

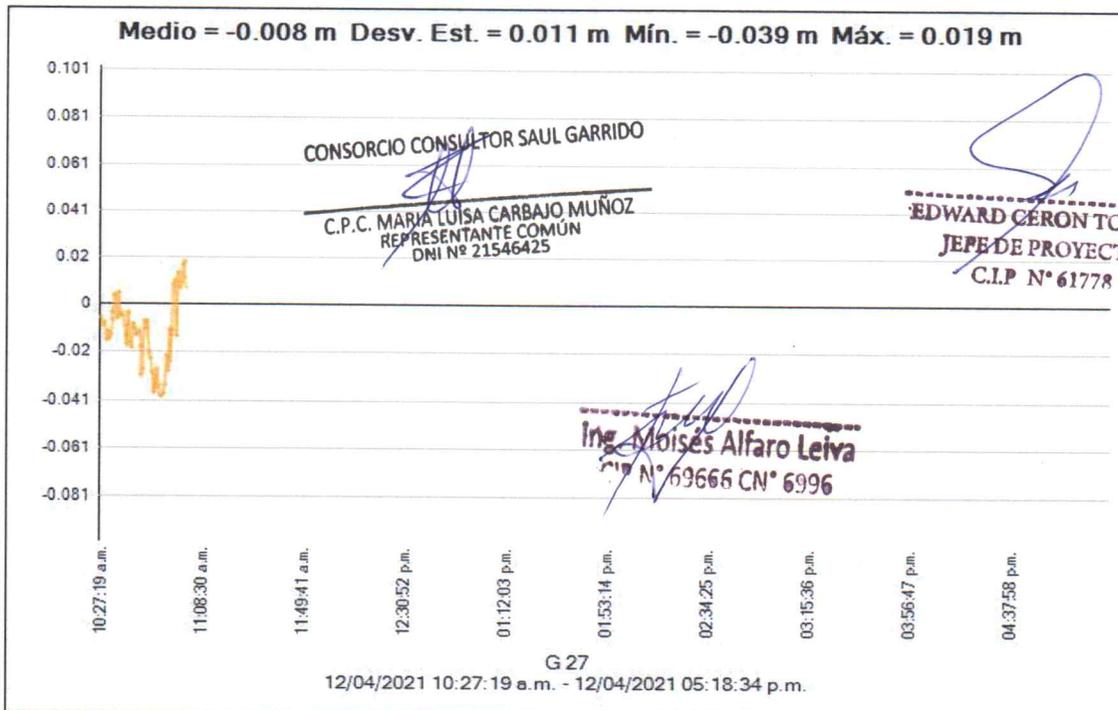
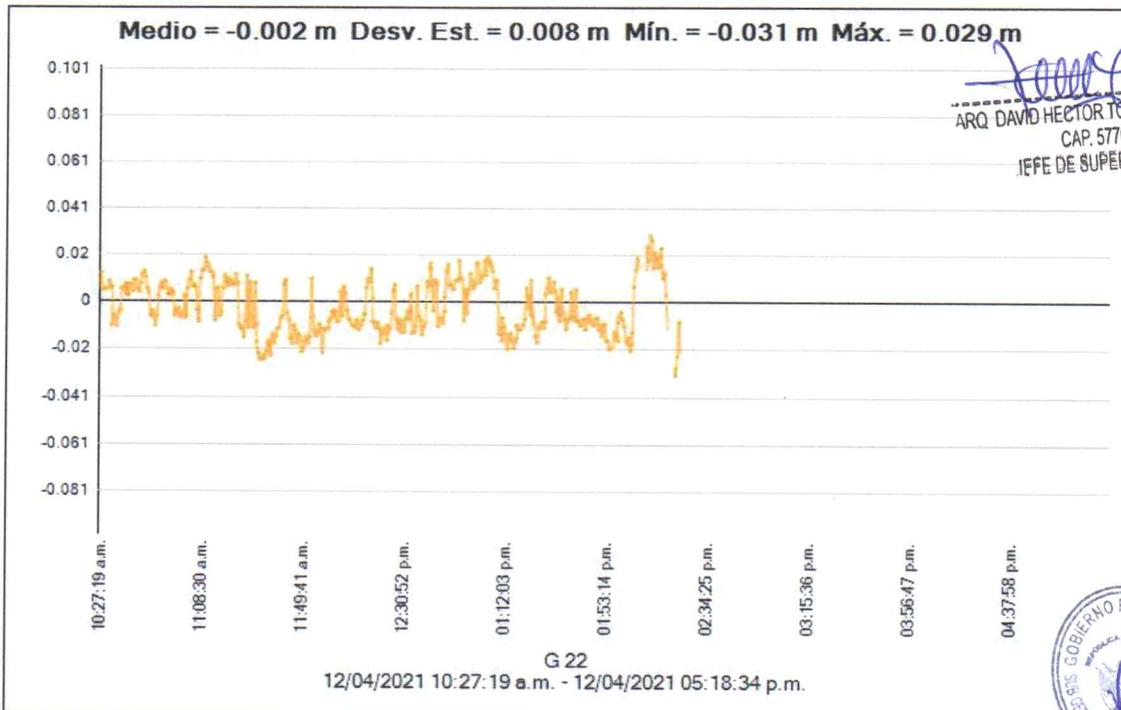


# CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

RUC 20607759538

**CONFORME**

001344



000000

10

CLP 10-10-10  
RECEIVED FROM JONES  
JANUARY 10 1910

RECEIVED FROM JONES  
JANUARY 10 1910

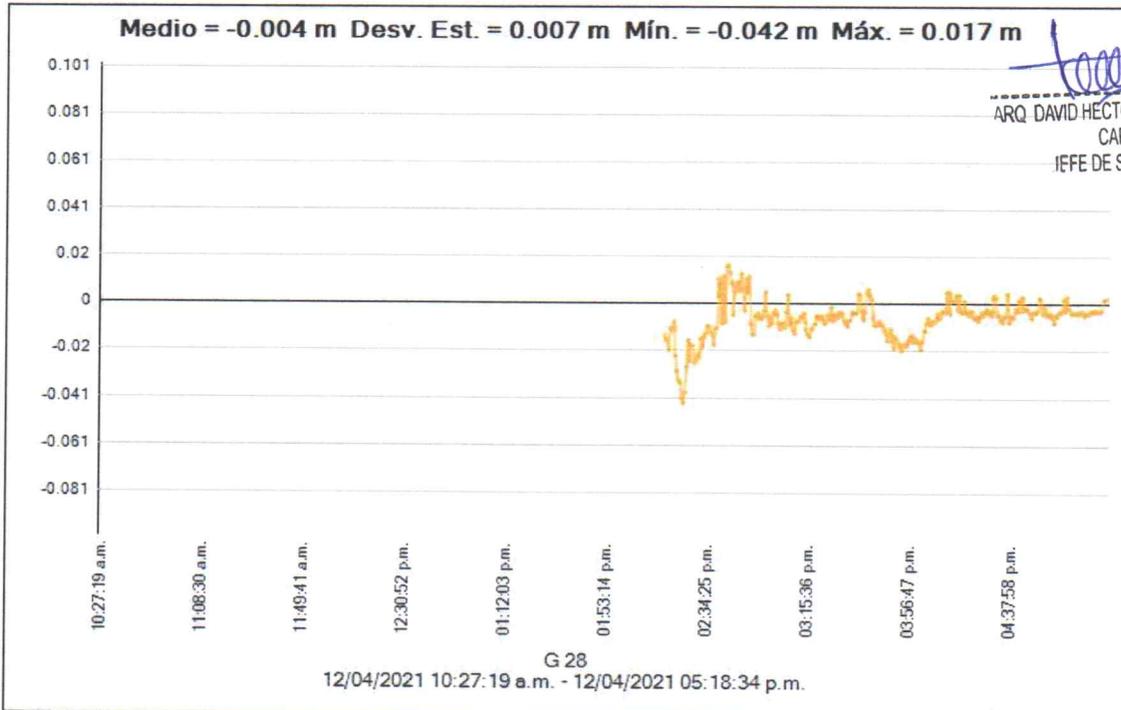


CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

RUC 20607759538

001343

**CONFORME**



*David H. Torres*  
ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
CAP 5776  
JEFE DE SUPERVISION



CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

*[Signature]*  
C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUOZ  
REPRESENTANTE COMUN  
DNI N 21546425



*[Signature]*  
EDWARD CERON TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N 61778

*[Signature]*  
Ing. Moises Alfaro Leiva  
CIP N 69666 CN 6996

Handwritten mark at the top left corner.

Handwritten mark in the upper middle section.

FORWARD CURBIN THREE  
LEVEL OF PROTECTO  
CIR. 1954

FORWARD CURBIN THREE  
LEVEL OF PROTECTO  
CIR. 1954

Ing. Moisés Alfaro Leiva  
C.R.N. 1954  
CIR. 1954



# CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

RUC 20607759538

**CONFORME**

## Estilo de procesamiento:

Máscara de elevación: 10°00'00.0"  
 Autoiniciar procesamiento: Sí  
 Iniciar numeración automática de ID: AUTO0001  
 Vectores continuos: No  
 Generar residuales: Sí  
 Modelo de antena: Automático  
 Tipo de efeméride: Preciso/a  
 Frecuencia: Múltiples frecuencias  
 Intervalo de procesamiento: Usar todos los datos  
 Forzar flotante: No

*[Firma]*  
 ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
 CAP. 5776  
 JEFE DE SUPERVISIÓN



## Criterios de aceptación

Componente del vector	Indicador 	Fallida 
Precisión horizontal >	0.050 m + 1.000 ppm	0.100 m + 1.000 ppm
Precisión vertical >	0.100 m + 1.000 ppm	0.200 m + 1.000 ppm

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO  
*[Firma]*  
 C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
 REPRESENTANTE COMÚN  
 DNI N° 21548425

*[Firma]*  
 EDWARD CERON TORRES  
 JEFE DE PROYECTO  
 C.I.P. N° 61778

*[Firma]*  
 Ing. Moisés Alfaro Leiva  
 CIP N° 69666 CN° 6996

1987

ALVARO CERON TORRES  
Jefe de Proyecto  
CUBA MATRIZ

Ing. Mónica Alfaro Leiva  
Cm. M. Asesor Cr. Espe



CONFORME

VI. CONCLUSIONES

  
ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUNTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

Se realizó la georreferenciación de 02 (dos) puntos de control denominados **TUM01102 - TUM01103**, en el distrito de Tumbes, provincia de Tumbes - Departamento de Tumbes, utilizando el método de posicionamiento satelital, empleando receptores GNSS de doble frecuencia con precisión milimétrica con el **MÉTODO ESTÁTICO** con GPS diferencial GR5, en el área de estudio, enlazada a la Red Geocéntrica Nacional (REGEN).

Se monumento 02 (dos) **hitos** de concreto con placa de bronce ubicado estratégicamente en el área de estudio.

Se ejecutó la georreferenciación enlazada a la Red Geocéntrica Nacional (REGEN), utilizando un punto geodésico de "orden 0" ubicado en las instalaciones del gobierno Regional de Tumbes, distrito de Tumbes, provincia de Tumbes departamento de Tumbes, con nombre **TU02**, pertenece a la Red Geocéntrica Nacional (REGGEN) y establecido por el Instituto Geográfico Nacional, que es el punto de enlace más cercano al área de trabajo, atendiendo así al proyecto, **"RECONSTRUCCIÓN DEL HOSPITAL SAUL GARRIDO ROSILLO II-1, DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES, DEPARTAMENTO DE TUMBES"**



Se obtuvo 02 (dos) coordenada en WGS84, sistema de proyección oficial para Perú, posicionamiento de GNSS diferencial de doble frecuencia mediante la técnica **ESTÁTICO CON POST PROCESO**.

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

  
C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DNI N° 21546425

  
Ing. Moisés Alfaro Leiva  
CIP N° 69666 CN° 6996

  
EDWARD GERÓN TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N° 61778

1984

1

EDWARD CERON TORRES  
RECEIVED PROYECTO  
C.R. 100

Ing. Moisés Alfaro Lara  
C.R. 100

RECEIVED PROYECTO  
C.R. 100

RECEIVED PROYECTO  
C.R. 100

RECEIVED PROYECTO  
C.R. 100



VII. RECOMENDACIONES

  
ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

- Se recomienda proteger los puntos geodésicos, evitando en lo posible su destrucción, para ello se pueden colocar paneles, letreros, cercos, etc.; que garanticen su permanencia en el tiempo.
- Los trabajos de geodesia a los que se refiere el presente informe, se han realizado para la elaboración del estudio, "RECONSTRUCCIÓN DEL HOSPITAL SAUL GARRIDO ROSILLO II-1, DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES, DEPARTAMENTO DE TUMBES" Éste trabajo no puede ser utilizado para trámites legales u otros fines que no se encuentren relacionados al estudio en mención.
- Se recomienda utilizar los puntos geodésicos para futuros trabajos de ampliaciones y/o futuros mejoramientos incluso para cualquier otro proyecto que la municipalidad decida poner en marcha sobre el área del presente proyecto, así se podrá garantizar la correcta georreferenciación de dichos estudios.
- Se recomienda realizar el replanteo, ingresando los factores combinados apropiadamente a las estaciones totales, para poder ajustar las distancias topográficas, que sufren una distorsión al ser proyectadas en UTM o viceversa.
- Se aconseja exceder las observaciones recomendadas a los valores expuestos, especialmente en aquellas líneas bases donde la ocupación sea dificultosa.



