metálica y techo del paraninfo se encuentran deterioradas con los aceros expuestos, requiriéndose el reforzamiento de sus bases.

- Esta probado, que por efectos de las intensas precipitaciones pluviales, se inundan los patios y áreas libres.

### 4.- RECOMENDACIONES

- Con las veintidós (22) aulas prefabricadas, al no poder realizar su mantenimiento y repotenciación, se recomienda que el Director gestione la construcción definitiva de estas con material noble.

- Se recomienda que los ambiente del pabellón D se han demolidos y reemplazados con la construcción de nuevos ambientes con material noble

- Se recomienda que las dos (02) baterías de Servicios Higiénicos que se encuentran en estado ruinosos deben ser reemplazadas con la construcción de nuevas baterías.

- Se recomienda, que la Institución Educativa sea equipada con equipos de seguridad, señalización y botiquines.



- Con respecto a las bases que soportan la estructura metálica y techo del paraninfo se recomienda el reforzamiento de sus bases.

- Esta Jefatura precisa en señalarle que a través de la inspección ocular y evaluaciones preliminares de riesgo consignada de la siguiente informe persigue brindarle a su despacho los elementos de juicios que lo orienten a la toma de decisiones finales, a fin que gestione la construcción definitiva de las aulas que han cumplido con su vida útil que se encuentran en mal estado y estado ruinoso, a fin de evitar que estas causen daño a los educandos y educadores; por lo que esta jefatura de gestión de riesgo de desastres recomienda su despacho, recomiendan la demolición de esta infraestructura y la construcción de infraestructura nueva en aplicación de la Ley N° 29664, Ley de Sistema Nacional de Riesgo y Desastres y su reglamento Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, en concordancia con el Decreto Supremo N° 002-2018-PCM Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones

Es todo cuanto informo a su Presidencia para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



~~MINISTERIO DE EDUCACIÓN~~  
~~SECRETARÍA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN~~  
~~Dr. Luis Gonzalo Guerrero Chávez~~  
JEFE DE LA UNIDAD DE RESPUESTA CIVIL  
DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES



ANEXAMOS  
- Se Adjuntan Vistas  
Fotográficas

# PANEL

# FOTOGRAFICO



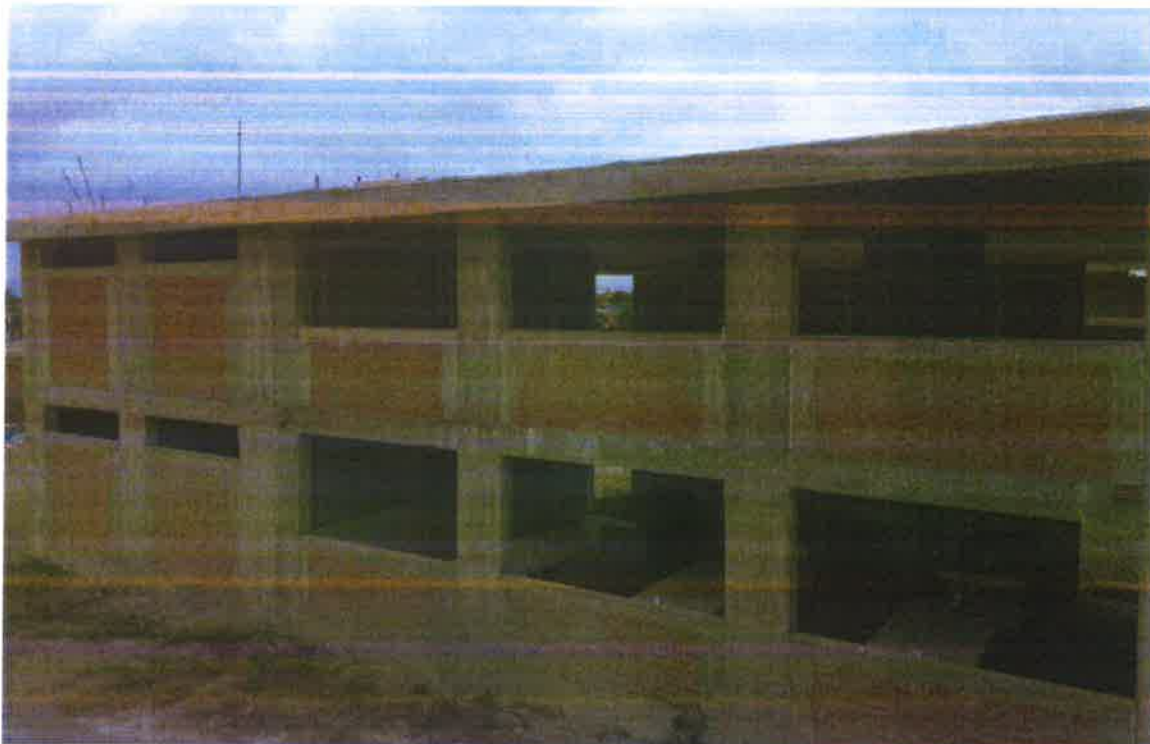


**PANEL FOTOGRAFICO**











# COTIZACIONES



RUC: 20607296261

Tumbes 13 de febrero el 2023

## PROFORMA

**SEÑORES :** GOBIERNO REGIONAL TUMBES

**RUC :** 20484003883

Estimados señores:

