



GOBIERNO REGIONAL TUMBES

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

RESOLUCIÓN EJECUTIVA REGIONAL Nº. 000690 -2023/GOB.REG.TUMBES-GR.

Tumbes, 28 DIC 2023

VISTO:

El Informe N° 000259-2023/GOB.REG.TUMBES-GRDS-DRVCS-DVCS, de fecha 11 de diciembre del 2023; Oficio N° 00922-2023/GRT-GRDS-DRSVCS-DR, de fecha 13 de diciembre del 2023; Proveído S/N de Gobernación Regional, de fecha 18 de diciembre del 2023; y,

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con el Art. 191° de la Constitución Política del Perú, los gobiernos regionales tienen autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia.

Que, mediante Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización, se crean los gobiernos regionales en cada uno de los departamentos del país como personas jurídicas de derecho público con autonomía política, económica y administrativa en asuntos de su competencia, constituyendo para su administración económica y financiera un pliego presupuestal.

Que, el Principio de Legalidad, previsto en el Artículo IV, inciso 1.1 de la Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General, prescribe que las autoridades administrativas deben actuar con respeto a la Constitución, la ley y al derecho, dentro de las facultades que le estén atribuidas y de acuerdo con los fines para los que les fueron conferidas.

Que, en el literal a) del artículo 58 de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, respecto a las funciones específicas de los gobiernos regionales en materia de vivienda y saneamiento, se establece el de Formular, aprobar y evaluar los planes y políticas regionales en materia de vivienda y saneamiento, en concordancia con los planes de desarrollo de los gobiernos locales, y de conformidad con las políticas nacionales y planes sectoriales.

Que, el numeral 4.3 del artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, estipula que los gobiernos regionales y los gobiernos locales, sus autoridades y representantes, de acuerdo a la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, la presente Ley, su reglamento y las normas sectoriales, son responsables de asegurar la prestación eficiente de los servicios de saneamiento usando los medios institucionales, económicos y financieros que lo garanticen.



GOBIERNO REGIONAL TUMBES

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

RESOLUCIÓN EJECUTIVA REGIONAL N° 000690 -2023/GOB.REG.TUMBES-GR.

Tumbes, 28 DIC 2023

Que, el numeral 1 del artículo 9 del Decreto Legislativo N° 1280, modificado por el Decreto de Urgencia N° 011-2020, establece como funciones de los gobiernos regionales el de Formular, aprobar, actualizar e implementar los Planes Regionales de Saneamiento, en concordancia con las políticas y planes nacionales, el Plan Nacional de Saneamiento y los planes de desarrollo concertado. El periodo de actualización del Plan Regional será de un (1) año, con un horizonte de planificación de cinco (5) años. Para efectos de una planificación ordenada y alineada con el sector, dichos periodos deben guardar concordancia con los plazos del Plan Nacional de Saneamiento. Así mismo en su artículo 42, inciso 42.1, numeral 3, preceptúa que todas las entidades del gobierno nacional, del gobierno regional y del gobierno local, con competencias reconocidas por el ordenamiento legal vinculadas con la prestación de los servicios de saneamiento, así como los prestadores de los servicios de saneamiento, están obligados a: remitir al Ente Rector información vinculada con la prestación de los servicios de saneamiento, así como información respecto de las acciones desarrolladas en el marco del Plan Nacional de Saneamiento y de los Planes Regionales en Saneamiento, cuando este lo requiera.

Que, mediante Decreto Supremo N° 019-2017-VIVIENDA, se aprobó el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, el cual según su artículo 2, precisa que tiene por finalidad asegurar la calidad, eficiencia y sostenibilidad de la prestación de los servicios de saneamiento, para el logro del acceso universal.

Que, a través de la Resolución Ministerial N° 384-2017-VIVIENDA, se aprobaron los Lineamientos para la formulación, aprobación, seguimiento y evaluación de los Planes Regionales de Saneamiento, con la finalidad de desarrollar un planeamiento a nivel regional que coadyuve a la obtención de servicios de saneamiento sostenibles y de calidad para contribuir al cierre de brechas de infraestructura; además de acuerdo a estos lineamientos, el Comité Regional de Saneamiento, es el encargado de la dirección, supervisión y evaluación de la elaboración del Plan Regional de Saneamiento; así como, del seguimiento y evaluación para el cumplimiento del citado plan.

Que, mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 0000072-2018/GOB.REG.TUMBES-GR, de fecha 21 de marzo del 2018, modificada por la Resolución Ejecutiva Regional N° 000214-2019/GOB.REG.TUMBES-GR, y la Resolución Ejecutiva Regional N° 000230-2019/GOB.REG.TUMBES-GR, se conformó el Comité Regional de Saneamiento de la Región Tumbes, con los integrantes que en ellas se indican.



GOBIERNO REGIONAL TUMBES

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

RESOLUCIÓN EJECUTIVA REGIONAL Nº. 000690 -2023/GOB.REG.TUMBES-GR.

Tumbes, 28 DIC 2023

Que, la Directora Regional de la Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento del Gobierno Regional Tumbes mediante Oficio N° 00922-2023/GRT-GRDS-DRSVCS-DR, de fecha 13 de diciembre del 2023, basada en el Informe N° 000259-2023/GOB.REG.TUMBES-GRDS-DRVCS-DVCS, de fecha 11 de diciembre del 2023, precisa que se ha efectuado la actualización del Plan Regional de Saneamiento de Tumbes (PRS) para el periodo 2023-2027 y que en razón a ello se programó la reunión para la socialización de dicha actualización el pasado 04 de diciembre del presente año, donde participaron los funcionarios de las instituciones que conforman el citado Comité, recogándose los aportes brindados por las diversas instituciones, por lo que solicita la aprobación Plan Regional de Saneamiento 2023-2027, a fin de que se pueda permitir al Ente rector la continuación de las gestiones de actualización del Plan Nacional de Saneamiento y con ello incluir la programación de inversiones de la Región Tumbes para el financiamiento que corresponda. En mérito de lo cual la Gobernación Regional con Proveído S/N de, de fecha 18 de diciembre del 2023, dispone a Secretaría General Regional del Gobierno Regional Tumbes la proyección de la Resolución correspondiente.

Que, el Plan Regional de Saneamiento de Tumbes para el periodo 2023-2027, es un instrumento orientador de la gestión y la inversión sectorial en la Región Tumbes, enfocado a incrementar la cobertura, calidad y sostenibilidad de los servicios de saneamiento, tanto para el ámbito urbano como para el rural y de esta manera contribuir a la reducción de la brecha de infraestructura de los servicios de saneamiento de la población de las zonas rurales y de escasos recursos, por lo que corresponde la emisión de la presente resolución aprobando este Plan Regional.

Por las consideraciones expuestas y contando con la visación de Secretaria General Regional, Oficina Regional de Asesoría Jurídica y Gerencia General Regional del Gobierno Regional Tumbes.

En uso de las facultades y atribuciones conferidas por la Ley 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y su modificatoria Ley N° 27902.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO.- APROBAR la actualización del **PLAN REGIONAL DE SANEAMIENTO DE TUMBES PARA EL PERIODO 2023-2027**, el mismo que como anexo adjunto forma parte integrante de la presente resolución, de conformidad con el Decreto de Urgencia N° 011-2020 y el Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 1280, que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento.



GOBIERNO REGIONAL TUMBES

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

RESOLUCIÓN EJECUTIVA REGIONAL Nº. 000690 -2023/GOB.REG.TUMBES-GR.

Tumbes, 28 DIC 2023

ARTÍCULO SEGUNDO.- DÉJESE sin efecto toda disposición regional que contravenga o se oponga a la presente resolución, así como al Plan Regional actualizado que se indica en el artículo precedente.

ARTÍCULO TERCERO.- ENCARGAR a la Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento del Gobierno Regional Tumbes, como ente rector a nivel regional, la difusión, implementación, seguimiento, evaluación y gestión de la actualización del Plan Regional de Saneamiento de Tumbes para el periodo 2023-2027.

ARTÍCULO CUARTO.- NOTIFICAR la presente resolución a la Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento, Gerencia Regional de Infraestructura y demás instancias administrativas del Pliego del Gobierno Regional Tumbes, para su conocimiento y fines pertinentes.

REGISTRESE, COMUNIQUESE, CUMPLASE Y ARCHIVASE.



GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES

Ing. Segismundo Cruces Ordinola
GOBERNADOR REGIONAL



GOBIERNO REGIONAL TUMBES
Dirección Regional de Vivienda,
Construcción y Saneamiento

CARGO

4261

DIRECCION REGIONAL DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO - TUMBES

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

OFICIO N° 00922-2023/GRT-GRDS-DRSVCS-DR

SEÑOR:
 ING. SEGISMUNDO CRUCES ORDINOLA.
 GOBERNADOR REGIONAL DE TUMBES.



ASUNTO : **SOLICITO APROBACIÓN DE LA ACTUALIZACIÓN PLAN REGIONAL DE SANAMIENTO 2023-2027, MEDIANTE RESOLUCIÓN EJECUTIVA REGIONAL**

- REF :
- a) INFORME N° 000259-2023/ GOB.REG.TUMBES-GRDS-DRVCS-DVCS
 - b) RESOLUCIÓN EJECUTIVA REGIONAL N° 000230-2019/GOB.REG.TUMBES-GR
 - c) RESOLUCIÓN EJECUTIVA REGIONAL N° 000230-2019/GOB.REG.TUMBES-GR



Tengo a bien dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y y al mismo tiempo manifestarle que en el inciso a) del artículo 58° de la Ley N° 27867 “Ley Orgánica de Gobiernos Regionales” y el inciso 1) del artículo 9 del Decreto Legislativo 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento – Ley Marco, señalan que los Gobiernos Regionales tienen como funciones en materia de saneamiento, el formular, aprobar y evaluar los planes y políticas regionales en materia de saneamiento, el formular, aprobar y evaluar los planes y políticas regionales en materia de saneamiento, en concordancia con los planes de Desarrollo de los Gobiernos Locales y de conformidad con las Políticas Nacionales y Planes Sectoriales que apruebe el ente rector en materia de saneamiento.

Cabe precisar que, basado en la Ley Marco, el Gobierno Regional de Tumbes a través de la Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento, efectuó la actualización del Plan Regional de Saneamiento de Tumbes (PRS) para el periodo 2023-2027 de acuerdo a lo informado a través del documentos indicado en referencia A), en ese sentido, se programó la reunión para la socialización de la actualización del mencionado Plan, el día 04 de diciembre del presente año, a hora 9:30am, contando con la participación de los funcionarios de las instituciones que conforman el Comité Regional de Saneamiento de acuerdo a la Resolución indicada en referencia B).

Finalmente, se recogió los aportes brindados por las diversas instituciones, y habiéndose realizado la consolidación de todos los contenidos a incluir en el Plan Regional de Saneamiento, remito a Usted, la versión final revisada del Plan Regional de Saneamiento del periodo antes mencionado, en versión física y en versión digital (01 CD), a fin de que se pueda continuar con el trámite correspondiente para la aprobación mediante acto Resolutivo, adjuntando las Actas Originales de aprobación de actualización del Plan Regional de Saneamiento 2023-2027.





GOBIERNO REGIONAL TUMBES
Dirección Regional de Vivienda,
Construcción y Saneamiento



En ese sentido, solicito a Usted, aprobar mediante Resolución Ejecutiva Regional, el Plan Regional de Saneamiento 2023-2027, de conformidad con lo previsto en las normas antes citadas, corresponde que los respectivos despachos procedan con la aprobación de los PRS 2023-2027, a fin de permitir al Ente rector pueda continuar con las gestiones de actualización del Plan Nacional de Saneamiento y con ello incluir la programación de inversiones de la Región Tumbes para el financiamiento que corresponda.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para reiterarle los sentimientos de mi especial consideración y alta estima.

Atentamente,


Gobierno Regional de Tumbes
Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento
Arg. Soledad María Rodríguez Guerrero

ADJUNTO:

- ACTAS DE APROBACIÓN ORIGINAL (01 JUEGO)
- ACTAS DE CROMPROMISOS (01 JUEGO)

SMMG/DR

C.e:

DVCS

-Arch.

REG. DOC.	01670520
REG. EXP.	01421847

GOBIERNO REGIONAL TUMBES

DIRECCIÓN REGIONAL SECTORIAL DE VIVIENDA CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO
OFICINA EJECUTIVA DE VIVIENDA CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Tumbes, 11 de Diciembre del 2023

INFORME N° 000259-2023/ GOB.REG.TUMBES-GRDS-DRVCS-DVCS

SEÑORA : ARQ.SELENE MARIELA MENDOZA GUERRERO
DIRECTOR REGIONAL DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO

ASUNTO : INFORMO RESPECTO A APROBACIÓN DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PRS
2023-2027 POR PARTE DEL COMITÉ REGIONAL DE SANEAMIENTO
TUMBES.

- REF :
- a) dir.reg.vivienda@regiontumbes.gob.pe
 - b) planificacionsectorial@vivienda.gob.pe
 - c) OFICIO MULTIPLE N°00026-2023/GOB.REG.TUMBES-GRDS-DRSVCS-DR
 - d) RESOLUCIÓN EJECUTIVA REGIONAL N° 230 - 2019/GOB.REG.TUMBES-GR
 - e) OFICIO N°2721-2023/GOB.REG.TUMBES-GGR-SGR
 - f) OFICIO MULTIPLE N°00022-2023/GOB.REG.TUMBES-GRDS-DRSVCS-DR
 - g) OFICIO N°1064-2023-JESST-GG
 - h) OFICIO N°853-2023-MDSJ-ALC
 - i) OFICIO N°00606-2023-SUNASS-ODS-TUM
 - j) OFICIO N°611-2023-MDPH/ALC
 - k) OFICIO N°109-2023-ANA-ST-CRHC TUMBES



Tengo a bien dirigirme a usted, para saludarla cordialmente y a la vez informar que mediante el correo de la referencia a) esta Dirección Regional a su cargo solicito asistencia técnica para la actualización del PLAN REGIONAL DE SANEAMIENTO periodo 2023-2027, por lo cual el equipo de planificación sectorial de la Dirección de Saneamiento del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, ha venido brindando la asistencia técnica al personal profesional encargado de la dirección regional a su cargo en este proceso de actualización, por lo cual mediante el correo de la referencia b) equipo de planificación sectorial de la Dirección de Saneamiento del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento manifiesta que la información remita por esta dirección regional respecto al PRS ha sido REVISADA EVALUADA, dando CONFORMIDAD al PRS Tumbes, solicitando se gestione la Socialización de la propuesta del PRS frente al comité regional de saneamiento para su aprobación respectiva con Resolución Regional. Por lo tanto mediante el documento de la referencia c), se invitó a los miembros del Comité Regional de Saneamiento designados mediante el documento de la referencia d) a participar de la reunión de socialización de los contenidos de la propuesta final de actualización del PRS TUMBES 2023-2027 de los contenidos del Marco General y Antecedentes, Objetivos, Tabla N°06 proyección de población por provincia y ámbito geográfico 2017 – 2026, Tabla N°16 principales indicadores de gestión de la EPS, Tabla N°20 presupuesto en inversiones del sector saneamiento para la región por nivel de gobierno 2017 – 2022, Tabla N°22 relación de proyectos paralizados, Tabla N°29 brechas de acceso y calidad a nivel regional, Tabla N°41

DIRECCION: AV. TUMBES NORTE KM. 1524 - MZ A. LT2 - REF. ESTADIO MARISCAL CÁCERES

Gobierno Regional Tumbes

DIRECCIÓN REGIONAL SECTORIAL DE VIVIENDA CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO OFICINA EJECUTIVA DE VIVIENDA CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

indicadores de brechas de acceso al servicio de saneamiento en el ámbito rural por provincia 2022, Tabla N°42 indicadores de brecha de continuidad en el ámbito rural por provincia 2022, Tabla N°43 indicadores de brecha de calidad : porcentaje de muestra no satisfactoria de cloro residual en el ámbito rural por provincia – región 2022, Tabla N°45 metas de acceso y calidad de PRS, Tabla N°47 criterios de priorización sectorial, Tabla N°60 resumen de cartera priorizada (formato N° 02). La reunión fue desarrollada el 04 de diciembre del presente año en horas de la mañana, dando inicio con las palabras de bienvenida de su persona como miembro titular presidente del comité regional de saneamiento en representación de la Dirección Regional de Vivienda Construcción y Saneamiento del Gobierno Regional de Tumbes, posteriormente el equipo técnico de la dirección regional a su cargo brindó una breve introducción sobre la importancia del PRS, considerándolo como un instrumento que sirve para orientar la gestión y la inversión sectorial en la Región Tumbes. Se presentó las generalidades que aborda la actualización del PRS por parte del consultor sr. Miguel Angel Quispe Valle especialista del Equipo de Planificación Sectorial de la Dirección de Saneamiento, Dirección General de Políticas y Regulación en Construcción y Saneamiento - MVCS. En esta reunión se contó con la participación de autoridades, funcionarios de las instituciones que conforman el Comité Regional de Saneamiento, quienes brindaron aportes adicionales para la mejora de los contenidos. La reunión finalizó con el "Acta de Aprobación de la propuesta del Plan Regional de Saneamiento de Tumbes 2023-2027", en la cual se aprueba por mayoría la propuesta del Plan Regional y ha sido firmada y visada por los miembros titulares del Comité Regional de Saneamiento, la misma que se adjunta al presente documento en original.

Asimismo, mediante el documento de la referencia f) se solicitó información de los proyectos de saneamiento adjuntando la matriz de seguimiento a las inversiones del sector a los miembros del Comité Regional de Saneamiento con carácter de urgencia, para lo que se les otorgó el plazo de 05 días calendarios; respecto a este punto es necesario precisar que solo se obtuvo respuesta mediante los documentos de la referencia g),h),i),j) y k) de la Unidad Ejecutora 002 servicios de saneamiento Tumbes, SUNASS, Municipalidad Distrital de San Jacinto, Municipalidad Distrital de Pampas de Hospital, Secretaria Técnica del Consejo de Recursos Hídricos de la Cuenca Tumbes. Así también, al finalizar la reunión de socialización del PRS 2023 -2027 las instituciones que no remitieron dicha información solicitada precisaron que en corto plazo remitirían la información de sus proyectos, para que sus aportes fueran incluidos en la matriz de seguimiento actualizada.

En ese sentido, al haber recogido los aportes brindados por las diversas instituciones, y habiendo realizado la consolidación de todos los contenidos a incluir en el PRS, alcanzo a usted la versión final revisada del Plan Regional de Saneamiento de Tumbes 2023-2027 por los especialistas de la dirección de saneamiento del MVCS, a fin de que se pueda continuar con el trámite correspondiente para su aprobación mediante Resolución Ejecutiva Regional, la cual se debe solicitar con carácter de urgencia para que se resuelva. Se adjunta a la presente el PRS TUMBES 2023-2027 en versión física visado del documento por la Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento de Tumbes, en su calidad de Presidente del Comité Regional de Saneamiento. (Anillado) y en versión digital (01 CD).



Gobierno Regional Tumbes

DIRECCIÓN REGIONAL SECTORIAL DE VIVIENDA CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO OFICINA EJECUTIVA DE VIVIENDA CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Asimismo, se hace mención de la necesidad de realizar réplicas del PRS TUMBES 2022-2026 (empastado + CD), para que sean remitidas a las oficinas correspondientes del Gobierno Regional de Tumbes, al igual que a los miembros del Comité Regional de Saneamiento una vez que este instrumento de gestión sea aprobado mediante la resolución ejecutiva.

Asimismo, mediante el documento de la referencia e) solicitan con carácter de MUY URGENTE, bajo responsabilidad funcional actuar dentro del ámbito de su competencia en atención al documento OFICIO MULTIPLE N°052 – 2023 – VIVIENDA/VMCS-DGPRCS-DS con asunto: Actualización y Aprobación de los Planes Regionales de Saneamiento para el Periodo 2023 -2027.

Al respecto, conforme a lo previsto en el numeral 1 del artículo 9 del TUO1 de la Ley Marco. aprobado con Decreto Supremo N° 005-2020-VIVIENDA (TUO de la Ley Marco), entre las funciones de los Gobiernos Regionales en materia de saneamiento, se encuentra la aprobación y actualización del Plan Regional de Saneamiento (PRS), cuyo periodo de actualización debe ser de un (1) año con un horizonte de planificación concordante con los plazos del Plan Nacional de Saneamiento, teniendo en cuenta que el PRS es un instrumento de planeamiento regional que contiene, entre otros, las inversiones priorizadas que contribuyen al cierre de brechas tanto de acceso como en calidad de los servicios de saneamiento, así como las fuentes para su financiamiento; involucrando a todos los actores del sector saneamiento; razón por la cual, una vez aprobado, el PRS resulta un insumo indispensable para la actualización del Plan Nacional de Saneamiento, así como para la programación de inversiones.

Es necesario mencionar también que una vez que se cuente con el documento aprobado se deberá remitir lo actuado a la Dirección de Saneamiento del MVCS como a los conformantes del comité regional de saneamiento.

En ese sentido alcanzo a su despacho para que se continúe con el trámite correspondiente, solicitando la celeridad al trámite de **APROBACIÓN DE LA PROPUESTA DEL PLAN REGIONAL DE SANEAMIENTO TUMBES PERIODO 2023 -2027**, de conformidad con lo previsto en las normas antes citadas, corresponde que los respectivos despachos procedan con la aprobación de los PRS 2023-2027, a fin de permitir al Ente rector pueda continuar con las gestiones de actualización del Plan Nacional de Saneamiento y con ello incluir la programación de inversiones de la Región Tumbes para el financiamiento que corresponda.

Es todo cuanto informo a usted, salvo mejor parecer.

Atentamente,


Valia Sthefany Dieguez Mendoza
Ing. Valia Sthefany Dieguez Mendoza
Directora de Vivienda, Const. Y Saneamiento

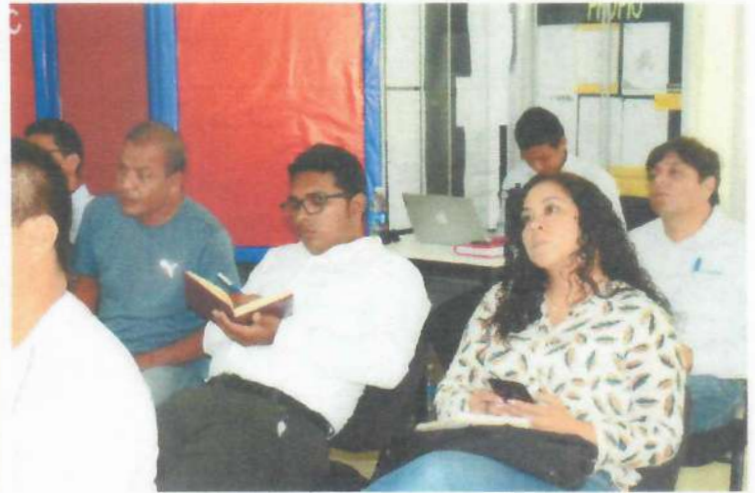
ADJUNTO ACTA ORIGINAL DE APROBACIÓN DE PRS 2023-2027
ADJUNTO ACTA ORIGINAL DE COMPROMISO

SISGEDO	
Reg. Doc.	01667527
Reg. Exp.	01419325

DIRECCION: AV. TUMBES NORTE KM. 1524 - MZ A. LT2 - REF. ESTADIO MARISCAL CÁCERES

dir.reg.vivienda@regiontumbes.gob.pe

SOCIALIZACIÓN DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN REGIONAL DE SANEAMIENTO TUMBES 2023 -2027



SOCIALIZACIÓN DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN REGIONAL DE SANEAMIENTO TUMBES 2023 -2027



SOCIALIZACIÓN DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN REGIONAL DE SANEAMIENTO TUMBES 2023 -2027



DIRECCION DE VIVIENDA, C.Y.S.
TUMBES



Acta de Aprobación de la propuesta de actualización del Plan Regional de Saneamiento de Tumbes 2023-2027

Siendo las 12: 15PM del 04 de diciembre del 2023, en la ciudad de Tumbes, se reunieron en el Auditorio de la Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento, los miembros del Comité Regional de Saneamiento, designados mediante Resolución Ejecutiva Regional N°230-2019/GOB.REG.TUMBES-GR, para realizar la revisión final de la propuesta de actualización del Plan Regional de Saneamiento.

La sesión dio inicio con las palabras de bienvenida del representante del Gobierno Regional de Tumbes, Arq. Selene H. Mendoza Guerrero. quien saludó la participación de los miembros del Comité Regional, equipos técnicos y representantes de instituciones aliadas del sector saneamiento, asimismo se contó con la participación del especialista de la Dirección de Saneamiento del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

El Director Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento, Arq. Selene Mariela Mendoza Guerrero, explicó los objetivos de la reunión, el detalle del contexto de la elaboración de este instrumento de gestión, y la importancia de la aprobación del mismo con la mayor celeridad posible, debido a que los contenidos de este Plan Regional servirán de base para el Plan Nacional de Saneamiento; a continuación el Equipo de Trabajo Técnico desarrolló la socialización de los contenidos del Plan Regional de Saneamiento de Tumbes 2023-2027.

Se debe precisar que previamente se han desarrollado asistencias técnicas por parte de la Dirección de Saneamiento del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento para definir los contenidos preliminares del Plan Regional. Asimismo, se ha solicitado información y aportes a los miembros del Comité Regional mediante el OFICIO MULTIPLE N°00022-23/GOB.REG.TUMBES-GRDS-DRSVCS-DR; la información que fue remitida a esta dirección ha sido recopilada e incluida en los contenidos del Plan Regional de Saneamiento.

Se promovió un espacio para el diálogo y la absolución de dudas, luego del cual se procedió a formular los acuerdos finales de la reunión, los cuales fueron los siguientes:

1. Aprobar por mayoría la propuesta de actualización del Plan Regional de Saneamiento de Tumbes para el período 2023-2027, el cual consta de

DIRECCION: AV. TUMBES NORTE KM. 1524 - MZ A. LT2 - REF. ESTADIO MARISCAL CÁCERES

dir.reg.vivienda@regiontumbes.gob.pe

Handwritten signatures and marks in the left margin.

Handwritten signatures at the bottom of the page.



GOBIERNO REGIONAL TUMBES
DIRECCIÓN REGIONAL SECTORIAL DE VIVIENDA CONSTRUCCIÓN Y
SANEAMIENTO
"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANIA NACIONAL"




Diez (10) capítulos, contenidos en 205 folios, los cuales serán visados por la Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento, por ser la institución que preside el Comité Regional de Saneamiento.

2. Elevar la propuesta de actualización del Plan Regional al Gobernador Regional de Tumbes, para su respectiva aprobación mediante Resolución Ejecutiva Regional.
3. Realizar la difusión del Plan Regional de Saneamiento cuando se cuente con el documento aprobado.
4. Remitir el acto resolutivo y el documento aprobado a los miembros del Comité Regional de Saneamiento.

Los miembros del Comité Regional de Saneamiento de Tumbes firman la presente en señal de conformidad con los acuerdos del Plan Regional de Saneamiento de Tumbes 2023-2027.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TUMBES

 Hildebrando Antón Navarro
 ALCALDE

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
 CONTRALMIRANTE VILLAR - ZORRILLOS

 Jaime Yacila Boulanger
 ALCALDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AGUAS VERDES

 Ing. César Enrique Chapoñan Díaz
 ALCALDE
 2023 - 2026

Municipalidad Distrital de Pampas de Hospital

 Prof. Fredy Remberto Rosales Reto
 ALCALDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASITAS

 DANIEL ALEX FERNANDEZ ALEMAN
 ALCALDE

Municipalidad Distrital de San Jacinto

 ROSENDO VALLE OVIEDO
 ALCALDE
 D.N. N° 00234099



GOBIERNO REGIONAL TUMBES
DIRECCIÓN REGIONAL SECTORIAL DE VIVIENDA CONSTRUCCIÓN Y
SANEAMIENTO
"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"



Los miembros del Comité Regional de Saneamiento de Tumbes firman la presente en señal de conformidad con los acuerdos del Plan Regional de Saneamiento de Tumbes 2022-2026.

Econ. Percy Belupú Guerevaú
COORDINADOR GENERAL
CENTRO DE ATENCIÓN AL CIUDADANO TUMBES
MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO

Jorge A. Ordinola Ynfante
Alcalde

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
SAN JUAN DE LA VIRGEN
Prof. Fernando Elías Cealillo Roque
ALCALDE

ING. CARMEN EDGAR BACA FERNÁNDEZ
ALCALDE

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
CONSEJO DE RECURSOS HÍDRICOS
CUENCA TUMBES
ING. RICARDO GUSTAVO NOBLECILLA REYES
SECRETARIO TÉCNICO

Ing. Segismundo Cruces Ordinola
GOBERNADOR REGIONAL

GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES
Arq. Selva María Córdova Guerrero

Ing. Valia Steffany Dreguez Mendoza
Directora de Vivienda, Const. Y Saneamiento

Acta de Compromisos

Reunión de Socialización de la propuesta del Plan Regional de Saneamiento de Tumbes 2023-2027

Siendo las 12:15 PM del lunes 04 de diciembre de 2023, se reunieron en el Auditorio de la Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento los miembros del Comité Regional de Saneamiento, quienes fueron convocados para la socialización de la propuesta de actualización del Plan Regional de Saneamiento de Tumbes correspondiente al periodo 2023 – 2027, la sesión fue inaugurada por el representante del Gobierno Regional de Tumbes, por el Arg. Selene M. Mendoza Buerrero, y fue guiada por el equipo técnico de la Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento, y conto con la participación vía zoom, por el especialista de la Dirección de Saneamiento del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

La actualización de este importante instrumento de gestión de carácter regional fue elaborado con la asistencia técnica de la Dirección de Saneamiento del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, y la coordinación de los equipos técnicos de las instituciones integrantes del Comité Regional, con estos aportes fue posible definir los contenidos finales y la estructura del Plan Regional, lo que conducirá a que se pueda solicitar la aprobación del documento, la cual se obtendrá mediante Resolución Ejecutiva Regional.

Luego de la difusión de los contenidos del plan, y habiendo resaltado los aspectos más importantes a trabajar en el corto, mediano y largo plazo, los miembros del Comité Regional de Saneamiento de Tumbes adoptan los siguientes compromisos:

1. Coordinar con la Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento, para la elaboración de una programación de reuniones virtuales que tendrán por objetivo la definición del estado actualizado de las inversiones por cada unidad ejecutora.
2. Promover la actualización periódica de información correspondiente a las inversiones del sector saneamiento en el aplicativo Infobras.
3. Identificar, con sus respectivos equipos técnicos, aquellas inversiones que se encuentran registradas en el banco de proyectos para las cuales sea pertinente evaluar su desactivación, e impulsar el cierre de las inversiones que ya se encuentran en su etapa final.
4. Alinear sus carteras de inversiones en saneamiento de acuerdo al orden de prioridad propuesto por el plan regional de saneamiento.
5. Promover inversiones integrales en saneamiento enfocándose principalmente en aquellos servicios donde se han identificado brechas mayores de calidad, cobertura o sostenibilidad, aportando también en la medida de lo posible al cierre de brechas de información.

Los representantes de las instituciones participantes recibieron una copia digital del documento de actualización del Plan Regional de Saneamiento 2023-2027, los mismos que firman la presente acta en señal de conformidad con los compromisos asumidos.

Los miembros del Comité Regional de Saneamiento de Tumbes firman la presente en señal de conformidad con los compromisos de la Reunión de Socialización del Plan Regional de Saneamiento de Tumbes 2023-2027.

 <p>MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TUMBES</p>  <p>----- Hildebrando Antón Navarro ALCALDE</p>	 <p>MUNICIPALIDAD PROVINCIAL CONTRALMIRANTE VILLAR - ZORRITOS</p>  <p>----- Jaime Yacila Boulanger ALCALDE</p>
 <p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASITAS</p>  <p>----- DANIEL ALEX FERNANDEZ ALEMAN ALCALDE</p>	 <p>Municipalidad Distrital de Pampas de Hospital</p>  <p>----- Prof. Fredy Heriberto Rosales Reto ALCALDE</p>
 <p>Municipalidad Distrital de San Jacinto</p>  <p>----- ROSENDO J. VALLE OVIEDO ALCALDE DNI N° 00234089</p>	 <p>----- Econ. Percy Belupri Guerevalu COORDINADOR GENERAL CENTRO DE ATENCION AL CIUDADANO TUMBES MINISTERIO DE INTERIORES</p>
 <p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AGUAS VERDES</p>  <p>----- Ing. César Enrique Chapoñan Díaz ALCALDE 2023 - 2026</p>	 
 <p>Municipalidad Distrital de Corrales</p>  <p>----- Jorge A. Ordinoza Ynfante Alcalde</p>	 <p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LA VIRGEN</p>  <p>----- Prof. Fernando Eiras Cevallo Roque ALCALDE</p>



 <p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MATAPALO  ING. CARMEN EDGAR BACA FERNANDEZ ALCALDE</p>	<p>AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA CONSEJO DE RECURSOS HIDRICOS CUENCA TUMBES  ING. RICARDO GUSTAVO NOLASCO DE LA TORRE SECRETARIO TÉCNICO</p>
 <p>GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES  Ing. Segismundo Cruces Ordinola GOBERNADOR REGIONAL</p>	 <p>DIRECCION REGIONAL SECTORIAL DE VIVIENDA CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO TUMBES  Ing. Valia Stefany Dieguez Mendoza Directora de Vivienda, Const. Y Saneamiento</p>
 <p>GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES Subsecretaría Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento  Ing. Susana Mariela Mendez Guerrero</p>	



HOJA DE ASISTENCIA – SOCIALIZACION DEL PLAN REGIONAL DE SANEAMIENTO 2023-2027 (04/12/2023)

ITEM	NOMBRES Y APELLIDOS	INSTITUCION	TELEFONO	CORREO ELECTRONICO	FIRMA
01	Raul Anthony Xalquei Zuniga	Municipalidad de Gerencia Regional de Tumbes	931 678 704	raul76@ Gmail.com	
02	Christian Zengales Hidalgo	Alcaldía Municipal de Conchamarca Tumbes	945 167 136	zengaleshri-123@hotmail.com	
03	EDDY SWAN RUIZ SEMINARIO	GORE - S.G.E.T	956 167 071	eddy_733_j@hotmail.com	
04	Miguel Angel Yau Pisas	M.D. Atupalo	981 416 970	Miguel.YP.0200@gmail.com	
05	Jessica Paola Baulon ypa	M.P. U.Z	972 912 095	Jessica.P@ hotmail.com	
06	Kewi Joel Nepollon Sandoval	M.D.S.T.U	942 920 950	kewi.nepollon@gmail.com	
07	Karin Yureli Laurez Laurez.	M.D. Casitas	915 886 016	karin.yureli@ gmail.com	
08	Antonio Francisco Correa Cordova	M.D. Papayal	961 409 950	antonio_92@hotmail.com	
09	John Mi-Haw Jarrías Reyes	M.D. Matapalo	992 973 025	johnm.2022@ hotmail.com	
10	Xairo Sanchez Montoya	M.D. Casitas	926 364 050	maribeldorados@hotmail.com	



HOJA DE ASISTENCIA - SOCIALIZACION DEL PLAN REGIONAL DE SANEAMIENTO 2023-2027 (04/12/2023)

ITEM	NOMBRES Y APELLIDOS	INSTITUCION	TELEFONO	CORREO ELECTRONICO	FIRMA
11	Doris Saizhuay Balboa	PROSR. MVS	948045464	dsaizhuay@mvs.gob.pe	
12	Maria Mercedes Vera Brown	PROSU - MVS	9200435561	mmvera@prosu.mvs.gob.pe	
13	Christophher I. Valladares Oyados	MDPH.	9796641089	cristovalloayados@gmail.com	
14	Victoria Alvarez Castillo	HPCV2	916532031	v.alvarez2019@gmail.com	
15	Alfonso Michael Navarro D.	MDSJ	935895148	alfonso.navarro@gmail.com	
16	Adriana Divina	HP TUVS	961727212	adriana.divina@gmail.com	
17	Teniente Coronel Fernando Ezer	MDSJ	969603213	fernando.ezer@gmail.com	
18	Carolina Jule Luna	MDAV.	971015586	celule31@hotmail.com	
19	Ruth Paola Gallo	ADRA - STORHC Bunbury	965018188	rpaola@aua.gob.pe	
20	Vivance				





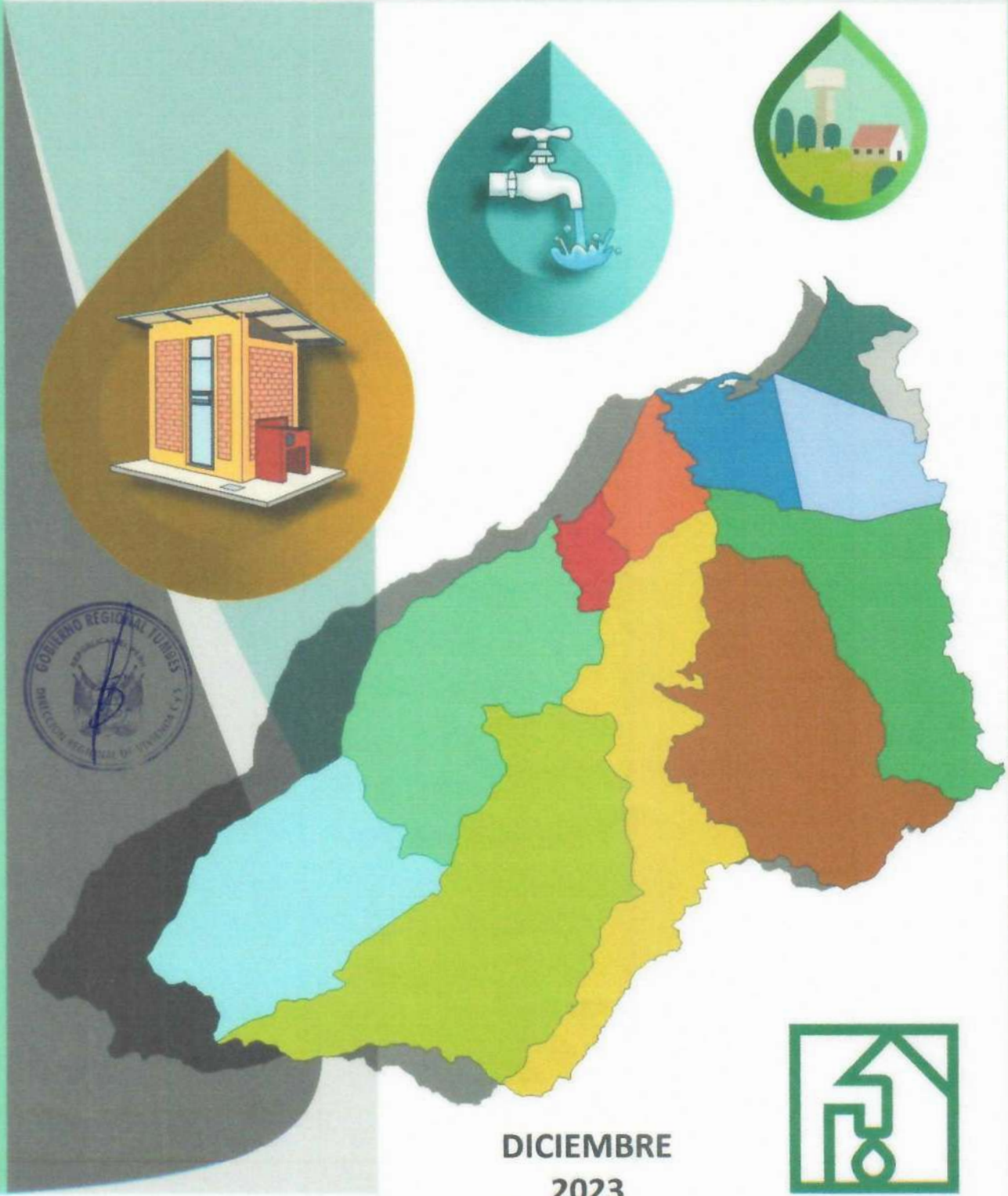
HOJA DE ASISTENCIA - SOCIALIZACION DEL PLAN REGIONAL DE SANEAMIENTO 2023-2027 (04/12/2023)

ITEM	NOMBRES Y APELLIDOS	INSTITUCION	TELEFONO	CORREO ELECTRONICO	FIRMA
21	Ramon Lima Cachuapoma	M. Distrital Arequipa	972567888	rlima1972@gmail.com	
22	Auripe Gonzaga Surespaci	SURASS	951346956	auripe.gonzaga@surass.gob.pe	
23	Cestiva Huelgas Jarama	M. Distrital Casapalca MUNICIPALIDAD DISTRICTAL CASAPALCA	960584648	cestiva2010@hotmail.com	
24	ROSALIA MORA ABLE	BOE Unidad Formuladora	932083479	rmora.able@gmail.com	
25	Guillermo Torres Infante	BOE Unidad Formuladora	917689465	higuille@gmail.com	
26					
27					
28					
29					
30					



REGIÓN TUMBES

PLAN REGIONAL DE SANEAMIENTO 2023-2027



DICIEMBRE
2023



INTRODUCCIÓN

El Plan Regional de Saneamiento de Tumbes para el período 2023-2027, es un instrumento que sirve para orientar la gestión y la inversión sectorial en la Región Tumbes. El Plan está orientado a incrementar la cobertura, calidad y sostenibilidad de los servicios de saneamiento, tanto para el ámbito urbano como para el rural.