  
Ing. Moisés Alfaro Leiva  
CIP N° 69666 CN° 6996

  
EDWARD CERÓN TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P N° 61778

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO  
  
C.P.C. MARÍA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
D.N.I N° 21940425

1998

EDWARD GORDON FORBES  
JURE DE PAVILLON  
C.D. No. 1

Ing. Marcos Alvaro Lains  
C.D. No. 1

1998



001339

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

RUC 20607759538

**CONFORME**

  
ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

**ANEXO I: CERTIFICADO DE CALIBRACION DE EQUIPOS GNSS**



  
EDWARD CERON TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.E. N° 61778

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO  
  
C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DNI N° 21546425



Equipos para Geomatica, Estaciones totales GNSS, Software de Aplicaciones 3D Escaner 3D, Machine Control



CERTIFICADO DE FUNCIONAMIENTO Y OPERATIVIDAD

Ing. DAVID HECTOR TORRES PUENTE CAP. 5776 JEFE DE SUPERVISIÓN

N° 15398T/21

OTORGADO A:

CF GEOMATICA S.A.C.

EQUIPOS	MARCA	MODELO	SERIE
RECEPTOR GPS	TOPCON	GR 5	947-10785

CUADRO DE PRECISIONES INDICADAS POR EL FABRICANTE: (1 sigma)

Equipos	POST PROCESO		RTK	
	* Horizontal	* Vertical	* Horizontal	* Vertical
RECEPTOR GNSS L1/L2 CA RTK	3mm+0.5ppm	5mm+0.5ppm	10mm+1ppm	15mm+1ppm

\* Por línea base

GEOMATIC INSTRUMENTS CORPORATION SAC "GEINCOR SAC" en su calidad de Único Distribuidor Autorizado de la Marca TOPCON, mediante su Laboratorio de Servicio Técnico certificado y autorizado por su proveedor Topcon Positioning Systems, certifica que habiendo efectuado las pruebas y regulaciones a los instrumentos anteriormente mencionados se encuentran dentro de las especificaciones técnicas de fabrica en lo referente a la precision obtenida en postproceso y tiempo real.

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

PATRON UTILIZADO:

Estacion de Rastro Permanente GNSS NET-G3A L1/L2, RTK con Antena Geodesica Choke Ring. Proceso, patronados por el Fabricante Topcon.

Ing. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ REPRESENTANTE COMÚN DNI N° 21546425

NOTA:

Los Receptores GNSS antes mencionados son de fabricacion Año 2013 y cuentan con las ultimas tecnologias aplicadas a los Sistemas GNSS, los cuales son reconocidos en el Peru por su alta precision y eficiencia en los trabajos efectuados.

Se expide el presente certificado a solicitud de la parte interesada, para los fines que estime conveniente.

Se sugiere efectuar una revision en el periodo máximo de 06 meses antes del 22 de Septiembre del 2021.

Santiago de Surco, 23 de Marzo del 2021.

Signature of Cristian Meneses P. GERENTE SERV. TECNICO

Signature of Edward Ceron Torres JEFE DE PROYECTO C.I.P N° 61778



Signature of Ing. Moisés Alfaro Leiva C.I.P N° 69666 CN° 6996

Nota: Tener en cuenta que los accesorios (Bases nivelantes y Bastones) son muy importantes para mantener la precision del Receptor GNSS. Revisar periodicamente dichos accesorios ya que esto puede ocasionar imprecisiones en su resultado.

SOKKIA FARO Geomagic 3D SYSTEMS Artec 3D TOPCON

Av. Paseo De La Castellana N° 567 - Surco  
 (01) 448 1889 / (01) 448 1891 / (01) 273 8230  
 946 206 342 981 044 863 981 044 865

ventas@geincor.com / geincor@geincor.com  
 www.geincor.com  
 Siguenos en: [Social Media Icons]

1980

Dr. W. R. ...  
The ...

Dr. W. R. ...  
The ...



# CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

RUC 20607759538

001337

**CONFORME**

Equipos para Geomatica, Estaciones totales GNSS, Software de Aplicaciones 3D Escaner 3D, Machine Control



## CERTIFICADO DE FUNCIONAMIENTO Y OPERATIVIDAD

*[Signature]*  
ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUNTE  
CAP. 5776  
IEFE DE SUPERVISIÓN

N° 153977/21

OTORGADO A:

**CF GEOMATICA S.A.C.**

EQUIPOS	MARCA	MODELO	SERIE
RECEPTOR GPS	TOPCON	GR 5	947-10789

CUADRO DE PRECISIONES INDICADAS POR EL FABRICANTE: (1 sigma)

Equipos	POST PROCESO		RTK	
	* Horizontal	* Vertical	* Horizontal	* Vertical
RECEPTOR GNSS L1/L2, CA, RTK	3mm+0.5ppm	5mm+0.5ppm	10mm+1ppm	15mm+1ppm

\* Por línea base

GEOMATIC INSTRUMENTS CORPORATION SAC "GEINCOR SAC" en su calidad de Único Distribuidor Autorizado de la Marca TOPCON, mediante su Laboratorio de Servicio Técnico certificado y autorizado por su proveedor Topcon, certifica que habiendo efectuado las pruebas y regulaciones a los instrumentos anteriormente mencionados se encuentran dentro de las especificaciones técnicas de fabrica en lo referente a la precision obtenida en postproceso y tiempo real.

*[Signature]*  
CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO  
C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DNI N° 21946425

### PATRON UTILIZADO:

Estacion de Rastro Permanente GNSS NET-G3A L1/L2, RTK con Antena Geodesica Choke Ring CR-G5, Software Pinnacle Post Proceso, patronados por el Fabricante Topcon.

### NOTA:

Los Receptores GNSS antes mencionados son de fabricacion Año 2011 y cuentan con las ultimas tecnologias aplicadas a los Sistemas GNSS, los cuales son reconocidos en el Peru por su alta precision y eficiencia en los trabajos efectuados.

Se expide el presente certificado a solicitud de la parte interesada, para los fines que estime conveniente.