Por medio del presente, me dirijo a ustedes para enviarle mi propuesta de agregados para la obra: "Rehabilitación de pistas y veredas de las calles del cercado de tumbes, distrito de tumbes, provincia de tumbes, región de tumbes":

| AGREGADOS                          | Pxm3      |
|------------------------------------|-----------|
| HORMIGON                           | S/ 47.00  |
| AFIRMADO SECO                      | S/ 45.00  |
| AFIRMADO PREPARADO                 | S/ 48.00  |
| OVER DE 6'' A 8''                  | S/ 93.00  |
| PIEDRA CHANCADA DE 1/2 A 3/4       | S/ 105.00 |
| PIEDRA GRANDE - ROCA DE 8'' A 10'' | S/ 140.00 |
| ARENA FINA                         | S/ 68.00  |
| ARENA GRUESA                       | S/ 48.00  |

**Precio No Incluye igv.**

**Incluye; Puesto en obra en mención.**

**NOTA: El requerimiento será atendido con un adelanto del 50% por cada orden de y respectivo despacho el siguiente 50%.**

### CUENTAS BANCARIAS:

- CUENTA BANCO CONTINENTAL: 0011 0265 0100046573 60.
- CCI DEL BBVA CONTINENTAL: 011 265 000100046573 60.
- CTA. DE DETRACCIÓN BANCO DE LA NACION N° 00 691 – 135519.

Sin nada más que agregar, a la espera de su pronta respuesta. agradecemos la oportunidad para manifestarle nuestra estima y consideración.

  
 LAVALLE CALDERÓN JOSÉ ALFREDO  
 RUC: 20607296261  
 TITULAR

---

GERENTE



RUC: 20607296261

Tumbes 13 de febrero el 2023

## PROFORMA

**SEÑORES :** GOBIERNO REGIONAL TUMBES

**RUC :** 20484003883

Estimados señores:

Por medio del presente, me dirijo a ustedes para enviarle mi propuesta de maquinaria pesada para la provincia de tumbes, calle mayor Novoa ref. bajada del chanchini, departamento tumbes:

| EQUIPOS                                     | PxH       | P x VIAJE   |
|---|-----------|-------------|
| CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA) 2000 GL          | S/ 180.00 |             |
| CAMION VOLQUETE DE 15 M3                    | S/ 185.00 |             |
| CARGADOR RETROEXCAVADORA 0.5 - 0.75         | S/ 170.00 |             |
| CARGADOR FRONTAL SOBRE LLANTAS<br>160-195HP | S/ 280.00 |             |
| CARGADOR FRONTAL SOBRE LLANTAS<br>125-155HP | S/ 250.00 |             |
| MOTONIVELADORA 125-185HP                    | S/ 280.00 |             |
| RODILLO LISO VIBRATORIO 7-9 TN              | S/ 260.00 |             |
| TRACTOR ORUGA CAT 190-240 HP                | S/ 480.00 |             |
| EXCAVADORA CAT 250-270hp                    | S/ 420.00 |             |
| MOVILIZACION                                |           | S/ 1,500.00 |
| MEZCALDORA DE CONCRETO                      | S/ 19.75  |             |
| VIBRADOR PLANCHA                            | S/ 27.96  |             |

***Precio No Incluye igv. Ni seguridad de los equipos***

***Incluye; Operador, mantenimiento, movilización, combustible.***

***5 horas mínimas por día. Se cobra stand by sin responsabilidad (día no trabajado por problemas en obra, 50% de las horas mínimas).***

***La movilización es para los equipos no transitables; excavadora, rodillo liso y tractor oruga.***



**NOTA: El requerimiento será atendido con un adelanto del 50% por cada orden de y respectivo despacho el siguiente 50%.**

## **CUENTAS BANCARIAS:**

- CUENTA BANCO CONTINENTAL: 0011 0265 0100046573 60.
- CCI DEL BBVA CONTINENTAL: 011 265 000100046573 60.
- CTA. DE DETRACCIÓN BANCO DE LA NACION N° 00 691 – 135519.

Sin nada más que agregar, a la espera de su pronta respuesta. agradecemos la oportunidad para manifestarle nuestra estima y consideración.