Este Plan apunta a contribuir a la reducción de la brecha de infraestructura en el sector y asegurar, prioritariamente, el acceso a los servicios de saneamiento de la población de las zonas rurales y de escasos recursos.

Los objetivos planteados han sido detallados en indicadores, para los cuales se han definido las brechas existentes y las acciones que deben ser implementadas, las cuales están orientadas al cumplimiento de los objetivos y del cierre de brechas.

En tal sentido, además de la determinación de las brechas de acceso, calidad y sostenibilidad, se han identificado también las brechas de información, que deben cerrarse gradualmente para permitir una mejor medición, y el seguimiento a la evolución, de indicadores clave para el logro de los objetivos.

Este documento ha sido elaborado por la Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento de Tumbes con la asesoría técnica de la Dirección de Saneamiento del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, y con el aporte de los Gobiernos Locales y Regional, así como de los prestadores de los servicios, y de instituciones convocadas que aportaron información relevante que ayudó a complementar los contenidos del Plan.

En este contexto, el Gobierno Regional de Tumbes, pone a disposición de la población tumbesina y de las Entidades de la Región, este instrumento de gestión que constituye una herramienta efectiva para la planificación, gestión y seguimiento de los proyectos del Sector Saneamiento, para que sea difundido e implementado durante el período 2023-2027, y esto contribuya a que podamos alcanzar el acceso universal, sostenible y de calidad a los servicios de saneamiento en la Región de Tumbes.



CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	2
ÍNDICE DE TABLAS.....	5
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	7
GLOSARIO	8
1. Marco General y Antecedentes	9
1.1. Marco general.....	9
1.2. Antecedentes.....	10
2. Objetivos del Plan Regional de Saneamiento.....	11
2.1. Objetivo Principal.....	11
3. Diagnóstico General	11
3.1. Características Generales	11
3.2. Población	14
3.3. Planes de Desarrollo Concertado y servicios de saneamiento	17
3.4. Fuentes de agua disponibles en la región.....	19
3.5. Situación administrativa y operativa de los prestadores de servicios de saneamiento	20
3.6. Situación de las Áreas Técnicas Municipales y Direcciones Regionales de Vivienda	25
3.7. Situación de inversiones en materia de saneamiento.....	26
3.8. Planes de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático.....	31
3.9. Oportunidades de Inversión identificadas en el Área De Prestación (ADP) deservicios identificadas por SUNASS en la Región Tumbes.....	32
4. Diagnóstico de brechas.....	36
4.1. Indicadores y brechas de acceso, calidad y sostenibilidad a nivel regional	36
4.2. Brechas de acceso, calidad y sostenibilidad por provincia y distrito	41
4.3. Determinación de horizonte referencial de cierres de brechas	47
5. Metas del Plan Regional de Saneamiento	48
6. Proyectos de Inversión para el Cierre de Brechas.....	52
6.1. Elaboración de Carteras de Proyectos Base.....	52
6.2. Priorización de Inversiones.....	52
6.3. Cartera de Proyectos	55
6.4. Revisión en el ámbito provincial y aprobación	55
7. Acciones para el cierre de brechas de acceso, calidad y sostenibilidad	57
7.1. Identificación de acciones.....	57
8. Preparación para contingencias y emergencias.....	63
9. Plan de Financiamiento	63
9.1. Bases del análisis	64
9.2. Escenario considerado según la metodología del Plan Nacional de Saneamiento 2022-2026.....	69
9.3. Resultados obtenidos.....	70
9.4. Metas de acceso a alcanzar.....	72
9.5. Estimación anual de inversiones totales.....	72
9.6. Financiamiento del Plan Regional de Saneamiento	74
9.7. Camino al 2030: Brecha en infraestructura	75
10. Seguimiento, Monitoreo y Evaluación	77
10.1. Matriz de Indicadores.....	77
10.2. Relación de proyectos	78
10.3. Inversiones (Programado/Ejecutado)	80
10.4. Brecha poblacional	82
10.5. Análisis.....	85
Anexo A: Metodología para la Proyección de la Población.....	119
Anexo B: Procedimiento y fichas para cálculo de brechas regionales	121



Anexo C: Metodología para cálculo de brechas de sostenibilidad a nivel regional 149

Anexo D: Metodología para cálculo de brechas a nivel provincial y distrital en el ámbito rural ... 160

- 1. Indicadores de Acceso 160**
 - 1.1. Cobertura en el servicio de Agua..... 160
 - 1.2. Cobertura en el servicio de disposición de excretas 162
 - 1.3. Cobertura en el servicio de Tratamiento de Aguas Residuales..... 163
- 2. Indicadores de Calidad..... 163**
 - 2.1. Continuidad 163
 - 2.2. Cloro Residual 164
- 3. Indicadores de Sostenibilidad 166**
 - 3.1. Cuota Familiar..... 166

Anexo E: Metodología para estimación inicial de horizonte de cierre de brechas..... 167

- 1. Determinación de escenarios 167**
- 2. Demanda inicial de recursos financieros 168**
- 3. Oferta inicial de recursos financieros 171**
- 4. Horizonte de cierre de brechas 171**

Anexo F: Metodología para elaboración de cartera de proyectos 172

Anexo G: Estimación de Costos de Operación y Mantenimiento 179

- 1. Ámbito urbano 179**
- 2. Ámbito rural..... 179**
 - Sistema N° 2: Diseño colectivo agua potable 184
 - Sistema N° 3: Diseño colectivo de agua potable, alcantarillado y PTAR..... 185
 - Sistema N° 4: Diseño colectivo de agua potable, alcantarillado y PTAR..... 187
 - Sistema N° 5: Diseño colectivo de agua potable, alcantarillado y PTAR..... 188
 - Sistema N° 6: Diseño colectivo de agua potable 190
 - Sistema N°7: Diseño colectivo de operación y mantenimiento 192
 - Sistema N° 8: Diseño colectivo de operación y mantenimiento 192



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Provincias y Distritos de la región	12
Tabla N° 2: Número de CCPP según provincias de la región	12
Tabla N° 3: Superficie de la región por provincia.....	13
Tabla N° 4: Altitud de las provincias de la región	13
Tabla N° 5: Población total censada por provincia y ámbito geográfico – región 2017.....	15
Tabla N° 6: Proyección de población de la región por provincia y ámbito geográfico 2017-2025	16
Tabla N° 7: Población Censada por provincia y ámbito geográfico – Tumbes 2017	17
Tabla N° 8: Acciones estratégicas e indicadores del Plan de Desarrollo Regional Concentrado...18	
Tabla N° 9: Objetivos Estratégicos y Acciones Estratégicas PDC Municipalidades Provinciales....	18
Tabla N° 10: Fuentes de abastecimiento de agua por cuencas	19
Tabla N° 11: Contaminación de Fuentes de agua	19
Tabla N° 12: Autorizaciones de Vertimiento de Aguas Residuales Tratadas.....	20
Tabla N° 13: Prestadores de Servicios de Saneamiento en el ámbito urbano por provincia y localidad	21
Tabla N° 14: Prestadores de Servicios de Saneamiento en el ámbito rural por provincia y distrito	23
Tabla N° 15: Principales indicadores de gestión de la EPS	24
Tabla N° 16: Principales indicadores de gestión de los servicios en los centros poblados con población entre 2 000 y 15 000 habitantes	24
Tabla N° 17: Principales indicadores de gestión de los servicios en el ámbito rural	25
Tabla N° 18: Indicadores de Áreas Técnicas Municipales – ATM.....	26
Tabla N° 19: Indicadores de Dirección (Gerencia) de Vivienda, Construcción y Saneamiento – DRVCS.....	26
Tabla N° 20: Presupuesto en inversiones del sector saneamiento para la región por nivel de gobierno 2017-2020 (millones de soles)	27
Tabla N° 21: Proyectos de inversión para la región por nivel de ejecución y nivel de gobierno 2013-2019 (millones de soles)	28
Tabla N° 22: Relación de proyectos paralizados	28
Tabla N° 23: Relación de proyectos realizados y en proceso a través de Obras por Impuestos y APP.....	29
Tabla N° 24: Proyectos contemplados en el Programa Multianual de Inversiones 2021-2023...31	
Tabla N° 25: Resumen de programación de inversiones financiadas por OTASS – 2020 (Montos).....	32
Tabla N° 26: Resumen de programación de inversiones financiadas por OTASS–2020 (Cantidad).....	32
Tabla N° 27: Estrategias de Adaptación al Cambio Climático y de Reducción de Gases de Efecto Invernadero	32
Tabla N° 28: Oportunidades de inversión de la infraestructura óptima para la prestación de los servicios de saneamiento en la Región Tumbes	35
Tabla N° 29: Oportunidades de Operación y Mantenimiento colectivo para la prestación de los servicios de saneamiento en la Región Tumbes	36
Tabla N° 30: Población beneficiada por tipo de sistema	36
Tabla N° 31: Brechas de acceso y calidad a nivel regional	38
Tabla N° 32: Brechas de Sostenibilidad a nivel regional	39
Tabla N° 33: Brecha de información de los indicadores de acceso y calidad por tipo de servicio	40



Tabla N° 34: Brecha de información de los indicadores de sostenibilidad por tipo de servicio. 42

Tabla N° 35: Indicadores de brecha de acceso a los servicios de agua potable y disposición sanitaria de excretas en el ámbito de las EPS por provincia 201943

Tabla N° 36: Indicadores de brecha de acceso a los servicios de tratamiento de aguas residuales en el ámbito de las EPS por provincia 201944

Tabla N° 37: Indicadores de brecha de continuidad en el ámbito de las EPS por provincia 2019 44

Tabla N° 38: Indicadores de brecha de calidad: porcentaje de muestras no satisfactorias de cloro residual en el ámbito de las EPS por provincia 201945

Tabla N° 39: Indicadores de brecha de acceso al servicio saneamiento en el ámbito rural por provincia 201947

Tabla N° 40: Indicadores de brecha de continuidad en el ámbito rural por provincia 201947

Tabla N° 41: Indicadores de brecha de calidad: porcentaje de muestras no satisfactorias de cloro residual en el ámbito rural por distrito – región 201948

Tabla N° 42: Horizonte de Cierre de Brechas por ámbito y servicio - región49

Tabla N° 43: Metas de Acceso y Calidad PRS50

Tabla N° 44: Indicadores y Metas de Sostenibilidad51

Tabla N° 45: Criterios de priorización sectoriales54

Tabla N° 46: Criterios de priorización regionales.....55

Tabla N° 47: Ponderación de los criterios de priorización.....55

Tabla N° 48: Resumen de Cartera de Priorizada.....57

Tabla N° 49: Acciones para el cumplimiento del Objetivo N°1.....58

Tabla N° 50: Acciones para el cumplimiento del Objetivo N°2.....59

Tabla N° 51: Acciones para el cumplimiento del Objetivo N°3.....60

Tabla N° 52: Acciones para el cumplimiento del Objetivo N°4.....62

Tabla N° 53: Acciones para el cumplimiento del Objetivo N°5.....63

Tabla N° 54: Acciones para el cumplimiento del Objetivo N°6.....63

Tabla N° 55: Estimación de la población con acceso a servicios de saneamiento (año 2021).... 65

Tabla N° 56: Porcentajes de cobertura de agua potable y en acceso al servicio de alcantarillado y disposición sanitaria de excreta.....66

Tabla N° 57: Crecimiento poblacional previsto para el periodo 2021-3067

Tabla N° 58: Porcentajes de población incremental con servicio.....67

Tabla N° 59: Costos Per capital70

Tabla N° 60: Inversión anual70

Tabla N° 61: Distribución de la inversión entre servicios y ámbitos70

Tabla N° 62: Metas por alcanzar del año 2022 al año 203073

Tabla N° 63: Estimación anual de inversiones 2022-2026 (en millones de S/),..... 74

Tabla N° 64: Necesidades de financiamiento PRS (en millones de S/)75

Tabla N° 65: Fuentes de financiamiento del PRS 2022-2026 (en millones de S/),..... 76



ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración N° 1: Provincias de la Región Tumbes 11

Ilustración N° 2: Oportunidades encontradas para el ADP Tumbes 33

Ilustración N° 3: Conjunto de infraestructuras óptimas. Región Tumbes - Rural 34

Ilustración N° 4: Evolución de la brecha financiera 64

Ilustración N° 5: Histórico de recurso e inversiones en el sector saneamiento para la región Tumbes 68

Ilustración N° 6: Distribución de la inversión estatal (devengado) entre ámbitos 68

Ilustración N° 7: Inversión anual en ampliación, y mejoramiento, rehabilitación y reposición 69

Ilustración N° 8: Evolución de brecha y cobertura 72

Ilustración N° 9: Cobertura agregada a agua potable, alcantarillado/DSE y TAR 73

Ilustración N° 10: Fuentes de financiamiento del PRS 2022-2026 (en millones de S/) 75

Ilustración N° 11: Porcentaje del presupuesto total asignado en la región al sector saneamiento 76

Ilustración N° 12: Brecha de Infraestructura 2021 y 2030 77



GLOSARIO

ALA	: Autoridad Local del Agua
ANA	: Autoridad Nacional del Agua
DATASS	: Sistema de Diagnóstico sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural
DRSVCS	: Dirección Regional Sectorial de Vivienda, Construcción y Saneamiento de Tumbes
EE.TT.	: Expediente Técnico
ENAPRES	: Encuesta Nacional de Programas Presupuestales
EPS	: Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento
GL	: Gobierno Local
GN	: Gobierno Nacional
GR	: Gobierno Regional
IOARR	: Inversiones de Optimización, Ampliación Marginal, Reposición y Rehabilitación
JASS	: Juntas Administradoras de los Servicios de Saneamiento
Ley Marco	: Decreto Legislativo N°1280, que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento
LMP	: Límites Máximos Permisibles
MEF	: Ministerio de Economía y Finanzas
MVCS	: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
ONU	: Organización de las Naciones Unidas
OTASS	: Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento
PDC	: Plan de Desarrollo Concertado
PDRC	: Plan de Desarrollo Regional Concertado
PEI	: Plan Estratégico Institucional
PIA	: Presupuesto Institucional de Apertura
PIM	: Presupuesto Institucional Modificado
PMO	: Plan Maestro Optimizado
PNSR	: Programa Nacional de Saneamiento Rural
PNSU	: Programa Nacional de Saneamiento Urbano
PRS	: Plan Regional de Saneamiento
PTAR	: Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
RAT	: Régimen de Apoyo Transitorio
RER	: Resolución Ejecutiva Regional
SAP	: Sistema de Agua Potable
SUNASS	: Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento
UBS	: Unidad Básica de Saneamiento
UE	: Unidad Ejecutora
UGM	: Unidad de Gestión Municipal



1. Marco General y Antecedentes

1.1. Marco general

El Gobierno Nacional se ha adherido a los Objetivos de Desarrollo Sostenibles planteados por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) para el período 2015-2030, y en relación con ellos ha fijado para el Sector Saneamiento el objetivo de incrementar de acceso a los servicios de saneamiento y reducir en los próximos años la brecha existente de estos servicios tanto en el ámbito urbano y rural.

Para el logro de este objetivo, en el año 2017, se diseñó una estrategia que pasaba por establecer una política nacional que contribuya al fortalecimiento y modernización de los prestadores de servicios, un Plan Nacional de Saneamiento que orienta la gestión y la inversión sectorial, y un nuevo marco normativo que se encuentra en constante perfeccionamiento.

Base legal.

- Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- Decreto Supremo N° 242-2018-EF, que aprueba el Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Decreto Supremo N° 284-2018-EF, que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Decreto Supremo N° 005-2020-VIVIENDA, que aprueba el Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento.
- Decreto Supremo N° 019-2017-VIVIENDA, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento. Modificado por el Decreto Supremo N° 008-2020-VIVIENDA.
- Decreto Supremo N° 007-2017-VIVIENDA, Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional de Saneamiento.
- Resolución Ministerial N° 399-2021-VIVIENDA, aprueba el Plan Nacional de Saneamiento 2022-2026 y sus anexos.
- Resolución Ministerial N° 348-2022-VIVIENDA, aprueba los criterios de priorización de la cartera de inversiones para su aplicación en los tres niveles de gobierno del Sector de Vivienda, Construcción y Saneamiento.
- Resolución Ministerial N° 358-2021-VIVIENDA, que establece las condiciones y requisitos de admisibilidad a trámite y la evaluación de calidad técnica de las inversiones en el Sector Saneamiento, de conformidad con la Política Nacional de Saneamiento, el Plan Nacional de Saneamiento, la normatividad sectorial y de inversiones.
- Resolución Ministerial N° 384-2017-VIVIENDA, que aprueba los lineamientos para



la formulación, elaboración, aprobación, seguimiento y evaluación de los Planes Regionales de Saneamiento.

- Ordenanza Regional N° 019-2017-GOB.REG.TUMBES-CR-CD, mediante el cual se aprueba el Plan de Desarrollo Concertado 2017 – 2030 de la Región Tumbes.
- Resolución Ejecutiva Regional N° 072-2018/GOB.REG.TUMBES-GR, y su modificatoria, Resolución Ejecutiva Regional N° 230-2019/GOB.REG.TUMBES-GR, que aprueba la conformación del Comité Regional de Saneamiento, la secretaria técnica y el Equipo de Trabajo Técnico del Gobierno Regional de Tumbes.
- Resolución Ejecutiva Regional N° 0155-2021/GOB.REG.TUMBES-GR de fecha 14 de setiembre del 2021, que aprueba el Plan Regional de Saneamiento 2021 – 2025.
- Resolución Ejecutiva Regional N° 375-2022/GOB.REG.TUMBES-GR de fecha 10 de noviembre del 2022, que aprueba el Plan Regional de Saneamiento 2022 – 2026.

1.2. Antecedentes

Mediante la Resolución Ministerial N° 384-2017-VIVIENDA, se aprobaron los Lineamientos para la formulación, aprobación, seguimiento y evaluación de los Planes Regionales de Saneamiento, los cuales guardarían concordancia con el Plan Nacional de Saneamiento y con las normas vigentes del sector.

Mediante la Resolución Ejecutiva Regional (RER) N° 072-2018/GOB.REG.TUMBES-GR, de fecha 21 de marzo de 2018, se conformó al Comité Regional de Saneamiento de Tumbes, se designó a la Secretaría Técnica y se conformó al Equipo Técnico de Trabajo, para que realicen la elaboración del Plan Regional de Saneamiento 2018-2021. El Comité Regional de Saneamiento debía remitir al Gobierno Regional la propuesta de PRS para su respectiva aprobación, tal como lo requería la normativa.

Es así como, el 15 de junio de 2018, mediante el Informe N° 025-2018/GOB.REG.TUMBES-GRDS-DRSVC-DR, se presentó la propuesta para la aprobación del plan, la cual recibió la visación de la Gerencia General Regional, Gerencia Regional de Desarrollo Social, Oficina Regional de Asesoría Jurídica y la Oficina Regional de Secretaría General.

Mediante la RER N° 137-2018/GOB.REG.TUMBES-GR, de fecha 22 de Junio de 2018, se aprobó el Plan Regional de Saneamiento de la Región Tumbes para el período 2018-2021, como una herramienta de planificación y gestión que se encontraba enmarcada en la política nacional y regional como un medio de ordenamiento, orientado al fortalecimiento del proceso de gobernabilidad y descentralización multisectorial, y con la finalidad de alcanzar el acceso universal, sostenible y de calidad en los servicios de saneamiento.

El 03 de junio de 2019, mediante la RER N° 230-2019/GOB.REG.TUMBES-GR, se aprobó una nueva conformación del Comité Regional de Saneamiento, en el cual fueron incluidos nuevos miembros, entre los cuales se encuentra la UE-002 Agua Tumbes, prestador que asumió la gestión de los servicios de saneamiento en el área urbana de la Región Tumbes.



2. Objetivos del Plan Regional de Saneamiento

2.1. Objetivo Principal

Alcanzar el acceso universal, sostenible y de calidad a los servicios de saneamiento de la población de la Región Tumbes.

- Atender a la población sin acceso a los servicios, y de manera prioritaria a la población de la zona rural y de escasos recursos.
- Garantizar la generación de recursos económicos y su uso eficiente por parte de los prestadores.
- Desarrollar y fortalecer la capacidad de gestión de los prestadores y actores involucrados en el sector saneamiento.
- Desarrollar la prestación de manera eficiente y sostenible incluyendo un enfoque de gestión de riesgo en un contexto de cambio climático.
- Consolidar el rol rector del MVCS y fortalecer la articulación con los actores involucrados en el sector saneamiento.
- Reducir la brecha de infraestructura, cobertura y calidad de los servicios de saneamiento.
- Desarrollar una cultura ciudadana de valoración de los servicios de saneamiento.



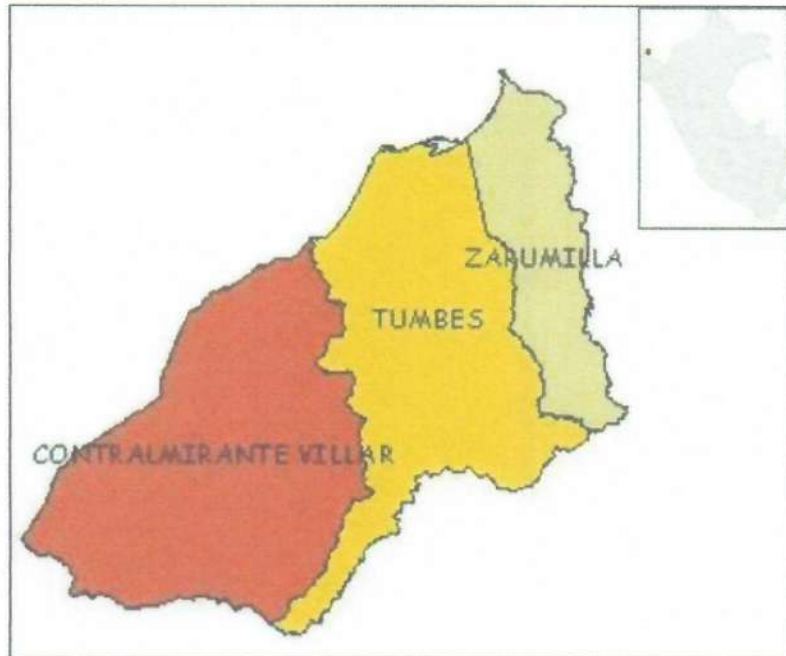
3. Diagnóstico General

3.1. Características Generales

Ubicación geográfica

El Departamento de Tumbes se encuentra situado en la región costa septentrional y en el extremo Noroccidental del Perú. Tiene una extensión de 4,669.20 km², lo cual representa un 0.36% del territorio nacional. Limita por el Norte y Este con la República del Ecuador, por el Oeste con el océano Pacífico y por el Sur con la región Piura.

Ilustración N° 1: Provincias de la Región Tumbes



a. *División política*

La región tiene a la Ciudad de Tumbes como su capital, política y administrativamente se encuentra dividida en tres (03) Provincias: Contralmirante Villar, Tumbes y Zarumilla, siendo la Provincia de Zarumilla la que se ubica en el límite de la frontera con el país de Ecuador, y en trece (13) distritos: Matapalo, Papayal, Aguas Verdes y Zarumilla, los cuales se encuentran en la margen izquierda del Río Zarumilla; Pampas de Hospital, San Juan de la Virgen y Tumbes, los cuales se encuentran en la margen derecha del Río Tumbes; y los distritos de San Jacinto, Corrales, La Cruz, Casitas, Zorritos y Canoas de Punta Sal, los cuales se encuentran hacia la margen izquierda del Río Tumbes. Es preciso mencionar que frente al territorio de la Provincia de Tumbes existe una zona insular.

Tabla N° 1: Provincias y Distritos de la región

Provincias	Nº de Distritos	Distritos
TUMBES	6	Tumbes
		San Juan de la Virgen
		Pampas de Hospital
		San Jacinto
		Corrales
		La Cruz
ZARUMILLA	4	Matapalo
		Papayal
		Zarumilla
		Aguas Verdes
CONTRALMIRANTE VILLAR	3	Zorritos
		Casitas
		Canoas de Punta Sal

Fuente: INEI, Elaboración propia.

La región de Tumbes cuenta con 190 Centros Poblados (CC. PP) distribuidos de la siguiente manera: la Provincia de Contralmirante Villar cuenta con 74 CC. PP, la Provincia de Tumbes con 84 CC. PP Y la Provincia de Zarumilla con 32 CC.PP. Del total de Centros Poblados de la Región de Tumbes, el 92.6% corresponde a Centros Poblados Rurales, y el 7.4% restante corresponde a Centros Poblados Urbanos.

Tabla N° 2: Número de CCPP según provincias de la región

Ámbito	Nº de CCPP		
	Rural	Urbano	Total
TUMBES	176	14	190
Contralmirante Villar	71	3	74
Tumbes	77	7	84
Zarumilla	28	4	32

Fuente: Compendio Estadístico Tumbes 2017- INEI, elaboración propia

b. Superficie

La Región Tumbes tiene una superficie de 4, 669.2 km², incluida la zona insular oceánica, lo cual representa el 0.36% del Territorio Nacional, siendo la Región más pequeña del Perú, a nivel de provincias se distribuye de la siguiente manera: Contralmirante Villar con 2, 123.22 km² que representa el 45.47%, Tumbes con 1, 800.85 km² que representa el 38.57%, y Zarumilla con 745.13 km² que representa el 15.96% del ámbito territorial.

Además, es necesario resaltar que la superficie insular oceánica abarca 11.94 Kilómetros cuadrados, la cual representa un 0.26% del territorio total de la región.

El territorio de tumbes es poco accidentado, mayormente cuenta con quebradas secas con cauces poco profundos y ramificadas en su parte superior; siendo sus principales ríos: el Río Tumbes y el Río Zarumilla, y la quebrada más importante es la Quebrada Bocapán en la Provincia de Contralmirante Villar. Los mayores accidentes en su espacio geográfico lo constituyen el Parque Nacional Cerros de Amotape y los límites territoriales con el país de Ecuador.

Tabla N° 3: Superficie de la región por provincia

Ámbito	Superficie (Km ²)	Superficie (%)
Perú	1,285,215.60	100 %
Departamento de Tumbes	4,669.20	0.36 %
Provincia Tumbes	1,800.85	38.57 %
Provincia Zarumilla	745.13	15.96 %
Provincia Contralmirante Villar	2,123.22	45.47 %

Fuente: Compendio Estadístico Tumbes 2017-INEI, Elaboración propia.

c. Altitud

En la Región Tumbes, la altitud en su capital (ciudad de Tumbes) se eleva desde los 0,00 m.s.n.m. en el litoral hasta una altitud de 7,00 m.s.n.m.; sin embargo, se debe precisar que la altitud mínima es de 5,00 m.s.n.m. que se localiza en Caleta La Cruz; y la altitud máxima es de 1, 538.00 m.s.n.m. (Cerro Campana) ubicado en la Cordillera de los Amotapes.

Tabla N° 4: Altitud de las provincias de la región

Provincia y Distrito	Capital	Altitud de la capital (msnm)
Tumbes	Tumbes	
Tumbes	Tumbes	7
Corrales	San Pedro de Los Incas	12
La Cruz	Caleta Cruz	5
Pampas de Hospital	Pampas de Hospital	31
San Jacinto	San Jacinto	11
San Juan de La Virgen	San Juan de La Virgen	40
Zarumilla	Zarumilla	
Zarumilla	Zarumilla	11
Aguas Verdes	Aguas Verdes	7



Matapalo	Matapalo	54
Papayal	Papayal	60
Contralmirante Villar	Zorritos	
Zorritos	Zorritos	6
Casitas	Cañaverall	134
Canoas de Punta Sal	Cancas	6

Fuente: Compendio Estadístico Tumbes 2017- INEI.

d. Clima

La Región Tumbes cuenta con un clima cálido, semiárido y árido, con humedad deficiente todo el año; es considerada como la región más cálida de la costa peruana por su clima semi tropical que corresponde a la zona de transición entre el régimen tropical húmedo ecuatorial y el régimen desértico de la costa peruana. La temperatura anual promedio es de 25.7°C y la temperatura máxima promedio es de 30°C, las temperaturas más altas se registran entre los meses de enero y abril, y las más bajas o frescas, se registran entre junio y septiembre. La variación intermensual de la temperatura es menor a 5°C, lo cual le da un carácter isotermal permitiendo el aprovechamiento agrícola durante todo el año.

La precipitación pluvial acumulada anual máxima alcanza los 793.00 mm y un mínimo de 162.9 mm, por lo general las precipitaciones más importantes tienen lugar durante los meses de febrero y marzo, y guardan relación directa con la presencia del Fenómeno de El Niño. La Humedad relativa promedio anual es de 87.3%.

3.2. Población

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) realizó los Censos Nacionales 2017, los cuales permitieron la identificación, en la Región Tumbes, de una Población Total de 234,698 habitantes, de los cuales el 93.41% pertenecen Ámbito Urbano y el 6.59% pertenecen al ámbito rural. A nivel Provincial, Tumbes concentra el mayor número de habitantes con 161, 368 personas, lo que representa el 68.76% de la población total, es decir, más de la mitad de la población del departamento; mientras que Contralmirante Villar es la Provincia menos poblada con 21, 906 habitantes, lo que representa el 9.33% de la población total.

Una característica en común de las tres Provincias del departamento es que la mayor parte de su población se concentra en el ámbito Urbano; la Población Rural se distribuye en 7, 833 personas en la Provincia de Tumbes, 4, 295 personas en Contralmirante Villar, y 3, 328 personas en Zarumilla. La Provincia de Tumbes es la que concentra la mayor cantidad de población tanto Urbana como Rural.



Tabla N° 5: Población total censada por provincia y ámbito geográfico – región 2017

Provincia	Urbana		Rural		Total	
	Población	%	Población	%	Población	%
Departamento						
Total Dpto.	219,242	93.41%	15,456	6.59%	234,698	100%
Provincia						
Tumbes	153,535	95.15%	7,833	4.85%	161,368	68.76%
Contralmirante Villar	17,611	80.39%	4,295	19.61%	21,906	9.33%
Zarumilla	48,095	93.53%	3,328	6.47%	51,423	21.91%

Fuente: Resultados Definitivos de los Censos Nacionales 2017 - INEI. Población Total

Dado que la última información oficial disponible corresponde al año 2017, resultó necesario realizar la proyección de la población total para el año 2027, para ello, y siguiendo la metodología propuesta por el INEI, se organizó la información para mostrar la distribución de la población proyectada por cada provincia (Tabla N° 06), y por cada distrito (Anexo N° 01: Tablas Complementarias) clasificando a la población en los ámbitos urbano y rural.





Tabla N° 6: Proyección de población de la región por provincia y ámbito geográfico 2017-2027

Provincia	Ámbito	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Tumbes	Urbano	153,535	157,686	160,758	163,384	166,097	168,519	170,717	172,758	174,707	176,555	178,239
	Rural	7,833	7,869	7,901	7,972	8,114	8,311	8,572	8,907	9,329	9,846	10,464
	Total	161,368	165,555	168,659	171,356	174,211	176,830	179,289	181,665	184,036	186,401	188,703
Contralmirante Villar	Urbano	17,611	18,321	19,010	19,667	20,065	20,435	20,785	21,124	21,462	21,798	22,126
	Rural	4,295	4,371	4,421	4,460	4,464	4,463	4,459	4,454	4,450	4,447	4,444
	Total	21,906	22,692	23,431	24,127	24,529	24,898	25,244	25,578	25,912	26,245	26,569
Zarumilla	Urbano	48,095	49,668	51,093	52,387	53,206	53,918	54,551	55,133	55,668	56,218	56,707
	Rural	3,328	3,406	3,516	3,651	3,766	3,910	4,081	4,277	4,497	4,740	5,004
	Total	51,423	53,074	54,609	56,038	56,972	57,828	58,632	59,410	60,165	60,958	61,711
Total por Año	Urbano	219,241	225,675	230,861	235,438	239,368	242,872	246,053	249,015	251,857	254,571	257,071
	Rural	15,456	15,646	15,838	16,083	16,344	16,684	17,112	17,638	18,276	19,033	19,912
	Total	234,697	241,321	246,699	251,521	255,712	259,556	263,165	266,653	270,133	273,604	276,983

Fuente: Censos INEI 2007 y 2017, Población Total

La Población Rural Censada puede ser clasificada en Concentrada o Dispersa, de acuerdo con la cantidad de personas por cada centro poblado, así podemos definir que la Población Concentrada corresponde a aquellos Centro Poblados con una población mayor a 200 habitantes, y que la Población Dispersa corresponde a aquellos Centros Poblados con una población menor o igual a 200 habitantes. Así podemos determinar que la Población Rural de la Región Tumbes se divide en una Población Concentrada de 7,401 personas, lo que representa un 51.9%, y una Población Dispersa de 6,870 personas, lo que representa un 48.1% del total de población rural del departamento.

Tabla N° 7: Población Censada por provincia y ámbito geográfico – Tumbes 2017

Provincia	Distritos	Población Rural Censada					
		Población		Clasificación (Cantidad Personas)		Porcentaje	
		Pob. / Provincia	Pob. / Distrito	Concentrada	Dispersa	% Pob. Concentrada	% Pob. Dispersa
Contraalmirante Villar		3,900	-	663	3,237	17.0%	83.0%
	Canoas de Punta Sal		1,092	0	1,092	0.0%	100.0%
	Casitas		2,350	663	1,687	28.2%	71.8%
	Zorritos		458	0	458	0.0%	100.0%
Tumbes		7,284	-	4,576	2,708	62.8%	37.2%
	Corrales		868	861	7	99.2%	0.8%
	La Cruz		492	0	492	0.0%	100.0%
	Pampas de Hospital		3,063	1,994	1,069	65.1%	34.9%
	San Jacinto		1,417	606	811	42.8%	57.2%
	San Juan de la Virgen		84	0	84	0.0%	100.0%
	Tumbes		1,360	1,115	245	82.0%	18.0%
Zarumilla		3,087	-	2,162	925	70.0%	30.0%
	Aguas Verdes		274	229	45	83.6%	16.4%
	Matapalo		548	330	218	60.2%	39.8%
	Papayal		1,898	1,327	571	69.9%	30.1%
	Zarumilla		367	276	91	75.2%	24.8%
Departamento de Tumbes		14,271	-	7,401	6,870	51.9%	48.1%

Fuente: INEI – Censos 2017, Sistema de Consulta de Centros Poblados. Población Censada

3.3. Planes de Desarrollo Concertado y servicios de saneamiento

El Plan Regional de Desarrollo Concertado (PDRC) presenta la estrategia de desarrollo concertada para el departamento de Tumbes, la misma que se encuentra alineada al plan del sector y al Plan Estratégico de Desarrollo Nacional.

El 17 de Noviembre del año 2017 se aprobó, mediante OR N°019-2017-GOB.REG.TUMBES-CR-CD, el PDRC para el período 2017-2030, estableciendo objetivos y acciones encaminadas a disminuir las brechas sociales identificadas; la definición de estos objetivos fue desarrollada durante varios talleres participativos con organizaciones regionales de la sociedad civil, Instituciones Estatales, Organizaciones Privadas y especialistas de los sectores, cuyos aportes fueron fundamentales para el desarrollo del plan.



EL PDRC está estructurado en tres partes. La primera es la Política Regional, que tiene por objeto garantizar un desarrollo equilibrado y sostenible del departamento, la segunda es el Modelo deseado de territorio, que sirve de ayuda para visualizar la imagen de futuro deseado para el departamento de Tumbes, y la tercera es la Ruta Estratégica que detalla las acciones estratégicas para la consecución de los objetivos propuestos.

La Ruta Estratégica plantea siete (7) Objetivos Estratégicos de los cuales el primero está orientado a "Incrementar el acceso de la población del departamento de Tumbes a servicios de calidad", en cuya matriz se determinó que los responsables de la implementación de las dos acciones estratégicas relacionadas al sector saneamiento son las Municipalidad Provinciales, Distritales y el Gobierno Regional de Tumbes.

Tabla Nº 8: Acciones estratégicas e indicadores del Plan de Desarrollo Regional Concentrado

Nº	Objetivo Estratégico	Nº	Acciones Estratégicas	Indicadores	AÑO				
					2021	2022	2023	2024	2025
01	Incrementar el acceso de la población del dpto. de Tumbes a servicios públicos de calidad	AE.03	Incrementar la cobertura de agua segura en el departamento de Tumbes	Porcentaje de viviendas que consumen agua segura	27.1	28.6	30.1	31.6	33.1
		AE.04	Aumentar el acceso a la red pública de desagüe de la población del departamento de Tumbes	Porcentaje de hogares con saneamiento básico	92.6	93.3	94	94.7	95.4

Fuente: PDRC TUMBES 2017-2030.

Los Planes de Desarrollo Concertados disponibles corresponden a las Provincias de Contralmirante Villar y Tumbes, realizando el análisis respectivo se encontraron en ambos Objetivos Estratégicos relacionados a los servicios de saneamiento, sin embargo, no cuentan con Acciones Estratégicas ni Indicadores claros, es importante que cuando se realice la actualización de estos importantes Instrumentos de Gestión se tenga como prioridad al sector saneamiento.

Tabla Nº 9: Objetivos Estratégicos y Acciones Estratégicas PDC Municipalidades Provinciales

Provincia	Objetivo Estratégico	Acciones Estratégicas	Indicadores
Contralmirante Villar	Promover el acceso a servicios básicos de calidad en los sectores de salud, educación, agua y saneamiento, energía y comunicaciones, dirigido a la población de pobreza y pobreza extrema.	N.I.	N.I.
Tumbes	Igualdad de oportunidades y acceso universal a los servicios básicos.	Implementación de Programa de Inversión en Agua Potable y Alcantarillado	N. I

Fuente: PDL 2015-2023 – MPCV, PDL 2013-2021 – MPT.



3.4. Fuentes de agua disponibles en la región

En nuestro país, el ordenamiento territorial se basa en cuencas hidrográficas, donde el agua ocupa el lugar preponderante. La región Tumbes se encuentra en el ámbito de la Administración Local de Agua Tumbes, la cual también abarca parte del territorio de la región Piura; la mayor extensión de esta administración la ocupa la región tumbes, con un 87%, mientras que la Región Piura ocupa el 13% restante. En la Región Tumbes se registran nueve (09) unidades hidrográficas indivisas y contiguas, siendo las principales cuencas la del Río Tumbes (Cuenca Tumbes) y la del Río Zarumilla (Cuenca Zarumilla).

Los ríos principales comparten la característica de pertenecer a la vertiente del Pacífico, nacen en territorio ecuatoriano y dan lugar a formaciones de manglares en sus desembocaduras. En las Cuencas de las quebradas Bocapán, Quebrada Seca y Fernández, el abastecimiento se realiza principalmente de fuentes subterráneas.

Tabla N° 10: Fuentes de abastecimiento de agua por cuencas

Cuenca	Extensión (km2)	Ámbito geográfico (Provincias)	% ALA	Principales Operadores	Tipo de abastecimiento
Cuencas Tumbes	1,758.92	Tumbes	33.3%	UE. 002 Agua Tumbes - OTASS	Agua superficial y agua subterránea
	2,113.02	Contralmirante Villar	40.0%		
	727.11	Zarumilla	13.8%		

Fuente: ANA - DCPRH - 2017. Elaboración propia

Información sobre contaminación de fuentes:

Las aguas de los principales ríos, los ríos Tumbes y Zarumilla, abastecen las demandas de consumo poblacional y agrario, tanto de la parte del Perú como la del Ecuador. Las autoridades han mostrado serias preocupaciones sobre la calidad del agua y por los vertimientos sin control, pero más aún por las actividades que se desarrollan en la parte alta de la cuenca, actividades informales en el área ecuatoriana que depositan efluentes mineros en los principales ríos tributarios del Río Puyango – Tumbes, las cuales comprometen la calidad del agua, el desarrollo de actividades económicas y la salud humana de las poblaciones asentadas aguas abajo de la cuenca.

En el caso de las quebradas e intercuencas el aprovechamiento del recurso es casi exclusivamente subterráneo, recurso vulnerable a las afectaciones derivadas de las actividades productivas que usan agroquímicos, y a los procesos de salinización.

Tabla N° 11: Contaminación de Fuentes de agua

Provincia / Distrito	Cuenca	Fuente y tipo de contaminación	Principales Operadores	Nº Vertimientos	Tipo de tratamiento existente
Tumbes / Tumbes	Cuenca Tumbes	Descargas de Aguas Residuales Domésticas sin Tratamiento	UE 002 Agua Tumbes – OTASS (Ex-Atusa)	11	Sin Tratamiento

Fuente: Autoridad Nacional del Agua, Observatorio Nacional del Agua



En la región Tumbes no se cuenta con ninguna autorización vigente de descarga de aguas residuales. La información consignada en el Cuadro N° 12 corresponde a la única fuente encontrada, la misma que no muestra más detalles fueran de los indicados.