Se sugiere efectuar una revision en el periodo máximo de 06 meses antes del 22 de Septiembre del 2021.

Santiago de Surco, 23 de Marzo del 2021.

*[Signature]*  
GEINCOR  
CRISTHIAN MENESES P.  
GERENTE SERV. TECNICO



*[Signature]*  
EDWARD C. TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N° 61778

Nota: Tener en cuenta que los accesorios (Bases nivelantes y Bastones) son muy importantes para mantener la precisión del Receptor GNSS. Revisar periódicamente dichos accesorios ya que esto puede ocasionar imprecisiones en su resultado.

SOKKIA FARO Geomagic 3D SYSTEMS Artrec 3D TOPCON

Av. Paseo De La Castellana N° 567 - Surco  
 (01) 448 1889 / (01) 448 1891 / (01) 273 8230  
 946 206 342 981 044 863 981 044 865

ventas@geincor.com / geincor@geincor.com  
 www.geincor.com  
 Siguenos en: [Social Media Icons]

100

100

100

100



CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

RUC 20607759538

001336

CONFORME

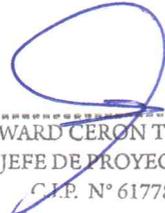
  
ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN



**ANEXO III**  
**PANEL FOTOGRAFICO**

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

  
C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DNI N° 21546425

  
EDWARD CERÓN TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.P. N° 61778



**CONFORME**



*[Signature]*  
ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

FOTOGRAFÍA N°01: trabajos de albañilería tumbes

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

*[Signature]*  
C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
PRESENTANTE COMÚN  
DNI N° 21546425



FOTOGRAFÍA N°02: monumentación del punto de control

*[Signature]*  
Ing. Moisés Alfaro Leiva  
CIP N° 6996

*[Signature]*  
EDWARD CERÓN TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N° 5778

1975

1975

1975

1975

1975

1975



**CONFORME**



*[Signature]*

ING. DAVID HECTOR TORRES PUNTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMUN  
DNI Nº 21546425

**FOTOGRAFÍA N°03: monumentacion del hito para punto de control**



**FOTOGRAFÍA N°04: instalación del equipo – gps diferencial**

*[Signature]*  
Ing. Moisés Alfaro Leiva  
C/P Nº 69666 CN° 6996

*[Signature]*  
EDWARD CERÓN TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N° 61778

11-11-11

EDWARD G. BROWN  
REPRESENTATIVE  
CIT. N. H. 11-11-11

THE JAG MORGENTHAU LEVY  
OR CERNICHOVSKY



**CONFORME**

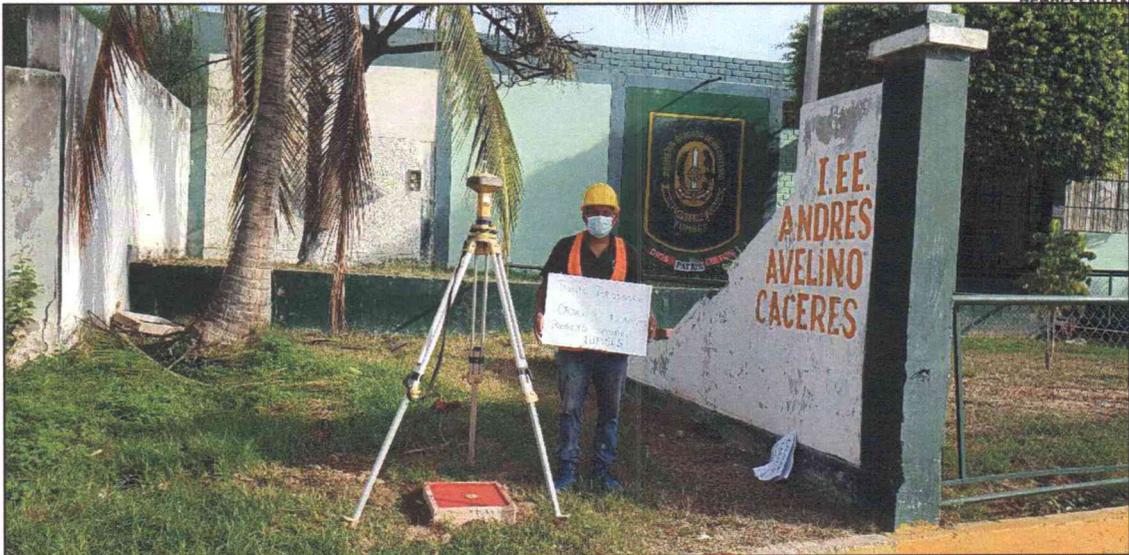


*[Signature]*  
ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUNTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

**FOTOGRAFÍA N°05:** punto de control geodésico control de calidad y verificación

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

*[Signature]*  
C.P.C. MARA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
PROFESIONANTE COMÚN  
546425



**FOTOGRAFÍA N°06:** punto de control geodésico de orden C

*[Signature]*  
Ing. Meisés Alfaro Leiva  
CIP. N° 69666 CN° 6996

*[Signature]*  
EDWARD CERON TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N° 61778

1950

1950

1950

EDWARD CIRON TURK  
1950 DE PROCTO  
CLP R. 1950

Ing. Moises Altaro L.  
CR N. 6666 CH. 636



# CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

RUC 20607759538

001332

**CONFORME**



**FOTOGRAFÍA N°07:** reconocimiento de campo para ubicación de punto de orden c

*[Signature]*  
ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN



**FOTOGRAFÍA N°08:** trabajos de monumentacion de punto geodésico

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO  
*[Signature]*  
C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DNI N° 21546425



*[Signature]*  
Ing. Moisés Alfaro Leiva  
CIP N° 69666 CN° 6996

*[Signature]*  
EDWARD CERON TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
CIP N° 61778





CONFORME



INSPECTOR TORRES PUEENTE  
CAP. 5776  
DE SUPERVISIÓN

FOTOGRAFÍA N°09: trabajos de monumentacion del puento geodesico

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DNI N° 21946425



FOTOGRAFÍA N°10: punto de control geodésico de orden C

Ing. Moisés Alfaro Leiva  
CIP N° 69666 CN° 6996

EDWARD CERON TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N° 61778

1320

[Faint, illegible text]