  
  
LAVALLE CALDERÓN JOSE ALFREDO  
R.U.C: 20807296261  
TITULAR

---

GERENTE

|                  |                     |                           |
|------------------|---------------------|---------------------------|
| <b>Cliente</b>   | PEDRO MORENA MEDINA | <b>Validez de oferta:</b> |
| <b>Dirección</b> | TUMBES - TUMBEZ     | <b>Referencia:</b>        |
| <b>Ruc</b>       | 10003283947         | <b>Fecha</b>              |
| <b>Contacto</b>  | PEDRO MORENO MEDINA | 10/02/2023                |
| <b>E-mail</b>    | +51 939 797 802     |                           |
| <b>Teléfono</b>  | +51 939 797 802     |                           |

| ITEM | CANT. | U.M.   | DESCRIPCION   | P. UNITAR. | P.TOTAL      |
|------|-------|--------|---|------------|--------------|
| 001  | 180   | Unidad | MESAS UNIPERSONALES 1º Y 2º GRADO M-A3                | S/ 200.00  | S/ 36,000.00 |
| 002  | 180   | Unidad | MESAS UNIPERSONALES 3º Y 4º GRADO M-A4                | S/ 200.00  | S/ 36,000.00 |
| 003  | 180   | Unidad | MESAS UNIPERSONALES 5º Y 6º GRADO M-A5                | S/ 200.00  | S/ 36,000.00 |
| 004  | 180   | Unidad | SILLAS INDIVIDUALES PARA 1º Y 2º GRADO S-A3           | S/ 100.00  | S/ 18,000.00 |
| 005  | 180   | Unidad | SILLAS INDIVIDUALES PARA 3º Y 4º GRADO S-A4           | S/ 100.00  | S/ 18,000.00 |
| 006  | 180   | Unidad | SILLAS INDIVIDUALES PARA 5º Y 6º GRADO S-A5           | S/ 100.00  | S/ 18,000.00 |
| 007  | 18    | Unidad | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES               | S/ 420.00  | S/ 7,560.00  |
| 008  | 18    | Unidad | SILLA APILABLE  | S/ 100.00  | S/ 1,800.00  |
| 009  | 18    | Unidad | ARMARIO DE DOS CUERPOS                                | S/ 720.00  | S/ 12,960.00 |
| 010  | 18    | Unidad | PIZARRA ACRÍLICA ACRILICO FORMICA BLANCA 1,40X3,00 MT | S/ 980.00  | S/ 17,640.00 |
| 011  | 10    | Unidad | ESTANTE PARA LIBROS                                   | S/ 520.00  | S/ 5,200.00  |
| 012  | 5     | Unidad | MESA PLEGABLE   | S/ 420.00  | S/ 2,100.00  |
| 013  | 30    | Unidad | SILLA APILABLE  | S/ 100.00  | S/ 3,000.00  |
| 014  | 1     | Unidad | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES               | S/ 420.00  | S/ 420.00    |
| 015  | 1     | Unidad | SILLA GIRATORIA                                       | S/ 420.00  | S/ 420.00    |
| 016  | 5     | Unidad | ESTANTE DE METALICO 5 DIVISIONES                      | S/ 360.00  | S/ 1,800.00  |
| 017  | 1     | Unidad | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES               | S/ 420.00  | S/ 420.00    |
| 018  | 1     | Unidad | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                       | S/ 720.00  | S/ 720.00    |
| 019  | 1     | Unidad | SILLA GIRATORIA                                       | S/ 420.00  | S/ 420.00    |
| 020  | 30    | Unidad | MESA PARA LAPTOP                                      | S/ 280.00  | S/ 8,400.00  |
| 021  | 30    | Unidad | SILLA APILABLE  | S/ 100.00  | S/ 3,000.00  |
| 022  | 1     | Unidad | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES               | S/ 420.00  | S/ 420.00    |
| 023  | 2     | Unidad | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                       | S/ 720.00  | S/ 1,440.00  |
| 024  | 1     | Unidad | SILLA GIRATORIA                                       | S/ 420.00  | S/ 420.00    |
| 025  | 1     | Unidad | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES               | S/ 420.00  | S/ 420.00    |