Tabla N° 12: Autorizaciones de Vertimiento de Aguas Residuales Tratadas

Dpto.	Prestador	N° de Vertimientos declarados	N° Constancias Notificadas	Descripción		
				Volumen anual (m3)	Caudal (l/s)	Cuerpo Receptor
Tumbes	UE 002 Agua Tumbes – OTASS (Ex-Atusa)	11	10	No se precisa	No se precisa	No se precisa

Fuente: Registro Único de Procedo de Adecuación Progresiva RUPAP – DGAA-MVCS

3.5. Situación administrativa y operativa de los prestadores de servicios de saneamiento

En esta sección se presenta a los prestadores de los servicios de saneamiento identificados en la región Tumbes, tanto del ámbito urbano como rural. Inicialmente e incluyen breves reseñas históricas que ayudan a comprender la evolución de la gestión de estos servicios, además se presenta información sobre la operación administrativa y operativa de la prestación de los servicios. Para el ámbito urbano el principal prestador es la Unidad Ejecutora N° 002 – Agua Tumbes, y en el ámbito rural los prestadores son variados, se organizan por localidades, y han sido constituidos como Organizaciones Comunales – JASS (Juntas Administradoras de los Servicios de Saneamiento).



a. Prestadores en el ámbito urbano

a.1. Reseña Histórica

En la Región de Tumbes la gestión de los servicios de saneamiento en la zona urbana estuvo a cargo de la Empresa Municipal Fronteriza de Agua Potable y Alcantarillado S.A. (EMFAPA TUMBES), hasta el año 2004, año en el cual las Municipalidades Provinciales de Tumbes, Zarumilla y Contralmirante Villar delegaron a la Agencia de Promoción de la Inversión Privada (Pro-inversión) la facultad de conducir una Licitación Pública Especial para la Concesión de los Servicios de Saneamiento del ámbito geográfico urbano de la Región Tumbes por los próximos 30 años.

Es así como, a partir del año 2005, la concesión quedó en manos de las empresas Latinaguas y Concyssa, las cuales constituyeron en consorcio la empresa Aguas de Tumbes S.A. (ATUSA), la cual se encargó de desarrollar los servicios concesionados. Al cuarto año de concesión, SUNASS, elaboró un informe de supervisión en el que se indicaba que los resultados de la concesión no habían sido satisfactorios, y a pesar de la imposición de sanciones, y de un proceso arbitral iniciado al segundo año de la concesión, ATUSA continuó con sus operaciones. En 2011 la empresa Aguas de Manizales S.A. adquirió el 80% del capital social de ATUSA y se convirtió en el nuevo operador de la concesionaria.

ATUSA mantuvo la concesión hasta el 2018, año en que no encontraron condiciones para obtener la renovación de la Carta Fianza requerida por el contrato de concesión, y se vieron en la necesidad de iniciar un proceso societario para su disolución y liquidación

Ya durante mayo del 2018, los alcaldes Provinciales de la Región Tumbes habían suscrito convenios con el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) para delegar funciones y competencias a favor del ministerio, a fin de que este pueda llevar a cabo todos los actos necesarios para la caducidad del Contrato de Concesión.

Finalmente, en noviembre de 2018, el MVCS declaró la caducidad del Contrato por el incumplimiento grave de las obligaciones del concesionario a falta de renovación o reconstitución de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato.

Es así, que en la misma resolución (RM N° 374-2018-VIVIENDA), se resuelve que el Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento (OTASS), asuma la prestación total de los servicios de saneamiento, de manera provisional y excepcional, en el mismo ámbito que fue establecido en el Contrato de Concesión original, hasta que los responsables de la prestación (los Municipios Provinciales de la Región Tumbes) otorguen la explotación a otro prestador de los servicios de saneamiento. OTASS formalizó la creación de la Unidad Ejecutora 002: Servicios de Saneamiento Tumbes, la cual recibió como nombre comercial: "AGUA TUMBES", unidad que a la fecha se encarga de los servicios de saneamiento en la Región. La inclusión de esta EPS en el Régimen de Apoyo Transitorio no aplica puesto que OTASS se encuentra a cargo de este Organismo Técnico.



a.2. Identificación de Prestadores

En la siguiente tabla se detallan las localidades urbanas del departamento de Tumbes y sus respectivos operadores de los servicios de saneamiento.

Tabla N° 13: Prestadores de Servicios de Saneamiento en el ámbito urbano por provincia y localidad

Nº	Provincia	Distrito	Localidades	Ámbito del Prestador	Ámbito	Prestador del Servicio	En RAT
01	Contralmirante Villar	Canoas de Punta Sal	Cancas	Cancas	Urbano	U.E 002 SST	No
				Canoas de Punta sal	Urbano		
02		Casitas	Cherrelique	Cherrelique	Urbano	Municipalidad Distrital de Casitas (*)	No
03				La Choza	Urbano		
04	Zorritos	Zorritos	Zorritos	Zorritos	Urbano	U.E 002 SST	No
				Acapulco	Urbano		
05	Tumbes	Corrales	Corrales	San Pedro de los Incas	Urbano	U.E 002 SST	No
				San isidro	Urbano		
06		La Cruz	La Cruz	Caleta cruz	Urbano	U.E 002 SST	No
				La cruz	Urbano		
07		Pampas de Hospital	Pampas de Hospital	Cabuyal	Urbano	U.E 002 SST	No
				Pampas de hospital	Urbano		
08		Tumbes	Tumbes	Nuevo Tumbes	Urbano	U.E 002 SST	No
09				Puerto Pizarro	Urbano		
10				Tumbes	Urbano		

Nº	Provincia	Distrito	Localidades	Ámbito del Prestador	Ámbito	Prestador del Servicio	En RAT
11		San Jacinto	San Jacinto	La peña	Urbano	U.E 002 SST	No
				Pechichal	Urbano		
				Plateros	Urbano		
				San Jacinto	Urbano		
				Santa Rosa	Urbano		
12		San Juan de la Virgen	San Juan de la Virgen	San Juan de la Virgen	Urbano	U.E 002 SST	No
13		Aguas Verdes	Aguas Verdes	Aguas verdes	Urbano	U.E 002 SST	No
				La curva	Urbano		
14	Zarumilla	Papayal	Papayal	La Palma	Urbano	U.E 002 SST	No
				Papayal	Urbano		
				Uña de Gato	Urbano		
15		Matapalo	El Tutumo	El Tutumo	Urbano	Municipalidad Distrital de Matapalo (**)	No
16			Matapalo	La Totorá	Urbano	U.E 002 SST	No
			Matapalo	Matapalo	Urbano		
17		Zarumilla	Zarumilla	Zarumilla	Urbano	U.E 002 SST	No

Fuente: *Pequeñas Ciudades 2019- MVCS, reporte SUNASS III trimestre 2019. Elaboración propia.*

b. Prestadores en el Ámbito Rural

La prestación de los servicios de saneamiento en el ámbito rural del departamento es realizada de manera indirecta por los Gobiernos Locales, a través de Organizaciones Comunales (Juntas Administradoras del Servicio de Saneamiento – JASS), salvo las excepciones registradas en las UGM que se encuentran en proceso de conformación.

b.1. Unidades de Gestión Municipales

En la Región Tumbes existen dos Municipalidades Distritales que administran, operan y realizan el mantenimiento del SAP en las zonas rurales de manera directa, ya que a la fecha no han concluido su formalización como Unidades de Gestión Municipal; estas son la Municipalidad Distrital de Matapalo, en la Provincia de Zarumilla, la cual administra el Sistema de Agua "El Tutumo", y la Municipalidad Distrital de Casitas en la Provincia de Contralmirante Villar, la cual administra los sistemas de agua "Cherrelique" y "La Choza".

Sobre los sistemas de agua del Distrito de Casitas es necesario precisar que el Sistema "La Choza" es administrado por dos operadores, por la Municipalidad Distrital y por la JASS La Choza, y el Sistema "Cherrelique" abastece a quince (15) centros poblados de Casitas y a dos (02) centros poblados pertenecientes al Distrito de Zorritos.

b.2. Juntas Administradoras de los Servicios de Saneamiento - JASS

En los años previos, gracias al impulso brindado por el Programa de Incentivos, se han implementado Áreas Técnicas Municipales (ATM) en los Gobiernos Locales, las cuales están encargadas de monitorear, fiscalizar, brindar asistencia y capacitación técnica a los prestadores del ámbito rural. Actualmente, de las que se encuentran constituidas, seis (06) ATM tienen prestadores formalizados en sus jurisdicciones, siendo las Áreas Técnicas de los distritos de Matapalo, Papayal, Aguas Verdes, Pampas de Hospital, San Jacinto y



Casitas.

A partir del año 2019 la Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento – Tumbes (DRVCS – TUMBES), implementó acciones de coordinación interinstitucional en el marco del cumplimiento del Convenio de Asignación por desempeño (CAD), con la finalidad de impulsar la Formalización de Organizaciones Comunes (JASS) de la región Tumbes, lo que dio como resultado la formalización de las 28 JASS identificadas en ese momento; posteriormente la Municipalidad Distrital de Casitas realizó el registro de una (01) organización adicional. La Tabla N° 14 presenta la distribución de las OC por distrito, así como la población atendida en cada uno.

Tabla N° 14: Prestadores de Servicios de Saneamiento en el ámbito rural por provincia y distrito

Provincia	Distrito	UGM	OC- JASS	Total de Prestadores	Población Atendida por Distrito	Población Atendida por Provincia
Contralmirante Villar	Contralmirante Villar	0	0	0	0	1,959
	Canoas de Punta Sal	0	0	0	0	
	Casitas	0	6	6	1,871	
	Zorritos	0	0	0	88	
Tumbes	Corrales	0	0	0	0	6,989
	Pampas de Hospital	0	5	5	1,491	
	San Jacinto	0	6	6	5,498	
	San Juan de la Virgen	0	0	0	0	
	Tumbes	0	0	0	0	
Zarumilla	Aguas Verdes	0	4	4	1,450	6,642
	Papayal	0	4	4	1,816	
	Matapalo	0	4	4	3,376	
	Zarumilla	0	0	0	0	
		0	29	29	15,590	15,590

Fuente: Sistema de Información de agua y saneamiento (SIAS) – Estimado de población 2019. Elaboración propia

c. Situación administrativa y operativa de los prestadores en el ámbito urbano

Unidad Ejecutora 002 – Agua Tumbes (UESST/UE 002)

La EPS se encuentra temporalmente a cargo de OTASS, por lo que ha recibido transferencias presupuestales, las cuales están orientadas a fortalecer la gestión operacional, comercial y administrativa de la unidad ejecutora, implementando medidas importantes como la remodelación del centro de atención al cliente, la actualización del catastro comercial, entre otros, medidas orientadas a la mejora de los indicadores. La gestión de Agua Tumbes ha mostrado mejoras en los indicadores de Continuidad y Contenido de Cloro Residual.



Tabla N° 15: Principales indicadores de gestión de la EPS

Aspecto	Indicador	Unid. de Medida	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Gestión Administrativa									
Eficiencia empresarial	Agua no facturada	% de volumen producido	67.42	70	70.69	61	-	-	-
	Micromedición	% de conexiones totales de agua	44.3	42	35.3	48.7	36.73	36.98	36.92
	Conexiones activas facturadas por medición	% de conexiones activas de agua	46	46.24	47.03	48.42	-	-	-
Sostenibilidad de servicios	Relación de trabajo	% de ingresos operativos	102.71	154.14	109.93	99	-	72.00	60.67
Gestión Operativa									
Calidad de prestación de servicios	Continuidad	Horas al día	15.92	14.03	9	9.13	9.39	9.27	9.27
	Tratamiento de aguas residuales	% de volumen volcado	35.6	37.5	39.5	42.2	-	32.84	35.24
Acceso a servicios	Cobertura de agua potable	% de población ámbito	84	85.8	85.3	88	81.92	82.01	82.21
	Cobertura de alcantarillado	% de población ámbito	50.42	52.1	52.4	55	54.79	54.93	54.95
Facturación	Tarifa media	S/. /m3	-	2	2	2	-	-	-
	Facturación media	S/. /Conex./mes	-	17	19	21	-	-	-
	Consumo unitario medido	l/hab./día	-	104	116	113	115.67	-	-

Fuente: OTASS – Aplicativo para Gestión de EPS, UE 002 – Agua Tumbes. Elaboración propia.

Previamente, en la Tabla N° 13, se ha detallado que, en la Región de Tumbes, dado que los servicios de saneamiento, en los centros poblados que cumplen con la condición de población requerida para ser considerados “Pequeñas Ciudades” (es decir, de 2,001 a 15,000 habitantes), son administrados por la Unidad Ejecutora 002 – Agua Tumbes, por lo que no se identifican Pequeñas Ciudades como tal.

Tabla N° 16: Principales indicadores de gestión de los servicios en los centros poblados con población entre 2 000 y 15 000 habitantes

Tipo de Sistemas de Agua Potable					Estado de los Sistemas (*)				Calidad del agua y continuidad		Tarifa		Fortalecimiento de capacidades
SBCT	SBST	SGCT	SGST	Total	Bueno	Regular	Colapsado	S.I	% de prestadores que cloran el agua	Horas promedio del servicio de agua	% de prestadores que cobran tarifa	Tarifa promedio mensual (soles)	% de prestadores que recibieron capacitación
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Base de Datos de Encuesta de Pequeñas Ciudades MVCS.



d. *Situación administrativa y operativa de los prestadores en el ámbito rural*

La plataforma de Diagnóstico sobre el Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el ámbito rural (DATASS) reporta en la Región Tumbes un total de 29 Organizaciones Comunales formalizadas y registradas, con documentos de gestión institucionalizados y avances importantes en el empadronamiento de las familias usuarias de los servicios.

Para el año 2019 se reportaban 11 sistemas en estado bueno, 09 en estado regular y 13 con información incompleta, este diagnóstico fue actualizado en 2020. En la Región de Tumbes se distinguen principalmente Sistemas de Bombeo Sin Tratamiento (SBST), alcanzando un total de 18 sistemas. Respecto a la cloración del agua para consumo, el porcentaje de los sistemas en los que se realiza este proceso es del 88.9%.

Tabla N° 17: Principales indicadores de gestión de los servicios en el ámbito rural

Tipo de Sistemas de Agua Potable					Estado de los Sistemas					Calidad del agua		Cuota familiar		Fortalecimiento de capacidades	
SBCT	SBST	SGCT	SGST	Total	Bueno	Regular	Incompleto	Sin Información	Colapsado	% de sistemas que cloran el agua	Horas promedio del servicio de agua	% de prestadores que cobran cuota familiar	Cuota familiar promedio mensual (soles)	% de prestadores que recibieron capacitación en administración	% de prestadores que recibieron capacitación en operación
4	18	0	5	33	11	09	12	1	0	88.9	6.8	93.1	12.70	72.4	82.8

Fuente: Base de datos DATASS al 31.12.2019 – Elaboración Propia

3.6. Situación de las Áreas Técnicas Municipales y Direcciones Regionales de Vivienda

Las Áreas Técnicas Municipales de los Gobiernos Locales que cuentan con Sistemas de Agua Rurales en la región fueron creadas para promover la conformación de Organizaciones Comunales prestadoras de los servicios de saneamiento, así como para supervisar su gestión y brindarles asistencia técnica para asegurar la sostenibilidad de los servicios de saneamiento en el ámbito rural.

En seis (06) Áreas Técnicas Municipales se cuenta con Organizaciones Comunales – JASS activas (Matapalo, Papayal, Aguas Verdes, Pampas de Hospital, San Jacinto y Casitas), mientras que dos (02) ATM no cuentan con OC-JASS activas (San Juan de la Virgen y Zorritos), y una (01) tiene JASS en proceso de reactivación (canoas de Punta Sal). Las ATM son fortalecidas por el Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal – Plan de Incentivos, mediante el cumplimiento de metas y las transferencias presupuestales correspondientes; poco a poco las ATM se implementan y fortalecen para ayudar a las JASS a mejorar la calidad de los servicios que brindan.



Tabla N° 18: Indicadores de Áreas Técnicas Municipales – ATM

Provincia	N° Distritos	N° Centros Poblados	N° ATM	N° promedio de personas en ATM	Porcentaje de ATM que recibieron capacitación en 2020
Tumbes	06	84	3	9	33%
Zarumilla	04	32	3	9	50%
Calm. Villar	03	74	2	7	17%

Fuente: ATM con OC- JASS en zona rural, DRVCS. Elaboración propia.

Por su parte la DRVCS viene trabajando con el Fondo de Estímulo al Desempeño desde el año 2015, y orientando desde entonces sus acciones al cumplimiento de las metas de los Convenios de Asignación por Desempeño (CAD), las cuales han afianzado el desarrollo de actividades de monitoreo de la cloración en los SAP rurales, el fortalecimiento de capacidades a las ATM y JASS, el mantenimiento preventivo y correctivo de SAP, la implementación de sistemas de cloración, y la donación de insumos para monitoreo y cloración del agua para consumo humano.

Para la clasificación del personal de la DRVCS, se considera que el personal que cuenta con Resolución de designación en el cargo y aquellos que cuentan con Contrato, constituyen el Personal de Planta, mientras que el personal que fue contratado por modalidad de prestación de servicios terceros ha sido etiquetado como "Personal de DRVCS", lo cual se muestra en el siguiente cuadro.

Tabla N° 19: Indicadores de Dirección (Gerencia) de Vivienda, Construcción y Saneamiento – DRVCS

Personal DRVCS (N°)	Personal de Planta (N°)	Total de personal en DRVCS (N°)	Presupuesto Total DRVCS (Miles de Soles)	Presupuesto FED (Miles de Soles)
08	12	20	672, 759.00	318, 337.00

Fuente: Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2020.

3.7. Situación de inversiones en materia de saneamiento

La descripción de la situación en la que se encuentran las inversiones en saneamiento en la Región Tumbes ha sido determinada en base a la información disponible en los diversos aplicativos existentes para la programación, ejecución y seguimiento de las inversiones, así como de información proporcionada por los tres niveles de gobierno.

3.7.1. *Evolución del presupuesto de inversiones*

El detalle de la evolución del presupuesto destinado al sector saneamiento, se analiza para el período comprendido entre los años 2020 y 2022.

Se puede apreciar que el mejor desempeño en ejecución presupuestal lo tiene el Nivel de Gobierno Nacional, el cual entre los años 2020 y 2022, presenta un monto total asignado de 9.6 millones con un porcentaje de avance de 53.8%; asimismo a Nivel



de Gobierno Regional registran un monto asignado de 7.7 millones con un porcentaje de avance de 44.7% y finalmente el Gobierno Local que registra un monto asignado de 174 millones con un porcentaje de avance de 40.8%. En general se aprecia que comparando el monto asignado en PMI con el presupuesto devengado, en todo el período de evaluación, para los tres niveles de gobierno, solo se alcanza un avance del 41.6% de ejecución del presupuesto asignado al sector.

Tabla N° 20: Presupuesto en inversiones del sector saneamiento para la región por nivel de gobierno 2020-2022 (millones de soles)

Año	Ámbito	Gobierno Nacional			Gobiernos Regionales			Gobiernos Locales			Total (millones S)		
		PIM	Devengado	%	PIM	Devengado	%	PIM	Devengado	%	PIM	Devengado	%
2020	Urbano	3,916,810	810,454	20.7%	60,999	0	0.0%	51,493,915	13,128,724	25.5%	65,471,724	13,939,178	25.1%
	Rural	81,982	47,437	57.9%	0	0	0.0%	10,419,404	3,509,359	33.7%	10,501,386	3,556,796	33.9%
2021	Urbano	1,278,465	756,815	59.2%	3,317,030	0	0.0%	37,993,084	18,649,332	49.1%	42,588,579	19,406,147	45.6%
	Rural	34,546	17,239	49.9%	0	0	0.0%	8,776,555	1,842,865	21.0%	8,811,101	1,860,104	21.1%
2022	Urbano	4,175,023	3,420,076	81.9%	3,317,014	2,635,581	79.5%	57,823,492	30,436,613	52.6%	65,315,529	36,492,270	55.9%
	Rural	132,721	118,709	89.4%	1,034,116	816,209	78.9%	7,604,772	3,525,173	46.4%	8,771,609	4,460,091	50.8%
Total	Urbano	9,370,298	4,887,345	53.2%	6,695,043	2,635,581	39.4%	147,310,491	62,214,669	42.2%	163,375,832	69,837,595	42.7%
	Rural	249,249	183,385	73.6%	1,034,116	816,209	78.9%	26,800,731	8,877,397	33.1%	28,084,096	9,875,991	35.2%
	Total	9,619,547	5,170,730	53.8%	7,729,159	3,451,790	44.7%	174,111,222	71,092,066	40.8%	191,459,928	79,714,586	41.6%
Promedio 2020-22		1,202,443	646,341	53.8%	966,145	431,474	44.7%	21,763,903	8,886,508	40.8%	21,273,325	8,857,176	41.6%

Fuente: Consulta de Inversiones MEF, 2020-2022, Sector Saneamiento. Elaboración Propia.

3.7.2. Situación de inversiones en ejecución

Se analizan las inversiones y el estado de estas, clasificadas por niveles de gobierno, para el período de evaluación 2013-2019, la información sobre montos se muestra en Millones de Soles para facilitar su interpretación.

Evaluando los tres niveles de gobierno se tiene que los Gobiernos Locales concentran la mayor cantidad de inversiones en el período 2013-2019, alcanzando un total de 182 proyectos, los cuales representan al 87.92% del total, de estos proyectos solo el 16.82% (30) alcanzaron una ejecución presupuestal del 100%, mientras que el 39.56% (72) registraron un avance de entre 0 a 70% de ejecución. Lo preocupante de la información encontrada es que, en los niveles de gobierno Regional y Nacional, la mayor cantidad de inversiones no han registrado ejecución presupuestal, es decir un porcentaje de avance de 0.00% del monto inicialmente estimado.

Tabla N° 21: Proyectos de inversión para la región por nivel de ejecución y nivel de gobierno 2013-2019 (millones de soles)

Nivel de Gob.	Proyectos No Ejecutados (0%)			Proyectos Parcialmente Ejecutados (0-70%)			Proyectos Ejecutados (70% hasta 99%)			Proyectos Ejecutados (100%)			Total
	N° Proy.	PIM (S/.)	Saldo (S/.)	N° Proy.	PIM (S/.)	Saldo (S/.)	N° Proy.	PIM (S/.)	Saldo (S/.)	N° Proy.	PIM (S/.)	Saldo (S/.)	N° Proy.
GL	18	4.23	4.23	72	284.72	184.48	62	89.41	12.26	30	4.83	0.0	182
GN	15	5.86	5.86	4	34.94	28.36	1	1.07	0.05	0	0.0	0.0	20
GR	2	0.00	0.00	1	7.01	2.28	1	2.17	0.24	1	0.0	0.0	5
Total	35	10.09	10.09	77	326.67	215.12	64.0	92.65	12.55	31	4.83	0.0	207

Fuente: Consulta del Gasto - MEF. Elaboración propia

3.7.3. Proyectos paralizados

Se ha identificado una importante brecha de información para el análisis de las inversiones de esta sección, debido a que al consultar el aplicativo informático de la Contraloría General de la República (Infobras), se ha encontrado información detallada sobre el estado real y actual de las inversiones en la región de Tumbes, donde se han identificado 04 Proyectos de Inversión que se encuentran en estado "Paralizado: Caso fortuito o fuerza mayor, en arbitraje, proceso judicial", el total de estas inversiones identificadas alcanzan la suma de S/. 20,356,201.33 de soles.

Tabla N° 22: Relación de proyectos paralizados

N° Código Unificado	Entidad	Nombre de Proyecto	% Avance	Costo del proyecto	MONTO DE INVERSIÓN N.E.T
2196622	Municipalidad Provincial de Contralmirante Villar	Mejoramiento del servicio de Alcantarillado de la localidad de Bocapán del Distrito de Zorritos, Provincia de Contralmirante Villar - Tumbes	34.33%	S/. 5,237,680.79	PARALIZADA S/. 4,789,736.00
2378216	Gobierno Regional de Tumbes	Rehabilitación del Servicio de Agua Potable en el Sector La Curva del Distrito de Aguas Verdes, Provincia de Tumbes, Región Tumbes	94.8%	S/. 1,627,759.66	PARALIZADA S/. 1,380,562.00
2073619	Municipalidad Provincial de Zarumilla	Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Campo Amor, Provincia de Zarumilla - Tumbes	98.7%	S/. 10,101,817.00	PARALIZADA S/ 9,973,888
2045225	Municipalidad Distrital de Aguas Verdes	Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado por el Sistema Condominial en los caseríos de Loma Saavedra y Pocitos, Distrito de Aguas Verdes - Zarumilla - Tumbes	74.67%	S/. 3,388,943.88	PARALIZADA S/ 677,768.81
TOTAL				S/. 20,356,201.33	

Fuente: Infobras. Elaboración propia.



3.7.4. Información sobre Inversiones Realizadas o en proceso a través de Obras por Impuestos o APP

Resultó necesario analizar las fuentes de financiamiento de las inversiones en el sector, por lo que se ha consultado la información disponible de la Agencia de Promoción de la Inversión Privada (ProInversión), así como información proporcionada por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. Se han identificado dos inversiones en la región de Tumbes bajo esta modalidad, una correspondiente al servicio de saneamiento básico en el sector Cañaverál del Distrito de Casitas, y otra en el sector Los Ficus del Distrito de Tumbes, el detalle se muestra en el cuadro siguiente.

Tabla N° 23: Relación de proyectos realizados y en proceso a través de Obras por Impuestos y APP

Entidad Competente del Estado	Nombre de Proyecto	Ubicación (Distrito)	Código SNIP	Modalidad	Estado actual	Inversión referencial (S/.)
Municipalidad Distrital de Casitas	Mejoramiento e Instalación del Servicio de Saneamiento Básico del Centro Poblado de Cañaverál del Distrito de Casitas, Provincia de Contralmirante Villar - Tumbes	Casitas	268980	Obras por Impuestos	Priorizado	3,151,515.00
Municipalidad Provincial de Tumbes	Mejoramiento del Colector Principal de Alcantarillado Los Ficus - Distrito de Tumbes, Provincia de Tumbes - Tumbes	Tumbes	337471	Obras por Impuestos	Priorizado	3,325,799.00

Fuente: ProInversión, GR, GL. Elaboración propia.

3.7.5. Inversiones Programadas

La clasificación de las inversiones se realiza de acuerdo con la tipología del sector, y se muestra en las tablas subsiguientes los montos estimados de las mismas. El análisis de la Programación Multianual de Inversiones se muestra por cada nivel de sector. La información presentada corresponde a las programaciones vigentes de cada nivel de gobierno.





Tabla N° 24: Proyectos contemplados en el Programa Multianual de Inversiones 2023-2027

Provincia	Culminado (En liquidación)		Ejecución de Obra		EE.TT./Doc. Equivalente Aprobado		EE.TT./Doc. Equivalente en Elaboración		Viable/Aprobado		Idea		Total PI	Total Saldo
	PI	Saldo S/.	PI	Saldo S/.	PI	Saldo S/.	PI	Saldo S/.	PI	Saldo S/.	PI	Saldo S/.		
CONTRALMIRANTE VILLAR	4	120,630	1	5,480,911	1	1,511,363	4	7,146,236	6	5,909,026	5	3,091,108	21	23,259,274
TUMBES	3	1,045,876	9	93,613,318	2	10,568,889	12	106,947,364	8	98,248,655	0	0	34	310,424,102
ZARUMILLA	2	258,603	5	28,672,678	0	0	5	18,703,764	1	300,281,785	0	0	13	347,916,830
TOTAL GENERAL	9	1,425,109	15	127,766,907	3	12,080,252	21	132,797,364	15	404,439,466	5	3,091,108	68	681,600,206

Fuente: MEF-Programa Multianual de Inversiones. Elaboración propia.

Estado de inversiones identificadas en el PMI



Porcentaje de inversión identificados en la PMI por provincia

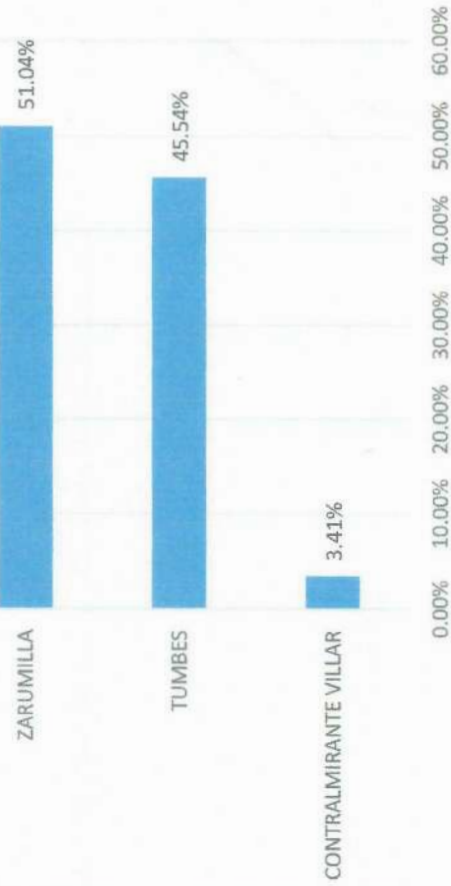


Tabla N° 25: Resumen de programación de inversiones financiadas por OTASS – 2020 (Montos)

Servicio / Componente	Total	Monto Devengado
Agua		
Inversiones de Construcción	2	S/. 565,654.00
Sub Total Agua	2	-
Alcantarillado y PTARs		
Inversiones de reposición y renovación	2	S/. 91,045.00
Subtotal Alcantarillado y PTARs	2	-
Total	4	S/. 656,699

Fuente: Consulta de Inversiones MEF

Tabla N° 26: Resumen de programación de inversiones financiadas por OTASS –2020 (Cantidad)

Servicio / Componente	Total	Porcentaje
Agua		
Inversiones de construcción	2	50%
Subtotal Agua	2	
Alcantarillado y PTARs		
Inversiones de reposición y renovación	2	50%
Subtotal Alcantarillado y PTARs	2	
Total	4	100%

Fuente: Consulta de Inversiones MEF



3.8. Planes de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático

A fin de conocer con precisión el diagnóstico de las acciones que implementa el prestador del ámbito urbano para adaptar e implementar estrategias para la mitigación del cambio climático, se ha requerido formalmente información a la EPS - UE002, sin embargo, aún no se cuenta con dicha información, ya que el plan aún se encuentra en etapa de elaboración.

Tabla N° 27: Estrategias de Adaptación al Cambio Climático y de Reducción de Gases de Efecto Invernadero

EPS	Alcance	Medidas PMACC		
		Priorizadas	Con ejecución presupuestal	Contribuyen a NDC
EPS – UE 002	Peligros del cambio climático relevantes	No se cuenta con información disponible		
	Fuentes de emisiones de GEI principales			
	Fuentes de emisiones de GEI principales			

Fuente: EPS-UE 002.

3.9. Oportunidades de Inversión identificadas en el Área De Prestación (ADP) de servicios identificadas por SUNASS en la Región Tumbes.

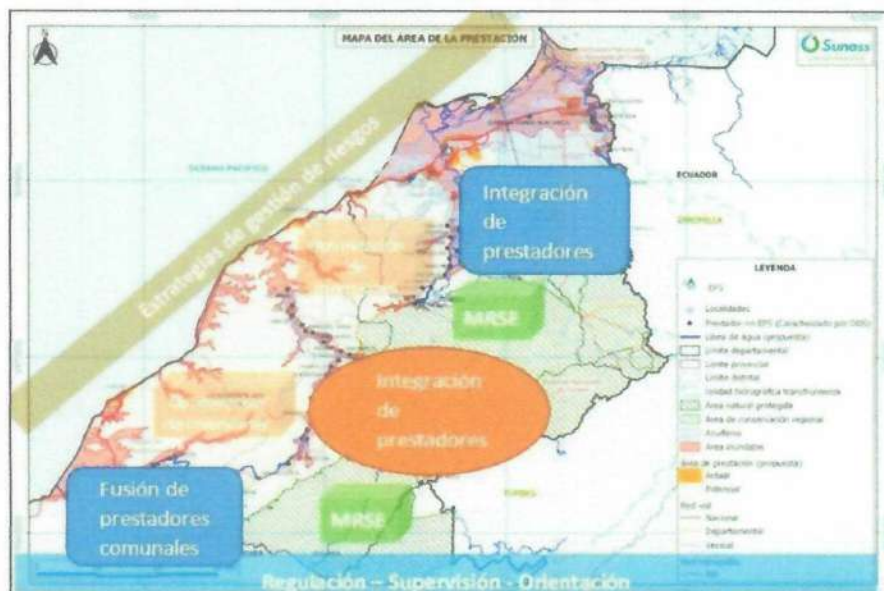
La determinación del ADP para la Región Tumbes propuesta desde la SUNASS, ha permitido la identificación de diversas oportunidades, las cuales están correlacionadas con los objetivos de la política pública del Sector Saneamiento indicados en la Ley Marco, entre los cuales figuran:

- i) Incrementar la cobertura, calidad y sostenibilidad de los servicios de saneamiento, con la finalidad de alcanzar el acceso universal,
- ii) Reducir la brecha de infraestructura en el sector y asegurar el acceso a los servicios de saneamiento prioritariamente de la población rural y de escasos recursos,
- iii) Alcanzar la autonomía empresarial e integración de los prestadores de los servicios de saneamiento,
- iv) Incrementar los niveles de eficiencia en la prestación de servicios con altos indicadores de calidad, continuidad y cobertura y,
- v) Lograr la gestión sostenible del ambiente y de los recursos hídricos en la prestación de los servicios de saneamiento.

De acuerdo con las relaciones establecidas entre los prestadores caracterizados, la configuración de las Unidades de Proceso y el análisis de estructura de mercado, se definieron oportunidades, así como, sus respectivos mecanismos que contribuyen a la sostenibilidad de la prestación, los cuales se resumen en los siguientes aspectos:

- i) Integración a UE-002 Agua Tumbes,
- ii) Fusión de Organizaciones Comunales y posterior integración a la UE-002,
- iii) Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos,
- iv) Optimización de inversiones e infraestructura compartida,
- v) Oportunidad de acciones conjuntas para Gestión del Riesgo de desastres y Adaptación y Mitigación al cambio climático, y
- vi) Oportunidades de mejora de procesos de regulación, supervisión y orientación.

Ilustración N° 2: Oportunidades encontradas para el ADP Tumbes



Fuente: Determinación del Área de Prestación de Servicios del Departamento de Tumbes - SUNASS



Oportunidades de inversión correspondiente a la infraestructura de saneamiento en la región Tumbes

Producto del análisis de vínculos, se identificaron relaciones que dieron como resultado oportunidades de inversión correspondientes a infraestructura de saneamiento que potencialmente podrían compartir los prestadores caracterizados en cada área de estudio.

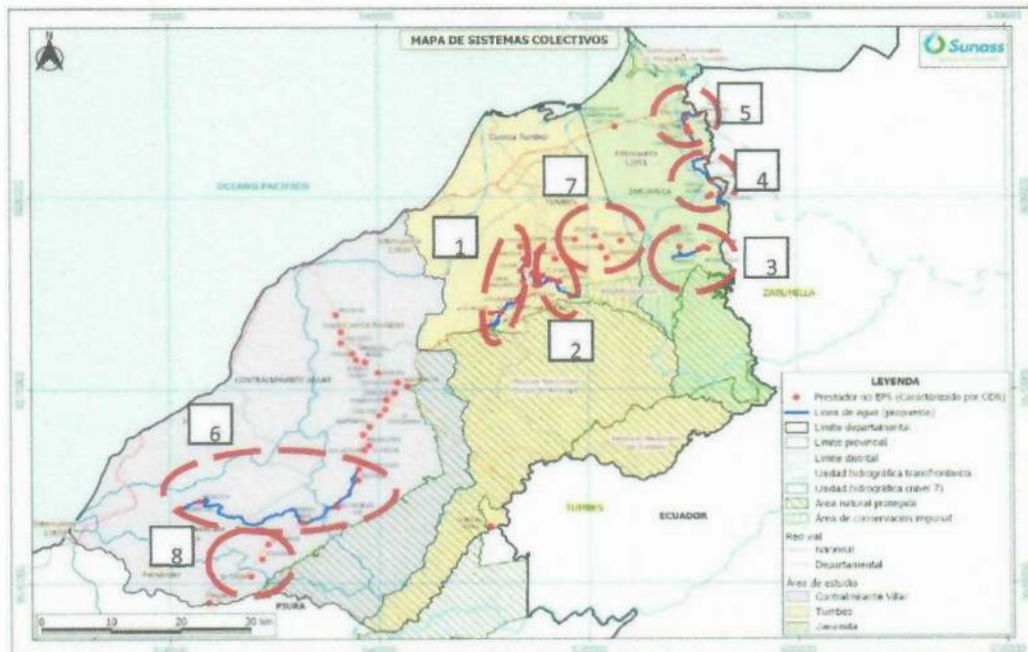
A partir de estas oportunidades, se diseñaron alternativas de infraestructura que pueden ayudar a un aprovechamiento óptimo de sistemas de agua y alcantarillado, de acuerdo con las características particulares de las áreas de estudio, tales como, condiciones topográficas, geográficas, demográficas, entre otros.

Las alternativas de infraestructura óptima fueron dimensionadas de manera general, teniendo en cuenta las consideraciones de diseño básicas para cada componente de los sistemas propuestos, esto con la finalidad de obtener los parámetros principales requeridos para realizar el análisis comparativo del costo de la infraestructura colectiva e individual, tales como caudal, diámetro, longitud, volumen, entre otros.

Para el dimensionamiento de los componentes propuestos se emplearon parámetros como: la dotación de 90 l/hab/día (región costa), un período del diseño de 30 años que va en concordancia con los Planes Maestros Optimizados, y un porcentaje de pérdidas de agua de 30%, entre otros. En la ilustración N° 03, se muestran las oportunidades de inversión de infraestructura óptima, donde se indica la ubicación de estas.



Ilustración N° 3: Conjunto de infraestructuras óptimas. Región Tumbes - Rural



Fuente: Determinación del Área de Prestación de Servicios del Departamento de Tumbes - SUNASS

En ese contexto, se desarrollaron diseños con el fin de aprovechar las economías de escala que están inmersas en la infraestructura. En las tablas N° 28 y N° 29, se presenta el resumen de las ocho oportunidades de inversión diseñadas dentro del ADP Tumbes:

Tabla N° 28: Oportunidades de inversión de la infraestructura óptima para la prestación de los servicios de saneamiento en la Región Tumbes

Oportunidad de inversión	Ubicación		Prestadores a integrarse	Población beneficiaria
	Provincia	Distritos		
Diseño colectivo N° 1: Agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales	Tumbes	San Jacinto Pampas de Hospital	JASS Rica Playa JASS La Capitana JASS Higuierón JASS Oidor, Carretas y Casa Blanca JASS Vaquería JASS Francos	7,993 habitantes
Diseño colectivo N° 2: Agua potable	Tumbes	Pampas de Hospital	JASS Manantiales de Huarapal	7,296 habitantes
Diseño colectivo N° 3: Agua potable, alcantarillado y PTAR	Zarumilla	Matapalo	JASS Leandro Campos JASS Isla Noblecilla JASS Tотора Municipalidad Distrital de Matapalo	4,903 habitantes
Diseño colectivo N° 4: Agua potable, alcantarillado y PTAR	Zarumilla	Papayal	JASS José Abelardo Quiñones JASS Pueblo Nuevo JASS La Coja Lechugal JASS La Palma	3,913 habitantes
Diseño colectivo N° 5: Agua potable, alcantarillado y PTAR	Zarumilla	Aguas Verdes	JASS Cuchareta Alta JASS Cuchareta Baja JASS Loma Saavedra JASS Pocitos	5,388 habitantes
Diseño colectivo N° 6: Agua potable	Contralmirante Villar	Casitas Canoas de Punta Sal	JASS Ciénego Norte JASS Ciénego Sur JASS Pajaritos-Negritos	3,327 habitantes

Fuente: Determinación del Área de Prestación de Servicios del Departamento de Tumbes – Equipo Técnico SUNASS



Tabla N° 29: Oportunidades de Operación y Mantenimiento colectivo para la prestación de los servicios de saneamiento en la Región Tumbes

Oportunidad de inversión	Ubicación		Prestadores a integrarse	Población beneficiaria
	Provincia	Distritos		
Diseño colectivo N° 7: Operación y mantenimiento	Tumbes	Pampas de Hospital San Juan de la Virgen	JASS Miraflores JASS El Higuerón JASS Peña Blanca JASS Bigotes JASS Chacritas JASS Belén Charanal	574 habitantes
Diseño colectivo N° 8: Operación y mantenimiento	Contralmirante Villar	Casitas Canoas de Punta Sal	JASS Chicama JASS El Cardo JASS Fernández	267 habitantes

Fuente: Determinación del Área de Prestación de Servicios del Departamento de Tumbes – Equipo Técnico SUNASS

Los sistemas propuestos permiten obtener inversiones de infraestructura menos costosas en los diseños colectivos frente a los diseños individuales, reduciendo los costos en un 36% aproximadamente.