FORWARD FROM TORRES  
FOR THE PROJECT  
CIB MEXICO

Ing. Moisés Altamirano Leiva  
CIB MEXICO

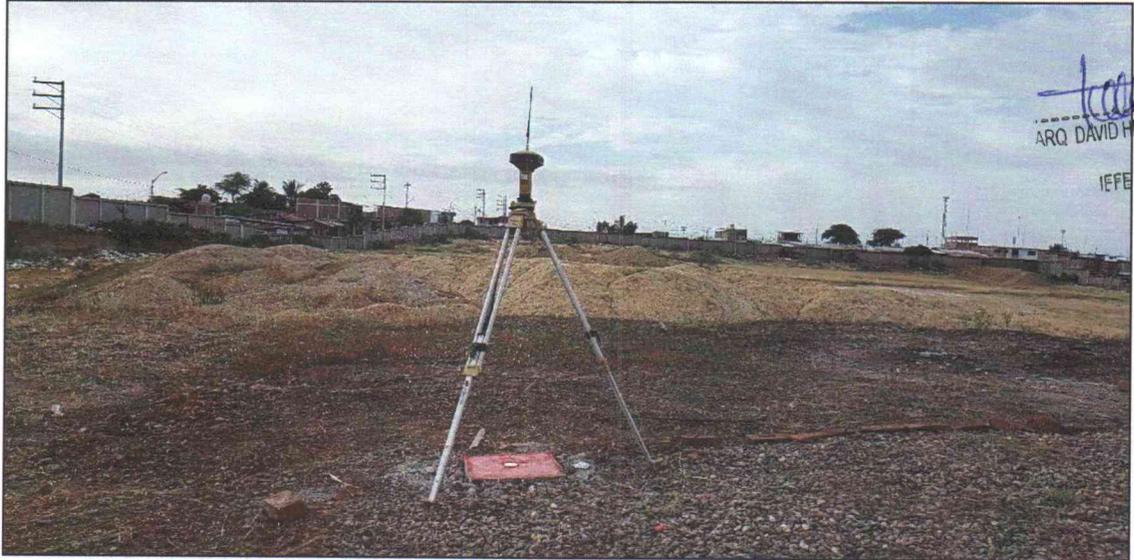


**CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO**

**RUC 20607759538**

**001330**

**CONFORME**

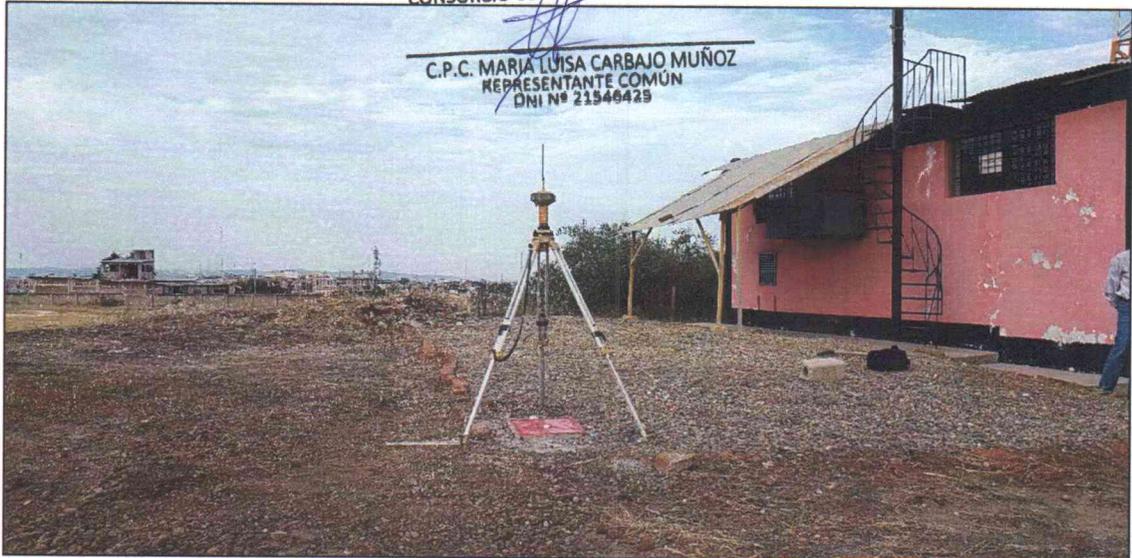


*[Signature]*  
ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

**FOTOGRAFÍA N°11: punto de control geodésico de orden C área de estudio**



CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO



*[Signature]*  
C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DNI N° 21540429

**FOTOGRAFÍA N°12: punto de control geodésico de orden C área de estudio**

*[Signature]*  
**Ing. Moisés Alfaro Leiva**  
CIP N° 60656 CN° 6996

**EDWARD CERÓN TORRES**  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N° 61778

10/10/10

EDUARDO CERON FORNÉS  
JEFE DE PROYECTO  
CLP 30-FITE

Datos del archivo del proyecto		Sistema de coordenadas	
Nombre:	D:\PROYECTO_TBC\220421_TUM.vce	Nombre:	World wide/UTM
Tamaño:	62 KB	Datum:	WGS 1984
Modificado/a:	22/04/2021 11:08:46 a.m. (UTC:-5)	Zona:	17 South
Zona horaria:	Hora est. Pacífico, Sudamérica	Geoide:	EGM2008-PERU
Número de referencia:		Datum vertical:	
Descripción:			
Comentario 1:			
Comentario 2:			
Comentario 3:			

  
 ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
 CAP. 5776  
 JEFE DE SUPERVISIÓN

## Lista de puntos

ID	Este (Metro)	Norte (Metro)	Elevación (Metro)	Código de característica	Factor de escala de proyección	Factor de escala de altura	Factor de escala combinada
TU02	560200.929	9606385.595	11.051	TU02	0.9996448601	0.9999970589	0.9996419201
TUM01102	561105.137	9606521.554	20.723		0.9996462179	0.9999955330	0.9996417525
TUM01103	561250.721	9606456.746	30.546		0.9996464383	0.9999939900	0.9996404304

22/04/2021 03:00:34	D:\PROYECTO_TBC\220421_TUM.vce	Trimble Business Center
---------------------	--------------------------------	-------------------------



CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

  
 C.P.C. MARIA LUISA CARBAÑO MUÑOZ  
 REPRESENTANTE COMÚN  
 DNI N° 21546425

  
 Ing. Moisés Alfaro Leiva  
 CIP N° 28657 CN° 6996

  
 EDWARD CERON TORRES  
 JEFE DE PROYECTO  
 CIP N° 61778

10/10/10

FOR THE PROJECT  
FORWARD BY RON TORRES

FOR THE PROJECT  
FORWARD BY ALVARO LEIVA

FOR THE PROJECT  
FORWARD BY ALVARO LEIVA

FOR THE PROJECT  
FORWARD BY ALVARO LEIVA

001328

CONFORME

**CENTRO DE PROCESAMIENTO GEODESICO  
DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA**

*David*  
ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

<b>NOMBRE</b> TUM01102	<b>CÓDIGO</b> TUM01102	<b>LOCALIDAD</b> TUMBES	<b>ESTABLECIDA POR:</b> IIC. PERU E.I.R.L.
<b>UBICACIÓN:</b> Se Encuentra Localizado al norte de la localidad de Tumbes		<b>CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA:</b> PLACA DE BRONCE DE 7MM DE DIAMETRO INCRUSTADA EN EL CENTRO DE UN BLOQUE DE CONCRETO	
<b>LATITUD (S) WGS-84</b> S3°53'35.01848"	<b>LONGITUD (W) WGS-84</b> O80°21'51.31374	<b>NORTE (N) WGS-84</b> 9606521.554	<b>ESTE (E) WGS-84</b> 561105.137
<b>ELEVACIÓN</b> 35,576	<b>ORDEN</b> "C"	<b>FACTOR DE ESCALA</b> 0.9996462179	<b>ZONA UTM</b> 17S

**CROQUIS TOPOGRÁFICO**



**IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA**



**CODIGO**

**TUM01102**



**LOCALIZACION:**

**Distrito:** TUMBES  
**Provincia:** TUMBES  
**Departamento:** TUMBES

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

*[Signature]*  
C.P.C. MARÍA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DNI N° 21546425

**UBICACIÓN:** El punto **TUM01102** se encuentra ubicado al norte del distrito de Tumbes al costado de las áreas verdes del ejército.

**DESCRIPCIÓN:** Es una placa de bronce de 7 cm de diámetro en el centro de un bloque de concreto de 40 X 40 cm ancho en la base y 30 cm en el tope por 65cm de alto y lleva grabado la siguiente descripción TUM01102- ABR-2021

**REVISADO POR:**

**JEFE PROYECTO:**

**FECHA:**  
OCTUBRE :2021

*[Signature]*  
EDWARD CERON TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N° 61778

*[Signature]*  
Ing. Moisés Alfaro Leiva  
CIP N° 69666 CN° 0205

1954

Dr. James Alan Lewis  
Chief, Research and Development  
General Electric

DR. JAMES ALAN LEWIS  
RESEARCH AND DEVELOPMENT  
GENERAL ELECTRIC

001327

CONFORME

**CENTRO DE PROCESAMIENTO GEODESICO  
DESCRIPCIÓN MONOGRÁFICA**

*[Firma]*  
ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

<b>NOMBRE</b> TUM01103	<b>CÓDIGO</b> TUM01103	<b>LOCALIDAD</b> TUMBES	<b>ESTABLECIDA POR:</b> IIC. PERU E.I.R.L.	
<b>UBICACIÓN:</b> Se Encuentra Localizado al sur de la localidad de Tumbes			<b>CARACTERÍSTICAS DE LA MARCA:</b> PLACA DE BRONCE DE 7MM DE DIAMETRO INCRUSTADA EN EL CENTRO DE UN BLOQUE DE CONCRETO	
<b>LATITUD (S) WGS-84</b> S3°33'31.06230"	<b>LONGITUD (W) WGS-84</b> O80°26'54.61442	<b>NORTE (N) WGS-84</b> 9606421.746	<b>ESTE (E) WGS-84</b> 561250.137	
<b>ELEVACIÓN</b> 40.155	<b>ORDEN</b> "C"	<b>FACTOR DE ESCALA</b> 0.99964643832458	<b>ZONA UTM</b> 17S	

**CROQUIS TOPOGRÁFICO**



**IMAGEN DE RASTREO DE ANTENA**



**CODIGO**  
TUM01103



**LOCALIZACIÓN:**

Distrito: TUMBES  
Provincia: TUMBES  
Departamento: TUMBES

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

*[Firma]*  
C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DNI Nº 21540425

**UBICACIÓN:** El punto **TUM01103** se encuentra ubicado al sur de la propiedad del terreno del hospital

**DESCRIPCIÓN:** Es una placa de bronce de 7 cm de diámetro en el centro de un bloque de concreto de 40 X 40 cm ancho en la base y 30 cm en el tope por 65cm de alto y lleva grabado la siguiente descripción TUM01103- ABRIL-2021

**REVISADO POR:**

**JEFE PROYECTO:**

**FECHA:**  
OCTUBRE :2021

*[Firma]*  
EDWARD CERÓN TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N° 61778

*[Firma]*  
Ing. Moisés Alfaro Leiva  
CIP N° 69665, CM N° 6996



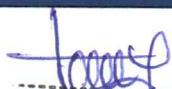
001326

CONFORME



## SOLICITUD DE CÓDIGOS PARA PUNTOS GEODÉSICOS

RELLENAR LOS SIGUIENTES DATOS:

PERSONA NATURAL/JURÍDICA RESPONSABLE DE LOS TRABAJOS DE POSICIONAMIENTO GNSS	IIC PERU EIRL	 ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE CAP. 5776 JEFE DE SUPERVISIÓN
TELÉFONO Y/O CELULAR	947054924	
CANTIDAD DE PUNTOS GEODÉSICOS	DOS (02)	

Datos del Punto Geodésico 01	
ORDEN DE PUNTO GEODÉSICO	"C"
DEPARTAMENTO(**)	TUMBES
PROVINCIA(**)	TUMBES
CÓDIGO DEL PUNTO GEODÉSICO 01 (*)	TUM01102

Datos del Punto Geodésico 02	
ORDEN DE PUNTO GEODÉSICO	"C"
DEPARTAMENTO(**)	TUMBES
PROVINCIA(**)	TUMBES
CÓDIGO DEL PUNTO GEODÉSICO 02 (*)	TUM01103

FIRMA, POSTFIRMA Y SELLO DE LA PERSONA NATURAL/JURÍDICA RESPONSABLE	 IIC INGENIEROS E.I.R.L. U.C. 2060211519 José Acosta Figueroa GERENTE GENERAL	CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO  C.P.C. MARIA LUISA CARBAÑO MUÑOZ REPRESENTANTE COMÚN DNI N° 21546425
---	---	---

FIRMA Y SELLO DE LA SUB DIRECCIÓN DE CERTIFICACIONES	 EDWIN SOTELO PALOMINO TCO3 EP Sub Dirección de Certificaciones 08/04/2021
--	---

(\*) Esta codificación no define límites políticos administrativos

(\*\*) Tener precaución de indicar correctamente la provincia y departamento en los que se realizará el levantamiento. En caso de que el código no perteneciera a la provincia y/o departamento en el que se realizaron los trabajos, no se podrá proceder con la certificación.