| 026  | 1     | Unidad | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                       | S/ 720.00  | S/ 720.00    |
| 027  | 1     | Unidad | SILLA GIRATORIA                                       | S/ 420.00  | S/ 420.00    |
| 028  | 5     | Unidad | MESA PLEGABLE   | S/ 420.00  | S/ 2,100.00  |
| 029  | 30    | Unidad | SILLA APILABLE  | S/ 100.00  | S/ 3,000.00  |
| 030  | 2     | Unidad | ARMARIO DE DOS CUERPOS                                | S/ 720.00  | S/ 1,440.00  |
| 031  | 1     | Unidad | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES               | S/ 420.00  | S/ 420.00    |
| 032  | 1     | Unidad | SILLA GIRATORIA                                       | S/ 420.00  | S/ 420.00    |
| 033  | 5     | Unidad | MESA PLEGABLE   | S/ 420.00  | S/ 2,100.00  |
| 034  | 30    | Unidad | SILLA APILABLE  | S/ 100.00  | S/ 3,000.00  |
| 035  | 2     | Unidad | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                       | S/ 720.00  | S/ 1,440.00  |
| 036  | 5     | Unidad | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES                         | S/ 360.00  | S/ 1,800.00  |
| 037  | 210   | Unidad | MESAS UNIPERSONALES 1º Y 2º AÑO M-A6                  | S/ 200.00  | S/ 42,000.00 |
| 038  | 180   | Unidad | MESAS UNIPERSONALES 3º Y 4º AÑO M-A7                  | S/ 200.00  | S/ 36,000.00 |
| 039  | 60    | Unidad | MESAS UNIPERSONALES 5º AÑO M-A8                       | S/ 200.00  | S/ 12,000.00 |
| 040  | 210   | Unidad | SILLAS INDIVIDUALES 1º Y 2º AÑO S-A6                  | S/ 100.00  | S/ 21,000.00 |
| 041  | 180   | Unidad | SILLAS INDIVIDUALES 1º Y 2º AÑO S-A7                  | S/ 100.00  | S/ 18,000.00 |
| 042  | 60    | Unidad | SILLAS INDIVIDUALES 1º Y 2º AÑO S-A8                  | S/ 100.00  | S/ 6,000.00  |
| 043  | 15    | Unidad | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES               | S/ 420.00  | S/ 6,300.00  |
| 044  | 15    | Unidad | SILLA APILABLE  | S/ 100.00  | S/ 1,500.00  |
| 045  | 15    | Unidad | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                       | S/ 720.00  | S/ 10,800.00 |
| 046  | 15    | Unidad | PIZARRA ACRÍLICA ACRILICO FORMICA BLANCA 1,40X3,00 MT | S/ 980.00  | S/ 14,700.00 |
| 047  | 31    | Unidad | BANCO DE MADERA                                       | S/ 140.00  | S/ 4,340.00  |
| 048  | 1     | Unidad | PIZARRA ACRÍLICA ACRILICO FORMICA BLANCA 1,40X3,00 MT | S/ 980.00  | S/ 980.00    |
| 049  | 5     | Unidad | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES                         | S/ 360.00  | S/ 1,800.00  |
| 050  | 1     | Unidad | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES               | S/ 420.00  | S/ 420.00    |
| 051  | 1     | Unidad | SILLA GIRATORIA                                       | S/ 420.00  | S/ 420.00    |
| 052  | 10    | Unidad | ESTANTE PARA LIBROS                                   | S/ 560.00  | S/ 5,600.00  |
| 053  | 5     | Unidad | MESA PLEGABLE   | S/ 420.00  | S/ 2,100.00  |
| 054  | 35    | Unidad | SILLA APILABLE  | S/ 100.00  | S/ 3,500.00  |
| 055  | 1     | Unidad | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES               | S/ 420.00  | S/ 420.00    |
| 056  | 1     | Unidad | SILLA GIRATORIA                                       | S/ 420.00  | S/ 420.00    |
| 057  | 5     | Unidad | MESA PARA LAPTOP                                      | S/ 290.00  | S/ 1,450.00  |