Además, se obtienen ahorros en los costos de operación y mantenimiento de un 74% aproximadamente. Como también, el tener sistemas integrados permitiría lograr una mejor gestión de los recursos toda vez que la administración, operación y mantenimiento estaría a cargo de la UE 002 Agua Tumbes, la cual cuenta con mano de obra especializada en servicios de saneamiento.

La población beneficiaria para la propuesta de diseño colectivo, tanto del sistema de agua como de alcantarillado se muestra en la Tabla N° 30. Estos valores responden a la población final proyectada a una tasa de crecimiento de 1.20%.

Tabla N° 30: Población beneficiada por tipo de sistema

Sistema	Agua	Alcantarillado/PTAR/UBS
1	4,688	7,993
2	7,296	1,236
3	4,903	3,068
4	3,913	3,913
5	5,388	5,388
6	3,327	3,327
7	574	-
8	267	-
Total	30,356	24,925

Fuente: SUNASS

4. Diagnóstico de brechas

La identificación y análisis de los indicadores permite realizar la estimación de los recursos que necesita la región de Tumbes para promover el cierre de brechas. La información presentada puede ser utilizada para la actualización de otros documentos de gestión como el Plan de Desarrollo Regional Concertado y los Planes de Desarrollo Local Concertados.

4.1. Indicadores y brechas de acceso, calidad y sostenibilidad a nivel regional

En esta sección se presentan los indicadores de brecha regionales y sus respectivos valores numéricos a nivel de población y porcentajes. Para el Objetivo N° 01 "Atender a la población sin acceso a los servicios y de manera prioritaria a la de escasos recursos", se desarrollan los indicadores de acceso y calidad a nivel regional, y para los Objetivos del N° 02 al N° 06 se desarrollan los indicadores de sostenibilidad regional; la sección 4.1.3. dará cuenta de las brechas de información encontradas, organizadas por tipo de servicio de saneamiento.

4.1.1. *Brechas regionales de acceso y calidad*

Es muy importante conocer los indicadores de acceso y calidad a nivel regional, para la identificación a grandes rasgos de los niveles de acceso y calidad de los servicios de saneamiento en la Región Tumbes. Para efectos del Plan Regional de Saneamiento, se calculan valores numéricos de brechas para los indicadores correspondientes al Objetivo Específico N° 01: "Atender a la población sin acceso a los servicios y de manera prioritaria a la de escasos recursos".

La información procesada se muestra en la Tabla N° 31, se deberá prestar especial atención a las dos últimas columnas, donde se muestra la brecha identificada por cada uno de los indicadores, tanto para el ámbito rural como para el ámbito urbano, en porcentaje y en número de personas por coberturar.

4.1.2. *Brechas de sostenibilidad*

Las brechas identificadas se muestran en la Tabla N° 32, donde se desarrolla lo referente a los Objetivo del N° 02 al N° 06 del Plan Regional de Saneamiento, las brechas han sido identificadas, y son mostradas en porcentajes en la última columna de la tabla.

En este caso los indicadores están relacionados a la gestión de los prestadores, por lo que los indicadores no se muestran ni se calculan necesariamente en base a la población.



Tabla Nº 31: Brechas de acceso y calidad a nivel regional

Nº	Nombre del indicador	Definición	Indicador por usar con información disponible	Ámbito	Fuente	2022			
						Población con acceso (%)	Población con acceso	Brecha (%)	
1	Cobertura del servicio de agua	Proporción de la población con acceso al servicio de agua por fuente mejorada en el hogar.	Proporción de la población con acceso al servicio de agua a través de red pública, ya sea mediante conexión domiciliaria o por pileta pública.	Urbano	ENAPRES	82.2%	199,617	17.8%	43,256
				Rural	ENAPRES	74.3%	12,389	25.7%	4,294
				Total	ENAPRES	87.1%	212,006	12.9%	47,550
2	Cobertura de alcantarillado y disposición sanitaria de excretas	Proporción de la población con acceso a instalaciones privadas mejoradas, además de una instalación de lavado de manos con agua y jabón.	Proporción de la población con acceso al servicio de alcantarillado mediante red pública o una opción tecnológica de eliminación sanitaria de excretas adecuada.	Urbano	ENAPRES	73.6%	178,803	26.4%	64,070
				Rural	ENAPRES	11.3%	1,890	88.7%	14,793
				Total	ENAPRES	68.3%	180,693	31.7%	78,863
3	Cobertura de Tratamiento de Aguas Residuales	Proporción de la población con acceso a instalaciones privadas mejoradas, además de una instalación de lavado de manos con agua y jabón.	Proporción de la población con acceso al servicio de alcantarillado mediante red pública o una opción tecnológica de eliminación sanitaria de excretas adecuada.	Urbano	ENAPRES	35.2%	63,010	64.8%	179,862
				Rural	ENAPRES	100.0%	1,890	0.0%	0
				Total	ENAPRES	35.9%	64,900	64.1%	179,862
4	Continuidad del servicio de agua	Proporción de la población con servicio de agua disponible cuando sea necesario (24 horas y 7 días a la semana).	Proporción de la población que tiene continuidad del servicio de agua 24 horas y 7 días a la semana.	Urbano	ENAPRES	10.3%	25,016	89.7%	217,856
				Rural	ENAPRES	11.1%	1,849	88.9%	14,835
				Total	ENAPRES	10.3%	26,864	89.7%	232,692
5	Calidad de agua	Proporción de la población que consume agua sin contaminación fecal y química.	Proporción de población que consume agua con presencia de cloro residual libre mayor o igual a 0.5 mg/l.	Urbano	ENAPRES	25.6%	62,054	74.5%	180,818
				Rural	ENAPRES	17.3%	2,880	82.7%	13,804
				Total	ENAPRES	25.3%	64,933	74.7%	194,623
6	Agua gestionada de manera segura, ODS 6.1.1	Proporción de población con acceso al servicio de agua por fuente mejorada en el hogar, disponible cuando sea necesario, sin contaminación fecal y química, y asequible (pago de acuerdo con capacidad de pago).	Proporción de población con servicio de agua potable gestionado de forma segura (menor indicador de acceso, continuidad, y calidad).	Urbano	Cálculo con Indicadores Anteriores	10.3%	25,016	89.7%	217,856
				Rural	Anteriores	11.1%	1,849	88.9%	14,835
				Total	Anteriores	10.3%	26,864	89.7%	233,450
7	Saneamiento[3] gestionado de manera segura, ODS 6.2.1.	Proporción de población que utiliza instalaciones privadas mejoradas en las que los desechos fecales se depositan de manera segura in situ o se transportan y se tratan fuera del lugar; además de una instalación de manos con agua y jabón.	Proporción de población que utiliza servicios de saneamiento gestionados de manera segura.	Urbano	Cálculo con Indicadores Anteriores	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.
				Rural	Anteriores	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.
				Total	Anteriores				

S.I.: Sin Información

Fuente: SUNASS, ENAPRES 2022. Elaboración Equipo Técnico



Tabla N° 32: Brechas de Sostenibilidad a nivel Regional

Nombre del indicador	Unidad	Indicador	Definición	Fuente		Ámbito	2021		Brecha (%)
							(%)	(%)	
Objetivo 2: Garantizar la generación de recursos económicos y su uso eficiente por parte de los prestadores.									
2.1 Relación de Trabajo	%		Mide la proporción de los costos operacionales totales, deducidos la depreciación y la provisión por cobranza dudosa, con respecto a los ingresos operacionales totales obtenidos por la Empresa Prestadora. (Ver RCD N°010-2006-SUNASS).	SUNASS		Urbano	110%		-10%
2.2 Agua No Facturada	%		Proporción del volumen de agua potable producida que no es facturada por la empresa prestadora. (Ver RCD N°010-2006-SUNASS)	SUNASS		Urbano	64%		36%
2.3 Micromedición	%		Proporción de conexiones de agua potable que tiene instalado un medidor operativo y leído. (Ver RCD N°010-2006-SUNASS)	SUNASS		Urbano	43%		57%
2.4 Prestadores que cobran cuota familiar	%		Proporción de prestadores que cobran cuota familiar	DATASS / SUNASS		Rural	93.10%		6.90%
Objetivo 3: Desarrollar y fortalecer las capacidades de los prestadores									
3.1 Cumplimiento PFC EPS	%		Promedio del Indicador de cumplimiento de cada una de las 5 dimensiones del PFC de las EPS de la región.	DGPRS / DS		Urbano	35.46%		64.54%
3.2 Proporción de ATM que recibieron capacitación en gestión del servicio de saneamiento	%		Proporción de ATM que recibieron capacitación en gestión del servicio de saneamiento	DRVCS		Urbano	66.67%		33.33%
3.3 Prestadores rurales con operador	%		Proporción de prestadores en el ámbito rural que cuentan con un operador.	DATASS		Rural	65.63%		34.38%
3.4 Fortalecimiento de capacidades en el ámbito rural	%		Proporción de prestadores en el ámbito rural que recibieron capacitación en operación y mantenimiento.	DATASS		Rural	71.88%		28.13%
Objetivo 4: Desarrollar una prestación eficiente y sostenible con un enfoque de gestión de riesgo en un contexto de cambio climático.									
4.1 Vulnerabilidad de las fuentes de agua	%		Proporción de las fuentes de agua utilizada por la EPS vulnerables al cambio climático	SUNASS / OTASS		Urbano	100%		0%
4.2 Adaptación/mitigación al Cambio Climático	Nº		Porcentaje de medidas de adaptación y/o mitigación del cambio climático priorizadas en los PMACC de las EPS cumplidas.	MVCS / DGAA		Urbano	0.00%		100%
Objetivo 5: Fortalecer la articulación con los actores involucrados en el sector saneamiento									
5.1 Coordinación sectorial	%		Proporción de gobiernos locales que han participado en la construcción del Plan Regional de Saneamiento.	Gobierno Regional		Urbano y Rural	100%		100%
5.2 Coordinación multisectorial	Nº		Número de entidades no pertenecientes al sector que participan del Plan Nacional de Saneamiento o su implementación.	DRVCS		Urbano y Rural	N.I.		2
Objetivo 6: Desarrollar una cultura ciudadana de valoración de los servicios de saneamiento									
6.1 Valoración de los servicios urbano	%		Proporción de usuarios de la EPS que pagan por los servicios de saneamiento.	SUNASS		Urbano	N.I.		(morosidad)
6.2 Valoración de los servicios rural	%		Proporción de usuarios en el ámbito rural que pagan una cuota familiar.	DATASS		Rural	81.22%		18.78% (morosidad)

Fuente: Benchmarking SUNASS 2021, Elaboración Propia

4.1.3. Brechas de información

El proceso de búsqueda y recopilación de información ha permitido la identificación de brechas de información importantes que han sido consolidadas y organizadas por el tipo de servicio y por los indicadores que afecta.

El cierre de brechas de información depende principalmente de entidades del Gobierno Central como el INEI, sin embargo, es necesario plasmarlas en este Plan Regional a efectos de dar claridad a la información mostrada, y a dejar por escrito la necesidad de mejora de los mecanismos de recojo de información de los indicadores en actualizaciones posteriores.

a) Brechas de información de Acceso y calidad

Tabla Nº 33: Brecha de información de los indicadores de acceso y calidad por tipo de servicio

Servicio /indicador	Ámbito	Información no disponible
Todos	Urbano y Rural	<ul style="list-style-type: none"> Identificación completa e inequívoca de Pequeñas Ciudades. Normativamente son aquellos centros poblados que tienen población entre 2,001 y 15,000 habitantes. No obstante, la base de datos de pequeñas ciudades incluye la posibilidad de que un conjunto de centros poblados constituya una pequeña ciudad, teniendo en cuenta la peculiaridad de la Región Tumbes, donde la gestión de los servicios en el Ámbito Urbano está a cargo de la EPS-UE 002.
		<ul style="list-style-type: none"> Identificación completa e inequívoca de centros poblados rurales dispersos. Se ha estado considerando referencialmente como centros poblados dispersos a aquellos que tienen menos de 200 habitantes. En la práctica muchos de ellos pueden ser abastecidos de agua potable a través de un sistema y una red. Se requiere una definición más adecuada, al menos para el sector saneamiento debido a que la alternativa tecnológica de provisión y la propia prestación son diferentes para centros poblados rurales concentrados y dispersos.
		<ul style="list-style-type: none"> Identificación completa, inequívoca y detallada de la situación del acceso a los servicios de saneamiento en los centros poblados rurales dispersos que se encuentran muy alejados de las vías principales y que cuentan con poblaciones muy pequeñas, así como la aplicación de un filtro para identificar a aquellos que cuentan con viviendas que son utilizadas para otros fines (Por ejemplo: motivos laborales), diferentes al de vivienda permanente.
		<ul style="list-style-type: none"> Información de las conexiones de los prestadores no alcanza el nivel de detalle por centro poblado, provincia o distrito.
		<ul style="list-style-type: none"> Planes de Desarrollo concertado de los Gobiernos Locales no plantean acciones estratégicas ni indicadores bien definidos, se requiere impulsar la actualización de estos documentos de gestión y agregar el detalle correspondiente a los objetivos estratégicos relacionados a los servicios de saneamiento en la región.
		<ul style="list-style-type: none"> Creación o adecuación de Unidades de Gestión Municipales (UGM) que se encarguen de la gestión de los servicios de saneamiento, en los sistemas que actualmente son gestionados por los gobiernos locales, con funciones claras y una estructura bien definida que permita disponer de información más precisa sobre la gestión realizada.



Servicio /indicador	Ámbito	Información no disponible
Cobertura de Agua Potable	Urbano y Rural	<ul style="list-style-type: none"> Distancia entre la vivienda y el pilón o pileta de uso público: Para alinearse con los ODS, la pileta no debe estar ubicada a más de 30 minutos de tiempo incluida ida y vuelta, o más de 250 metros de distancia. Por consiguiente, se debe incluir una pregunta en la ENAPRES que mida el tiempo y/o distancia de la vivienda hacia la pileta pública.
		<ul style="list-style-type: none"> Disponibilidad de agua potable en escuelas, centros de salud y centros de trabajo.
		<ul style="list-style-type: none"> Información recogida en el cuestionario de diagnóstico no es suficiente para determinar con precisión los horarios de servicios de los sistemas, no se da espacio a detallar los horarios de servicio ni los sectores, por lo que la información disponible actualmente resulta insuficiente.
Alcantarillado y/o Disposición sanitaria de excretas	Urbano y Rural	<ul style="list-style-type: none"> Disponibilidad de estación de lavado de manos: Para alinearse con los ODS, se debe contar con información sobre los hogares con instalación de lavado de manos. Por consiguiente, se debe incluir una pregunta en la ENAPRES que identifique la disponibilidad de una instalación de lavado de manos.
		<ul style="list-style-type: none"> Información sobre la gestión de manera segura de excretas a lo largo de la línea/cadena de saneamiento hasta llegar a las plantas de tratamiento. Se requiere un planteamiento integral para el cierre de esta brecha de información.
	Rural	<ul style="list-style-type: none"> Información incompleta sobre el acceso al servicio de alcantarillado y/o disposición sanitaria de excretas en varios puntos de la región.
Tratamiento de Aguas Residuales	Urbano	<ul style="list-style-type: none"> No se reporta indicador de tratamiento de aguas residuales que cumpla con las normas (LMPs, ECAs). No hay información de tratamiento de aguas residuales a nivel de población. Se tiene estimado grueso para el nivel nacional en función a caudal de aguas residuales tratado, lo que puede aplicarse transitoriamente también a nivel regional.
	Urbano y Rural	<ul style="list-style-type: none"> Agua libre de patógenos y de contaminantes químicos tóxicos: Para alinearse con los ODS, se debe contar con datos actualizados de la "Vigilancia de la calidad del agua para consumo humano" que miden un mayor número de parámetros (químicos, radioactivos, de calidad organoléptica, microbiológicos y parasitológicos) del agua.
Calidad de agua	Rural	<ul style="list-style-type: none"> Para las zonas dispersas (que no tienen acceso a red), y que requieren un filtro o similar para asegurar calidad, es necesaria una prueba adicional de contaminación fecal. Es necesario establecer el criterio para incluir una pregunta en la ENAPRES que evalúe la calidad del agua de los hogares por medio de una prueba de contaminación fecal.
		<ul style="list-style-type: none"> Recopilación de información mensualizada sobre el control de calidad del agua para el consumo humano que realizan los prestadores rurales para poder generar reportes semestrales de seguimiento a los indicadores.

Fuente: Elaboración propia.



Tabla N° 34: Brecha de información de los indicadores de sostenibilidad por tipo de servicio

Servicio / Indicador	Ámbito	Información no disponible
Equilibrio económico financiero	Urbano y Rural	<ul style="list-style-type: none"> Ingreso medio eficiente requerido: Para garantizar el equilibrio financiero de la EPS (ámbito urbano), SUNASS deberá calcular el ingreso medio eficiente requerido teniendo en cuenta el tamaño eficiente, región natural, tipo de sistema, entre otras variables.
		<ul style="list-style-type: none"> Cuota requerida para cubrir costos de operación y mantenimiento eficientes: Para garantizar el equilibrio financiero del prestador de servicio de saneamiento en el ámbito rural, SUNASS deberá calcular los costos de operación y mantenimiento eficientes del servicio por región natural y tipo de sistema, a efectos de determinar la cuota familiar.
		<ul style="list-style-type: none"> Situación socioeconómica del hogar: Para alinearse con los ODS, el servicio de agua potable debe ser equitativo (conseguir una reducción progresiva de la desigualdad entre subgrupos de la población) y asequible (posibilidad de pago por el servicio no represente una barrera o impedimento de falta de acceso). Si bien en la ENAPRES no hay información sobre nivel de ingresos del hogar, se podría aproximar con otras encuestas nacionales (ENAH) que tienen esta información.
Valoración de los servicios	Urbano y Rural	<ul style="list-style-type: none"> Voluntad de pago por los servicios. Se requiere efectuar encuestas periódicas de disposición a pagar, directamente relacionadas con la valoración de los servicios; o en su defecto, implementar un mecanismo de monitoreo del indicador de morosidad mensual.
Sostenibilidad de uso de sistemas de disposición de excretas	Rural	<ul style="list-style-type: none"> Para medir la sostenibilidad de los sistemas de disposición sanitaria de excretas en hogares rurales es conveniente verificar su uso exclusivo, lo que también permitiría obtener información sobre la defecación al aire libre requerida por los ODS. Es necesario incluir una pregunta en la ENAPRES que identifique si el hogar alterna el uso del servicio higiénico o baño (conexión de desagüe o UBS) con la defecación al aire libre.

Fuente: Elaboración propia

4.2. Brechas de acceso, calidad y sostenibilidad por provincia y distrito

A efectos de desarrollar una adecuada planificación regional de los servicios de saneamiento, se requiere el cálculo de brechas a nivel distrital, al menos de aquellas para las cuales hay información disponible.

Las encuestas, como ENAPRES, tienen representatividad únicamente a nivel nacional y regional, y han sido utilizadas en este sentido para el cálculo de las brechas regionales.

En tanto que, por el momento no se cuenta con metodologías o instrumentos del INEI, o las entidades competentes, que permitan una adecuada estimación de brechas a nivel provincial y distrital, se ha utilizado la información disponible en la plataforma DATASS, los reportes trimestrales y los benchmarking regulatorios de SUNASS, los censos nacionales e información proporcionada por la EPS, asimismo se ha utilizado información propia de la Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento de Tumbes, y se ha organizado para ser mostrada de manera diferenciada para los ámbitos urbano y rural.



a. *Ámbito urbano - EPS*

En el ámbito urbano, la responsabilidad por los servicios es de las Municipalidades Provinciales. La prestación en nuestra región está a cargo de la EPS, en su ámbito, y de las Municipalidades (a través de las Unidades de Gestión). La EPS divide su ámbito de responsabilidad en unidades operativas o localidades, por lo que con frecuencia no preparan información a nivel distrital. Y no existe un instrumento sectorial complementario.

En tal sentido, en el ámbito de las EPS los valores numéricos de brechas de acceso y calidad pueden desagregarse a nivel provincial, si la información disponible se encuentra ese nivel, o en todo caso a nivel de unidades operativas o localidades que pueden ser agrupadas por provincias.

Para el caso de la Región Tumbes donde el único prestador en el área urbana es la UE 002 Agua Tumbes, se encontró que la información disponible está organizada en catorce (14) localidades, distribuidas en las tres provincias y en 12 de los 13 distritos de la región, el único distrito en donde la EPS no reporta tener presencia es el Distrito de Casitas de la Provincia de Contralmirante Villar.



La Tabla N° 35 muestra que, de acuerdo con información recopilada del Benchmarking Regulatorio desarrollado por SUNASS, la EPS cuenta con una cobertura de población para el Servicio de Agua Potable de 184,626 pobladores y 123,406 pobladores atendidos en Alcantarillado Sanitario.

En el análisis de la información mostrada en la Tabla N° 35 se puede encontrar que, a nivel regional, mientras que la cobertura del servicio de agua alcanza el 82.21%, la cobertura del servicio de alcantarillado supera apenas la mitad del total (54.95%), manteniendo una brecha del 45.05 %.

Tabla N° 35: Indicadores de brecha de acceso a los servicios de agua potable y disposición sanitaria de excretas en el ámbito de las EPS por provincia 2022

EPS / Provincia	Población Urbana Distrito	Servicio Agua Potable			Alcantarillado sanitario		
		Cobertura población	% Cobertura	% Brecha	Cobertura población	% Cobertura	% Brecha
UE.002 AGUA TUMBES Tumbes Contralmirante Villar Zarumilla	224,578	184,626	82.21 %	17.79 %	123,406	54.95 %	45.05 %

Fuente: BenchMarking Regulatorio 2023(Datos 2022). Elaboración Equipo Técnico.

Respecto al análisis de la información mostrada en la Tabla N° 36, se advierte que la cobertura del servicio de tratamiento de aguas residuales por la EPS es menor al porcentaje de cobertura del servicio de alcantarillado, alcanzando el 35.24%. Para el análisis de este indicador se ha utilizado el dato de "Población Ámbito EPS", el cual ha sido reportado por la EPS a la SUNASS, y el detalle de este solo hace posible el análisis de la brecha a nivel regional.

Tabla N° 36: Indicadores de brecha de acceso a los servicios de tratamiento de aguas residuales en el ámbito de las EPS por provincia 2022

EPS/Provincia	Población ámbito EPS	Servicio Tratamiento de Aguas Residuales		
		Cobertura población	% Cobertura	% Brecha
UE.002 AGUA TUMBES	224,578	79,141	35.24%	64.76%

Fuente: BenchMarking Regulatorio 2023(Datos 2022). Elaboración Equipo Técnico.

También se ha realizado la recopilación de indicadores ligados a la gestión del prestador que está a cargo del ámbito urbano de la región, la misma que se muestra en las siguientes tablas, siguiendo la misma clasificación de las 14 Localidades.

Tabla N° 37: Indicadores de brecha de continuidad en el ámbito de las EPS por provincia 2022

EPS	Servicio de agua potable todos los días (2022)	
	Horas al día con el servicio de agua potable	Brecha (Horas al día sin el servicio de agua potable)
UE 002 -AGUA TUMBES	9.27	14.73

Fuente: BenchMarking Regulatorio 2023(Datos 2022). Elaboración Equipo Técnico.

La continuidad del servicio alcanza un promedio de 9.27 horas al día, teniendo una brecha de 14.73 horas al día sin el servicio de agua potable, de acuerdo con la información plasmada en el documento fuente.



Tabla N° 38: Indicadores de brecha de calidad: Porcentaje de muestras no satisfactorias de cloro residual en el ámbito de las EPS por provincia 2019

EPS	Provincia	Localidad	2019	
			% de muestras satisfactorias de cloro residual	% de muestras no satisfactorias de cloro residual
UE 002 -AGUA TUMBES	CALM. VILLAR	Canoas de Punta Sal	100.00%	0.00%
		Zorritos	100.00%	0.00%
	TUMBES	Corrales	100.00%	0.00%
		La Cruz	100.00%	0.00%
		Nuevo Tumbes	100.00%	0.00%
		Pampas de Hospital	100.00%	0.00%
		Puerto Pizarro	100.00%	0.00%
		San Jacinto	100.00%	0.00%
		San Juan de la Virgen	100.00%	0.00%
		Tumbes	100.00%	0.00%
	ZARUMILLA	Aguas Verdes	100.00%	0.00%
		Matapalo	100.00%	0.00%
		Papayal	100.00%	0.00%
		Zarumilla	100.00%	0.00%

Fuente: Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento – OTASS (Datos 2021). Elaboración Equipo Técnico.



Respecto a la calidad del servicio de agua se ha encontrado información relacionada a la toma de muestras de agua para el consumo humano que cumplen satisfactoriamente con la concentración de cloro residual en el agua para consumo humano establecida por la normativa, y se ha encontrado que en líneas generales se está cumpliendo con este parámetro, sin embargo no se han reportado los resultados de 5 localidades, entre las cuales se encuentra la localidad de Tumbes que es la que cuenta con la mayor cantidad de conexiones del departamento (14,820).

Asimismo, se hace notar que en el documento de consulta no se ha encontrado información relacionada a los demás parámetros de control de calidad del agua para consumo, en particular la existencia de metales pesados u otros contaminantes que no puedan ser removidos con la tecnología de tratamiento del agua usada actualmente en la EPS. Sin embargo, si se cuenta con un estudio realizado por la Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento, en trabajo articulado con DIRESA, donde se muestran los resultados del análisis de muestras de agua para consumo humano, certificadas por un laboratorio acreditado por INACAL, pero que no ha sido incluida en el presente documento dado que la precisión de los resultados es muy detallada y su procesamiento es muy complejo.

b. Ámbito urbano – Pequeñas ciudades

Al consultar la base de datos del Aplicativo de Diagnóstico de Pequeñas Ciudades, se encontró que en años previos se han registrado 12 cuestionarios, de los cuales 8 cuentan con información actualizada al año 2019, y los cuatro restantes no han sido actualizados desde 2017. Asimismo, para el año 2022 no se realizó encuesta de pequeñas ciudades.

Se advirtió que en 9 de los 12 cuestionarios corresponden a localidades cuya gestión se encuentra a cargo de la EPS – UE, y los 3 restantes corresponden a localidades gestionadas por JASS, y que no cumplen con el parámetro de población requerido para que sean clasificados como Pequeñas Ciudades, es decir que no superan los 2,000 habitantes. Se muestra la información detallada sobre este punto en el Anexo N° 01: Tablas Complementarias.

Al consultar el Manual del Entrevistador para la aplicación en campo del Cuestionario de Abastecimiento de Agua y Saneamiento para Pequeñas Ciudades se encontró que el “Ámbito de aplicación del cuestionario”, establece lo siguiente: “*El cuestionario es aplicable en todas las pequeñas ciudades de todo el territorio nacional donde los servicios de saneamiento no sean brindados por una empresa prestadora de servicios de saneamiento reconocida por la Superintendencia Nacional de los Servicios de Saneamiento – SUNASS*”. Es decir, que los nueve cuestionarios de los que se tiene constancia que son localidades administradas por la EPS – UE002 tampoco podrían ser consideradas como Pequeñas Ciudades.

Por lo tanto, es posible asegurar que en la Región Tumbes no se cuentan con Pequeñas Ciudades, como tales, dado que la prestación en el ámbito urbano se encuentra a cargo de la EPS – UE 002 Agua Tumbes, y en el ámbito rural se encuentra a cargo de Organizaciones Comunales – JASS.

c. Ámbito rural

En el caso del ámbito rural, se cuenta con dos fuentes de información para el diagnóstico de brechas, las cuales son la plataforma SIAS-DATASS y la Encuesta Nacional de Programas Presupuestales – ENAPRES. A nivel regional, la cobertura del servicio de agua potable en el ámbito rural según DATASS 2022 es 83.86%. Además, se indica que la información más confiable es de DATASS por la mayor cantidad de información, además de tener una representatividad a nivel distrital y de centro poblado, lo cual no quita que sea necesario mejorar la calidad de la información que se obtiene de campo para el cuestionario DATASS.

A nivel regional, la cobertura de Disposición Sanitaria de Excretas en el ámbito rural en el Diagnóstico DATASS, es de 74.56%. Sin embargo, es importante reforzar la información ingresada en el DATASS ya que por la cantidad de datos e información que se analiza, la información más confiable es la de diagnóstico de DATASS, que llega a tener representatividad a nivel distrital y de centro poblado



Tabla N°39: Indicadores de brecha de acceso al servicio saneamiento en el ámbito rural por provincia 2022

Provincia	Población rural	Servicio Agua Potable			Servicio Disposición Sanitaria de Excretas		
		Cobertura población	% Cobertura agua potable	% Brecha Agua Potable	Cobertura población	% Cobertura saneamiento	% Brecha saneamiento
CONTRALMIRANTE VILLAR	4,017	2,685	66.84%	33.16%	3,799	94.58%	5.42%
TUMBES	7,513	6,438	85.69%	14.31%	4,005	53.30%	46.70%
ZARUMILLA	6,374	5,801	91.01%	8.99%	5,501	86.30%	13.70%
TOTAL	17,904	14,924	83.36%	16.64%	13,349	74.56%	25.44%

Fuente: DATASS 2019. Elaboración Equipo Técnico.

Los resultados en la Tabla N° 39, muestran una variación en el porcentaje de cobertura de los servicios de saneamiento, dado que se ha empleado una metodología que está orientada a sincerar estas cifras. La metodología empleada consiste en utilizar el dato de "Cobertura del Servicio a nivel Distrital", expresada en porcentaje, obtenida de la plataforma DATASS, y utilizar el dato de población total proyectada para el año 2022, obtenida en base a los Censos Nacionales 2017 del INEI, utilizando ambos datos se pueden sincerar las cifras a nivel distrital y luego realizar una proyección para los niveles provincial y regional, esto explica la disminución en la cobertura de los servicios que se muestra en la tabla; estos resultados nos dan una visión más real de la cobertura de los servicios en la región de Tumbes.

Po otro lado, según la información analizada se puede concluir que la provincia de Contralmirante Villar es la que mantiene un mayor porcentaje de Población con Conexión con conservicio continuo mayor a 18 hrs/día con un 24.22%; por el contrario, la provincia de Tumbes tiene una continuidad de solamente el 2.85% siendo la de menor porcentaje a nivel departamental, esta información va en relación con el nivel de Población con conexión como se puede apreciar en la Tabla N° 40.

Tabla N° 40: Indicadores de brecha de continuidad en el ámbito rural por provincia 2022

Provincia	Población con Cnx	Continuidad				% Continuidad de Sistemas (>18h)	% Brecha
		0h-11.9h	12h-17.9h	18h-21.9h	22h-24h		
Calm. Villar	772	585	0	0	187	24.22%	75.78%
Tumbes	3,437	3,339	0	0	98	2.85%	97.15%
Zarumilla	5,381	3,431	1,950	0	0	0.00%	100.00%

Fuente: DATASS 2022. Elaboración propia.



El procesamiento de la información proporcionada por la DRSVCS, correspondiente al año 2022, fruto de las actividades de monitoreo de la calidad del agua para consumo humano desarrolladas en los sistemas de agua rurales de la región de Tumbes, permite conocer el detalle de los indicadores de brechas de calidad a nivel de provincia. Se considera que un centro poblado cumple con cloro residual adecuado cuando 1/3 de las muestras realizadas cumple con el 0.5 mg/lt requerido por la norma.

Tabla N° 41: Indicadores de brecha de calidad: porcentaje de muestras no satisfactorias de cloro residual en el ámbito rural por distrito – región 2022

Provincia	>0.5ppm >2.0ppm	Total de muestras realizadas	% porcentaje de CCPP con cloro residual adecuado	Brecha (%)
Contralmirante Villar	6	9	66.67%	33.33%
Tumbes	8	12	66.67%	33.33%
Zarumilla	10	12	83.33%	16.67%

Fuente: Resumen de Indicadores DATASS 2022. DRVCS-Elaboración propia.

4.3. Determinación de horizonte referencial de cierres de brechas

Tomando como base las brechas de acceso identificadas a nivel regional, con la asistencia técnica del equipo técnico de la oficina de Planificación Sectorial del MVCS, se realizó el criterio de costos para el cierre de brechas, para establecer el requerimiento total de las inversiones, teniendo en cuenta el contexto base del año 2022.

El escenario y los horizontes planteados se detallan en la Tabla N° 42, a través de la proyección de la evolución de los indicadores para el período 2022-2030.

Se ha proyectado superar la barrera del 90% de cobertura del servicio de agua para 2030, incrementar la cobertura del servicio de tratamiento de aguas residuales en el ámbito urbano en un 3.9% para ese mismo año, e impulsar la cobertura del servicio de disposición sanitaria de excretas en la zona rural, impulsando el indicador del 11.30% actual al 32.40% para el final del período proyectado.

Se apunta a lograr el incremento en la cobertura de los servicios, garantizando su calidad y sostenibilidad tanto en el ámbito urbano como en el rural.



Tabla N° 42: Horizonte de Cierre de Brechas por ámbito y servicio - región

Cobertura		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Agua Potable	Urbano	82.2%	82.3%	82.9%	84.9%	86.8%	88.7%	90.6%	92.6%	94.6%
	Rural	74.3%	72.4%	70.2%	69.7%	70.6%	71.0%	70.9%	70.3%	69.3%
	Total	81.7%	81.6%	82.0%	83.8%	85.7%	87.4%	89.2%	90.9%	92.5%
Alcantarillado/ Disposición Sanitaria de Excreta	Urbano	73.6%	73.9%	73.5%	74.1%	75.5%	76.9%	78.4%	79.8%	81.3%
	Rural	11.3%	11.5%	13.6%	23.0%	25.6%	27.9%	29.8%	31.3%	32.4%
	Total	69.6%	69.8%	69.6%	70.7%	72.1%	73.4%	74.7%	76.0%	77.3%
Tratamiento de Aguas Residuales	Urbano	35.2%	34.7%	34.4%	34.8%	35.7%	36.6%	37.5%	38.3%	39.1%
	Rural	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	Total	35.9%	35.3%	35.1%	35.4%	36.3%	37.2%	38.0%	38.9%	39.6%

Fuente: Elaboración propia

5. Metas del Plan Regional de Saneamiento

En base a las brechas identificadas en las secciones previas, y guardando relación con los seis (06) objetivos planteados, se establecen las metas de cierre de brechas para cada uno de los indicadores en el horizonte del Plan Regional de Saneamiento de Tumbes.

Esta sección se aborda siguiendo el mismo orden planteado en la sección 4.1 del presente documento. Se presenta el cierre de metas planteado para los indicadores de Acceso y Calidad en la Tabla N° 43, y para los indicadores de Sostenibilidad en la Tabla N° 44.

Para la medición de los indicadores de Acceso y Calidad se ha definido como principal fuente a la Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES 2022). De esta información los incrementos más significativos se proyectan para el indicador 2 *Cobertura de alcantarillado y disposición sanitaria de excretas*; asimismo se proyecta un incremento del 16.57%, y los indicadores 4 *Continuidad del servicio de agua* y 6 *Agua gestionada de manera segura, ODS 6.1.1*, para el ámbito rural, los cuales se han proyectado con un incremento de un 10.48% cada uno, estos últimos también aumentaron sus valores en el ámbito rural. Sin embargo, para la medición de los indicadores de Sostenibilidad las fuentes para la medición son más variadas, y se requirió consultar información de SUNASS, la plataforma DATASS, e información recabada por la propia Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento de Tumbes.

La definición de las metas anuales para estos indicadores requiere la colaboración directa con el prestador del servicio a nivel urbano de la región de Tumbes (UE.002 Agua Tumbes), con la asesoría del ente regulador (SUNASS); lo mismo para el indicador 3.1 *Cumplimiento PFC EPS*, que no ha sido definido aún y para lo que se requiere la coordinación con las instituciones involucradas. Para el ámbito rural se ha proyectado que al 2025 todos los prestadores rurales realizarán la definición y aprobación del monto de Cuota Familiar, y el cobro respectivo.

Asimismo, se proyecta cumplir, y mantener los indicadores 3.2, 3.3 y 3.4 al 100% de cumplimiento al finalizar el cierre del horizonte del Plan Regional de Saneamiento de Tumbes.



Tabla Nº 43: Metas de Acceso y Calidad PRS

Nº	Nombre del indicador	Definición	Indicador por usar con información disponible	Ámbito	Fuente	Unidades	METAS						
							2022 (Línea Base)	2023	2024	2025	2026	2027	
1	Cobertura del servicio de agua	Proporción de la población con acceso al servicio de agua por fuente mejorada en el hogar.	Proporción de la población con acceso al servicio de agua a través de red pública, ya sea mediante conexión domiciliaria o por pileta pública.	Urbano	ENAPRES	%	82.2%	82.3%	82.9%	84.9%	86.8%	88.7%	
				Rural	ENAPRES	%	74.3%	72.4%	70.2%	69.7%	70.6%	71.0%	
				Total	ENAPRES	%	81.7%	81.6%	82.0%	83.8%	85.7%	87.4%	
2	Cobertura de alcantarillado y disposición sanitaria de excretas	Proporción de la población con acceso a instalaciones privadas mejoradas, además de una instalación de lavado de manos con agua y jabón.	Proporción de la población con acceso al servicio de alcantarillado mediante red pública o una opción tecnológica de eliminación sanitaria de excretas adecuada.	Urbano	ENAPRES	%	73.6%	73.9%	73.5%	74.1%	75.5%	76.9%	
				Rural	ENAPRES	%	11.3%	11.5%	13.6%	23.0%	25.6%	27.9%	
				Total	ENAPRES	%	69.6%	69.8%	69.6%	70.7%	72.1%	73.4%	
3	Cobertura de Tratamiento de Aguas Residuales	Proporción de la población con acceso a instalaciones privadas mejoradas, además de una instalación de lavado de manos con agua y jabón.	Proporción de la población con acceso al servicio de alcantarillado mediante red pública o una opción tecnológica de eliminación sanitaria de excretas adecuada.	Urbano	ENAPRES	%	35.2%	34.7%	34.4%	34.8%	35.7%	36.6%	
				Rural	ENAPRES	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
				Total	ENAPRES	%	35.9%	35.3%	35.1%	35.4%	36.3%	37.2%	
4	Continuidad del servicio de agua	Proporción de la población con servicio de agua disponible cuando sea necesario (24 horas y 7 días a la semana).	Proporción de la población que tiene continuidad del servicio de agua 24 horas y 7 días a la semana.	Urbano	ENAPRES	%	10.3%	11.3%	12.8%	15.5%	18.2%	20.8%	
				Rural	ENAPRES	%	11.1%	10.8%	10.5%	12.0%	15.2%	18.0%	
				Total	ENAPRES	%	10.3%	11.3%	12.6%	15.3%	18.0%	20.6%	
5	Calidad de agua	Proporción de la población que consume agua sin contaminación fecal y química.	Proporción de población que consume agua con presencia de cloro residual libre mayor o igual a 0.5 mg/l.	Urbano	ENAPRES	%	25.6%	26.4%	27.6%	30.3%	32.7%	35.2%	
				Rural	ENAPRES	%	17.3%	16.8%	16.3%	17.7%	20.6%	23.2%	
				Total	ENAPRES	%	25.3%	26.1%	27.2%	29.7%	32.2%	34.6%	
6	Agua gestionada de manera segura, ODS 6.1.1	Proporción de población con acceso al servicio de agua por fuente mejorada en el hogar, disponible cuando sea necesario, sin contaminación fecal y química, y asequible (pago de acuerdo con capacidad de pago).	Proporción de población con servicio de agua potable gestionado de forma segura (menor indicador de acceso, continuidad, y calidad).	Urbano	Cálculo con indicadores anteriores	%	10.3%	11.3%	12.8%	15.5%	18.2%	20.8%	
				Rural	Cálculo con indicadores anteriores	%	11.1%	10.8%	10.5%	12.0%	15.2%	18.0%	
				Total	Cálculo con indicadores anteriores	%	10.3%	11.3%	12.6%	15.3%	18.0%	20.6%	
7	Saneamiento gestionado de manera segura, ODS 6.2.1.	Proporción de población que utiliza instalaciones privadas mejoradas en las que los desechos fecales se depositan de manera segura in situ o se transportan y se tratan fuera del lugar, además de una instalación de manos con agua y jabón.	Proporción de población que utiliza servicios de saneamiento gestionados de manera segura.	Urbano	Cálculo con indicadores anteriores	%							
				Rural	Cálculo con indicadores anteriores	%							
				Total	Cálculo con indicadores anteriores	%							

Fuente: Elaboración propia.