**AVISO!**

1. Enviar la solicitud del código obligatoriamente en formato excel (Ejemplo: \*.xlsx/\*.xls) al correo [certificacionign@ign.com.pe](mailto:certificacionign@ign.com.pe), de lo contrario su solicitud no podrá admitida y respondida.
2. El código asignado por la Sub Dirección de Certificaciones del Instituto Geográfico Nacional tendrá validez por un tiempo no mayor a 6 meses para su certificación, caso contrario, será anulado y asignado a otros proyectos.

  
 EDWARD CORON TORRES  
 JEFE DE PROYECTO  
 C.I.P. N° 61778

  
 Ing. Moises Alfaro Leiva  
 CIP N° 69666 CN° 6996



INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL  
SUBDIRECCIÓN DE CARTOGRAFÍA  
DEPARTAMENTO DE PROCESAMIENTO GEODÉSICO



FORMULARIO DE INFORMACIÓN DE LA ESTACIÓN GNSS DE RASTREO  
PERMANENTE

0. DATOS GENERALES:

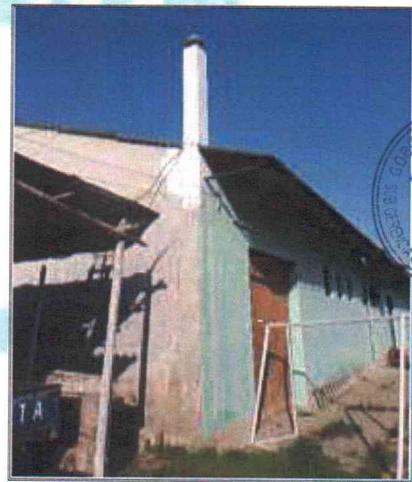
Preparado por: Departamento de Procesamiento Geodésico  
Realizado: 30 de noviembre de 2020  
Versión: 3.2.0

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
REPRESENTANTE COMÚN  
DNI Nº 21546425

1. INFORMACIÓN DE LA ESTACIÓN GNSS:

Nombre: Tumbes 2  
Código Nacional: TU02  
Código Internacional: En gestión  
Inscripción: Sin placa  
Orden de la estación: "0"  
Fecha de monumentación: 10 de abril de 2019



2. INFORMACIÓN SOBRE LA LOCALIZACIÓN:

Departamento: Tumbes  
Provincia: Tumbes  
Distrito: Tumbes  
Ubicación de la estación: Dirección Regional de Agricultura Tumbes - Gobierno Regional de Tumbes.

ARQ DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

**CROQUIS DE UBICACIÓN**



EDWARD CERÓN TORRES  
JEFE DE PROYECTO

Ing. Moisés Alfaro Leiva  
CIP N° 69566 CN° 6996

100-100000

DR. M. ESSEX CO. 8333  
100-100000

EDWARD CEBIAN TORRES  
100-100000



**INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL**  
**SUBDIRECCIÓN DE CARTOGRAFÍA**  
**DEPARTAMENTO DE PROCESAMIENTO GEODÉSICO**



**3. COORDENADAS DE LA ESTACIÓN:**

Sistema de referencia: GRS80 / WGS84

Marco de referencia: ITRF2000

**3.1. GEODÉSICAS:**

Latitud (S)	Longitud (O)
03°33'39.40909"	80°27'28.64869"
Altura Elipsoidal (m)	Factor de escala combinado
18.7587	0.999644858443

*[Signature]*  
 ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
 CAP. 5776  
 JEFE DE SUPERVISIÓN

**3.2. CARTESIANAS**

X (m)	Y (m)	Z (m)
1055287.2432	-6277846.1571	-393501.9413

**3.3. UTM**

Este (m)	Norte (m)
560200.9295	9606385.5954
Zona: 17 Sur	

**4. INFORMACIÓN SOBRE EL EQUIPO GNSS**

**4.1. RECEPTOR:**

**Modelo:** NETR8 TRIMBLE, Doble frecuencia  
**N° de serie:** 4906K34412  
**Versión del firmware:** 4.41  
**Fecha de instalación:** 10 de abril de 2019  
**Ubicación del receptor:** El receptor se encuentra dentro de una caja metálica de color blanco humo empotrada a la pared, ubicado en la Dirección de Saneamiento de la Propiedad Rural de la mencionada institución.

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

*[Signature]*  
 C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
 REPRESENTANTE COMÚN  
 DNI N° 21546425

**4.2. ANTENA:**

**Modelo:** Zephyr Geodetic Model 2 (L1,L2) Trimble  
**N° de serie:** 1440925604  
**Cubierta protectora:** con domo  
**Medición de la antena:** ARP (Base de soporte de la antena)  
**Altura de la antena:** 0.0750 m  
**Fecha de instalación:** 10 de abril de 2019  
**Ubicación de la antena:** La antena se encuentra ubicada en el techo de la mencionada institución.