|     |    |        |  |       |          |            |          |
|-----|----|--------|--|-------|----------|------------|----------|
| 058 | 5  | Unidad | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES                            | S/    | 360.00   | S/         | 1,800.00 |
| 059 | 30 | Unidad | MESA PARA LAPTOP   | S/    | 290.00   | S/         | 8,700.00 |
| 060 | 30 | Unidad | SILLA APILABLE   | S/    | 100.00   | S/         | 3,000.00 |
| 061 | 1  | Unidad | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                          | S/    | 720.00   | S/         | 720.00   |
| 062 | 1  | Unidad | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                  | S/    | 420.00   | S/         | 420.00   |
| 063 | 1  | Unidad | SILLA GIRATORIA  | S/    | 420.00   | S/         | 420.00   |
| 064 | 5  | Unidad | MESA PLEGABLE  | S/    | 420.00   | S/         | 2,100.00 |
| 065 | 31 | Unidad | SILLA APILABLE   | S/    | 100.00   | S/         | 3,100.00 |
| 066 | 1  | Unidad | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                          | S/    | 720.00   | S/         | 720.00   |
| 067 | 5  | Unidad | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES                            | S/    | 360.00   | S/         | 1,800.00 |
| 068 | 1  | Unidad | SILLA GIRATORIA  | S/    | 420.00   | S/         | 420.00   |
| 069 | 1  | Unidad | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                  | S/    | 420.00   | S/         | 420.00   |
| 070 | 1  | Unidad | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                  | S/    | 420.00   | S/         | 420.00   |
| 071 | 1  | Unidad | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                          | S/    | 720.00   | S/         | 720.00   |
| 072 | 1  | Unidad | SILLA GIRATORIA  | S/    | 420.00   | S/         | 420.00   |
| 073 | 5  | Unidad | SILLA APILABLE   | S/    | 100.00   | S/         | 500.00   |
| 074 | 1  | Unidad | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                          | S/    | 720.00   | S/         | 720.00   |
| 075 | 3  | Unidad | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                  | S/    | 420.00   | S/         | 1,260.00 |
| 076 | 3  | Unidad | SILLA GIRATORIA  | S/    | 420.00   | S/         | 1,260.00 |
| 077 | 6  | Unidad | SILLA APILABLE   | S/    | 100.00   | S/         | 600.00   |
| 078 | 1  | Unidad | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                  | S/    | 420.00   | S/         | 420.00   |
| 079 | 1  | Unidad | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                          | S/    | 720.00   | S/         | 720.00   |
| 080 | 1  | Unidad | SILLA GIRATORIA  | S/    | 420.00   | S/         | 420.00   |
| 081 | 5  | Unidad | SILLA APILABLE   | S/    | 100.00   | S/         | 500.00   |
| 082 | 5  | Unidad | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES                            | S/    | 360.00   | S/         | 1,800.00 |
| 083 | 5  | Unidad | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES                            | S/    | 360.00   | S/         | 1,800.00 |
| 084 | 1  | Unidad | MESA DE REUNIONES TIPO U L=3.00 MTS X A=1.5MTSX H=0.75   | S/    | 1,600.00 | S/         | 1,600.00 |
| 085 | 9  | Unidad | SILLA GIRATORIA  | S/    | 420.00   | S/         | 3,780.00 |
| 086 | 1  | Unidad | PIZARRA ACRÍLICA ACRILICO FORMICA BLANCA 1,40X3,00 MT    | S/    | 980.00   | S/         | 980.00   |
| 087 | 1  | Unidad | MESA DE REUNIONES TIPO U L=3.00 MTS X A=1.50 MTSX H=0.75 | S/    | 1,600.00 | S/         | 1,600.00 |
| 088 | 9  | Unidad | SILLA APILABLE   | S/    | 100.00   | S/         | 900.00   |
| 089 | 1  | Unidad | PIZARRA ACRÍLICA ACRILICO FORMICA BLANCA 1,40X3,00 MT    | S/    | 980.00   | S/         | 980.00   |
| 090 | 1  | Unidad | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                  | S/    | 420.00   | S/         | 420.00   |
| 091 | 1  | Unidad | SILLA GIRATORIA  | S/    | 420.00   | S/         | 420.00   |
| 092 | 1  | Unidad | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                          | S/    | 720.00   | S/         | 720.00   |
| 093 | 2  | Unidad | SILLA APILABLE   | S/    | 100.00   | S/         | 200.00   |
| 094 | 1  | Unidad | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                  | S/    | 420.00   | S/         | 420.00   |
| 095 | 1  | Unidad | SILLA GIRATORIA  | S/    | 420.00   | S/         | 420.00   |
| 096 | 1  | Unidad | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                          | S/    | 720.00   | S/         | 720.00   |
| 097 | 2  | Unidad | SILLA APILABLE   | S/    | 100.00   | S/         | 200.00   |
| 098 | 1  | Unidad | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                  | S/    | 420.00   | S/         | 420.00   |
| 099 | 1  | Unidad | SILLA GIRATORIA  | S/    | 420.00   | S/         | 420.00   |
| 100 | 1  | Unidad | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                          | S/    | 720.00   | S/         | 720.00   |
| 101 | 2  | Unidad | SILLA APILABLE   | S/    | 100.00   | S/         | 200.00   |
| 102 | 1  | Unidad | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                  | S/    | 420.00   | S/         | 420.00   |
| 103 | 1  | Unidad | SILLA GIRATORIA  | S/    | 420.00   | S/         | 420.00   |
| 104 | 1  | Unidad | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                          | S/    | 720.00   | S/         | 720.00   |
| 105 | 5  | Unidad | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES                            | S/    | 360.00   | S/         | 1,800.00 |
| 106 | 1  | Unidad | ESCRITORIO DE MELAMINE CON TRES CAJONES                  | S/    | 420.00   | S/         | 420.00   |
| 107 | 1  | Unidad | SILLA GIRATORIA  | S/    | 420.00   | S/         | 420.00   |
| 108 | 1  | Unidad | ARMARIO MELAMINE DE DOS CUERPOS                          | S/    | 720.00   | S/         | 720.00   |
| 109 | 3  | Unidad | ESTANTE METALICO 5 DIVISIONES                            | S/    | 360.00   | S/         | 1,080.00 |
|     |    |        |  | Total | S/       | 493,470.00 |          |