Tabla Nº 44: Indicadores y Metas de Sostenibilidad

Nombre del indicador	Unidad	Definición	Fuente	Ámbito	2019	META				
						2021	2022	2023	2024	2025
Objetivo 2: Garantizar la generación de recursos económicos y su uso eficiente por parte de los prestadores.										
2.1 Relación de Trabajo	%	Mide la proporción de los costos operacionales totales, deducidos la depreciación y la provisión por cobranza dudosa, con respecto a los ingresos operacionales totales obtenidos por la Empresa Prestadora.	SUNASS / OTASS	Urbano	114.11%	-	-	-	-	-
2.2 Agua No Facturada	%	Proporción del volumen de agua potable producida que no es facturada por la empresaprestadora.	SUNASS / OTASS	Urbano	69.78%	-	-	-	-	-
2.3 Micromedición	%	Proporción de conexiones de agua potable que tiene instalado un medidor operativo y leído.	SUNASS / OTASS	Urbano	36.12%	-	-	-	-	-
2.4 Prestadores que cobran cuota familiar	%	Proporción de prestadores que cobran cuota familiar	DATASS / SUNASS	Rural	93.10%	97%	100%	100%	100%	100%
Objetivo 3: Desarrollar y fortalecer las capacidades de los prestadores										
3.1 Cumplimiento PFC EPS	%	Promedio del indicador de cumplimiento de cada una de las 5 dimensiones del PFC de las EPS de la región.	DGPRS / DS	Urbano	35.46%	-	-	-	-	-
3.2 Proporción de ATM que recibieron capacitación en gestión del servicio de saneamiento	%	Proporción de ATM que recibieron capacitación en gestión del servicio de saneamiento	DRVCS	Urbano	66.67%	89%	100%	100%	100%	100%
3.3 Prestadores rurales con operador.	%	Proporción de prestadores en el ámbito rural que cuentan con un operador.	DATASS	Rural	65.63%	88%	100%	100%	100%	100%
3.4 Fortalecimiento de capacidades en el ámbito rural	%	Proporción de prestadores en el ámbito rural que recibieron capacitación en operación y mantenimiento.	DATASS	Rural	71.88%	81%	91%	100%	100%	100%



Nombre del indicador	Unidad	Definición	Fuente	Ámbito	2019	META				
						2021	2022	2023	2024	2025
Objetivo 4: Desarrollar una prestación eficiente y sostenible con un enfoque de gestión de riesgo en un contexto de cambio climático.										
4.1 Vulnerabilidad de las fuentes de agua	%	Proporción de las fuentes de agua utilizada por laEPS vulnerables al cambio climático	SUNASS / OTASS	Urbano	0.00%	-	-	-	-	-
4.2 Adaptación/mitigación al Cambio Climático	Nº	Porcentaje de medidas de adaptación y/o mitigación del cambio climático priorizadas en losPMACC de las EPS cumplidas.	MVCS / DGAA	Urbano	0.00%	-	-	-	-	-
Objetivo 5: Fortalecer la articulación con los actores involucrados en el sector saneamiento										
5.1 Coordinación Sectorial	%	Proporción de gobiernos locales que han participado en la construcción del Plan Regional de Saneamiento	Gobierno Regional	Urbano y Rural	100%	100%	100%	100%	100%	100%
5.2 Coordinación multisectorial	%	Número de entidades no pertenecientes al sectorque participan del Plan Nacional de Saneamiento o su implementación	DRVCS	Urbano y Rural	50%	100%	100%	100%	100%	100%
Objetivo 6: Desarrollar una cultura ciudadana de valoración de los servicios de saneamiento										
6.1 Valoración de los servicios urbano	%	Proporción de usuarios de la EPS que pagan por los servicios de saneamiento.	SUNASS	Urbano	N.I.	-	-	-	-	-
6.2 Valoración de los servicios rurales	%	Proporción de usuarios en el ámbito rural que pagan una cuota familiar.	DATASS	Rural	81%	85%	89%	93%	97%	100%

Fuente: Elaboración propia

6. Proyectos de Inversión para el Cierre de Brechas

6.1. Elaboración de Carteras de Proyectos Base

Para la elaboración de la cartera de proyectos de saneamiento básico, se recopiló información de los programas multianuales de inversión en agua y saneamiento de los tres niveles de gobierno, e información remitida previamente por los Gobiernos Locales y Regional, así como de la EPS-UE 002 Agua Tumbes. La información recopilada fue organizada en una matriz preliminar de información, y luego se desarrolló una priorización de la información más indispensable para la actualización referencial de la información de las inversiones.

Se ha identificado un total de 98 proyectos registrados en el banco de inversiones del MEF; de este total 68 proyectos se encuentran incorporados en el Programación Multianual de Inversiones-PMI 2023-2026; y 30 proyectos no están considerados en el PMI.

6.2. Priorización de Inversiones

La cartera base elaborada será priorizada en el ámbito territorial de acuerdo con los criterios de priorización del sector, a los que se agregan algunos criterios de carácter regional, las propuestas de los cuales han sido plasmadas en las Tablas N° 45 y N° 46. Estos criterios, se propone, sean ponderados en peso del 100% para los criterios nacionales y un 0% para los criterios regionales, lo cual se detalla en el Cuadro N° 47.

La priorización de proyectos es una acción de suma importancia en toda entidad pública o privada, ya que establece un orden en modo jerárquico de los proyectos. Establecer prioridades es fundamental porque garantiza que los proyectos de mayor impacto tengan los recursos presupuestales necesarios para su ejecución.

La cartera base de proyectos fue priorizada en el ámbito territorial regional considerando los criterios de priorización sectoriales, así como criterios regionales establecidos por la Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento de Tumbes.

A continuación, se presentan los criterios sectoriales aprobados con Resolución Ministerial N° 348-2022-VIVIENDA.

Tabla N° 45: Criterios de priorización sectoriales

Clasificación	Criterios	Peso	Descripción	Puntaje máximo
Criterio de Priorización Sectorial - General Obligatorio 1:	Criterio de Priorización 01. Cierre de Brechas	25.00	Brechas de Cobertura y/o Calidad	25.00
			La inversión está orientada al cierre de brechas de cobertura y/o calidad del servicio de agua potable y/o alcantarillado sanitario y/o otras formas de disposición sanitaria de excretas y/o tratamiento de aguas residuales	
	Criterio de Priorización 02. Alineamiento al Planeamiento Estratégico	5.00	Vinculación a los Objetivos Estratégicos Institucionales del Plan Estratégico Institucional (PEI)	5.00
			La inversión está vinculada a los Objetivos Estratégicos Institucionales del PEI	
			Vinculación a las Acciones Estratégicas Institucionales del PEI	
La inversión está vinculada a las Acciones Estratégicas Institucionales del PEI				
5.00	Vinculación con los lineamientos de la Política General de Gobierno (PGG)	5.00		
	La inversión está vinculada a los lineamientos de la PGG			



Clasificación	Criterios	Peso	Descripción	Puntaje máximo	
Criterio de Priorización Sectorial - General Opcional	Criterio de Priorización 03. Pobreza	15.00	Pobreza La inversión se encuentra ubicada en un ámbito geográfico de intervención en situación de mayor pobreza, la cual es medida por la tasa de pobreza monetaria	15.00	
	Criterio de Priorización 04. Ejecutabilidad presupuestal	5.00	Ejecutabilidad presupuestal La inversión se encuentra ubicada en ámbito geográfico donde la Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI) presenta una mayor capacidad histórica de ejecución presupuestal en inversiones en los últimos 03 años	5.00	
	Criterio de Priorización 05. Presupuesto de inversión pública per cápita	Presupuesto de inversión pública per cápita			
		Presupuesto de inversión pública per cápita en el decil 8 al 10			15.00
		Presupuesto de inversión pública per cápita en el decil 6 y 7			7.50
		Presupuesto de inversión pública per cápita en el decil 4 al 5			5.00
		Presupuesto de inversión pública per cápita en el decil 2 al 3			3.75
	Presupuesto de inversión pública per cápita en el decil 1			0.00	
	Criterio de Priorización 06. Zonas vulnerables o de frontera	Zonas vulnerables o de frontera			
		La inversión se encuentra ubicada en: zonas críticas, zonas de frontera, VRAEM, pueblos indígenas u originarios, zonas mineras y/o petroleras			5.00
Criterio de Priorización 07. Tamaño de la inversión por ámbito de influencia	Tamaño de la inversión por ámbito de influencia				
	Inversiones con un mayor nivel de intervención en el ámbito de influencia			10.00	
Peso total		100.00			

Fuente: Resolución Ministerial N° 348-2022-VIVIENDA. Elaboración propia.

Tabla N° 46: Criterios de priorización regionales

N°	Criterios Generales	Criterios específicos	Puntaje
1	Cierre de brechas	Inversión orientada al cierre de brechas de cobertura (Creación, ampliación o recuperación) de los servicios de saneamiento.	30
		Inversión contribuye a mejorar la calidad de los servicios de saneamiento	20
		La inversión no contribuye a mejorar la calidad de los servicios de saneamiento.	5
2	Pobreza	Pobreza en el decil mayor o igual a 8 y menor o igual a 10	40
		Pobreza en el decil mayor o igual a 5 y menor a 8	30
		Pobreza en el decil mayor o igual a 3 y menor a 5	20
		Pobreza en el decil mayor o igual a 1 y menor a 3	10
3	EDAS en menores de 5 años	N° de casos de EDAS de los últimos 5 años, en el decil mayor o igual a 8 y menor a 10	30
		N° de casos de EDAS de los últimos 5 años, en el decil mayor o igual a 5 y menor a 8	25
		N° de casos de EDAS de los últimos 5 años, en el decil mayor o igual a 3 y menor a 5	20
		N° de casos de EDAS de los últimos 5 años, en el decil mayor o igual a 1 y menor a 3	15
Total			100

Fuente: Instructivo para la aplicación de los criterios de priorización. Elaboración Propia

Los criterios nacionales y regionales deben ponderarse considerando para los nacionales que son de cumplimiento obligatorio un peso no menor al 70%. Esta ponderación se presenta en la siguiente tabla.

Tabla N° 47: Ponderación de los criterios de priorización

Criterios	Puntaje Máximo	Peso
Criterios Nacionales	100	100%
Criterios Regionales-Locales	100	0%

Fuente: Elaboración propia



6.3. Cartera de Proyectos

El resumen de la cartera priorizada se muestra en la Tabla N° 48, incorpora la cantidad de inversiones que se encuentra a nivel de "Idea" en adelante, esta información está organizada a nivel de Provincias.

6.4. Revisión en el ámbito provincial y aprobación

Las carteras consolidadas de acuerdo con lo indicado en el numeral anterior fueron remitidas a los Equipos de Trabajo a todas las Municipalidades Provinciales y Distritales, al Gobierno Regional y del MVCS a efectos de que sean revisadas, corregidas, actualizadas y validadas por las actualizaciones semestrales del PRS.

Los Gobiernos Locales y el Gobierno Regional, ratifican cuales son los proyectos a los que aportarán financiamiento y en qué porcentaje, al menos en los primeros 3 años del horizonte del Plan Regional, alcanzando compromisos escritos para ello.

Esta cartera será única y establecerá todas las inversiones planeadas y en ejecución por los tres niveles de Gobierno en el ámbito regional y provincial. Se definirán las carteras de proyectos, y se efectuará la programación para los 5 años del horizonte del PRS, esto se tendrá que ajustar a la proyección de metas por años de manera que no distorsionen significativamente los objetivos estratégicos ni los montos de inversión y financiamiento.





Tabla N° 48: Resumen de Cartera de Priorizada

Provincia	Culminado (En liquidación)		Ejecución de Obra		EE.TT. /Doc. Equivalente Aprobado		EE.TT. /Doc. Equivalente en Elaboración		Viable/Aprobado		Pre - Inversión		Idea		Total PI	Total Saldo
	PI	Saldo S/.	PI	Saldo S/.	PI	Saldo S/.	PI	Saldo S/.	PI	Saldo S/.	PI	Saldo S/.	PI	Saldo S/.		
CONTRALMIRANTE VILLAR	4	120,630	1	5,480,911	1	1,511,363	4	7,146,236	6	5,909,026	13	149,372,009	5	3,091,108	34	172,631,282
TUMBES	3	1,045,876	9	93,613,318	2	10,568,889	12	106,947,364	8	98,248,655	15	42,969,191	0	0	49	353,393,293
ZARUMILLA	2	258,603	5	28,672,678	0	0	5	18,703,764	1	300,281,785	2	3,640	0	0	15	347,920,471
TOTAL GENERAL	9	1,425,109	15	127,766,907	3	12,080,252	21	132,797,364	15	404,439,466	30	192,344,840	5	3,091,108	98	873,945,046

Fuente: Elaboración propia

7. Acciones para el cierre de brechas de acceso, calidad y sostenibilidad

7.1. Identificación de acciones

A continuación, se presentan las acciones propuestas para lograr el cierre de brechas para cada uno de los objetivos estratégicos.

Tabla N° 49: Acciones para el cumplimiento del Objetivo N° 1

Acciones	Indicadores en los que impacta	Responsable de la acción	Indicador de la acción	Meta	Observaciones
Objetivo 1: Atender a la población sin acceso a los servicios y de manera prioritaria a la de escasos recursos					
Actualizar el PRS con participación de GL	Todos	GR (DRVCS)	Cumplimiento	Cumplimiento	Cumplir a agosto del 2021 con la actualización del PRS (PRS 2021-2025) con participación de GL y siguiendo lineamientos del MVCS.
Ejecución de proyectos de inversión en saneamiento, con sostenibilidad y calidad, por regiones y por ámbito urbano y rural.	1.1 al 1.6	GR, GL, GN	Porcentaje de proyectos ejecutados / Total de proyectos programados.	>70%	Toma como referencia el PRS 2021-2025. Considera como universo todos los proyectos que iniciaban, continuaban o terminaban su ejecución en cada periodo de evaluación. Se considera en el numerador los proyectos que no hayan sufrido un retraso mayor a tres meses respecto de lo programado en el PRS 2022-2026. En la evaluación de cumplimiento se discrimina GL, GR, GN.
Asignación de recursos para inversiones.	1.1 al 1.6	GR, GL, GN.	Inversiones programadas en el presupuesto/ Inversiones programadas en el PRS.	>70%	Toma como referencia el PRS 2021-2025. Considera en el denominador el monto de inversiones en saneamiento programadas en el PRS para cada periodo y en el numerador el PIM para el mismo año. En la evaluación de cumplimiento se discrimina GL, GR, GN.
Asistencia técnica GR, GL, unidades formuladoras, evaluadoras y ejecutoras para la planificación e implementación de proyectos	1.1 al 1.6	GR, GL	Porcentaje de cumplimiento meta asistencia técnica	>90%	Actividad considerada en los PPR 082 (Saneamiento urbano) y 083 (Saneamiento Rural). Considera el 90% de la meta anual establecida en los PPR para la región para cada periodo de evaluación.
Impulso a la potabilización del agua.	1.5 y 1.6	GR, GL	Porcentaje de cumplimiento meta potabilización	>90%	Considera el 90% de la meta anual establecida en el PPR 083 (Saneamiento Rural) para la región (en caso entre en vigencia el rediseño del PPR) o de la Estrategia de Cloración. Las actividades principales son la instalación de equipos de cloración (u otros tipos de desinfección) en los sistemas que carecen de ellos y la actividad propia de cloración o desinfección.
Identificación precisa de pequeñas ciudades y de centros poblados rurales dispersos.	Todos	GR	Cumplimiento	Cumplimiento	Forma parte del cierre de brechas de información. A partir del año 2022, deben estar muy claramente identificadas las pequeñas ciudades en el PRS, con énfasis en las que no son atendidas por las EPS, así como el criterio para identificar centros poblados rurales dispersos.



Fuente: Elaboración propia



Tabla Nº 50: Acciones para el cumplimiento del Objetivo Nº 2

Acciones	Indicadores en los que impacta	Responsable de la acción	Indicador de la acción	Meta	Observaciones
Objetivo 2: Garantizar la generación de recursos económicos y su uso eficiente por parte de los prestadores					
Determinar ingreso medio eficiente para EPS y costos de operación y mantenimiento eficientes por región natural y tipo de sistema para pequeñas ciudades y ámbito rural. Cálculo de cuota familiar eficiente.	2.1, 2.2	GR/SUNASS	Cumplimiento	Cumplimiento	Cumplir a diciembre 2021 con la determinación de estos parámetros.
Incremento progresivo del cofinanciamiento de inversiones en saneamiento por parte de los gobiernos regional y local y prestadores.	2.1, 2.2	GR/GL	Porcentaje de cumplimiento proporcionestablecida en el PRS paracada año.	>70%	El Plan de Financiamiento del PRS 2021-2025 contempla un incremento gradual de la proporción de cofinanciamiento por GR, GL y prestadores. Se espera alcanzar al menos el 70% de la proporciónestablecida en cada año para este cofinanciamiento.
Adecuación de los niveles tarifarios en el ámbito urbano que garantice alcanzar el equilibrio financiero de los prestadores.	2.1, 2.3	SUNASS/EPS/GL	Ingreso Medio calculadopara año 1 del PRS.	Ingreso Medio calculado para año 1 del PRS.	Se calcula teniendo en cuenta el Ingreso Medio Eficiente calculado por SUNASS y el horizonte de cierre de brechas (en el que debe alcanzarse el Ingreso Medio Eficiente). El crecimiento es lineal desde la línea de base.
Implantación de subsidio cruzado en el ámbito urbano	2.1, 2.3	SUNASS/EPS	Cumplimiento	Cumplimiento	Implantación de subsidio cruzado en el ámbito urbano en la(s) EPS de la región
Monitoreo en la adecuación de cuotas familiares en el ámbito rural.	2.4	GL(ATM)	Proporción de prestadoresen el ámbito rural que establecieron cuota familiar de acuerdo con la normativa.	10% / año	El Gobierno Local monitorea que los prestadores de servicios de saneamiento en el ámbito rural adecuen la cuota familiar de acuerdocon la metodología propuesta por SUNASS.
Transferencias para operación ámbito rural	2.4	GL/GN	Cumplimiento	Cumplimiento	Cumplimiento de lo establecido en el rediseño del PNSR, respecto delas transferencias para pago a operador en centros poblados con población mayoritariamente pobre y pobre extrema y municipios sin recursos.

Fuente: Elaboración propia.



Tabla N° 51: Acciones para el cumplimiento del Objetivo N° 3

Acciones	Indicadores en los que impacta	Responsable de la acción	Indicador de la acción	Meta	Observaciones
Cumplimiento de metas PFC (cursos de especialización y capacitación) para EPS.	3.1	EPS	Porcentaje de cumplimiento de metas del PPR	>90%	Actividad considerada en el PPR 082 (Saneamiento URBANO). Considera el 90% de la meta anual establecida en el PPR.
Certificación de competencias laborales del personal de las EPS.	3.1	MVCS	Porcentaje de EPS con certificación implementada	100%	
Incentivar la integración de prestadores y procesos a fin de aprovechar el logro de la eficiencia empresarial y las economías de escala, respectivamente.	3.1	OTASS/EPS	Porcentaje de localidades urbanas incorporadas.	20%/año	Se toma como línea de base el número de localidades urbanas que al inicio del año 2020 no formaban parte del ámbito de responsabilidad de la EPS teniendo más de 15,000 habitantes. La meta el año 2021 es haber incorporado al 20% de esas localidades. Y así sucesivamente.
Implementación de modelos de gestión comercial eficientes, que incluyan programas de medición de consumo.	3.1	EPS	Cumplimiento	Cumplimiento	Las EPS deben tener al año 2021 implementado un modelo de gestión comercial eficiente.
Fortalecimiento de capacidades en gestión del servicio de saneamiento a las ATM	3.2	ATM	Porcentaje de cumplimiento meta PPR083	>90%	El Gobierno Regional con apoyo del Gobierno Nacional, implementará convenios con entidades de educación superior quienes brindaran cursos/capacitaciones en gestión del servicio de saneamiento a las ATM. Actividad considerada en el PPR 083. Se considerará el 90% del cumplimiento de la meta en cada periodo.

Objetivo 3: Desarrollar y fortalecer las capacidades de los prestadores

Fuente: Elaboración propia.



Acciones	Indicadores en los que impacta	Responsable de la acción	Indicador de la acción	Meta	Observaciones
Fortalecimiento de las capacidades técnicas y operativas de las Gerencias / Direcciones Regionales de Vivienda, Construcción y Saneamiento (DRVCS) para la elaboración de los PRS.	3.2	MVCS/GR	% del personal mínimo con competencias requeridas	>75% primeraño 100% al 2025	
Fortalecimiento de las capacidades técnicas y operativas de las Áreas Técnicas Municipales (ATM).	3.2	MVCS/GL	% Personal mínimo con competencias requerido	>90%	El Gobierno Regional con apoyo del Gobierno Nacional, implementará convenios con entidades de educación superior quienes brindaran cursos/capacitaciones en aspectos técnico-operativos a las ATM. Actividad considerada en el PPR 083. Se considerará el 90% del cumplimiento de la meta en cada periodo.
Realización de cursos de especialización y capacitación dirigidos a los prestadores de servicios de saneamiento ámbito rural.	3.4	DRVCS/ATM	Porcentaje de cumplimiento de metas del PPR	>90%	Actividad considerada en el PPR 083 (Saneamiento Rural). Considera el 90% de la meta anual establecida en el PPR.
Certificación de operadores en el ámbito rural.	3.4	DRVCS/ATM	Porcentaje de cumplimiento de metas del PPR	>90%	Actividad considerada en el PPR 083 (Saneamiento Rural). Considera el 90% de la meta anual establecida en el PPR.
Fortalecimiento de capacidades en gestión integral del servicio de saneamiento a las DRVCS	3.2, 3.4	MVCS/GR	Porcentaje de cumplimiento meta PPR083	>90%	El Gobierno Regional fomentara la participación de los miembros de las DRVCS en capacitación MVCS en toro a la gestión integral del servicio de saneamiento. Se considerará el 90% del cumplimiento de la meta en cada periodo.

Fuente: Elaboración propia.



Tabla N° 52: Acciones para el cumplimiento del Objetivo N° 4

Acciones	Indicadores en los que impacta	Responsable de la acción	Indicador de la acción	Meta	Observaciones
Objetivo 4: Desarrollar proyectos de saneamiento sostenibles, con eficiencia técnica, administrativa, económica y financiera					
Desarrollar estudios de planeamiento de la oferta hídrica, incluyendo fuentes alternativas eficientes para ciudades con vulnerabilidad.	4.1	ANA/GR/ESP	% de Provincias conestudios	20%/año	100% al final del periodo 2021-2025.
Incorporación progresiva de inversiones que garanticen la seguridad hídrica, en el ámbito de la prestación de los servicios, con la participación de los 3 niveles de Gobierno.	4.1	GR/GN/GL	% de Provincias con incorporación en PMIRRegional de inversiones.	20%/año	100% al final del periodo 2021-2025.
Implementación de modelos de gestión comercial eficientes, que incluyan programas de medición de consumo.	4.2	EPS	Cumplimiento	Cumplimiento	Las EPS deben tener al año 2021 implementado un modelo de gestióncomercial eficiente.
Desarrollo de iniciativas de eficiencia energética a nivel de EPS. (Para las EPS que tengan alto consumo de energía).	4.2	EPS	Cumplimiento	Cumplimiento	Aprobación de programa de eficiencia energética cada una de las EPS de la región en el año 2021 Ejecutado en el año 2022.

Fuente: *Elaboración propia*



Tabla N° 53: Acciones para el cumplimiento del Objetivo N° 5

Acciones	Indicadores en los que impacta	Responsable de la acción	Indicador de la acción	Meta	Observaciones
Objetivo 5: Fortalecer la articulación con los actores involucrados en el sector saneamiento					
Desarrollo de esquemas de coordinaciónfuncionales fluidos de GR con los Gobiernos Locales para el seguimiento del PRS.	5.1	GR/GL	% Gobiernos Locales	>30% primer año 100% al 2025	El Gobierno Regional implementa mecanismos de coordinación (informes, reuniones, etc.) con los Gobiernos Locales para el seguimiento del PRS.
Obligatoriedad de inclusión en el PRS deproyectos para recibir transferencias u otro tipo de financiamiento de GN o GL.	5.1, 5.2	GL/GR	Cumplimiento	Cumplimiento antes de finalizar el 2021.	MVCS debe emitir previamente dispositivo.

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 54: Acciones para el cumplimiento del Objetivo N° 6

Acciones	Indicadores en los que impacta	Responsable de la acción	Indicador de la acción	Meta	Observaciones
Objetivo 6: Desarrollar una cultura ciudadana de valoración de los servicios de saneamiento					
Desarrollar programas de educación sanitaria para hogares urbanos.	6.1	EPS	% de cumplimientometa PPR 083	>90%	Actividad considerada en el PPR 082. Se considerará el 90% del cumplimiento de la meta del PPR en cada periodo.
Desarrollar estudios de disposición apagar.	6.1	MVCS/SUNASS	Cumplimiento	Línea Base 2021 Actualizaciones anuales	-
Acciones de incremento de valoraciónen el ámbito urbano.	6.1	EPS	% de cumplimientometa PPR 082	>90%	Actividad considerada en el PPR 082. Se considerará el 90% del cumplimiento de la meta del PPR en cada periodo.
Desarrollar programas de educación sanitaria para hogares rurales	6.2	ATM	% de cumplimientometa PPR 083	>90%	Actividad considerada en el PPR 083. Se considerará el 90% del cumplimiento de la meta del PPR en cada periodo.
Acciones de incremento de valoraciónen el ámbito rural.	6.2	DRVCS/ATM	% de cumplimientometa PPR 083	>90%	Actividad considerada en el PPR 083 (prueba de contaminación fecal) Se considerará el 90% del cumplimiento de la meta del PPR en cada periodo.
Concretar incorporación de valoraciónde servicios en la currícula escolar.	6.2	GR	Cumplimiento	Cumplimiento año 2021	-

Fuente: Elaboración propia

8. Preparación para contingencias y emergencias

Resulta necesario plantear la estrategia, estructura y articulación de actores que sea planteada por el Gobierno Regional de Tumbes, para enfrentar contingencias, como la presentada por consecuencia de la pandemia del Covid-19, a fin de incrementar la resiliencia de la región, y garantizar la continuidad del abastecimiento de los servicios de saneamiento; para ello se deberá establecer una mesa de trabajo con los funcionarios del GRT, a fin de dar detalle a este capítulo en la actualización correspondiente.

9. Plan de Financiamiento

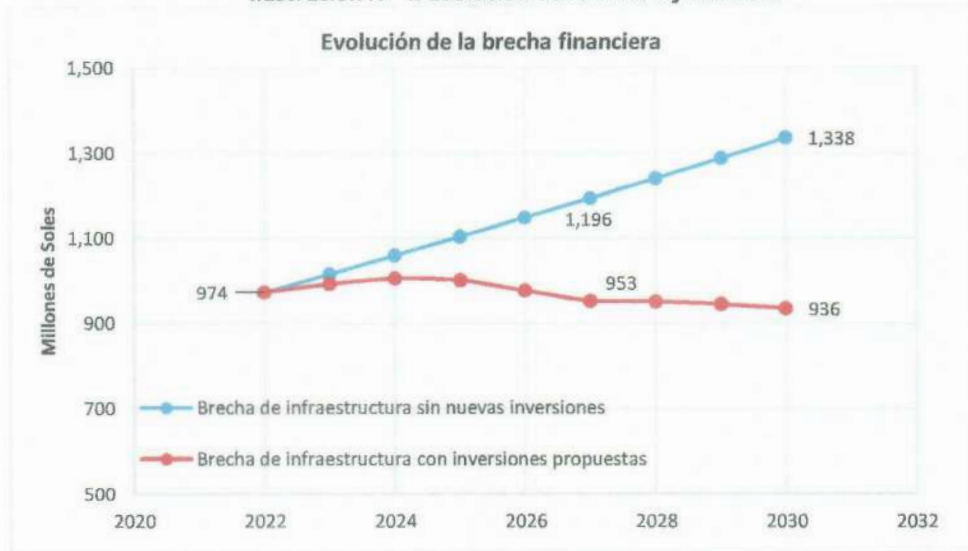
El incremento de la cobertura en acceso, calidad y sostenibilidad de los servicios de saneamiento requiere un importante esfuerzo de inversión y la articulación de todos los actores involucrados en el sector. Se estima que la brecha financiera en infraestructura, es decir la inversión requerida para lograr el acceso universal a los servicios de saneamiento (cobertura factible del 99% en los servicios de agua potable y alcantarillado y/o disposición sanitaria de excretas, mientras que en el tratamiento de aguas residuales es de 99%) es actualmente de 974.0 millones de soles. Esta brecha es dinámica, se incrementa por el crecimiento poblacional en aproximadamente 29.71 millones de soles adicionales por año; así también por las necesidades de inversión en rehabilitación, mejoramiento y reposición del stock de infraestructura estimadas en 14.6 millones de soles por año, de modo que la brecha de infraestructura alcanza un valor cercano a los 1195.7 millones de soles hacia el año 2027.

En este capítulo se estiman las inversiones requeridas con el fin de conseguir los objetivos establecidos en el PRS 2023-2027.

El plan de inversión propuesto prevé una reducción de la brecha de infraestructura a un valor cercano a los S/ 953.4 millones el año 2027. Para ello se requiere una inversión en ampliación de cobertura del orden de S/ 153.6 millones en el periodo 2023-2027 y una inversión en obras de mejoramiento, rehabilitación y reposición que se estiman en S/ 73.1 millones en el periodo 2023-2027. Estos aspectos se reflejan en la Ilustración siguiente.



Ilustración N° 4: Evolución de la brecha financiera



9.1. Bases del análisis

El análisis realizado respecto a la brecha de infraestructura en servicios de saneamiento se ha diferenciado según dos ámbitos:

- **Ámbito Urbano**
- **Ámbito Rural**

Los detalles y supuestos del análisis se describen a continuación:

9.1.1. Población con/sin acceso a servicios de saneamiento (cobertura/brecha)

Para efectos del cálculo de la demanda de inversiones, se toma como referencia la población total del departamento de Tumbes proyectada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Los porcentajes de cobertura de acceso (agua y alcantarillado/DSE) para los ámbitos referidos se obtienen a partir de la Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES) del año 2022. La población con cobertura de servicios de agua y alcantarillado y otras formas de DSE, se calcula multiplicando la población en el ámbito respectivo (proyección del INEI para el año 2021) por el porcentaje de cobertura de acceso de la ENAPRES 2022. Para el ámbito urbano, la población con cobertura de tratamiento de aguas residuales se obtiene de la SUNASS (Benchmarking Regulatorio 2023 con información de 2022) y del Diagnóstico de Pequeñas Ciudades (2021); mientras que para el ámbito rural se usa el DATASS (2022).

Tabla N° 55: Estimación de la población con acceso a servicios de saneamiento (año 2022)

Ámbito	Cobertura			Brecha			Total
	Agua potable	Alcantarillado/Disp.san.ex.	Tratamiento aguas resid.	Agua potable	Alcantarillado/Disp.san.ex.	Tratamiento aguas resid.	
Urbano	199,617	178,803	63,010	43,256	64,070	179,862	242,872
Rural	12,389	1,890	1,890	4,294	14,793	0	16,684
Total	212,006	180,693	64,900	47,550	78,863	179,862	259,556

Fuente: INEI, ENAPRES 2022, DATASS (2022), Diagnóstico de Pequeñas Ciudades (2021), SUNASS (2023).



Se estima que cerca de 47.5 mil personas carecían de acceso a servicios de agua potable al año 2022 y más de 78.8 mil a servicios de alcantarillado sanitario o disposición sanitaria de excretas; mientras que, la población cuyas aguas residuales eran recolectadas, pero no tratadas, se estima en 179.8 mil de personas.

Las mayores tasas de acceso se registran en el servicio de agua potable con un porcentaje promedio del 87.07% (82.19% ámbito urbano y 74.26% en el ámbito rural).

Estas tasas de acceso están basadas en la ENAPRES 2022 y se considera como acceso a la existencia de una conexión a la red pública dentro de la vivienda, conexión fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación, y pileta pública o pilón de uso público. No obstante, en dichas cifras no se tiene en cuenta la calidad del servicio (horas de servicio por día, presión en la red, etc.) ni tampoco la calidad fisicoquímica y microbiológica del agua suministrada, por lo que los porcentajes indicados difieren de las tasas de "acceso seguro" reportadas en el monitoreo de los ODS.

En cuanto a los servicios de alcantarillado sanitario y disposición sanitaria de excretas, se estima que un 68.34% de la población del departamento de TUMBES tiene acceso, con una tasa de cobertura del 73.62% en el ámbito urbano y 11.33% en el ámbito rural. Para el indicador se considera como acceso la existencia de una conexión a la red pública de desagüe dentro de la vivienda, red de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación, y letrina.

De forma simplificada, sin entrar en consideraciones sobre el verdadero rendimiento de las PTAR, se puede estimar la población con tratamiento de las aguas residuales (TAR) realizada por las EPS, multiplicando la población con acceso a alcantarillado sanitario por el porcentaje de cobertura de tratamiento de aguas residuales según la información proporcionada por la SUNASS. En las pequeñas ciudades, la información procede del Diagnóstico de Pequeñas Ciudades de 2021. En el ámbito rural, la información utilizada para el cálculo procede de DATASS 2022. Se estima que el porcentaje de las aguas residuales recolectadas que reciben tratamiento asciende 35.24% en el ámbito urbanas y a 100% en el ámbito rural. La tasa de tratamiento en conjunto se sitúa alrededor del 35.91% de las aguas residuales.

Tabla N° 56: Porcentajes de cobertura de agua potable y en acceso al servicio de alcantarillado y disposición sanitaria de excreta

Ámbito	% cobertura		
	Agua potable	Alcantarillado/ Disp.san.ex.	Tratamiento aguas resid.
Urbano	82.2%	73.6%	35.2%
Rural	74.3%	11.3%	100.0%
Total	87.1%	68.3%	35.9%

Fuente: ENAPRES 2022

9.1.2. Crecimiento poblacional



Es evidente que el crecimiento poblacional supone un importante reto para la planificación sectorial.

- La estimación de la proyección población es obtenida del Plan Regional de Saneamiento de Tumbes, en la cual se identifica la proyección hasta el año 2030.

La proyección nos indica que la tasa de crecimiento en el ámbito urbano es de 0.4% mientras que en el ámbito rural se incrementa en 1.7%.

Tabla Nº 57: Crecimiento poblacional previsto para el periodo 2022-30

Ámbito	Población 2022	Población 2030	Variación	Aumento anual 2022-23	Tasa crec. anual 2022-23	Aumento anual 2022-30	Tasa crec. anual 2022-30
Urbano	242,872	263,292	20,420	3,180	1.3%	2,552	0.4%
Rural	16,684	23,392	6,708	428	2.6%	839	1.7%
Total	259,556	286,684	27,128	3,608	1.4%	3,391	0.50%

Fuente: PRS 2021-2025

Elaboración propia.

9.1.3. Población incremental con servicio

Replicando la metodología del PNS donde menciona que no necesariamente toda la población incremental carece de acceso a servicios de agua y saneamiento. Por ejemplo, el aumento de la población (por nacimientos o por migración) en viviendas (zonas) que ya tienen acceso, en principio no supone un aumento de la brecha integral. Igualmente, el crecimiento vertical de zonas urbanas permite, a priori y considerando que hay suficientes recursos hídricos, establecer nuevas conexiones con cierta facilidad y a un bajo costo.

De forma conservadora y teniendo en cuenta los diferentes niveles de cobertura en los distintos servicios, se consideran los siguientes porcentajes de población incremental con servicio para el ámbito urbano y rural.

Tabla Nº 58: Porcentajes de población incremental con servicio

Servicio/Ámbito	Pobl. increm. con servicio
Agua potable - Urbano	25%
Agua potable - Ámbito rural	0%
Alcantarillado/DSE - Urbano	23%
Alcantarillado/DSE - Ámbito rural	0%
Tratamiento AR - Urbano	21%
Tratamiento AR - Ámbito rural	0%

Fuente: Dirección de Saneamiento

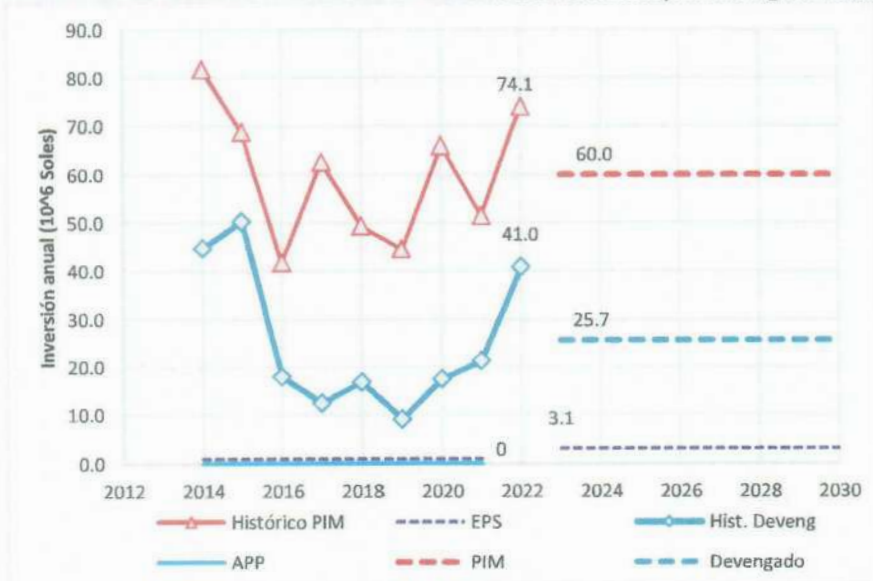
9.1.4. Fuentes de financiamiento



Para poder definir el contexto financiero en el cual se debe desarrollar el Plan Regional de Saneamiento, se han analizado los principales flujos financieros en el sector para la región. La mayor fuente de financiamiento para inversiones en agua y saneamiento es la proveniente de recursos del Estado de los tres niveles de gobierno, a la cual se añaden, con menores cuantías, las inversiones de las EPS y las que corresponden a las Asociaciones Público-Privadas. La asignación presupuestaria promedio de los tres niveles del gobierno para el sector saneamiento en el periodo 2014-2022 ha sido de S/ 60 millones por año. La inversión ejecutada (devengado) ha sido de S/ 25.6 millones por año, lo que implica un porcentaje de ejecución de apenas el 42.8% en promedio.

En promedio las inversiones de las empresas prestadoras financiadas con recursos propios y por endeudamiento según su Estudio Tarifario es del orden de S/ 3.10 millones por año.

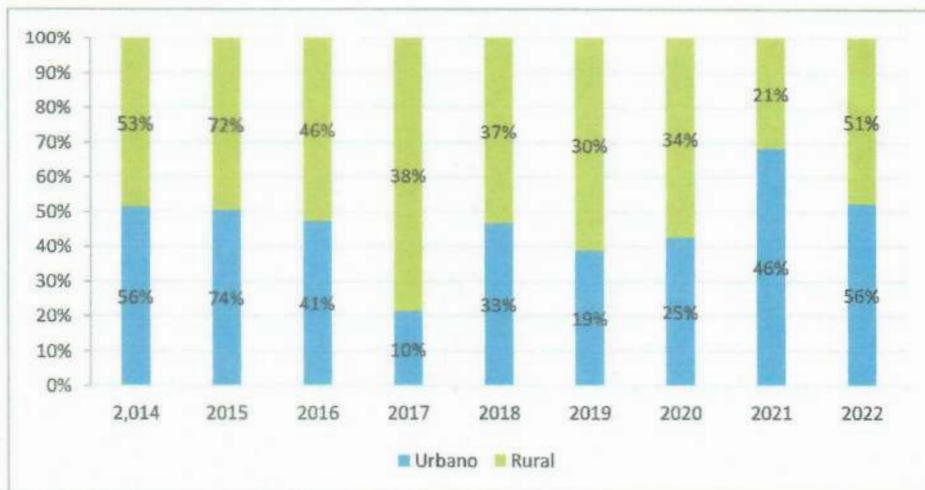
Ilustración Nº 5: Histórico de recurso e inversiones en el sector saneamiento para la región Tumbes



Históricamente la inversión del Estado se distribuye aproximadamente en partes iguales entre obras de ampliación del acceso y obras de mejoramiento, rehabilitación y reposición. En el periodo 2014-2022 la mayor parte de la inversión (aproximadamente 76.1%) se ha dedicado al ámbito urbano y el resto (aproximadamente 23.9%) al ámbito rural de la inversión.

Ilustración Nº 6: Distribución de la inversión estatal (devengado) entre ámbitos.

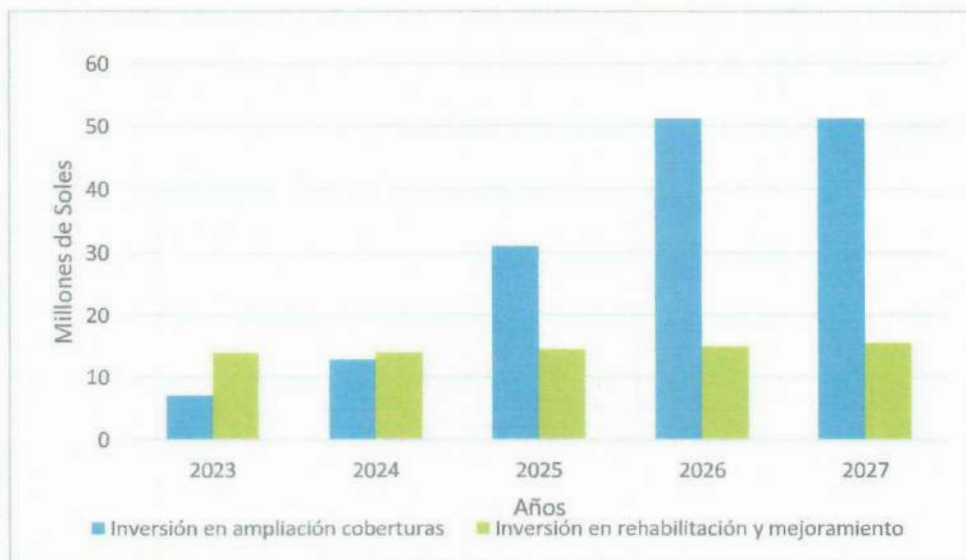




Fuente: MEF

El siguiente gráfico muestra las inversiones anuales en ampliación de cobertura (cierre de brecha) y mejoramiento, rehabilitación y reposición.