*[Signature]*  
 EDUARDO GERÓN TORRES  
 JEFE DE PROYECTO  
 CIP N° 61778

*[Signature]*  
 Ing. Moisés Alfaro Leiva  
 CIP N° 69666 CN° 6996

1955

DR. M. BESS CH. ASSOC  
ING. MOSES ALTAO LEVAD

CLB M. RITTO  
MUSEO PROTETO  
EDUARDO CHRON FORRAS  
1955



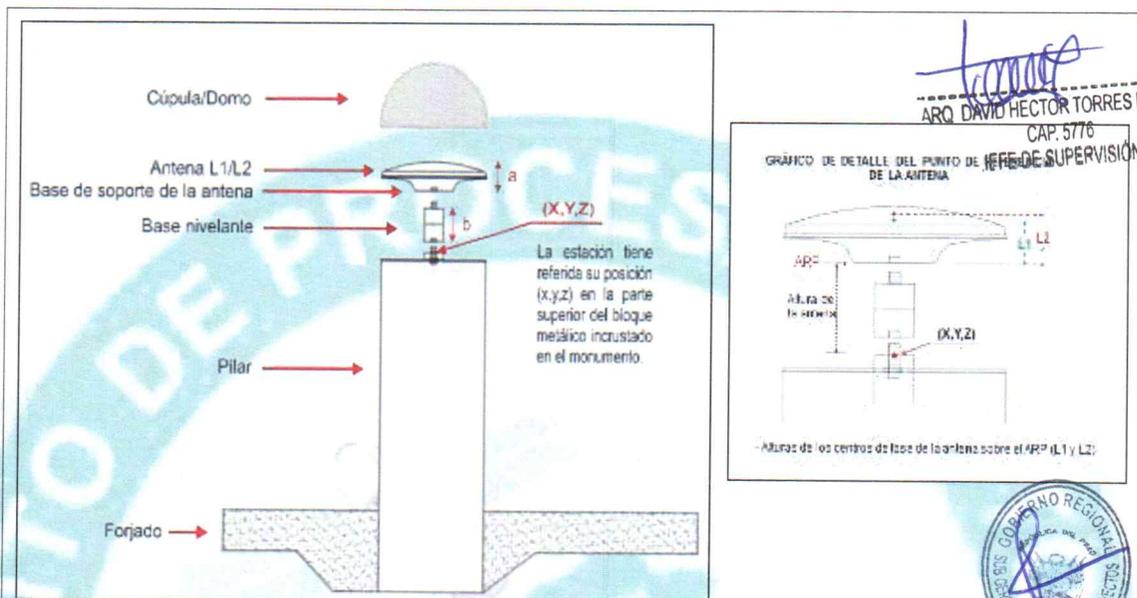
INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL  
SUBDIRECCIÓN DE CARTOGRAFÍA  
DEPARTAMENTO DE PROCESAMIENTO GEODÉSICO



5. ESQUEMA DE LA ESTACIÓN

5.1. ESQUEMA DE ALTURA DE LA ANTENA

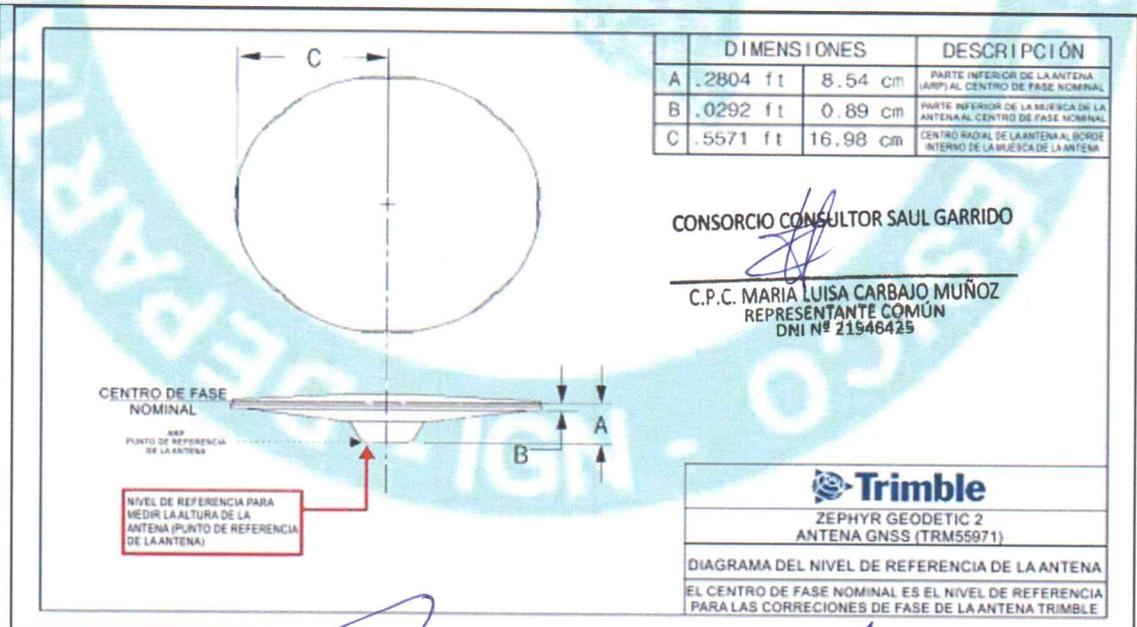
**CONFORME**



ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUENTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

<b>a = 8.54 cm</b>	Distancia de compensación del centro de fase. (Phase Center Offset)
<b>b = 7.50 cm</b>	Distancia entre la base de soporte de la antena y el límite superior del bloque metálico incrustado en el monumento.

5.2. DIMENSIONES DE LA ANTENA



EDWARD CARÓN TORRES  
JEFE DE PROYECTO  
C.I.P. N° 61778

Ing. Moisés Alfaro Leiva  
C.I.P. N° 69666 CN° 6996

00100

ni.

CP M. Sess Ch. 1988  
The Morris Allen Law  
CP M. Sess Ch. 1988  
The Morris Allen Law

CP M. Sess  
JAMES DE PROYECTO  
EDUARDO CASH TOBARI  
CP M. Sess



**INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL  
SUBDIRECCIÓN DE CARTOGRAFÍA  
DEPARTAMENTO DE PROCESAMIENTO GEODÉSICO**



**6. INFORMACIÓN SOBRE EL PROCESAMIENTO**

**CONFORME**

Área de mantenimiento: DPG  
 Área de control: DPG  
 Área de procesamiento: DPG  
 Observables: L1, L2, C1, P2  
 Intervalo de registro: 5 seg  
 Mascara de elevación: 5°  
 Archivo diario: 24 HRS  
 Formato de archivo nativo: \*T01  
 Datos para el procesamiento: 06 al 19 de septiembre de 2020  
 Tipo de órbita: Efemérides precisas finales  
 Archivo procesado: Rinex 2.11  
 Software de procesamiento: Gamit / Globk V 10.71  
 Procesador y analista GNSS: Lic. Franklin Maylle Gamarra  
 Revisado por: CAP EP. Rogger Montoya Monroy

ARQ. DAVID HECTOR TORRES PUNTE  
CAP. 5776  
JEFE DE SUPERVISIÓN

**7. CONTACTOS**

Oficina: Departamento de Procesamiento Geodésico  
 Dirección: Av. Andrés Aramburú 1184, Surquillo, Lima 34, Perú  
 Teléfono: 4759960 / 4753030 Anexo 120  
 Correo: [cpg@ign.gob.pe](mailto:cpg@ign.gob.pe) / [sirgas\\_peru@ign.gob.pe](mailto:sirgas_peru@ign.gob.pe)  
 Web site: [http://209.45.65.186/rastreo\\_permanente](http://209.45.65.186/rastreo_permanente)

CONSORCIO CONSULTOR SAUL GARRIDO

C.P.C. MARIA LUISA CARBAJO MUÑOZ  
 REPRESENTANTE COMÚN  
 DNI N° 21546425

EDWARD CERÓN TORRES  
 JEFE DE PROYECTO  
 C.I.P. N° 61778

Ing. Moisés Alfaro Leiva  
 CIP N° 69666 CN° 6996