**Consideraciones generales:**

- 1.- Moneda: Soles
- 2.- Plazo de entrega: 40 días calendario
- 3.- Garantía Comercial: 3 Años por desperfecto de fábrica
- 4.- Precios Incluye:
  - \* Impuestos de acuerdo a ley, material de embalaje (stretch film y cartón corrugado)
  - \* Certificados de calidad de materiales (Acero, melamine, pintura en polvo y resina plástica).
  - \* Certificado de calidad y garantía de fabricante.
  - \* No Incluye transporte ni estiba. El transportista deberá prever la estiba de los bienes.
- 5.- Razón Social: Industrias Forga S.a.c.
- 6.- Dirección Legal: Jr. Larco Herrera N°604 Magdalena del Mar



 <https://www.linkedin.com/company/28663863/admin/updates/>  
 <https://www.facebook.com/mobiliariooficinaeducativoforga/>  
 [www.industriasforga.com](http://www.industriasforga.com) / [forgasac@gmail.com](mailto:forgasac@gmail.com)  
 [ventas@industriasforga.com](mailto:ventas@industriasforga.com)  
 982497699  
 01 2592390

7.- Planta de Fabricación Av. Separadora Industrial Mz. H1 Lote 28 Parque Industrial Villa el Salvador  
8.- R.U.C.: 20551970320  
9.- Forma de pago 50% Adelanto - 50% antes de la entrega



Cta. Cte S/.: 042-3001427052  
CCI: 003-042-003001427052-91



Cta. Cte S/.: 0011-0234-0100033030-26  
CCI: 011-234-000100033030-26



Cta. Cte S/.: 7000565195  
CCI: 03851010700056519547

**Carlos Pérez**

Gerente Comercial  
Industrias Forga S.a.c.  
Fijo: +511 259-2390  
Cel.: +51 982497699

## COSTO HORA - HOMBRE EN EDIFICACION DEL 01.06.2022 AL 31.06.2023

| DESCRIPCIÓN  | CATEGORIAS    |               |               |
|--|---------------|---------------|---------------|
|  | OPERARIO      | OFICIAL       | PEÓN          |
| Remuneración Básica del 01.06.2022 al 31.06.2023                         | 80.50         | 63.15         | 56.80         |
| Total de Beneficios Leyes Sociales sobre la Remuneración Básica.         | 94.62         | 74.08         | 66.64         |
| Operario 117.54%   |               |               |               |
| Oficial 117.31%  |               |               |               |
| Peón 117.32%   |               |               |               |
| Bonificación Unificada de Construcción (BUC)                             | 25.76         | 18.95         | 17.04         |
| Seguro de Vida ESSALUD - Vida (S/ 5.00/mes)                              | 0.16          | 0.16          | 0.16          |
| Bonificación Movilidad Diaria (Piego Resuelto 2019 - 2020)               | 8.00          | 8.00          | 8.00          |
| Overol (Res. Direc. N° 777-87-DR-LIM de 08.07.87) ( 2 x S/121,40)/302.75 | 0.80          | 0.80          | 0.80          |
| <b>Total por día de 8 horas</b>  | <b>209.84</b> | <b>165.14</b> | <b>149.44</b> |
| <b>Costo de Hora Hombre (HH)</b>   | <b>26.23</b>  | <b>20.64</b>  | <b>18.68</b>  |

Av. Piura N° 1026 523805 - Tumbes - Tumbes - Tumbes

RAZON SOCIAL: GOBIERNO REGIONAL TUMBES CONTACTO:  
 DIRECCION: CAL. LA MARINA 200 - TUMBES - TUMBES - TUMBES

|                       |                             |                              |                              |
|-----------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|
| R.U.C.<br>20484003883 | FECHA EMISION<br>12/01/2023 | CONDICION DE PAGO<br>CONTADO | COTIZACION VALIDA<br>15 DIAS |
|-----------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|