Ilustración N° 7: Inversión anual en ampliación, y mejoramiento, rehabilitación y reposición



Además de la inversión estatal y las inversiones de las EPS, en el plan financiero se incluyen los proyectos que se realizarán bajo la figura de las Asociaciones Público-Privadas (APP). Bajo este último mecanismo, sin embargo, no se ha identificado este tipo de proyectos a ejecutarse en los próximos años.

9.1.5. Cobertura factible

Considerando la dinámica de los movimientos demográficos y migratorios, las dificultades para concretar procesos de titulación, o al menos constancias de posesión, el tiempo que requiere la planificación y realización de obras de saneamiento, y el hecho que una parte de la población sin cobertura se sitúa en zonas de difícil acceso, en el análisis financiero se ha fijado el valor de 99.0% como "cobertura factible" para los servicios de agua potable y alcantarillado o disposición



sanitarias de excretas; mientras que para el tratamiento aguas residuales el valor de 99.0%, es decir que el modelo financiero empleado considera acceso universal cuando se alcanza este valor.

9.1.6. Costos per cápita

Los costos per-capital han sido obtenidos de la Resolución Ministerial N° 399-2021 VIVIENDA, resolución que aprueba el Plan Nacional de Saneamiento 2022-2026. El Costo Unitario Ponderado ha sido calculado en función del porcentaje de la población asentada en las diferentes regiones naturales identificadas en el Censo del 2017.

Tabla N° 59 Costos Per capital

Costos per cápita Servicio/Ámbito	Costos unitarios actuales			Costo Unitario Ponderado
	Costa	Sierra	Selva	
Agua potable - Urbano	3,093	3,228	2,850	3,093
Agua potable - Rural	4,813	4,827	6,181	4,813
Alcantarillado/DSE - Urbano	2,503	2,894	2,792	2,503
Alcantarillado/DSE - Rural	4,938	4,684	5,717	4,938
Tratamiento AR - Urbano	3,259	2,364	1,942	3,259
Tratamiento AR - Rural	3,259	2,364	1,942	3,259

Fuente: RM 399-2021 VIVIENDA

9.2. Escenario considerado según la metodología del Plan Nacional de Saneamiento 2022-2026.

Para determinar las inversiones sectoriales requeridas para el cierre de brechas en infraestructura en la región, se ha replicado la metodología del Plan Nacional de Saneamiento 2022-2026.

El escenario considera un volumen de inversión que corresponde al nivel del Presupuesto Institucional Modificado (PIM) asignado al sector saneamiento en el periodo 2014-2022 (promedio S/ 60 millones por año). El reparto de la inversión se modela nuevamente de forma que la mejora de la cobertura se produzca de manera paralela en los diferentes servicios y ámbitos.

Tabla N° 60: Inversión anual

Fuente de financiación		Total (MS/a)	Ampliación	Mejora/hab
Estado	Proporción ampliación/mejora		80%	20%
	Inversión	60	48	12
EPS		3.10	0.86	2.24

La inversión destinada a aplicaciones es distribuida de la siguiente manera

Tabla N° 61: Distribución de la inversión entre servicios y ámbitos



Ámbito	% inversión	Inversión
Agua potable - Urbano	35.4%	17
Agua potable - Rural	6.9%	3
Alcantarillado/DSE - Urbano	25.4%	12
Alcantarillado/DSE - Rural	6.9%	3
Tratamiento AR - Urbano	25.4%	12
Tratamiento AR - Rural	0.0%	0.0
Total	100.0%	48

9.3. Resultados obtenidos

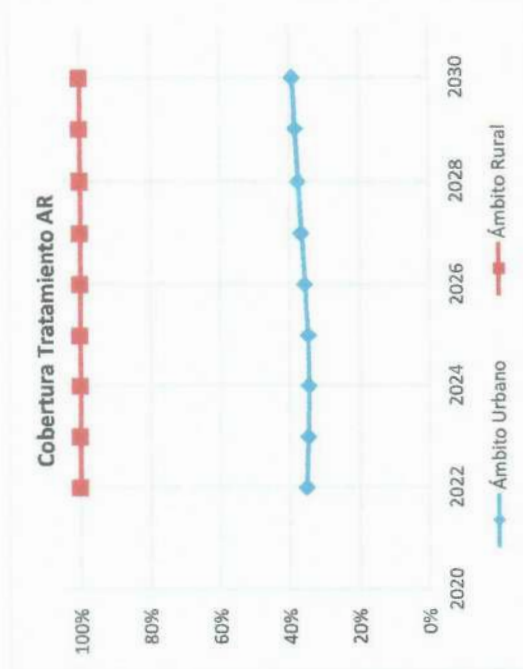
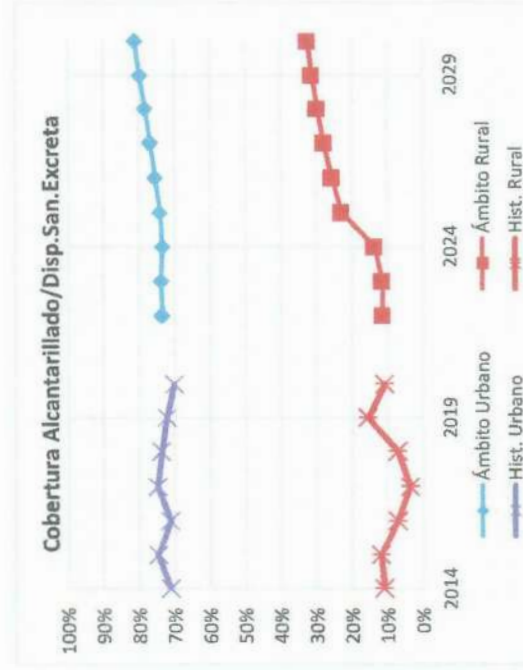
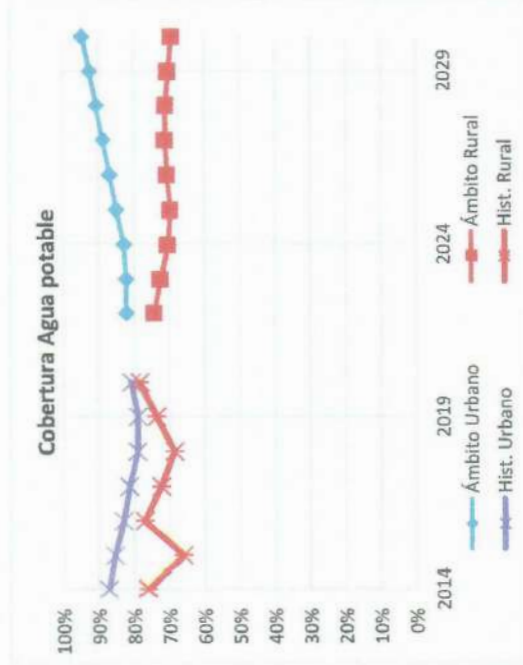
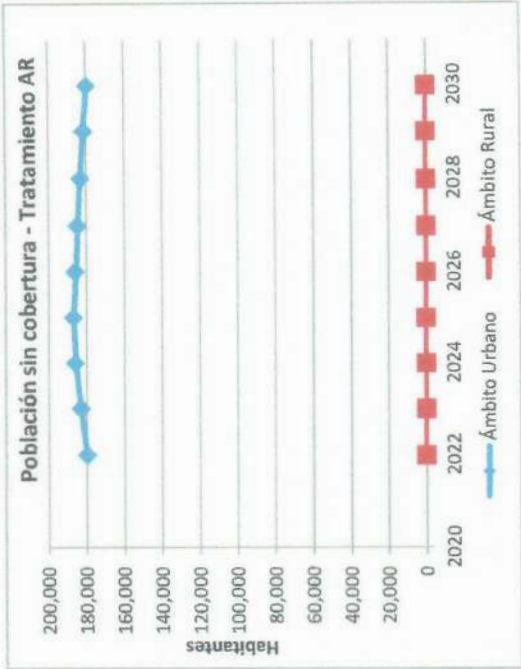
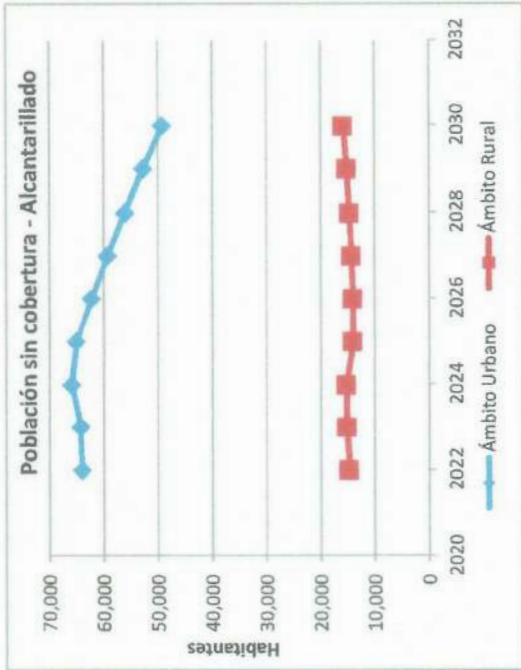
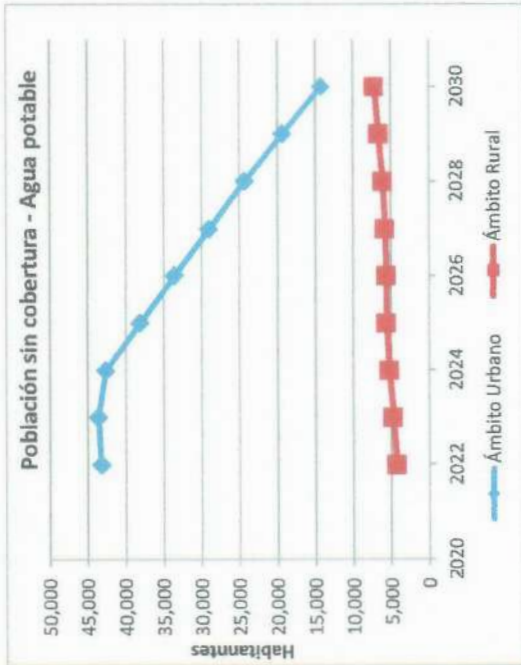
Se observa en los siguientes gráficos, que se consigue el cierre de la brecha en agua potable en el ámbito urbano en el 2029 y que se consigue incrementar el acceso al servicio de agua potable en el ámbito rural a un valor de 77.5%. Mientras que en alcantarillado/DSE se alcanza la cobertura en el ámbito urbano de 88.2% y en el ámbito rural igual a 41.9%. Respecto al tratamiento de aguas residuales se lograría incrementar tanto en el ámbito urbano y rural hasta los valores de 41.4% y 100%, respectivamente.

Se observa en los siguientes gráficos las metas al 2030, que se consigue incrementar el acceso.





Ilustración N° 8: Evolución de brecha y cobertura



9.4. Metas de acceso a alcanzar

Si bien no se consigue el cierre de todas las brechas, sí es factible incrementar el acceso universal al agua potable y alcantarillado o disposición sanitaria de excretas en el ámbito urbano y rural antes del 2030, así como conseguir mejoras importantes en el tratamiento de aguas residuales.

Ilustración N° 9: Cobertura agregada a agua potable, alcantarillado/DSE y TAR



Tabla N° 62: Metas por alcanzar del año 2022 al año 2030

Cobertura		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Agua Potable	Urbano	82.3%	82.9%	84.9%	86.8%	88.7%	90.6%	92.6%	94.6%
	Rural	72.4%	70.2%	69.7%	70.6%	71.0%	70.9%	70.3%	69.3%
	Total	81.6%	82.0%	83.8%	85.7%	87.4%	89.2%	90.9%	92.5%
Alcantarillado/Disposición Sanitaria de Excreta	Urbano	73.9%	73.5%	74.1%	75.5%	76.9%	78.4%	79.8%	81.3%
	Rural	11.5%	13.6%	23.0%	25.6%	27.9%	29.8%	31.3%	32.4%
	Total	69.8%	69.6%	70.7%	72.1%	73.4%	74.7%	76.0%	77.3%
Tratamiento de Aguas Residuales	Urbano	34.7%	34.4%	34.8%	35.7%	36.6%	37.5%	38.3%	39.1%
	Rural	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	Total	35.3%	35.1%	35.4%	36.3%	37.2%	38.0%	38.9%	39.6%

9.5. Estimación anual de inversiones totales

Con el fin de cumplir con las metas de cierre de brechas tanto en acceso como en calidad y sostenibilidad, según el planteamiento realizado, se requiere para el próximo quinquenio (2023-2027) un monto cercano a los S/ 227 millones.

Tabla N° 63: Estimación anual de inversiones 2023-2027 (en millones de S/)

Rubro de Inversión	2023	2024	2025	2026	2027	2023 – 2027
Inversión en ampliación coberturas	7	13	31	51	51	154
<i>Agua</i>	6	9	14	23	23	76
Urbano	6	8	12	20	20	66
Rural	0	1	2	3	3	10
<i>Alcantarillado o DSA</i>	1	4	10	16	16	47
Urbano	1	3	8	12	12	36
Rural	0	1	3	3	3	11
<i>Tratamiento de aguas resid.</i>	0	0	6	12	12	31
Urbano	0	0	6	12	12	31
Rural	0	0	0	0	0	0
Inversión en rehabilitación y mejoramiento	14	14	15	15	16	73
<i>Agua</i>	6	7	7	7	7	34
Urbano	6	6	6	7	7	32
Rural	0	0	0	0	0	2
<i>Alcantarillado o DSA</i>	6	6	6	6	6	29
Urbano	5	5	6	6	6	28
Rural	0	0	0	0	0	1
<i>Tratamiento de aguas resid.</i>	2	2	2	2	2	10
Urbano	2	2	2	2	2	10
Rural	0	0	0	0	0	0
TOTAL	21	27	46	66	67	227

Como se puede observar (véase Tabla anterior), el acceso universal es la prioridad del PRS 2023-2027 y se proyecta un monto de S/ 154 millones, que representa casi las tres cuartas partes del presupuesto total (68%) para los próximos cinco años. Para el cierre de brechas en calidad se destinan S/ 73 millones (32%).

Varias cuestiones son críticas para poder implementar este programa de inversiones y alcanzar las metas indicadas:

- Conservación de un nivel presupuestario similar o mayor al de los años anteriores (lo que se encuentra dentro de las condiciones presupuestarias factibles para los próximos años).
- Movilización de recursos adicionales (utilizando las figuras legales existentes y/o creando nuevos modelos de financiamiento).
- Fortalecimiento de las capacidades de la gestión pública en los diferentes niveles de gobierno a fin de poder ejecutar los presupuestos asignados.
- Priorización de proyectos, considerando su eficiencia (menor costo per cápita), la población beneficiada y las necesidades de los diferentes ámbitos.
- Reducción de costos per cápita, optimizando las prácticas de contratación, los mecanismos de mercado y las soluciones técnicas empleadas.
- Los proyectos previstos bajo la figura de las APP se llevan a cabo conforme a la programación prevista, realizándose la mayor parte de ellos en el periodo 2022-2025.



- Asignación de mayores recursos para el cierre de brechas por los gobiernos regionales y locales y la gestión de generar financiamientos adicionales a través de los mecanismos establecidos por la normativa nacional.

9.6. Financiamiento del Plan Regional de Saneamiento

La necesidad de financiamiento del Plan Regional de Saneamiento para el periodo 2022-2026 se ubican en S/ 315 millones, lo que corresponde a un monto anual de S/ 63 millones.

Tabla Nº 64: Necesidades de financiamiento PRS (en millones de S/)

Rubro de inversión	Total 2022-26	Promedio por año
Ampliación de coberturas	154	31
Rehabilitación y mejora	73	15
TOTAL	227	45

Se sabe que en el departamento de Tumbes la principal fuente de financiamiento de las inversiones en el sector saneamiento es el presupuesto del Estado. Es por ello, que, en el año 2022, el PIM asignado al sector saneamiento en la región ha sido de S/ 74 millones.



Entonces, asumiendo que el sector saneamiento en la región seguirá recibiendo, en los siguientes años, se podría estimar que la asignación para el PIM en el periodo 2023-2027, para los tres niveles de gobierno, estaría en el orden de S/ 370 millones. Adicionalmente, se debe tener en consideración que el monto que dispondría las EPS sería de S/ 15.5 millones también para el mismo periodo. De ese modo, se puede estimar que el monto total para las inversiones en el periodo 2023-2027 estaría alrededor de S/ 385.5 millones; es decir, el monto factible requerido para lograr incrementar la cobertura según las metas propuestas.

Ilustración Nº 10: Fuentes de financiamiento del PRS 2023-2027 (en millones de S/)

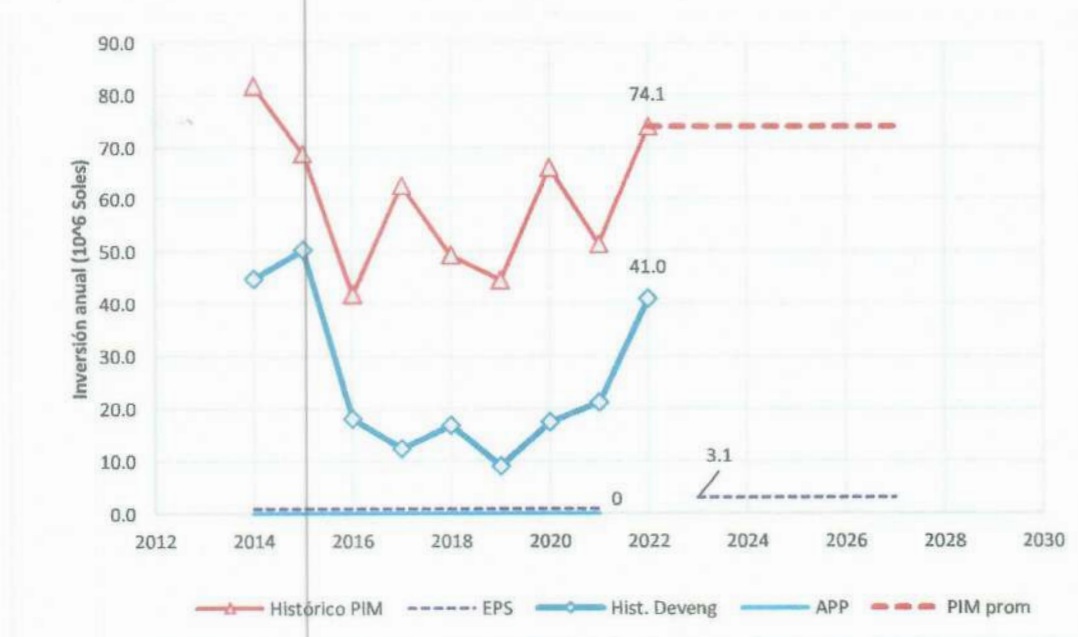
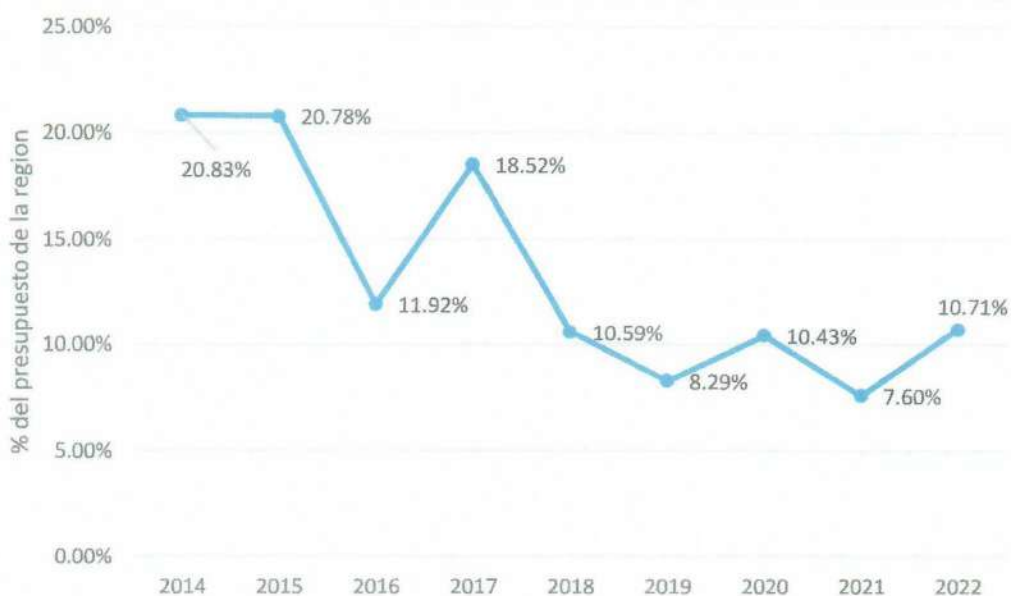


Tabla N° 65: Fuentes de financiamiento del PRS 2023-2027
(en millones de S/)

Fuente de financiamiento	Total 2022-2026	Promedio por año
PIM	370	74
EPS	15.5	3.1
TOTAL	385.5	77.1

Con la finalidad de evaluar la viabilidad del Plan Financiero, se comparan los valores otorgados anualmente para financiar las inversiones. Históricamente, en los últimos años (2014-2022) el 13.30% del presupuesto total de la de inversión en la región ha correspondido al sector saneamiento. Una mejora de las condiciones de financiamiento y una mayor asignación presupuestaria tendría un efecto dinamizador importante y permitiría un avance más rápido en la consecución de los objetivos de cobertura, calidad y sostenibilidad.

Ilustración N° 11: Porcentaje del presupuesto total asignado en la región al sector saneamiento



Fuente: Consulta Amigable-MEF

9.7. Camino al 2030: Brecha en infraestructura

Tal como se mencionó en párrafos precedentes, la brecha de infraestructura en el sector saneamiento es equivalente a una inversión de S/ 974 millones en este momento.

De este monto, S/ 154.4 millones (15.8% del total), corresponde a la necesidad de ampliar y/o mejorar la infraestructura de agua potable. Mientras que para cerrar la brecha en el acceso y calidad del servicio alcantarillado sanitario y disposición sanitaria de excretas se requiere S/ 233.4 millones (23.9% del total); mientras que para cerrar la brecha en ampliación y/o mejoramiento en el tratamiento de aguas residuales se requieren S/ 586.1 millones (60.1% del total).



No obstante, en el caso hipotético de no realizarse inversiones, esta brecha crecería año a año, debido al aumento de la población (población incremental sin servicio) y la culminación de la vida útil de la infraestructura (envejecimiento de la infraestructura). Por lo que para hacer frente a la demanda de los servicios que genera el crecimiento poblacional (brecha futura), harían falta unos S/ 30.0 millones por año como promedio; es decir unos S/ 240.5 millones en el periodo 2022-2030.

Asimismo, para cubrir las necesidades de inversión para el mejoramiento, rehabilitación y reposición del stock de infraestructura de los servicios de saneamiento, se estima que se requieren unos S/. 15.38 millones por año; lo que equivale a S/ 123.1 millones, también para el periodo 2022-2030.

Por lo tanto, la brecha de infraestructura alcanzaría un monto cercano a los S/ 1,338 millones para el año 2030. La siguiente ilustración muestra la brecha de infraestructura actual (año 2022) y la que se produciría si no se realizaran inversiones en los próximos años.

Ilustración N° 12: Brecha de Infraestructura 2021 y 2030





10. Seguimiento, Monitoreo y Evaluación

10.1. Matriz de Indicadores

FORMATO Nº 1
MATRIZ DE INDICADORES DE COBERTURA DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO

REGIÓN	Objetivo	Eje de Política	Indicador	Ámbito	Unidad de Medida	Línea Base PRS (20...)	ENAPRES			Estimación al - I Semestre 2021				Proyectado (PRS)						
							(n-3) 2018	(n-2) 2019	(n-1) 2020	Población Total 2020 1/	No de Conexiones Nuevas 2/	Densidad Población n 3/	Población Total 2021 1/	Cobertura Estimada (I Sem. 2021)	2021	2022	2023	2024	2025	
	Atender a la población en sin acceso a los servicios y de manera prioritaria a la de escasos recursos.	Acceso de la población a los servicios de saneamiento	Cobertura de los servicios de agua	Urbano	%															
			Rural	%																
			Urbano	%																
			Cobertura de Alcantarillado	Urbano	%															
			Cobertura de Disposición Sanitaria de excretas	Rural	%															
			Tratamiento de Aguas Residuales	Urbano	%															
				Rural	%															

Nota:
1/ Ver Hoja Población (Anexo N°3)
2/ Creación, ampliación, ampliación marginal.
3/ Ver Hoja Densidad (Anexo N°2)



10.2. Relación de proyectos

FORMATO N° 2																						
RELACIÓN TOTAL DE PROYECTOS DE SANEAMIENTO EN LA REGION (PRS Y OTROS)																						
(PRECISAR PERIODO)																						
TOTAL PROGRAMADO EN EL PRS																						
REGIÓN	PROVINCIA (1)	DISTRITO (2)	CENTRO POBLADO (3)	CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIÓN (4)	ÁMBITO DE PRESIÓN (5)	NOMBRE DE LA INVERSIÓN (6)	UNIDAD FORMULARIA (7)	UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIÓN (8)	SERVICIOS DE SANEAMIENTO (9)	TIPO DE INTERVENCIÓN (10)	ESTADO DE LA INTERVENCIÓN (11)	ESTADO SITUACIONAL DE LA INTERVENCIÓN (12)	TIPOLOGÍA DEL COMPONENTE ALCANTARILLA / DSE (14)	TIPOLOGÍA DEL COMPONENTE TARTARO (15)	NOMBRE DEL PRESIDENTE (16)	ENTIDADES QUE FINANCIARÁN (17)	FUENTE FINANCIERA (18)	Nº DE CONEXIONES REEMPLAZADAS DE ALCANTARILLA / DSE (20)	Nº DE CONEXIONES NUEVAS DE ALCANTARILLA / DSE (21)	Nº DE CONEXIONES REEMPLAZADAS DE ALCANTARILLA / DSE (22)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	



FORMATO Nº 2

RELACIÓN TOTAL DE PROYECTOS DE SANEAMIENTO EN LA REGION (PRS Y OTROS)

(PRECISAR PERIODO)

REGIÓN	¿El Proyecto considera PTAR? (SI/NO) (23)	Nº de Conexiones de Alcantarillado conectadas a la PTAR con Proyecto (24)	Nº de Conexiones de Alcantarillado conectadas a la PTAR sin Proyecto (25)	¿El proyecto está incluido en programación PMI? (SI/NO) (26)	¿El proyecto se encuentra en el PRS? (SI/NO) (27)	Monto Actualizado S/ (28)	Devengado Acumulado S/ (29)	Programación estimada			¿La intervención contribuye al cierre de brechas de acceso, calidad o ambos en los servicios de saneamiento? (33)	Comentario (34)
								Fecha de inicio de obra (30)	Fecha de fin de obra (31)	Fecha de inicio de operación (32)		
23		24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34



10.3. Inversiones (Programado/Ejecutado)

INVERSIONES PROGRAMADAS / EJECUTADAS EN LA REGIÓN														
FORMATO Nº 3														
PERIODO:														
AÑO:	PROVINCIA (1)	DISTRITO (2)	CENTRO POBLADO (3)	CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES (4)	ÁMBITO DE PRESTACIÓN (5)	NOMBRE DEL PROYECTO (6)	TIPO DE INTERVENCIÓN (7)	TIPOLOGÍA DEL COMPONENTE AGUA (8)	TIPOLOGÍA DEL COMPONENTE ALCANTARILLADO / DSE (9)	TIPOLOGÍA DEL COMPONENTE TAR (10)	MONTO ACTUALIZADO S/ (11)	Nº BENEFICIARIOS (12)	ESTADO DEL PROYECTO	
													ESTADO SITUACIONA L DE LA INTERVENC IÓN (13)	RAZONES DE PARALIZ ACION (14)

10.4. Brecha poblacional



FORMATO Nº 4			
BRECHAS DE POBLACIÓN SIN SERVICIOS DE SANEAMIENTO			
REGIÓN	AÑO		BRECHA POBLACIONAL (Habitantes)
	POBLACIÓN TOTAL (Habitantes)	POBLACIÓN SERVIDA (Habitantes)	
REGIÓN			
ÁMBITO URBANO			
Agua Potable			
Alcantarillado			
TAR			
ÁMBITO RURAL			
Agua Potable			
Disposición Sanitaria de excretas			
TAR			
BRECHA = Población Total - Población Servida			



10.5. Análisis

Por cada Objetivo Estratégico

FORMATO 5

Descripción cualitativa de cumplimiento o avance de las AE por cada OE

ACCIÓN ESTRATÉGICA SECTORIAL	DESCRIPCIÓN DEL LOGRO (Realizar una breve descripción del resultado obtenido, resaltando las principales intervenciones que han sido ejecutadas y su avance)	FACTORES QUE FACILITARON / DIFICULTARON (¿Cuáles fueron los factores internos o externos sean positivos o negativos más importantes que contribuyeron o dificultaron el logro de las AE?)	MEDIDAS O BUENAS PRÁCTICAS IMPLEMENTADAS (¿Cuáles fueron las medidas adoptadas o buenas prácticas identificadas que permitieron el logro o avance de las AE?)	MEDIDAS A ADOPTAR EN EL FUTURO (Plantear acciones concisas y factibles que se deberían adoptar en los próximos años para mejorar la implementación del PRS a fin de conseguir los resultados esperados)	RESPONSABLE
AES 1.1					
AES 1.2					
AES					
AES					
AES					
AES					
AES					

Anexo N° 01

Tablas Complementarias





Cuadro A: Proyección de población de la región por Distrito por Distrito 2017-2025

Provincia	Distrito	Ambito	Año de Proyección									
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
TOTAL DE PROVINCIA TUMBES	Urbano		153,535	157,686	160,758	163,384	166,097	168,519	170,717	172,758	174,707	
	Rural		7,833	7,869	7,901	7,972	8,114	8,311	8,572	8,907	9,329	
	Total		161,369	165,555	168,659	171,356	174,211	176,830	179,288	181,664	184,037	
TUMBES	Urbano		105,660	108,146	109,859	111,260	112,806	114,148	115,327	116,389	117,373	
	Rural		1,406	1,641	1,902	2,198	2,542	2,935	3,383	3,895	4,481	
	Total		107,066	109,787	111,761	113,458	115,348	117,083	118,710	120,284	121,854	
CORRALES	Urbano		23,155	23,816	24,336	24,798	25,251	25,670	26,064	26,446	26,827	
	Rural		948	930	906	881	856	830	804	778	753	
	Total		24,103	24,746	25,242	25,679	26,107	26,500	26,868	27,224	27,580	
LA CRUZ	Urbano		9,319	9,593	9,835	10,055	10,212	10,354	10,486	10,613	10,739	
	Rural		547	574	599	624	645	666	687	708	730	
	Total		9,866	10,167	10,434	10,679	10,857	11,020	11,173	11,321	11,469	
PAMPAS DE HOSPITAL	Urbano		3,815	4,027	4,214	4,396	4,585	4,769	4,952	5,133	5,315	
	Rural		3,324	3,299	3,246	3,182	3,120	3,051	2,977	2,901	2,824	
	Total		7,139	7,326	7,460	7,578	7,705	7,820	7,929	8,034	8,139	
SAN JACINTO	Urbano		7,094	7,458	7,739	7,986	8,263	8,516	8,749	8,965	9,171	
	Rural		1,520	1,358	1,197	1,049	922	807	704	613	533	
	Total		8,614	8,816	8,936	9,035	9,185	9,323	9,453	9,578	9,704	
SAN JUAN DE LA VIRGEN	Urbano		4,493	4,645	4,775	4,888	4,980	5,062	5,139	5,211	5,282	
	Rural		88	68	51	39	29	22	16	12	9	
	Total		4,581	4,713	4,826	4,927	5,009	5,084	5,155	5,223	5,291	



Año de Proyección

Provincia	Distrito	Ambito	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
TOTAL DE PROVINCIA CALM. VILLAR		Urbano	17,611	18,321	19,010	19,667	20,065	20,435	20,785	21,124	21,462
		Rural	4,295	4,371	4,421	4,460	4,464	4,463	4,459	4,454	4,450
		Total	21,906	22,692	23,431	24,127	24,529	24,897	25,244	25,577	25,913
C.A.L.M. VILLAR	ZORRITOS	Urbano	12,201	12,629	13,011	13,365	13,619	13,854	14,075	14,288	14,500
		Rural	507	486	465	442	418	394	371	349	329
		Total	12,708	13,115	13,476	13,807	14,037	14,248	14,446	14,637	14,829
C.A.L.M. VILLAR		Urbano	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Rural	2,532	2,609	2,658	2,700	2,745	2,786	2,825	2,862	2,900
		Total	2,532	2,609	2,658	2,700	2,745	2,786	2,825	2,862	2,900
C.A.L.M. VILLAR	CANOAS DE PUNTA SAL	Urbano	5,410	5,692	5,999	6,303	6,446	6,581	6,710	6,836	6,962
		Rural	1,256	1,276	1,298	1,317	1,301	1,282	1,263	1,242	1,222
		Total	6,666	6,968	7,297	7,620	7,747	7,863	7,973	8,078	8,184
TOTAL DE PROVINCIA ZARUMILLA		Urbano	48,095	49,668	51,093	52,387	53,206	53,918	54,551	55,133	55,688
		Rural	3,328	3,406	3,516	3,651	3,766	3,910	4,081	4,277	4,497
		Total	51,423	53,074	54,609	56,038	56,971	57,828	58,632	59,409	60,184
ZARUMILLA	ZARUMILLA	Urbano	22,963	23,642	24,275	24,847	25,205	25,522	25,808	26,073	26,328
		Rural	374	425	481	543	608	679	758	844	941
		Total	23,337	24,067	24,756	25,390	25,813	26,201	26,566	26,917	27,269



Provincia	Distrito	Ámbito	Año de Proyección									
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
AGUAS VERDES	Urbano		17,870	18,355	18,707	19,002	19,349	19,666	19,961	20,245	20,525	
	Rural		299	260	224	193	166	143	122	105	90	
	Total		18,169	18,615	18,931	19,195	19,515	19,809	20,083	20,350	20,615	
MATAPALO	Urbano		2,859	3,206	3,604	4,006	4,154	4,279	4,386	4,480	4,565	
	Rural		576	471	387	314	238	179	134	100	74	
	Total		3,435	3,677	3,991	4,320	4,392	4,458	4,520	4,580	4,639	
PAPAYAL	Urbano		4,403	4,465	4,508	4,532	4,497	4,451	4,396	4,335	4,269	
	Rural		2,079	2,250	2,423	2,601	2,754	2,909	3,067	3,227	3,392	
	Total		6,482	6,715	6,931	7,133	7,251	7,360	7,463	7,562	7,661	
TOTAL DEPARTAMENTO	Urbano		219,242	225,675	230,861	235,438	239,368	242,872	246,053	249,015	251,858	
	Rural		15,456	15,646	15,838	16,083	16,344	16,684	17,111	17,638	18,276	
	Total		234,698	241,321	246,699	251,521	255,711	259,555	263,164	266,650	270,134	

Fuente: Censos INEI 2007 y 2017, Población Total



Cuadro B: Abastecimiento de los Servicios de Saneamiento en los Centros Poblados con población entre 2,000 y 15,000 habitantes

PROVINCIA	CÓDIGO	DISTRITO	CENTRO POBLADO	POBLACIÓN GENSADA	ÁMBITO	ADMINISTRACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO	CALIFICA COMO PEQUEÑA CIUDAD?
Calm. Villar	0001	Canoas de Punta Sal	Cancas	5,034	Urbano	UE.002 Agua Tumbes	No
	0008	Zorritos	Acapulco	2,055	Urbano	UE.002 Agua Tumbes	No
			Zorritos	7,363	Urbano	UE.002 Agua Tumbes	No
Tumbes	0007	Corrales	San Isidro	3,287	Urbano	UE.002 Agua Tumbes	No
	0001	La Cruz	Caleta Cruz	9,015	Urbano	UE.002 Agua Tumbes	No
	0001	Pampas de Hospital	Pampas de Hospital	2,648	Urbano	UE.002 Agua Tumbes	No
			San Jacinto	2,628	Urbano	UE.002 Agua Tumbes	No
	0003	Tumbes	Puerto Pizarro	4,000	Urbano	UE.002 Agua Tumbes	No
Zarumilla	0001	Aguas Verdes	Aguas Verdes	2,057	Urbano	UE.002 Agua Tumbes	No
			La Curva	13,739	Urbano	UE.002 Agua Tumbes	No
	0003	Papayal	Uña de Gato	2,346	Urbano	UE.002 Agua Tumbes	No

Fuente: Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento de Tumbes.



Cuadro C: Continuidad del Servicio de Agua de los Prestadores de la Zona Rural de la Región Tumbes 2019

ÁMBITO				SISTEMA				SERVICIO			
Provincia	Distrito	Nombre de Prestador	CC.PP. Con más horas de servicio	Tipo	Tipo de Servicio	Nº Conexiones/ Asociados	Nº Usuarios	CUOTA FAMILIAR	CONTINUIDAD DE SERVICIO hrs. x Día/ Días x Semana		
ZARUMILLA	MATAPALO	LEANDRO CAMPOS	LEANDRO CAMPOS	JASS-OC	Agua Potable	70	262	10	2 HORAS / 4 DÍAS		
ZARUMILLA	MATAPALO	LA TOTORA	LA TOTORA	JASS-OC	Agua Potable	86	264	15	3 HORAS DIARIAS		
ZARUMILLA	MATAPALO	JOSE ABELARDO QUIÑONES	JOSE ABELARDO QUIÑONES	JASS-OC	Agua Potable	67	193	10	2 HORAS DIARIAS		
ZARUMILLA	MATAPALO	ISLA NOBLECILLA	ISLA NOBLECILLA	JASS-OC	Agua Potable	27	74	10	12 HORAS DIARIAS		
ZARUMILLA	PAPAYAL	LA PALMA	LA PALMA	JASS-OC	Agua Potable	276	740	20	5 HORAS DIARIAS		
ZARUMILLA	PAPAYAL	QUEBRADA GRANDE	QUEBRADA GRANDE	JASS-OC	Agua Potable	54	184	15	3 HORAS / 3 DIAS		
ZARUMILLA	PAPAYAL	PUEBLO NUEVO	PUEBLO NUEVO	JASS-OC	Agua Potable	63	206	15	3 HORAS DIARIAS		
ZARUMILLA	PAPAYAL	LECHUGAL	LA COJA	JASS-OC	Agua Potable				12 HORAS DIARIAS		
ZARUMILLA	AGUAS VERDES	LOMA SAAVEDRA	LOMA SAAVEDRA	JASS-OC	Agua Potable	88	279	8	13 HORAS DIARIAS		
ZARUMILLA	AGUAS VERDES	POCITOS	POCITOS	JASS-OC	Agua Potable	82	302	15	3 HORAS / 3 DIAS		
ZARUMILLA	AGUAS VERDES	CUCHARETA BAJA	CUCHARETA BAJA	JASS-OC	Agua Potable	101	407	10	1 HORA / 4 DIAS		
ZARUMILLA	AGUAS VERDES	CUCHARETA ALTA	CUCHARETA ALTA	JASS-OC	Agua Potable	105	438	15	1 HORA DIARIA		
TUMBES	SAN JACINTO	VAQUERIA	VAQUERÍA	JASS-OC	Agua Potable	256	785	20	4 HORAS DIARIAS		
TUMBES	SAN JACINTO	OIDOR	CASA BLANQUEADA	JASS-OC	Agua Potable	486	405	15	9 HORAS / 3 DIAS		
TUMBES	SAN JACINTO	HIGUERON	HIGUERON	JASS-OC	Agua Potable	124	324	15	24 HORAS / 7 DÍAS		
TUMBES	SAN JACINTO	LA CAPITANA	LA CAPITANA	JASS-OC	Agua Potable	99	285	15	6 HORAS / 3 DIAS		
TUMBES	SAN JACINTO	RICA PLAYA	RICA PLAYA	JASS-OC	Agua Potable	147	302	18	10 HORAS DIARIAS		



ÁMBITO				SISTEMA				SERVICIO			
Provincia	Distrito	Nombre de Prestador	CC.PP. Con más horas de servicio	Tipo	Tipo de Servicio	Nº Conexiones/ Asociados	Nº Usuarios	CUOTA FAMILIAR	CONTINUIDAD DE SERVICIO hrs. x Día/Días x Semana		
TUMBES	SAN JACINTO	CAPTAN HOYLE	CAPTAN HOYLE	JASS-OC	Agua Potable	33	98	5	24 HORAS / 7 DÍAS		
TUMBES	PAMPAS DE HOSPITAL	CHACRITAS	CHACRITAS	JASS-OC	Agua Potable	19	48	15	2 HORAS / 2 DIAS		
TUMBES	PAMPAS DE HOSPITAL	BELEN	BELEN	JASS-OC	Agua Potable	7	22	15	2 HORAS / 1 DIA		
TUMBES	PAMPAS DE HOSPITAL	BIGOTES	BIGOTES	JASS-OC	Agua Potable	17	67	15	8 HORAS / 3 DIAS		
TUMBES	PAMPAS DE HOSPITAL	HIGUERON SECO	HIGUERON SECO	JASS-OC	Agua Potable	14	16	15	2 HORAS / 2 DIAS		
TUMBES	PAMPAS DE HOSPITAL	MANANTIALES DE HUARAPAL	ANGOSTURA	JASS-OC	Agua Potable		163	15	5 HORAS DIARIAS		
CALM. VILLAR	CASITAS	CHARANAL	CHARANAL	JASS-OC	Agua Potable	9	28	5	24 HORAS / 7 DÍAS		
CALM. VILLAR	CASITAS	LA CHOZA	LA CHOZA	JASS-OC	Agua Potable	47	164	15	3 HORAS / 3 DIAS		
CALM. VILLAR	CASITAS	EL CARDIO	EL CARDIO	JASS-OC	Agua Potable	12	35	0	24 HORAS / 7 DÍAS		
CALM. VILLAR	CASITAS	CIENEGO SUR	CIENEGO SUR	JASS-OC	Agua Potable	25	66	5	24 HORAS / 7 DÍAS		
CALM. VILLAR	CASITAS	CIENEGO NORTE	CIENEGO NORTE	JASS-OC	Agua Potable	11	34	5	24 HORAS / 7 DÍAS		
CALM. VILLAR	CASITAS	CHICAMA	CHICAMA	JASS-OC	Agua Potable	11	31	12	24 HORAS / 7 DÍAS		
ZARUMILLA	MATAPALO	MD. MATAPALO	EL TUTUMO	ADM POR MD	Agua Potable	115	450	10	5 HORAS / 7 DÍAS		
CALM. VILLAR	CASITAS	MD. CASITAS	AVERIAS	ADM POR MD	Agua Potable	59	185	15	3 HORAS / 3 DÍAS		

Fuente: Elaboración Propia.