| CANT. | MED. | ARTICULO   | PRECIO | TOTAL  |
|-------|------|--|--------|--------|
| 1     | BOLS | CEMENTO PACASMAYO ROJO -                         | 32.00  | 32.00  |
| 1     | BOLS | CEMENTO ANTISALITRE PACASMAYO -                  | 33.50  | 33.50  |
| 1     | UND  | VARILLA 1/4 ACEROS AREQUIPA -                    | 9.00   | 9.00   |
| 1     | UND  | VARILLA 3/8 ACEROS AREQUIPA -                    | 22.00  | 22.00  |
| 1     | UND  | VARILLA 1/2 ACEROS AREQUIPA -                    | 39.00  | 39.00  |
| 1     | UND  | VARILLA 5/8 ACEROS AREQUIPA -                    | 61.00  | 61.00  |
| 1     | UND  | LADRILLO DE TECHO 12 (120X0.30X0.12) DIPROLOSA - | 10.00  | 10.00  |
| 1     | UND  | LADRILLO TECHO 15 (120X0.30X0.15) DIPROLOSA -    | 12.00  | 12.00  |
| 1     | BOLS | BOLSA DE YESO PARA CONSTRUCCION -                | 4.00   | 4.00   |
| 1     | KG   | ALAMBRE DE AMARRE N°8 X100KG PRODAC -            | 7.00   | 7.00   |
| 1     | KG   | ALAMBRE DE AMARRE N°16 X100KG PRODAC -           | 7.00   | 7.00   |
| 1     | UND  | BISAGRA 2" BISA DE FIERRO -                      | 1.50   | 1.50   |
| 1     | UND  | BISAGRA 3" BISA DE FIERRO -                      | 2.00   | 2.00   |
| 1     | UND  | BISAGRA 4" BISA DE FIERRO -                      | 3.00   | 3.00   |
| 1     | GLN  | ASFALTO ORIENTAL -                               | 22.00  | 22.00  |
| 1     | PCHA | TEKNOPOR - PLANCHA EPS 3/4" 1.20X2.40 DRIPROPO - | 15.00  | 15.00  |
| 1     | PCHA | TEKNOPOR - PLANCHA EPS 1" 1.20X2.40 DRIPROPO -   | 18.00  | 18.00  |
| 1     | UND  | CHAPA PARA INTERIOR LUXFOR -                     | 18.00  | 18.00  |
| 1     | UND  | CERRADURA PARA EXTERIORES 444 TRAVEX -           | 50.00  | 50.00  |
| 1     | KG   | SOLDADURA 1/8" CELLOCORD AP-6011 -               | 19.00  | 19.00  |
| 1     | UND  | PERNO TIRAFON 1/4" X 4" -                        | 0.50   | 0.50   |
| 1     | UND  | GANCHO "J" 1/4" X 4" DE TUERCA -                 | 0.60   | 0.60   |
| 1     | UND  | TEMPLE BLANCO X5KG QUINCEN -                     | 6.00   | 6.00   |
| 1     | GLN  | PINTURA LATEX BLANCO COLORS FAST -               | 28.00  | 28.00  |
| 1     | BLDE | PINTURA LATEX BLANCO X 16 LT. FAST COLORS -      | 108.00 | 108.00 |
| 1     | GLN  | BARNIZ MARINO TRANSPARENTE X 1GL GLUCOM -        | 68.00  | 68.00  |
| 1     | GLN  | ESMALTE ANTICORROSIVO BLANCO MAESTRO ANYPSA -    | 45.00  | 45.00  |

**Ferretería Escobar S**  
 DESIDERIA FEIJÓ DE ESCOBAR  
 AV. PIURA 1026 TEL. 523805  
 PUC: 0862297723

Son: SEISCIENTOS CUARENTA Y UNO CON 10/100 SOLES

|         |            |           |          |
|---------|------------|-----------|----------|
| NETO S/ | IGV 18% S/ | ICBPER S/ | TOTAL S/ |
| 543.27  | 97.83      | 0.00      | 641.10   |

PROMOTOR: ----- CELULAR: -----  
 CARGO: ----- EMAIL: -----

000105

**COTIZACION: 001-00062965**

**RUC: 20602878776**  
 AV. MARISCAL CASTILLA NRO. 111 CENT.  
 TUMBES TUMBES - TUMBES Telf:

FECHA : 12/01/2023  
 SEÑOR : NIMA TALLEDO SEGUNDO MIGUEL  
 DIRECCION :  
 TELEFONO : FAX :  
 ATTE : REFERENCIA :  
 VENDEDOR : BRENDA MENDOZA

Estimados señores:

Por medio de la presente nos es grato cotizarles lo siguiente:

| ITEM | CODIGO      | MARCA | DESCRIPCION   | U.M. | CANT. | P.UNIT. | DSCTO.(%) | TOTAL  |
|------|-------------|-------|---|------|-------|---------|-----------|--------|
| 1    | 1205-020002 |       | PACAS CEMENTO PACASMAYO EXTRAFORTE ICO (ROJO)         | BLS  | 1.00  | 31.400  | 0.00      | 31.40  |
| 2    | 1205-020003 |       | PACAS CEMENTO PACASMAYO ANTI SALITRE FORTIMAX3 (AZUL) | BLS  | 1.00  | 33.000  | 0.00      | 33.00  |
| 3    | 1204-010003 |       | SIDER FIERRO CORRUGADO DE 1/4'                        | UND  | 1.00  | 9.600   | 0.00      | 9.60   |
| 4    | 1204-010005 |       | SIDER FIERRO CORRUGADO SIDERPERU DE 3/8'              | UND  | 1.00  | 23.000  | 0.00      | 23.00  |
| 5    | 1204-010002 |       | SIDER FIERRO CORRUGADO SIDERPERU DE 1/2'              | UND  | 1.00  | 41.000  | 0.00      | 41.00  |
| 6    | 1204-010006 |       | SIDER FIERRO CORRUGADO SIDERPERU DE 5/8'              | UND  | 1.00  | 63.500  | 0.00      | 63.50  |
| 7    | 1204-010004 |       | SIDER FIERRO CORRUGADO SIDERPERU DE 3/4'              | UND  | 1.00  | 95.500  | 0.00      | 95.50  |
| 8    | 1204-010001 |       | SIDER FIERRO CORRUGADO SIDERPERU DE 1'                | UND  | 1.00  | 169.000 | 0.00      | 169.00 |
| 9    | 1208-040006 |       | YESO CERAMICO 1 KG                                    | KG   | 10.00 | 2.500   | 0.00      | 25.00  |
| 10   | 1203-030001 | ND    | ALAMBRE RECOCIDO # 08                                 | KG   | 1.00  | 6.600   | 0.00      | 6.60   |
| 11   | 1203-030002 | ND    | ALAMBRE RECOCIDO # 16                                 | KG   | 1.00  | 6.600   | 0.00      | 6.60   |
| 12   | 0701-030021 | BISA  | BISAGRA DORADA REMACHADAS 2                           | UND  | 1.00  | 1.500   | 0.00      | 1.50   |
| 13   | 1214-010001 |       | NACIO TECNOPOR P/JUNTAS 1/2                           | UND  | 1.00  | 9.700   | 0.00      | 9.70   |
| 14   | 1214-010002 |       | NACIO TECNOPOR P/JUNTAS 3/4                           | UND  | 1.00  | 14.400  | 0.00      | 14.40  |
| 15   | 701032100   |       | TRAVE CERRAD.P/DORMIT.TRAVEX ACERO INOXIDABLE AI 2100 | UND  | 1.00  | 34.000  | 0.00      | 34.00  |
| 16   | 101011444   |       | TRAVE CERRAD. P/SOBREP. TRAVEX 3 GOLPES 444           | UND  | 1.00  | 54.000  | 0.00      | 54.00  |
| 17   | 0405-050001 | ND    | SOLDADURA PUNTO AZUL 1/8                              | KG   | 1.00  | 20.800  | 0.00      | 20.80  |
| 18   | 1211-010007 |       | ACERO CALAMINA GALV. 0,20 X 3,60 MT ACEROS AREQUIPA   | UND  | 1.00  | 39.300  | 0.00      | 39.30  |
| 19   | 1307-030097 | CPP   | LATEX CPP ACUARELA GLN                                | GLN  | 1.00  | 36.800  | 0.00      | 36.80  |
| 20   | 1215-010006 | ND    | TRIPLAY DE 06 MM                                      | UND  | 1.00  | 63.000  | 0.00      | 63.00  |
| 21   | 1215-010007 | ND    | TRIPLAY DE 08 MM                                      | UND  | 1.00  | 84.500  | 0.00      | 84.50  |
| 22   | 1215-010001 | ND    | TRIPLAY DE 12 MM                                      | UND  | 1.00  | 110.500 | 0.00      | 110.50 |
| 23   | 1215-010002 | ND    | TRIPLAY DE 15 MM                                      | UND  | 1.00  | 141.500 | 0.00      | 141.50 |
| 24   | 1215-010003 | ND    | TRIPLAY DE 18 MM                                      | UND  | 1.00  | 164.000 | 0.00      | 164.00 |

**SOLES**

VALOR VENTA: S/. 1,083.22

IGV: S/. 194.98

TOTAL: S/ 1,278.20

PERCEPCION: S/. 0.00

TOTAL A PAGAR: S/ 1,278.20

CONDICION DE PAGO : CONTADO

VALIDEZ : 2 dias

OBSERVACION :

PLAZO DE ENTREGA \*SEGUN STOCK INMEDIATO

Sin otro particular, quedamos de ustedes.

Atentamente