Cuadro D: Relación de Proyectos (Formato N° 02: Proyectos PMI, No PMI y Nuevos Proyectos)

FORMATO N° 2
RELACIÓN TOTAL DE PROYECTOS DE SANEAMIENTO (2023 -2027)

PROVINCIA	DISTRITO	CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES	ÁMBITO DE PRESTACIÓN	NOMBRE DE LA INVERSIÓN	TIPO DE INTERVENCIÓN	ESTADO DE LA INTERVENCIÓN	ESTADO SITUACIONAL DE LA INTERVENCIÓN	¿El proyecto esta incluido en programación PMI? (SI/NO)	¿El proyecto se encuentra en el PMI del GN, GR o GL?	Monto Actualizado S/	Devengado Acumulado S/	¿La intervención contribuye al cierre de brechas de acceso, calidad o ambos en los servicios de saneamiento?	TOTAL PROGRAMADO	
													6	11
ZARUMILLA	ZARUMILLA	2163527	URBANO	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE CAPTACIÓN E IMPULSION PARA EL ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE EN EL AA.HH. CAMPO AMOR DEL DISTRITO DE ZARUMILLA. - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	En Liquidación	NO	GN	1.531.867	1.401.193	CALIDAD	28	39
TUMBES	CORRALES	2454710	URBANO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LA ZONA SUR DE LA REGION TUMBES PUEBLO NUEVO DEL DISTRITO DE CORRALES. - PROVINCIA DE TUMBES. - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	Ejecucion de obra	SI	GN	22.143.855	0	ACCESO Y CALIDAD		
TUMBES	TUMBES	2291804	URBANO	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LOS SECTORES: EL BOSQUE, MAFALDA LAMA, ANDRES, ARAUJO, ALIPIO ROSALES, ANDRES AVELINO CACERES Y ZONAS ALEDANAS A LA QUEBRADA PEDREGAL DEL CENTRO POBLADO DE NUEVO TUMBES. - PROVINCIA DE TUMBES - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	Ejecución de obra	SI	GN	14.972.857	6.660.503	CALIDAD		
TUMBES	TUMBES	2300048	URBANO	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BÁSICO DEL SECTOR VIA CANAL DEL BARRIO SAN JOSE. PROVINCIA DE TUMBES - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	En Liquidación	SI	GN	15.515.657	14.869.777	CALIDAD		
TUMBES	PAMPAS DE HOSPITAL	2235515	RURAL	INSTALACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DEL CENTRO POBLADO PENA BLANCA. , DISTRITO DE PAMPAS DE HOSPITAL - TUMBES - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	ET Aprobado	SI	GN	5.042.938	56.363	ACCESO		
ZARUMILLA	MATAPALO	2202303	RURAL	INSTALACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DE LAS LOCALIDADES DE MATAPALO Y QUEBRADA SECA DEL DISTRITO DE MATAPALO. PROVINCIA DE ZARUMILLA. - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	ET en Elaboración	SI	GN	6.970.368	112.111	ACCESO		
CONTRALMIRANTE VILLAR	ZORRITOS	2031989	URBANO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE VILLA CAÑAS DE LA PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	ET Aprobado	SI	GN	9.721.767	8.210.404	ACCESO Y CALIDAD		
TUMBES	SAN JACINTO	2255275	URBANO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LAS LOCALIDADES DE PECHICHAL, SAN JACINTO, PLATEROS, SANTA ROSA Y LA PEÑA. , DISTRITO DE SAN JACINTO. - TUMBES - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	ET en Elaboración	SI	GN	29.331.653	1.021.997	ACCESO Y CALIDAD		
TUMBES	TUMBES	2226075	URBANO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA RED PRINCIPAL DE AGUA Y ALCANTARILLADO DEL SECTOR NOR ESTE Y NOR OESTE DEL AA.HH LOS CLAYELES PAMPA GRANDE DISTRITO DE TUMBES. PROVINCIA DE TUMBES - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	Ejecucion de obra	SI	GN	42.111.412	309.740	ACCESO Y CALIDAD		
CONTRALMIRANTE VILLAR	ZORRITOS	2196522	URBANO	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE BOCAPAN DEL DISTRITO DE ZORRITOS. PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	Ejecucion de obra	SI	GN	7.828.283	2.347.372	CALIDAD		



TOTAL PROGRAMADO												
PROVINCIA	DISTRITO	CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES	ÁMBITO DE PRESTACIÓN	NOMBRE DE LA INVERSIÓN	TIPO DE INTERVENCIÓN	ESTADO DE LA INTERVENCIÓN	ESTADO SITUACIONAL DE LA INTERVENCIÓN	¿El proyecto esta incluido en programación PMIP? (SI/NO)	¿El proyecto se encuentra en el PMI del GN, GR o GL?	Monto Actualizado S/	Devengado Acumulado S/	¿La intervención contribuye al cierre de brechas de acceso, calidad o ambos en los servicios de saneamiento?
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
TUMBES	MULTIPLE	2480993	URBANO	CREACION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA 4 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	Viable	SI	GR	79.335.457	2.635.581	ACCESO
CONTRALMIRANTE VILLAR	CASITAS	2538671	RURAL	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE LA LOCALIDAD TRIGAL DEL DISTRITO DE CASITAS - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	ET en Elaboracion	SI	GL	4.064.105	36.000	CALIDAD
CONTRALMIRANTE VILLAR	CASITAS	2538653	RURAL	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE LA LOCALIDAD DE LA CHOZA DEL DISTRITO DE CASITAS - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	ET en Elaboracion	SI	GL	2.851.952	36.000	CALIDAD
CONTRALMIRANTE VILLAR	ZORRITOS	2249646	URBANO	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO EN EL JR LEONCIO PRAO, PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	ET en Elaboracion	SI	GL	275.722	11.300	CALIDAD
CONTRALMIRANTE VILLAR	ZORRITOS	2476825	URBANO	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN EL BARRIO BELLA MAR DEL PUEBLO DE ACAPULCO DEL DISTRITO DE ZORRITOS - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	Viable	SI	GL	37.000	3.000	CALIDAD
TUMBES	TUMBES	2475511	URBANO	AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA Y ALCANTARILLADO UBICADO EN LAS AV. JUAN PABLO II Y LOPEZ ALBUJAR DEL A.H. VILLA UNIVERSITARIA DE LA URB. ANDRÉS ARAUJO MORÁN DEL DISTRITO DE TUMBES - PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	En Liquidacion	SI	GL	984.995	907.505	ACCESO
TUMBES	TUMBES	2300581	URBANO	MEJORAMIENTO DEL COLECTOR PRINCIPAL DE ALCANTARILLADO LOS FICUS - DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	Ejecucion de obra	SI	GL	6.870.944	83.228	CALIDAD
TUMBES	TUMBES	2402458	URBANO	AMPLIACION DE LA RED DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO, CONEXIONES DOMICILIARIAS EN EL A.H.H LA LADRILLERA PARTE ALTA DISTRITO DE TUMBES - PROVINCIA DE TUMBES - REGION TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	Ejecucion de obra	SI	GL	1.369.405	86.951	ACCESO
TUMBES	TUMBES	2247195	URBANO	INSTALACION DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO DEL SECTOR LA ALBORADA, DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	ET en Elaboracion	SI	GL	4.229.485	80.000	ACCESO
TUMBES	LA CRUZ	2242475	URBANO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO DEL DISTRITO DE LA CRUZ, PROVINCIA DE TUMBES - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	Ejecucion de obra	SI	GL	3.177.032	965.526	ACCESO Y CALIDAD
TUMBES	LA CRUZ	2352055	RURAL	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO RURAL EN EL SECTOR SAN JOSE, DISTRITO DE LA CRUZ, PROVINCIA DE TUMBES - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	ET en Elaboracion	SI	GL	1.285.615	35.600	CALIDAD
ZARUMILLA	MATAPALO	2536734	RURAL	AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN EL CASERIO DE LEANDRO CAMPOS, EN EL DISTRITO DE MATAPALO - PROVINCIA DE ZARUMILLA - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	Viable	NO	GL	44.690,8	-	ACCESO Y CALIDAD



PROVINCIA	DISTRITO	CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES	ÁMBITO DE PRESTACIÓN	NOMBRE DE LA INVERSIÓN	TIPO DE INVERSIÓN	ESTADO DE LA INTERVENCIÓN	ESTADO SITUACIONAL DE LA INTERVENCIÓN	¿El proyecto esta incluido en programación PMIT? (SI/NO)	¿El proyecto se encuentra en el PMI del GN, GR o GL?	Monto Actualizado S/	Devengado Acumulado S/	¿La intervención contribuye al cierre de brechas de acceso, calidad o ambos en los servicios de saneamiento?	TOTAL PROGRAMADO	
													1	2
TUMBES	PAMPAS DE HOSPITAL	2338724	RURAL	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BÁSICO RURAL EN EL CENTRO POBLADO EL LIMÓN, PROVINCIA DE TUMBES - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	ET en Elaboración	SI	GL	3.960.507	63.660	ACCESO Y CALIDAD	29	33
TUMBES	TUMBES	2154549	URBANO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO ZONA DE EXPANSION URBANA DEL SECTOR NUEVO TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	ET en Elaboración	SI	GL	36.836.044	2.861.835	ACCESO Y CALIDAD		
TUMBES	TUMBES	2350531	URBANO	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL SECTOR NOROESTE DE PAMPA GRANDE, DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	ET en Elaboración	SI	GL	5.588.751	200.364	CALIDAD		
TUMBES	TUMBES	2064560	URBANO	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN LA CALLE SAN PEDRO Y SANTA SARITA COLONIA EN EL AA. HH. EL ROBLE - NUEVO TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	ET en Elaboración	SI	GL	237.238	4.000	CALIDAD		
TUMBES	PAMPAS DE HOSPITAL	2331222	RURAL	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO RURAL EN LOS CENTROS POBLADOS DE PUEBLO NUEVO, BECERRA, ANGOSTURA, RODEO Y EL PRADO, EN EL DISTRITO DE PROVINCIA DE TUMBES - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	ET en Elaboración	SI	GL	7.234.352	148.752	CALIDAD		
TUMBES	TUMBES	2482807	URBANO	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA AV. LAS AMERICAS, CALLE LIBERTAD Y LOS PASAJES 18 Y 20 COMPRENDIDOS ENTRE LA CALLE 17 Y LA CALLE SANTA MARTHA DEL A.H. JOSE LISIHER TUDELA DISTRITO DE TUMBES - PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	Visible	SI	GL	731.956	30.600	CALIDAD		
TUMBES	TUMBES	2506822	URBANO	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN LA AV. SIMÓN BOLÍVAR, LAS CALLES ELOY URETA, ELIAS AGUIRRE, MANUEL PRADO, JOSE DE LA RIVA AGUIERO Y LOS JIRONES LORETO, JOSE BALTA, PUMACAHUA Y ROSA GARCIA DE GODOZ PERTENECIENTES AL CENTRO POBLADO DE PAMPA GRANDE, DEL DISTRITO DE TUMBES - PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	Visible	SI	GL	3.087.764	0	CALIDAD		
TUMBES	TUMBES	2502697	URBANO	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN LAS CALLES JACINTO SEMINARIO, JOSÉ ANTONIO ENCINAS, JOSÉ ABELARDO QUIROÑEZ, ALFIRÓ ROSALES CAMACHO Y ALFIRÓ PONCE DEL A.H. ALFIRÓ ROSALES EN EL SECTOR NUEVO TUMBES DE LA URB. ANDRÉS ARAUJO MORÁN DEL DISTRITO DE TUMBES - PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	Visible	SI	GL	2.133.028	77.800	CALIDAD		
ZARUMILLA	ZARUMILLA	2073619	URBANO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CAMPO AMOR, PROVINCIA DE ZARUMILLA - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	En Liquidación	SI	GL	10.101.817	9.973.888	ACCESO Y CALIDAD		
ZARUMILLA	ZARUMILLA	2323675	URBANO	AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL AA.HH LOS CIBELLES DEL DISTRITO DE ZARUMILLA, PROVINCIA DE ZARUMILLA - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	Ejecucion de obra	SI	GL	3.412.333	49.250	ACCESO Y CALIDAD		
TUMBES	SAN JACIENTO	2421851	RURAL	REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD CAPITAN HOYLE, DISTRITO SAN JACINTO, PROVINCIA TUMBES, DEPARTAMENTO TUMBES	FUR	ACTIVO	Aprobado	NO	UN	1.921.792,57	-	CALIDAD		
ZARUMILLA	MATAPALO	2536227	RURAL	AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA EN EL CASERIO EL TUTUMO EN EL DISTRITO DE MATAPALO - PROVINCIA DE ZARUMILLA - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	Visible	NO	GL	29.776,18	-	ACCESO Y CALIDAD		



PROVINCIA	DISTRITO	CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES	ÁMBITO DE PRESTACIÓN	TOTAL PROGRAMADO									
				NOMBRE DE LA INVERSIÓN	TIPO DE INVERSIÓN	ESTADO DE LA INVERSIÓN	ESTADO SITUACIONAL DE LA INVERSIÓN	¿El proyecto esta incluido en programación PMI? (SI/NO)	¿El proyecto se encuentra en el PMI del GNI, GR o GL?	Monto Actualizado S/	Devengado Acumulado S/	¿La intervención contribuye al cierre de brechas de acceso, calidad o ambos en los servicios de saneamiento?	
				6	10	11	12	15	26	28	29	33	
CONTRALMIRANTE VILLAR	CANOA DE PUNTA SAL		URBANO	CREACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y CREACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL BARRIO BUENA VISTA DEL DISTRITO DE CANOAS DE PUNTA SAL DE LA PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	-	Idea	SI	GL	645.000	0	ACCESO	
CONTRALMIRANTE VILLAR	CANOA DE PUNTA SAL		URBANO	CREACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE URBANO Y CREACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL BARRIO DE BELLO HORIZONTE DISTRITO DE CANOAS DE PUNTA SAL DE LA PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	-	Idea	SI	GL	1.075.108	0	ACCESO	
CONTRALMIRANTE VILLAR	CANOA DE PUNTA SAL	2519471	RURAL	CONSTRUCCION DE POZO PERCOLADOR Y TANQUE EN TRATAMIENTO: EN EL(LA) CENTRO POBLADO CERRO PELADO DISTRITO DE CANOAS DE PUNTA SAL - PROVINCIA CONTRALMIRANTE VILLAR, DEPARTAMENTO TUMBES	INVERSIONES IOARR	ACTIVO	Et en Elaboración	SI	GL	190.000	152.243	CALIDAD	
CONTRALMIRANTE VILLAR	CANOA DE PUNTA SAL	2566575	URBANO	CONSTRUCCION DE RED DE ALCANTARILLADO: EN EL(LA) BARRIO LA BOMBONERA DISTRITO DE CANOAS DE PUNTA SAL PROVINCIA CONTRALMIRANTE VILLAR, DEPARTAMENTO TUMBES	INVERSIONES IOARR	ACTIVO	Aprobado	SI	GL	471.440	0	ACCESO	
CONTRALMIRANTE VILLAR	CANOA DE PUNTA SAL	2486474	URBANO	AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL BARRIO NUEVO CANOAS DEL DISTRITO DE CANOAS DE PUNTA SAL - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	En Liquidación	SI	GL	981.383	898.040	ACCESO	
CONTRALMIRANTE VILLAR	CANOA DE PUNTA SAL	2483778	URBANO	AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL BARRIO LOS OLIVOS DEL DISTRITO DE CANOAS DE PUNTA SAL - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	En Liquidación	SI	GL	453.385	429.018	ACCESO	
CONTRALMIRANTE VILLAR	CASITAS	2564948	RURAL	REPARACION DE TUBERIA: EN EL(LA) RED DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD EL PALMO. DISTRITO DE CASITAS. PROVINCIA CONTRALMIRANTE VILLAR, DEPARTAMENTO TUMBES	INVERSIONES IOARR	CERRADO	En Liquidación	SI	GL	46.716	45.500	CALIDAD	
CONTRALMIRANTE VILLAR	CASITAS		RURAL	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LOS CENTROS POBLADOS DE TRIGAL, LA PAMPA Y PUEBLO NUEVO DEL DISTRITO DE CASITAS - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	-	Idea	SI	GL	443.000	0	CALIDAD	
CONTRALMIRANTE VILLAR	CASITAS		RURAL	CREACION DEL SERVICIO DE INFRAESTRUCTURA DE RESERVORIO APOYO DEL CENTRO POBLADO LA PAMPA DE TRIGAL DEL DISTRITO DE CASITAS - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES PAMPA DEL TRIGAL DEL DISTRITO DE CASITAS - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	-	Idea	SI	GL	528.000	0	ACCESO	
CONTRALMIRANTE VILLAR	CASITAS		URBANO	AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN EL DISTRITO DE CASITAS - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	-	Idea	SI	GL	400.000	0	ACCESO	
CONTRALMIRANTE VILLAR	CASITAS	2543137	RURAL	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ELIMINACION DE EXCRETAS EN EL CENTRO POBLADO LA PAMPA DE TRIGAL DEL DISTRITO DE CASITAS - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	CERRADO	En Liquidación	SI	GL	512.780	501.076	CALIDAD	



TOTAL PROGRAMADO												
PROVINCIA	DISTRITO	CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES	ÁMBITO DE PRESTACIÓN	NOMBRE DE LA INVERSIÓN	TIPO DE INVERSIÓN	ESTADO DE LA INVERSIÓN	ESTADO SITUACIONAL DE LA INTERVENCIÓN	¿El proyecto esta incluido en programación PMI? (SI/NO)	¿El proyecto se encuentra en el PMI del GN, GR o GL?	Monto Actualizado S/	Devengado Acumulado S/	¿La intervención contribuye al cierre de brechas de acceso, calidad o ambos en los servicios de saneamiento?
ZARUMILLA	MATAPALO	2504151	RURAL	CREACION DE UN POZO TUBULAR PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN EL CASERIO NUEVO PROGRESO DEL DISTRITO DE MATAPALO - PROVINCIA DE ZARUMILLA - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	ET en Elaboracion	SI	GL	1.908.141	860.721	ACCESO
ZARUMILLA	ZARUMILLA	2534672	URBANO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE MIRAFLORES TRAMO DESDE LA AV. 28 DE JULIO HASTA LA CALLE LEONICO PRADO, CALLE TAPAPACA SUR TRAMO DESDE LA AV. 28 DE JULIO HASTA LA CALLE BOLOGNESI Y CALLES ALEDANAS DEL DISTRITO DE ZARUMILLA - PROVINCIA DE ZARUMILLA - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	ET en Elaboracion	SI	GL	6.163.485	164.300	ACCESO Y CALIDAD
ZARUMILLA	ZARUMILLA	2461879	URBANO	CREACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL SECTOR HEROES DEL CENEPA DEL DISTRITO DE ZARUMILLA - PROVINCIA DE ZARUMILLA - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	Ejecucion de obra	SI	GL	2.137.965	33.500	ACCESO
ZARUMILLA	ZARUMILLA	2466313	URBANO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LAS CALLES ABAD PUELL Y AV RIO CENEPA, Y CALLES ALEDANAS EN EL AAHH POZO ELEVADO DISTRITO DE ZARUMILLA - PROVINCIA DE ZARUMILLA - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	Ejecucion de obra	SI	GL	2.652.006	46.300	ACCESO Y CALIDAD
ZARUMILLA	MATAPALO	2287335	RURAL	INSTALACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y DESAGUE EN EL CASERIO DE JOSE ABELARDO QUINONES DEL DISTRITO DE MATAPALO, PROVINCIA DE ZARUMILLA - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	ET en Elaboracion	SI	GL	2.324.048	20.170	ACCESO
ZARUMILLA	MATAPALO	2284640	RURAL	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LOS CASERIOS DE LEANDRO CAMPOS Y TOTORA DISTRITO DE MATAPALO, PROVINCIA DE ZARUMILLA - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	ET en Elaboracion	SI	GL	2.527.524	32.000	ACCESO Y CALIDAD
CONTRALMIRANTE VILLAR	CANOAS DE PUNTA SAL	2487282	RURAL	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LOS CENTROS POBLADOS EL ANGOLO, BARRANCOS, QUEBRADA SECA, PAJARITOS, NEGROS, URBAN, FERNANDEZ Y CERRO PELADO DISTRITO DE CANOAS DE PUNTA SAL - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	Viable	SI	GL	4.510.142	30.000	ACCESO Y CALIDAD
CONTRALMIRANTE VILLAR	CANOAS DE PUNTA SAL	2563260	URBANO	AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL BARRIO MIRAMAR DEL DISTRITO DE CANOAS DE PUNTA SAL - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	Viable	SI	GL	634.525	0	ACCESO
CONTRALMIRANTE VILLAR	CASITAS	2512974	RURAL	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ELIMINACION DE EXCRETAS EN EL CENTRO POBLADO TAMARINDO DEL DISTRITO DE CASITAS - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA	NO	GL	278.895	253.441	ACCESO Y CALIDAD
TUMBES	TUMBES	2466225	URBANO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA Y ALCANTARILLADO EN EL PASAJE PIURA Y CA. INCA YUPANQUI DEL BARRIO BUENOS AIRES. DISTRITO DE TUMBES - PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA	NO	GL	701.109	878.023	ACCESO Y CALIDAD
CONTRALMIRANTE VILLAR	CANOAS DE PUNTA SAL	2466655	URBANO	AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL BARRIO PRIMAVERA DEL DISTRITO DE CANOAS DE PUNTA SAL - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA	NO	GL	377.517	344.565	ACCESO
TUMBES	TUMBES	2413387	URBANO	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO URBANO EN EL AAHH LOS LAGOS - DISTRITO DE TUMBES - PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	ACTIVO	FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA	NO	GL	603.458	587.045	CALIDAD

Cuadro F: Cartera Priorizada para el Sector Saneamiento de la Región Tumbes

Cartera Priorizada de Inversiones							
Nº	DISTRITO	CÓDIGO ÚNICO	ÁMBITO	NOMBRE DE LA INVERSIÓN	TIPO DE INTERVENCIÓN	FECHA DE VIABILIDAD	ESTADO DEL PROYECTO
Gobierno Regional de Tumbes							
1	TUMBES, PAMPAS DE HOSPITAL, SAN JACINTO, SAN JUAN DE LA VIRGEN	2490993	URBANO	CREACION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE PARA 4 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	09/11/2020	Viable/Aprobado
2	ZORRITOS	2031689	URBANO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE VILLA CANCAS DE LA PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	24/09/2007	Elaboración ET/ET Aprobado
3	LA CRUZ	2463106	URBANO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN LOS SECTORES AV. 3 DE OCTUBRE Y PASAJE LAS MERCEDES, DE LA LOCALIDAD DE CALETA LA CRUZ DISTRITO DE LA CRUZ - PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	30/09/2019	Viable/Aprobado
4	TUMBES	2406287	URBANO	CREACION DE POZO TUBULAR DE CONTIGENCIA PARA EL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN EL SECTOR LOS CLAVELES TUMBES - DISTRITO DE TUMBES - PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	14/03/2018	En Proceso de selección de Obra/ET Aprobado
SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA S.A.							
5	ZORRITOS		URBANO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN LA LOCALIDAD DE ZORRITOS, DISTRITO DE ZORRITOS - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION		Idea/Idea
6	ZORRITOS		URBANO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE PARA LOS CENTROS POBLADOS DE BOCAPÁN, ACAPULCO Y PUNTA MERO DEL DISTRITO DE ZORRITOS - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION		Idea/Idea
7	CASITAS		RURAL	CREACION DEL SERVICIO DE INFRAESTRUCTURA DE RESERVORIO APOYADO DEL CENTRO POBLADO LA PAMPA DE TRIGAL DEL DISTRITO DE CASITAS - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES PAMPA DEL TRIGAL DEL DISTRITO DE CASITAS - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION		Idea
8	CASITAS		RURAL	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LOS CENTROS POBLADOS DE TRIGAL, LA PAMPA Y PUEBLO NUEVO DEL DISTRITO DE CASITAS - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION		Idea

Cartera Priorizada de Inversiones							
Nº	DISTRIZ.18TO	CÓDIGO ÚNICO	ÁMBITO	NOMBRE DE LA INVERSIÓN	TIPO DE INTERVENCIÓN	FECHA DE VIABILIDAD	ESTADO DEL PROYECTO
9	CASITAS		URBANO	AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN EL DISTRITO DE CASITAS - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION		Idea
10	SAN JACINTO		RURAL	CREACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN LOS CENTROS POBLADOS RURALES RICA PLAYA Y EL TABLAZO RICA PLAYA DEL DISTRITO DE SAN JACINTO - PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION		Idea
11	SAN JACINTO		RURAL	CREACION DE LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS RURALES CAPITAN HOYLE Y TENIENTE ASTETE DISTRITO DE SAN JACINTO - PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION		Idea
12	SAN JACINTO		RURAL	CREACION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LOS CENTROS POBLADOS PECHICAL, PLATEROS, SANTA ROSA Y LA PEÑA DEL DISTRITO DE SAN JACINTO - PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION		Idea
	SAN JUAN DE LA VIRGEN		RURAL	OPTIMIZACIÓN Y SANEAMIENTO FISICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) UBICADA EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LA VIRGEN, PROVINCIA Y REGION TUMBES	INVERSIONES IOARR		Idea
14	AGUAS VERDES		URBANO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN LOS DISTRITOS DE ZARUMILLA Y AGUAS VERDES DE LA PROVINCIA DE ZARUMILLA - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION		Idea
SERVICIO DE SANEAMIENTO DE TUMBES							
15	CORRALES	2454710	URBANO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LA ZONA SUR DE LA REGION TUMBES PUEBLO NUEVO DEL DISTRITO DE CORRALES - PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	21/05/2020	En Proceso de selección de Obra/ET Aprobado
16	TUMBES	2450730	URBANO	ADQUISICION DE MEDIDORES DE AGUA; EN EL(LA) AGUA TUMBES REGION TUMBES DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA TUMBES, DEPARTAMENTO TUMBES	INVERSIONES IOARR	10/06/2019	ET Aprobado/ET Aprobado
UE 002 AGUA TUMBES							
17	ZARUMILLA	2514175	URBANO	ADQUISICION DE BOMBA DE AGUA, TABLEROS DE TRANSFERENCIA ELÉCTRICA (TTA/TTM/BY-PASS) Y LÍNEA DE IMPULSIÓN; EN EL(LA) POZO Nº 4-8 Y POZO 06, COMPONENTES DE ARBOL HIDRAULICO Y ELECTROMECANICOS DISTRITO DE ZARUMILLA, PROVINCIA ZARUMILLA, DEPARTAMENTO TUMBES	INVERSIONES IOARR	22/03/2021	En Proceso de selección de Obra/ET Aprobado

Cartera Priorizada de Inversiones

Nº	DISTRITO	CÓDIGO ÚNICO	ÁMBITO	NOMBRE DE LA INVERSIÓN	TIPO DE INTERVENCIÓN	FECHA DE VIABILIDAD	ESTADO DEL PROYECTO
18	TUMBES	2514724	URBANO	ADQUISICION DE BOMBA DE AGUA, TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN DE BAJA TENSIÓN Y LÍNEA DE IMPULSIÓN; EN EL(LA) PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE EL MILAGRO DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA TUMBES, DEPARTAMENTO TUMBES	INVERSIONES IOARR	22/03/2021	En Proceso de selección de Obra/ ET Aprobado
19	PAPAYAL	2514812	URBANO	ADQUISICION DE EQUIPO DE BOMBEO, TABLEROS DE TRANSFERENCIA ELÉCTRICA (TTA/TTM/BY-PASS), LÍNEA DE IMPULSIÓN Y SUBESTACION DE ALTA TENSION; EN EL(LA) SISTEMA DE AGUA POTABLE DE PAPAYAL DISTRITO DE PAPAYAL, PROVINCIA ZARUMILLA, DEPARTAMENTO TUMBES	INVERSIONES IOARR	22/03/2021	En Proceso de selección de Obra/ET Aprobado
	SAN JACINTO	2517689	URBANO	ADQUISICION DE EQUIPO DE BOMBEO, TABLEROS DE TRANSFERENCIA ELÉCTRICA (TTA/TTM/BY-PASS), LÍNEA DE ADUCCIÓN Y LÍNEA DE IMPULSIÓN; EN EL(LA) SERVICIO DE SANEAMIENTO TUMBES EN LA LOCALIDAD LA PEÑERA, DISTRITO DE SAN JACINTO, PROVINCIA TUMBES, DEPARTAMENTO TUMBES	INVERSIONES IOARR	28/04/2021	Elaboración ET/ ET Aprobado
Municipalidad Provincial de Tumbes							
21	TUMBES	2469225	URBANO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA Y ALCANTARILLADO EN EL PASAJE PIURA Y CA. INCA YUPANQUI DEL BARRIO BUENOS AIRES, DISTRITO DE TUMBES - PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	18/11/2019	Inversiones en Liquidación/ Culminado (En liquidación)
22	TUMBES	2300048	URBANO	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BÁSICO DEL SECTOR VIA CANAL DEL BARRIO SAN JOSE, PROVINCIA DE TUMBES - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	01/02/2016	Inversiones en Liquidación/ Culminado (En liquidación)
23	TUMBES	2402458	URBANO	AMPLIACION DE LA RED DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO, CONEXIONES DOMICILIARIAS EN EL AA.HH LA LADRILLERA PARTE ALTA DISTRITO DE TUMBES - PROVINCIA DE TUMBES - REGIÓN TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	22/12/2017	ET Aprobado/ ET Aprobado
24	TUMBES	2064560	URBANO	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN LA CALLE SAN PEDRO Y SANTA SARITA COLONIA EN EL AA. HH. EL ROBLE - NUEVO TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	11/03/2008	Elaboración ET/ ET Aprobado
25	TUMBES	2247195	URBANO	INSTALACION DEL SERVICIO DE SENEAMIENTO BASICO DEL SECTOR LA ALBORADA, DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	30/09/2014	Elaboración ET/ ET Aprobado



Cartera Priorizada de Inversiones

Nº	DISTRITO	CÓDIGO ÚNICO	ÁMBITO	NOMBRE DE LA INVERSIÓN	TIPO DE INTERVENCIÓN	FECHA DE VIABILIDAD	ESTADO DEL PROYECTO
26	PAMPAS DE HOSPITAL	2338724	RURAL	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BÁSICO RURAL EN EL CENTRO POBLADO EL LIMON, PROVINCIA DE TUMBES - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	24/01/2017	Elaboración ET/ET Aprobado
27	LA CRUZ	2352055	RURAL	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO RURAL EN EL SECTOR SAN JOSE, DISTRITO DE LA CRUZ, PROVINCIA DE TUMBES - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	02/06/2017	Elaboración ET/ET Aprobado
28	TUMBES	2300581	URBANO	MEJORAMIENTO DEL COLECTOR PRINCIPAL DE ALCANTARILLADO LOS FICUS - DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	01/02/2016	Elaboración ET/ET Aprobado
29	TUMBES	2154549	URBANO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO ZONA DE EXPANSION URBANA DEL SECTOR NUEVO TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	21/09/2011	Elaboración ET/ET Aprobado
30	PAMPAS DE HOSPITAL	2331232	RURAL	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO RURAL EN LOS CENTROS POBLADOS DE PUEBLO NUEVO, BECERRA, ANGOSTURA, RODEO Y EL PRADO, EN EL DISTRITO DE, PROVINCIA DE TUMBES - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	02/11/2016	Elaboración ET/ET Aprobado
31	TUMBES	2335294	URBANO	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO EN EL SECTOR EL PROGRESO, DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	07/12/2016	Elaboración ET/ET Aprobado
32	TUMBES	2350531	URBANO	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL SECTOR NOROESTE DE PAMPA GRANDE, DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	06/12/2017	Elaboración ET/ET Aprobado
33	LA CRUZ	2242475	URBANO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BÁSICO DEL DISTRITO DE LA CRUZ, PROVINCIA DE TUMBES - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	09/04/2014	Elaboración ET/ET Aprobado
34	TUMBES	2502597	URBANO	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN LAS CALLES JACINTO SEMINARIO, JOSÉ ANTONIO ENCINAS, JOSÉ ABELARDO QUIÑONEZ, ALIPIO ROSALES CAMACHO Y ALIPIO PONCE DEL A.H. ALIPIO ROSALES EN EL SECTOR NUEVO TUMBES DE LA URB. ANDRÉS ARAUJO MORÁN DEL DISTRITO DE TUMBES - PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	30/10/2020	Viable/Aprobado



Cartera Priorizada de Inversiones

Nº	DISTRITO	CÓDIGO ÚNICO	ÁMBITO	NOMBRE DE LA INVERSIÓN	TIPO DE INTERVENCIÓN	FECHA DE VIABILIDAD	ESTADO DEL PROYECTO
35	TUMBES	2457575	URBANO	ADQUISICION DE CONEXIONES DOMICILIARIAS; EN EL(LA) CALLE HUASCAR ENTRE LA AV. MANCO CAPAC Y CALLE ESTELA AVILA DEL A.H. EL EDEN EN LA LOCALIDAD TUMBES, DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA TUMBES, DEPARTAMENTO TUMBES	INVERSIONES IOARR	21/08/2019	Aprobado/ Viable/Aprobado
36	TUMBES	2475511	URBANO	AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA Y ALCANTARILLADO UBICADO EN LAS AV. JUAN PABLO II Y LÓPEZ ALBÚJAR DEL A.H. VILLA UNIVERSITARIA DE LA URB. ANDRÉS ARAUJO MORÁN DEL DISTRITO DE TUMBES - PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	02/01/2020	Elaboración ET/ ET Aprobado
37	TUMBES	2537085	URBANO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL A.H. SAN NICOLAS, SECTOR PACÍFICO Y LAS CA. HIPÓLITO UNANUE (ENTRE LA CA. LOS ÁNGELES Y CA. MARÍA PARADO DE BELLIDO), LA CA. FCO. NAVARRETE (INTERCEPCIÓN CON LA CA. MAYOR NOVOA HASTA LA INTERCEPCIÓN DE LA CA. LOS ÁNGELES) Y LA CA. MARÍA PARADO DE BELLIDO (DESDE LA CA. FCO. NAVARRETE HASTA LA CA. ÁNDRES ARAUJO MORÁN) A.H. SAN NICOLAS, SECTOR RECREO, DISTRITO DE TUMBES - PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	13/12/2021	Viable/Aprobado
38	TUMBES	2492907	URBANO	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA AV. LAS AMÉRICAS, CALLE LIBERTAD Y LOS PASAJES 19 Y 20 COMPRENDIDOS ENTRE LA CALLE 17 Y LA CALLE SANTA MARTHA DEL A.H. JOSÉ LISHNER TUDELA DISTRITO DE TUMBES - PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	03/08/2020	Viable/Aprobado
39	TUMBES	2413387	URBANO	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO URBANO EN EL AA.HH LOS LAGOS - DISTRITO DE TUMBES - PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	20/04/2018	Inversiones en Liquidación/ Culminado (En liquidación)
40	TUMBES	2521421	URBANO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO URBANO EN LA CALLE ANDRÉS ARAUJO MORÁN (DESDE INTERCEPCIÓN CON CALLE HILARIO CARRASCO HASTA INTERCEPCIÓN CON AV. PIURA) Y EN LOS PASAJES JOSÉ SANTOS CHOCAÑO, ITALIA Y NEGREIROS DEL CERCADO DE TUMBES, DISTRITO DE TUMBES - PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	17/06/2021	Viable/Aprobado



Cartera Priorizada de Inversiones

Nº	DISTRITO	CÓDIGO ÚNICO	ÁMBITO	NOMBRE DE LA INVERSIÓN	TIPO DE INTERVENCIÓN	FECHA DE VIABILIDAD	ESTADO DEL PROYECTO
41	TUMBES	2508822	URBANO	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN LA AV. SIMÓN BOLÍVAR, LAS CALLES ELOY URETA, ELÍAS AGUIRRE, MANUEL PRADO, JOSÉ DE LA RIVA AGÜERO Y LOS JIRONES LORETO, JOSÉ BALTA, PUMACAHUA Y ROSA GARCÍA DE GODOS PERTENECIENTES AL CENTRO POBLADO DE PAMPA GRANDE, DEL DISTRITO DE TUMBES - PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	30/12/2020	Viable/ Aprobado
42	TUMBES	2291804	URBANO	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LOS SECTORES: EL BOSQUE, MAFALDA LAMA, ANDRES ARAUJO, ALIPIO ROSALES, ANDRES AVELINO CACERES Y ZONAS ALEDAÑAS A LA QUEBRADA PEDREGAL DEL CENTRO POBLADO DE NUEVO TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	12/02/2016	En Proceso de selección de Obra/ ET Aprobado
43	TUMBES	2226075	URBANO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA RED PRINCIPAL DE AGUA Y ALCANTARILLADO DEL SECTOR NOR ESTE Y NOR OESTE DEL AA HH LOS CLAVELES PAMPA GRANDE DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	19/11/2012	Elaboración ET/ ET Aprobado
44	LA CRUZ	2047093	URBANO	AMPLIACION DE RED DE AGUA Y ALCANTARILLADO EN LA LOCALIDAD DE LA CRUZ Y ANEXOS DISTRITO DE LA CRUZ, PROVINCIA DE TUMBES - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	28/06/2007	Elaboración ET/ ET Aprobado
45	SAN JUAN DE LA VIRGEN	2550027	URBANO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO URBANO EN LAS LOCALIDADES DE CERRO BLANCO, NUEVA ESPERANZA Y TACURAL DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE LA VIRGEN - PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	06/05/2022	Estudio de PreInversion/ Pre Inversion
46	TUMBES	2497662	URBANO	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN LAS CALLES SAN MARTÍN, SANTA TERESITA (SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS) Y JAVIER PÉREZ DE CUELLAR DEL A.H. LAS MALVINAS, DISTRITO DE TUMBES - PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	11/09/2020	Elaboración ET/ ET Aprobado



Cartera Priorizada de Inversiones							
Nº	DISTRITO	CÓDIGO ÚNICO	ÁMBITO	NOMBRE DE LA INVERSIÓN	TIPO DE INTERVENCIÓN	FECHA DE VIABILIDAD	ESTADO DEL PROYECTO
47	TUMBES	2300582	URBANO	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO EN EL AA.HH. ZOILO HUERTAS, DEL C.P. DE LA VILLA PUERTO PIZARRO, DISTRITO DE TUMBES, PROVINCIA DE TUMBES - TUMBES PUERTO PIZARRO - DISTRITO DE TUMBES - PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	27/03/2018	Viable/ Aprobado
48	TUMBES	2558105	URBANO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN LAS CALLES PERTENECIENTES A LA URBANIZACION VISTA DEL VALLE, DISTRITO DE TUMBES - PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	01/08/2022	Viable/ Aprobado
49	TUMBES	2497548	URBANO	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN LOS PASAJES SALAVERRY, MIRAFLORES, LUCIO ESPINOZA Y LA PRIMERA CUADRA DE LA CALLE MIRAFLORES DEL CERCADO DE TUMBES, DISTRITO DE TUMBES - PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	10/09/2020	Elaboración ET/ ET Aprobado
50	TUMBES	2429743	URBANO	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BÁSICO EN LA CALLE JOSE LISHNER TUDELA DEL BARRIO EL TABLAZO DEL DISTRITO DE TUMBES - PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	06/12/2018	Viable/ Aprobado
51	TUMBES	2408574	URBANO	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO URBANO EN LA CALLE JAEN DEL BARRIO BELLAVISTA - DISTRITO DE TUMBES - PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	01/03/2018	En Proceso de selección de Obra/ ET Aprobado
52	TUMBES	2398777	URBANO	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO BÁSICO URBANO DE LA CALLE JOSÉ DE LA RIVA AGÜERO SECTOR PAMPA GRANDE DISTRITO DE TUMBES - PROVINCIA DE TUMBES - REGIÓN TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	15/12/2017	Viable/ Aprobado
Municipalidad Provincial de Zarumilla							
53	ZARUMILLA	2073619	URBANO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CAMPO AMOR, PROVINCIA DE ZARUMILLA - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	01/07/2008	Inversiones en Liquidación/ Culminado (En liquidación)
54	ZARUMILLA	2461979	URBANO	CREACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL SECTOR HEROES DEL CENEP DEL DISTRITO DE ZARUMILLA - PROVINCIA DE ZARUMILLA - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	25/09/2019	Elaboración ET/ET Aprobado



Cartera Priorizada de Inversiones

Nº	DISTRITO	CÓDIGO ÚNICO	ÁMBITO	NOMBRE DE LA INVERSIÓN	TIPO DE INTERVENCIÓN	FECHA DE VIABILIDAD	ESTADO DEL PROYECTO
55	ZARUMILLA	2290526	URBANO	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO BASICO DE LA CALLE TUMBES ENTRE JIRON AMAZONAS Y CALLE ABAD PUELL Y CALLES LOS GERANIOS, UCAYALI, PASAJE ZARUMILLA Y CALLE S.N DEL AA HH POZO ELEVADO DEL DISTRITO DE ZARUMILLA, PROVINCIA DE ZARUMILLA - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	14/09/2015	Culminado (en liquidación)/ Culminado (En liquidación)
56	ZARUMILLA	2323675	URBANO	AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL AA.HH LOS CIBELES DEL DISTRITO DE ZARUMILLA, PROVINCIA DE ZARUMILLA - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	13/07/2016	Elaboración ET/ ET Aprobado
57	ZARUMILLA	2306781	URBANO	REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LAS CALLES MIGUEL GRAU, LIBERTAD, BOLOGNESI, PANAMERICANA NORTE DEL CERCADO DE ZARUMILLA, PROVINCIA DE ZARUMILLA - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	12/01/2016	Culminado (en liquidación)/ Culminado (En liquidación)
58	ZARUMILLA	2534672	URBANO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE MIRAFLORES TRAMO DESDE LA AV. 28 DE JULIO HASTA LA CALLE LEONCIO PRADO, CALLE TARAPACÁ SUR TRAMO DESDE LA AV. 28 DE JULIO HASTA LA CALLE BOLOGNESI Y CALLES ALEDAÑAS DEL DISTRITO DE ZARUMILLA - PROVINCIA DE ZARUMILLA - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	15/11/2021	Elaboración ET/ ET Aprobado
59	ZARUMILLA	2509297	URBANO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL AA.HH VIRGEN DEL CISNE DEL DISTRITO DE ZARUMILLA - PROVINCIA DE ZARUMILLA - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	11/01/2021	Culminado (en liquidación)/ Culminado (En liquidación)
60	MATAPALO	2504151	RURAL	CREACION DE UN POZO TUBULAR PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN EL CASERIO NUEVO PROGRESO DEL DISTRITO DE MATAPALO - PROVINCIA DE ZARUMILLA - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	20/12/2020	Elaboración ET/ ET Aprobado
61	ZARUMILLA	2465313	URBANO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE TUMBES ENTRE LAS INTERSECCIONES DE LAS CALLES ABAD PUELL Y AV RÍO CENEP, Y CALLES ALEDAÑAS EN EL AAHH POZO ELEVADO DISTRITO DE ZARUMILLA - PROVINCIA DE ZARUMILLA - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	24/10/2019	Elaboración ET/ ET Aprobado
62	ZARUMILLA	2487091	URBANO	RENOVACION DE RED DE ALCANTARILLADO Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE; EN EL(LA) CALLE HUASCAR DISTRITO DE ZARUMILLA, PROVINCIA ZARUMILLA, DEPARTAMENTO TUMBES	INVERSIONES IOARR	07/05/2020	Inversiones en Liquidación/ Culminado (En liquidación)



Cartera Priorizada de Inversiones							
Nº	DISTRITO	CÓDIGO ÚNICO	ÁMBITO	NOMBRE DE LA INVERSIÓN	TIPO DE INTERVENCIÓN	FECHA DE VIABILIDAD	ESTADO DEL PROYECTO
63	ZARUMILLA	2446961	URBANO	RENOVACION DE RED DE ALCANTARILLADO Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE; EN EL(LA) MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ZARUMILLA CALLE ZAVALA INTERSECCION DE LA CALLE GRAU Y CALLE LOS GERANIOS DISTRITO DE ZARUMILLA, PROVINCIA ZARUMILLA, DEPARTAMENTO TUMBES	INVERSIONES IOARR	29/05/2019	Inversiones en Liquidación/ Culminado (En liquidación)
64	ZARUMILLA	2163527	URBANO	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE CAPTACION E IMPULSION PARA EL ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE EN EL AA.HH. CAMPO AMOR DEL DISTRITO DE ZARUMILLA, PROVINCIA DE ZARUMILLA - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	22/08/2012	Inversiones en Liquidación/ Culminado (En liquidación)
65	ZARUMILLA	2534672	URBANO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA CALLE MIRAFLORES TRAMO DESDE LA AV. 28 DE JULIO HASTA LA CALLE LEONCIO PRADO, CALLE TARAPACÁ SUR TRAMO DESDE LA AV. 28 DE JULIO HASTA LA CALLE BOLOGNESI Y CALLES ALEDAÑAS DEL DISTRITO DE ZARUMILLA - PROVINCIA DE ZARUMILLA - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	15/11/2021	Elaboración ET/ ET Aprobado
Municipalidad Provincial de Contralmirante Villar							
66	CASITAS	2465564	URBANO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL RESERVORIO EN EL SECTOR CAÑAVERAL DEL DISTRITO DE CASITAS - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	11/10/2019	Inversiones en Liquidación/ Culminado (En liquidación)
67	ZORRITOS	2462471	URBANO	REPARACION DE LAGUNA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES; EN EL(LA) LAGUNA DE ESTABILIZACION LA TUCILLA DISTRITO DE ZORRITOS, PROVINCIA CONTRALMIRANTE VILLAR, DEPARTAMENTO TUMBES	INVERSIONES IOARR	23/09/2019	Inversiones en Liquidación/ Culminado (En liquidación)
68	ZORRITOS	2196622	URBANO	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO DE LA LOCALIDAD DE BOCAPAN DEL DISTRITO DE ZORRITOS, PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	12/12/2013	Elaboración ET/ ET Aprobado
69	ZORRITOS	2249646	URBANO	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO EN EL JR LEONCIO PRADO, PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	06/02/2015	Elaboración ET/ ET Aprobado
70	ZORRITOS	2478517	URBANO	REPARACION DE PTAR; EN EL(LA) LAGUNA DE ESTABILIZACION EN LA LOCALIDAD GRAU, DISTRITO DE ZORRITOS, PROVINCIA CONTRALMIRANTE VILLAR, DEPARTAMENTO TUMBES	INVERSIONES IOARR	20/02/2020	Elaboración ET/ ET Aprobado
71	ZORRITOS	2244016	URBANO	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRATAMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES DEL DISTRITO DE ZORRITOS, PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	07/07/2014	Elaboración ET/ ET Aprobado



Cartera Priorizada de Inversiones

Nº	DISTRITO	CÓDIGO ÚNICO	ÁMBITO	NOMBRE DE LA INVERSIÓN	TIPO DE INTERVENCIÓN	FECHA DE VIABILIDAD	ESTADO DEL PROYECTO
72	ZORRITOS	2519392	RURAL	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS BASICOS DE AGUA Y DESAGUE EN EL CENTRO POBLADO DE SUAREZ DEL DISTRITO DE ZORRITOS - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	18/05/2021	Elaboración ET/ ET Aprobado
73	ZORRITOS	2480110	URBANO	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN LA CALLE N° 02 CALETA ACAPULCO DEL DISTRITO DE ZORRITOS - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	10/02/2020	Viable/ Viable/Aprobado
74	ZORRITOS	2476825	URBANO	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN EL BARRIO BELLA MAR DEL PUEBLO DE ACAPULCO DEL DISTRITO DE ZORRITOS - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	17/01/2020	Viable/ Viable/Aprobado
75	ZORRITOS	2477929	URBANO	AMPLIACION SERVICIO DE AGUA POTABLE EN EL BARRIO 25 DE NOVIEMBRE DEL DISTRITO DE ZORRITOS - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	17/01/2020	Culminado (en liquidación)/ Culminado (En liquidación)
76	CASITAS	2538671	RURAL	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUAES DE LA LOCALIDAD TRIGAL DEL DISTRITO DE CASITAS - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	22/12/2021	Elaboración ET/ ET Aprobado
77	CASITAS	2538563	RURAL	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUAES DE LA LOCALIDAD DE LA CHOZA DEL DISTRITO DE CASITAS - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	22/12/2021	Elaboración ET/ ET Aprobado
78	ZORRITOS	2516339	URBANO	RECUPERACION DE LA RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA AV. FAUSTINO PIAGGIO DEL DISTRITO DE ZORRITOS - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	12/04/2021	Elaboración ET/ ET Aprobado
79	ZORRITOS	2495231	URBANO	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE EN EL SECTOR DE CALETA GRAU PARA LO CUAL SE HA PLANTEADO LA CONSTRUCCION DE UN RESERVORIO APOYADO DE UNA CAPACIDAD DE 3000 M3 LOS CUALES GARANTIZARAN EL SERVICIO DEL LIQUIDO ELEMENTO A LA POBLACION POR UN PERIODO DE 18 HORAS DIARIAS GRAU DEL DISTRITO DE ZORRITOS - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	14/08/2020	Desactivado Permanente
80	ZORRITOS	2548710	URBANO	CREACION DEL NOQUE DE CONCRETO ARMADO PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE EN EL BARRIO 25 DE NOVIEMBRE, DISTRITO DE ZORRITOS - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	22/04/2022	Desactivado Permanente

Cartera Priorizada de Inversiones

Nº	DISTRITO	CÓDIGO ÚNICO	ÁMBITO	NOMBRE DE LA INVERSIÓN	TIPO DE INTERVENCIÓN	FECHA DE VIABILIDAD	ESTADO DEL PROYECTO
81	ZORRITOS	2403372	URBANO	REPARACIÓN DE ESTACIÓN DE BOMBEO Y LÍNEA DE IMPULSIÓN; EN EL(LA) SERVICIO DE ALCANTRILLADO DE LAS LOCALIDADES DEL PUEBLO GRAU, MAL PASO Y NUEVA ESPERANZA DISTRITO DE ZORRITOS, PROVINCIA CONTRALMIRANTE VILLAR, DEPARTAMENTO TUMBES	IOARR	23/04/2018	Aprobado
82	ZORRITOS	2319126	URBANO	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO EN LAS AVENIDAS PANAMERICANA Y GRAU DISTRITO DE ZORRITOS, PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	03/05/2016	Culminado (en liquidación)/ Culminado (En liquidación)
83	ZORRITOS	2559092	URBANO	CREACION DEL SISTEMA INTEGRAL DE SANEAMIENTO DEL DISTRITO DE ZORRITOS - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	12/08/2022	Estudio de PreInversion/ Pre Inversion
84	CANOAS DE PUNTA SAL	2397078	RURAL	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BÁSICO Y CREACION DE UNIDADES BASICAS DE SANEAMIENTO CENTRO POBLADO DE BARRANCOS (CORRAL DE OVEJAS) - DISTRITO DE CANOAS DE PUNTA SAL - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - REGIÓN TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	09/10/2017	Elaboración ET/ ET Aprobado
Municipalidad Distrital de Canoas de Punta Sal							
85	CANOAS DE PUNTA SAL	2483683	URBANO	AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CENTRO POBLADO CARPITAS DEL DISTRITO DE CANOAS DE PUNTA SAL - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	16/04/2020	Elaboración ET/ ET Aprobado
86	CANOAS DE PUNTA SAL	2483778	URBANO	AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL BARRIO LOS OLIVOS DEL DISTRITO DE CANOAS DE PUNTA SAL - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	21/04/2020	Inversiones en Liquidación/ Culminado (En liquidación)
87	CANOAS DE PUNTA SAL	2528970	URBANO	CONSTRUCCION DE CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE; EN EL(LA) SECTOR 24 DE DICIEMBRE DEL BARRIO SEÑOR DE LOS MILAGROS DISTRITO DE CANOAS DE PUNTA SAL, PROVINCIA CONTRALMIRANTE VILLAR, DEPARTAMENTO TUMBES	INVERSIONES IOARR	08/09/2021	Inversiones en Liquidación/ Culminado (En liquidación)
88	CANOAS DE PUNTA SAL	2483518	URBANO	AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL BARRIO LAS PALMERAS DEL DISTRITO DE CANOAS DE PUNTA SAL - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	14/04/2020	Inversiones en Liquidación/ Culminado (En liquidación)
89	CANOAS DE PUNTA SAL	2486655	URBANO	AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL BARRIO PRIMAVERA DEL DISTRITO DE CANOAS DE PUNTA SAL - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	28/04/2020	Inversiones en Liquidación/ Culminado (En liquidación)



Cartera Priorizada de Inversiones

Nº	DISTRITO	CÓDIGO ÚNICO	ÁMBITO	NOMBRE DE LA INVERSIÓN	TIPO DE INTERVENCIÓN	FECHA DE VIABILIDAD	ESTADO DEL PROYECTO
90	CANOAS DE PUNTA SAL	2557405	URBANO	CONSTRUCCION DE CONEXION DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) BARRIO LAS PALMERAS DISTRITO DE CANOAS DE PUNTA SAL, PROVINCIA CONTRALMIRANTE VILLAR, DEPARTAMENTO TUMBES	INVERSIONES IOARR	19/07/2022	Aprobado/ Viable/Aprobado
91	CANOAS DE PUNTA SAL	2486474	URBANO	AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL BARRIO NUEVO CANCAS DEL DISTRITO DE CANOAS DE PUNTA SAL - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	23/04/2020	Elaboración ET/ ET Aprobado
92	CANOAS DE PUNTA SAL	2523968	URBANO	CONSTRUCCION DE CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE Y CONEXION DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) BARRIO MIRAFLORES SECTOR OESTE DEL DISTRITO DE CANOAS DE PUNTA SAL, PROVINCIA CONTRALMIRANTE VILLAR, DEPARTAMENTO TUMBES	INVERSIONES IOARR	12/07/2021	Elaboración ET/ ET Aprobado
93	CANOAS DE PUNTA SAL	2555119	URBANO	CONSTRUCCION DE CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE; REPARACION DE PAVIMENTO; EN EL(LA) BARRIO SAN SEBASTIAN DISTRITO DE CANOAS DE PUNTA SAL, PROVINCIA CONTRALMIRANTE VILLAR, DEPARTAMENTO TUMBES	INVERSIONES IOARR	24/06/2022	Aprobado/ Viable/Aprobado
94	CANOAS DE PUNTA SAL	2521146	URBANO	CONSTRUCCION DE CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE; EN EL(LA) BARRIO LA BOMBONERA DISTRITO DE CANOAS DE PUNTA SAL, PROVINCIA CONTRALMIRANTE VILLAR, DEPARTAMENTO TUMBES	INVERSIONES IOARR	08/06/2021	Elaboración ET/ ET Aprobado
95	CANOAS DE PUNTA SAL	2519471	RURAL	CONSTRUCCION DE POZO PERCOLADOR Y TANQUE EN TRATAMIENTO; EN EL(LA) CENTRO POBLADO CERRO PELADO DISTRITO DE CANOAS DE PUNTA SAL, PROVINCIA CONTRALMIRANTE VILLAR, DEPARTAMENTO TUMBES	INVERSIONES IOARR	20/05/2021	Elaboración ET/ ET Aprobado
96	CANOAS DE PUNTA SAL	2549206	URBANO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO EN EL SECTOR LOS DELFINES DISTRITO DE CANOAS DE PUNTA SAL - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	18/05/2022	Viable/ Aprobado
97	CANOAS DE PUNTA SAL	2550784	URBANO	CONSTRUCCION DE CONEXION DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE; EN EL(LA) SECTOR ALTO DEL BARRIO PRIMAVERA DISTRITO DE CANOAS DE PUNTA SAL, PROVINCIA CONTRALMIRANTE VILLAR, DEPARTAMENTO TUMBES	INVERSIONES IOARR	11/05/2022	Elaboración ET/ ET Aprobado



Cartera Priorizada de Inversiones							
Nº	DISTRITO	CÓDIGO ÚNICO	ÁMBITO	NOMBRE DE LA INVERSIÓN	TIPO DE INTERVENCIÓN	FECHA DE VIABILIDAD	ESTADO DEL PROYECTO
98	CANOAS DE PUNTA SAL	2533517	URBANO	CONSTRUCCION DE CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE; EN EL(LA) BARRIO CENTRO PARTE ALTA DISTRITO DE CANOAS DE PUNTA SAL, PROVINCIA CONTRALMIRANTE VILLAR, DEPARTAMENTO TUMBES	INVERSIONES IOARR	26/10/2021	Elaboración ET/ ET Aprobado
99	CANOAS DE PUNTA SAL	2489760	URBANO	AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL SECTOR PLATERITOS COSTA DEL DISTRITO DE CANOAS DE PUNTA SAL - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	18/06/2020	Elaboración ET/ ET Aprobado
100	CANOAS DE PUNTA SAL	2525419	URBANO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN LA LOCALIDAD DE CANOAS DE PUNTA SAL DISTRITO DE CANOAS DE PUNTA SAL - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	04/03/2022	Estudio de PreInversion/ Pre Inversion
	CANDAS DE PUNTA SAL	2487282	RURAL	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LOS CENTROS POBLADOS EL ANGOLO, BARRANCOS, QUEBRADA SECA, PAJARITOS, NEGRITOS, URBAN, FERNANDEZ Y CERRO PELADO DISTRITO DE CANOAS DE PUNTA SAL - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	14/05/2020	Viable/ Aprobado
102	CANOAS DE PUNTA SAL	2522603	URBANO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL BARRIO MIRAFLORES SECTOR NOR ESTE DISTRITO DE CANOAS DE PUNTA SAL - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	01/12/2021	Elaboración ET/ ET Aprobado
103	CANOAS DE PUNTA SAL	2483822	URBANO	AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL BARRIO MIRAFLORES DEL DISTRITO DE CANOAS DE PUNTA SAL - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	29/04/2020	En Proceso de selección de Obra/ ET Aprobado
Municipalidad Distrital de Aguas Verdes							
104	AGUAS VERDES	2045225	RURAL	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO POR EL SISTEMA CONDOMINIAL EN LOS CASERIOS DE LOMA SAAVEDRA Y POCITOS, DISTRITO DE AGUAS VERDES - ZARUMILLA - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	17/08/2007	Inversiones en Liquidación/ Culminado (En liquidación)



Cartera Priorizada de Inversiones							
Nº	DISTRITO	CÓDIGO ÚNICO	ÁMBITO	NOMBRE DE LA INVERSIÓN	TIPO DE INTERVENCIÓN	FECHA DE VIABILIDAD	ESTADO DEL PROYECTO
Municipalidad Distrital de Papayal							
105	MATAPALO	2267335	RURAL	INSTALACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y DESAGUE EN EL CASERIO DE JOSE ABELARDO QUIÑONES DEL DISTRITO DE MATAPALO, PROVINCIA DE ZARUMILLA - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	15/07/2015	Elaboración ET/ ET Aprobado
106	PAPAYAL	2241574	URBANO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DE LAS LOCALIDADES DE PAPAYAL, EL PORVENIR, LOS OLIVOS, PUEBLO NUEVO Y QDA. GRANDE DEL DISTRITO DE PAPAYAL, PROVINCIA DE ZARUMILLA - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	10/12/2013	En Proceso de selección de Obra/ ET Aprobado
107	PAPAYAL	2461348	URBANO	AMPLIACION DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BASICO Y CREACION DE UNIDADES BASICAS DE SANEAMIENTO EN LA VILLA DE UÑA DE GATO SECTOR SANTA ROSA Y PROLONGACION CUATRO CALLES, DISTRITO DE PAPAYAL - PROVINCIA DE ZARUMILLA - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	13/09/2019	Elaboración ET/ ET Aprobado
Municipalidad Distrital de Papayal							
108	LA CRUZ	2488176	URBANO	MEJORAMIENTO DE SANEAMIENTO BASICO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL JIRON JUNIN, VISTA FLORIDA, MIRAMAR II Y CALLE PACIFICO EN EL (LA) SECTOR CALETA CRUZ DEL DISTRITO DE LA CRUZ - PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	26/05/2020	En Proceso de selección de Obra/ ET Aprobado
109	LA CRUZ	2453111	URBANO	MEJORAMIENTO DE SANEAMIENTO BASICO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL (LA) JR MIRAMAR DE LA LOCALIDAD CALETA CRUZ DEL DISTRITO DE LA CRUZ - PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	05/07/2019	En Proceso de selección de Obra/ ET Aprobado
110	LA CRUZ	2453728	URBANO	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO BASICO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL (LA) JIRON VICTOR AGUAYO DE LA LOCALIDAD CALETA CRUZ DEL DISTRITO DE LA CRUZ - PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	05/07/2019	Viable/ Aprobado
111	LA CRUZ	2453109	URBANO	MEJORAMIENTO DE SANEAMIENTO BASICO DE AGUA Y ALCANTARILLADO EN EL(LA) JIRON ALFONSO UGARTE EN LA LOCALIDAD CALETA CRUZ DEL DISTRITO DE LA CRUZ - PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	05/07/2019	En Proceso de selección de Obra/ ET Aprobado



Cartera Priorizada de Inversiones

Nº	DISTRITO	CÓDIGO ÚNICO	ÁMBITO	NOMBRE DE LA INVERSIÓN	TIPO DE INTERVENCIÓN	FECHA DE VIABILIDAD	ESTADO DEL PROYECTO
Municipalidad Distrital de Pampas de Hospital							
112	PAMPAS DE HOSPITAL	2460195	URBANO	CONSTRUCCION DE RED DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) AMPLIACIÓN MARGINAL DE SERVICIOS BÁSICOS DE SANEAMIENTO EN EL BARRIO NUEVA ESPERANZA Y PROLONGACIÓN EMÉRITO ZARATE EN LA LOCALIDAD PAMPAS DE HOSPITAL, DISTRITO DE PAMPAS DE HOSPITAL, PROVINCIA TUMBES, DEPARTAMENTO TUMBES	INVERSIONES IOARR	04/09/2019	Elaboración ET/ET Aprobado
113	PAMPAS DE HOSPITAL	2474016	RURAL	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE SANEAMIENTO BÁSICO DEL CASERÍO DE BELEN DEL DISTRITO DE PAMPAS DE HOSPITAL - PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	26/10/2020	Viable/ Aprobado
114	PAMPAS DE HOSPITAL	2525804	URBANO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE 5 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE PAMPAS DE HOSPITAL - PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	12/08/2021	Elaboración ET/ET Aprobado
115	PAMPAS DE HOSPITAL	2542648	RURAL	CONSTRUCCION DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN, RESERVORIO, PILETA PUBLICA Y CAPTACION DE AGUA ; EN EL(LA) SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD EL ZAPAYAL, DISTRITO DE PAMPAS DE HOSPITAL, PROVINCIA TUMBES, DEPARTAMENTO TUMBES	INVERSIONES IOARR	25/02/2022	Elaboración ET/ET Aprobado
116	PAMPAS DE HOSPITAL	2538762	URBANO	RENOVACION DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN; EN EL(LA) SISTEMA DE AGUA EN LA LOCALIDAD CABEZA DE LAGARTO, DISTRITO DE PAMPAS DE HOSPITAL, PROVINCIA TUMBES, DEPARTAMENTO TUMBES	INVERSIONES IOARR	22/12/2021	Elaboración ET/ET Aprobado
117	PAMPAS DE HOSPITAL	2536594	URBANO	RENOVACION DE RED DE ALCANTARILLADO, RED DE DISTRIBUCION Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE; EN EL(LA) AV. ALIPIO ROSALES CAMACHO CUADRA 7 EN LA LOCALIDAD PAMPAS DE HOSPITAL, DISTRITO DE PAMPAS DE HOSPITAL, PROVINCIA TUMBES, DEPARTAMENTO TUMBES	INVERSIONES IOARR	03/12/2021	Elaboración ET/ET Aprobado
118	SAN JACINTO	2513532	RURAL	CREACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL CCPP LA CAPITANA DEL DISTRITO DE SAN JACINTO - PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	08/03/2021	Viable/ Aprobado



Cartera Priorizada de Inversiones							
Nº	DISTRITO	CÓDIGO ÚNICO	ÁMBITO	NOMBRE DE LA INVERSIÓN	TIPO DE INTERVENCIÓN	FECHA DE VIABILIDAD	ESTADO DEL PROYECTO
Municipalidad Distrital de Pampas de San Jacinto							
119	SAN JACINTO	2513871	RURAL	CREACION DEL SISTEMA BASICO DE ALCANTARILLADO, PTAR Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN EL CASERIO DE VAQUERIA DEL DISTRITO DE SAN JACINTO - PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	11/03/2021	Elaboración ET/ ET Aprobado
120	SAN JACINTO	2508293	RURAL	CREACION DEL SISTEMA BASICO DE ALCANTARILLADO, PTAR Y PTAP , MEJORAMIENTO DEL SISTEMA BASICO DE AGUA POTABLE EN LOS CASERIOS OIDOR, CASA BLANQUEADA Y CARRETAS DEL DISTRITO DE SAN JACINTO - PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	26/12/2020	Viable/ Aprobado
121	SAN JACINTO	2513358	RURAL	CREACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE HIGUERON DEL DISTRITO DE SAN JACINTO - PROVINCIA DE TUMBES - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	07/03/2021	Elaboración ET/ ET Aprobado
Municipalidad Distrital de San Juan de la Virgen							
	SAN JUAN DE LA VIRGEN	2147035	URBANO	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LAS LOCALIDADES DE SAN JUAN DE LA VIRGEN Y GARBANZAL , DISTRITO DE SAN JUAN DE LA VIRGEN - TUMBES - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	14/09/2011	Inversiones en Liquidación/ Culminado (En liquidación)
Municipalidad Distrital de Casitas							
123	CASITAS	2481893	RURAL	REPARACION DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN; EN EL(LA) SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO EN LOS SECTORES DE LA TRANCA, LAURELES Y AVERIAS EN LA LOCALIDAD AVERIAS, DISTRITO DE CASITAS, PROVINCIA CONTRALMIRANTE VILLAR, DEPARTAMENTO TUMBES	INVERSIONES IOARR	25/02/2020	Inversiones en Liquidación/ Culminado (En liquidación)
124	CASITAS	2543137	RURAL	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ELIMINACION DE EXCRETAS EN EL CENTRO POBLADO LA PAMPA DE TRIGAL DEL DISTRITO DE CASITAS - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	18/02/2022	Elaboración ET/ ET Aprobado
125	CASITAS	2542577	RURAL	REPARACION DE TUBERIA; EN EL(LA) RED DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE EN EL TRAMO DE CHERRELIQUE A LA CHOZA DISTRITO DE CASITAS, PROVINCIA CONTRALMIRANTE VILLAR, DEPARTAMENTO TUMBES	INVERSIONES IOARR	11/02/2022	Elaboración ET/ ET Aprobado
126	CASITAS	2542140	RURAL	REPARACION DE TUBERIA; EN EL(LA) RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD CASITAS, DISTRITO DE CASITAS, PROVINCIA CONTRALMIRANTE VILLAR, DEPARTAMENTO TUMBES	INVERSIONES IOARR	05/02/2022	Elaboración ET/ET Aprobado



Cartera Priorizada de Inversiones							
Nº	DISTRITO	CÓDIGO ÚNICO	ÁMBITO	NOMBRE DE LA INVERSIÓN	TIPO DE INTERVENCIÓN	FECHA DE VIABILIDAD	ESTADO DEL PROYECTO
127	CASITAS	2512974	RURAL	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE ELIMINACION DE EXCRETAS EN EL CENTRO POBLADO TAMARINDO DEL DISTRITO DE CASITAS - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	01/03/2021	En Proceso de selección de Obra/ ET Aprobado
128	CASITAS	2493503	RURAL	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DEL CC.PP. EL CIENEGO SUR DEL DISTRITO DE CASITAS - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	25/07/2020	En Proceso de selección de Obra/ ET Aprobado
129	CASITAS	2481414	RURAL	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DESDE LA CAPTACION HASTA EL RESERVORIO DEL CENTRO POBLADO CIENEGO NORTE DEL DISTRITO DE CASITAS - PROVINCIA DE CONTRALMIRANTE VILLAR - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	14/02/2020	En Proceso de selección de Obra/ ET Aprobado
Municipalidad Distrital de Matapalo							
130	MATAPALO	2284940	RURAL	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LOS CASERIOS DE LEANDRO CAMPOS Y TOTORA DISTRITO DE MATAPALO, PROVINCIA DE ZARUMILLA - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	15/07/2015	Elaboración ET/ ET Aprobado
131	MATAPALO	2202303	RURAL	INSTALACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DE LAS LOCALIDADES DE MATAPALO Y QUEBRADA SECA DEL DISTRITO DE MATAPALO, PROVINCIA DE ZARUMILLA - TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	26/09/2013	Elaboración ET/ ET Aprobado
132	MATAPALO	2536734	RURAL	AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN EL CASERÍO DE LEANDRO CAMPOS, EN EL DISTRITO DE MATAPALO - PROVINCIA DE ZARUMILLA - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	06/12/2021	Viable/ Aprobado
133	MATAPALO	2536227	RURAL	AMPLIACION DEL SISTEMA DE AGUA EN EL CASERÍO EL TUTUMO EN EL DISTRITO DE MATAPALO - PROVINCIA DE ZARUMILLA - DEPARTAMENTO DE TUMBES	PROYECTO DE INVERSION	30/11/2021	Viable/ Aprobado
134	AGUAS VERDES	2378216	URBANO	REHABILITACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN EL SECTOR LA CURVA DEL DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE TUMBES, REGION TUMBES	INVERSIONES IOARR	11/07/2017	Ejecución de obra/ Ejecución de obra





Cuadro E: Propuesta para Matriz de Seguimiento de Inversiones

Información general del proyecto																
Nº	Ubigeo de localidad	Nombre del Proyecto	Código	Código Único de Inversión	Código de línea	Nivel de Gobierno	Región	Provincia	Distrito	Localidad	Ámbito (1)	Tipo de intervención (PI o IOARR) (2)	Fecha de Viabilidad o Aprobación	Estado del Proyecto	Detallar motivo de paralización (4)	Estado de la Inversión (5)
			SNIP								(1)	(2)		-3	(4)	(5)

Servicios de Saneamiento (*)																	
Iniciativas de inversión que atiende el Proyecto de Inversión																	
Creación	Ampliación	Mejoramiento	Recuperación	Otros (Especificar)	Tipo de IOARR	Agua (SI / vacío)	Alcantarillado (SI / vacío)	Disposición Sanitaria de Excretas (SI / vacío)	Tratamiento de aguas residuales (SI / vacío)	Integración de Prestadores	Población del área de estudio	Población Beneficiaria del Proyecto (Conex nuevas agua)	Población Beneficiaria del Proyecto (Conex reemplazadas agua)	Población Beneficiaria del Proyecto (Conex nuevas alcantarillado)	Población Beneficiaria del Proyecto (Conex reemplazadas alcantarillado)	Población Beneficiaria del Proyecto (Conex nuevas Agua)	Población Beneficiaria del Proyecto (Conex reemplazadas UBS)
					(6) (*)												

Metas del Proyecto (Gobernatura) (*)																	
Presupuesto (Inversiones) (*)																	
Financiamiento ejecución física																	
PMI																	
Unidad Ejecutora																	
Fechas de obra																	
Nº Conexiones Nueva de Agua	Nº Conexiones reemplazadas de Agua	Nº Conexiones nuevas de Alcantarillado	Nº Conexiones reemplazadas de Alcantarillado	Nº de UBS nuevas	Nº de UBS reemplazadas	Fuente de Información (7)	Costo Actualizado	Devengado Acumulado	Saldo por financiar (S/.)	Fecha del Monto de Inversión de Expediente	Incluida programación PMI	Fuente de Financiamiento (8)	Monto Asignado (PMI) 2021-2023	Unidad Ejecutora	Año de inicio de obra (o el previsto)	Año previsto de culminación de obra	
								(S/.)						Unidad Ejecutora			



-7	Fuente de Información
	Expediente Técnico
	Ficha
	Perfil
	Portal MEF (Precisar)

-8	Fuente de Financiamiento
	Recursos Ordinarios
	Recursos directamente recaudados
	Recursos por operaciones oficiales de crédito
	Donaciones y transferencias
	Recursos determinados

-5	Estado de la Inversión
	Activo
	Desactivado temporalmente
	Cerrado

-6	IOARR
	Reposición
	Ampliación marginal
	Optimización
	Rehabilitación

-3	Estado del Proyecto
	Viable (Proyectos) - Aprobado (IOARR)
	EE.TT./Doc. Eqv. en elaboración
	EE.TT./Doc. Eqv. Aprobado
	Ejecución
	Paralizado
	Culminado sin liquidación
	Finalizado

-4	Detallar motivo de paralización
	Caso Fortuito o fuerza mayor
	En arbitraje
	Proceso Judicial
	Por lluvias

-1	Ámbito
	Urbano-EPS
	Urbano-PC
	Rural

-2	Tipo de intervención
	Proyecto
	IOARR
	Programa de Inversión
	IRI

-3	Estado del Proyecto
	Idea
	Ficha
	Perfil



Cuadro F: Información sobre los Prestadores Parales de la Región

ÁMBITO				PRESTADOR				DOCUMENTOS DE GESTIÓN			
Provincia	Distrito	Ámbito	Nombre de Prestador	CC.PP. ABASTECIDO	Tipo	Tipo de Servicio	Documentos de Gestión Vigentes				
Calm. Villar	Casitas	Local	JASS Charanal	Charanal Totorillo	JASS-OC	Agua Potable	R.A. N° 115-2019-MDC-ALC				
		Local	JASS La Choza	La Choza	JASS-OC	Agua Potable	R.A. N° 152-2019-MDC-ALC				
		Local	JASS El Cardo	El Cardo	JASS-OC	Agua Potable	R.A. N° 117-2019-MDC-ALC				
		Local	JASS Ciénego Sur	Ciénego Sur	JASS-OC	Agua Potable	R.A. N° 197-2019-MDC-ALC				
		Local	JASS Ciénego Norte	Ciénego Norte	JASS-OC	Agua Potable	R.A. N° 173-2019-MDC-ALC				
		Local	JASS Chicama	Chicama Rocoche	JASS-OC	Agua Potable	R.A. N° 198-2019-MDC-ALC				
Tumbes	Pampas de Hospital	Local	JASS Chacritas	Chacritas	JASS-OC	Agua Potable	R.A. N° 376-2019-MDPH-ALC				
		Local	JASS Belén	Belén	JASS-OC	Agua Potable	R.A. N° 285-2018-MDPH-ALC				
		Local	JASS Bigotes	Bigotes	JASS-OC	Agua Potable	R.A. N° 203-2019-MDPH-ALC				
		Local	JASS Higuierón Seco	Higuierón	JASS-OC	Agua Potable	R.A. N° 344-2019-MDPH-ALC				
	Local	Local	JASS Manantiales de Huarapal	El Limón		JASS-OC	Agua Potable	MDPH- ACTA N°01 05-05-2021			
				El Prado							
				El Rodeo							
				La Angostura							
				Pueblo Nuevo							
				Becerra							
Local	Local	JASS Vaquería	Vaquería	JASS-OC	Agua Potable	R.A. N° 143-2019-MDSJ-ALC					
Local	Local	JASS Oidor	Casa blanqueada Oidor Carretas	JASS-OC	Agua Potable	R.A. N° 147-2019-MDSJ-ALC					
Local	Local	JASS Higuierón	Higuierón	JASS-OC	Agua Potable	R.A. N° 142-2019-MDSJ-ALC					
Local	Local	JASS La Capitana	La Capitana Los Pozos	JASS-OC	Agua Potable	R.A. N° 146-2019-MDSJ-ALC					
Local	Local	JASS Rica Playa	Rica Playa	JASS-OC	Agua Potable	R.A. N° 145-2019-MDSJ-ALC					



ÁMBITO			DOCUMENTOS DE GESTIÓN				
Provincia	Distrito	Ámbito	Nombre de Prestador	CC.PP. ABASTECIDO	Tipo	Tipo de Servicio	Documentos de Gestión Vigentes
Zarumilla	Local	Local	JASS Capitán Hoyle	Tablazo Rica Playa	JASS-OC	Agua Potable	R.A N° 144-2019-MDSJ-ALC
			JASS Loma Saavedra	Loma Saavedra	JASS-OC	Agua Potable	R.A N° 392-2018-MDAV-ALC
	Local	Local	JASS Pocitos	Pocitos	JASS-OC	Agua Potable	R.A N° 537-2017-MDAV-ALC
			JASS Cuchareta Baja	Cuchareta Baja El Salitral	JASS-OC	Agua Potable	R.A N° 391-2018-MDAV-ALC
	Local	Local	JASS Cuchareta Alta	Cuchareta Alta Nueva Esperanza	JASS-OC	Agua Potable	R.A N° 535-2017-MDAV-ALC
			JASS La Palma	La Palma	JASS-OC	Agua Potable	R.A N° 145-2019-MDP-ALC
	Local	Local	JASS Quebrada Grande	Quebrada Grande	JASS-OC	Agua Potable	R.A N° 143-2019-MDP-ALC
			JASS Pueblo Nuevo	Pueblo Nuevo	JASS-OC	Agua Potable	R.A N° 091-2021-MDP-ALC
	Local	Local	JASS Lechugal	Lechugal La Coja	JASS-OC	Agua Potable	R.A N° 087-2021-MDP-ALC
			JASS Leandro Campos	Leandro Campos	JASS-OC	Agua Potable	R.A N° 119-2017-MDM-ALC
	Local	Local	JASS La Tatora	La Tatora	JASS-OC	Agua Potable	R.A N° 039-2019-MDM-ALC
			JASS José Abelardo Quiñonez	José Abelardo Quiñonez	JASS-OC	Agua Potable	R.A N° 118-2017-MDM-ALC
	Local	Local	JASS Isla Noblecilla	Isla Noblecilla	JASS-OC	Agua Potable	R.A N° 072-2019-MDM-ALC
	Calm. Villar	Casitas	Distrital	MD. Casitas	Averías	UGM - En Proceso	Agua Potable
La Rinconada							
San Marcos							
Trigal							
Bellavista							
Pampa del Trigal							



ÁMBITO			DOCUMENTOS DE GESTIÓN				
Provincia	Distrito	Ámbito	Nombre de Prestador	CC.PP. ABASTECIDO	Tipo	Tipo de Servicio	Documentos de Gestión Vigentes
				Tamarindo			
				Pueblo Nuevo			
				Tacna Libre			
				El Palmo			
				Cañaveral			
				Charanal			
				Huaquillas			
				Casitas			
				Cherrelisque			
				Pedregal			
		Zorritos		Suarez			
Zarumilla	Matapalo	Distrital	MD. MATAPALO	El Tutumo	UGM - En Proceso	Agua Potable	N.I.
				Nuevo Progreso			
				Ángel de la Luz			

Fuente: Elaboración Propia.

Anexo N° 02

Fichas de Cálculo de Indicadores de acceso, calidad y sostenibilidad



Anexo A: Metodología para la Proyección de la Población

- La proyección de la población (2018-2030) será a nivel distrital y por ámbito (urbano/rural) a partir de las proyecciones realizadas por el INEI:

Cuadro N° 1: Información disponible de proyecciones poblacionales

Documento	Información	Fecha de publicación
Perú: Estimaciones y proyecciones de la población nacional, 1950-2070	Proyección de población a nivel nacional hasta el año 2070	Mayo 2019
Perú: Estimaciones y proyecciones de la población por departamento, 1995-2030	Proyección de población a nivel departamental hasta el año 2030	Octubre 2019
Perú: Estimaciones y proyecciones de la población por departamento, provincia y distrito, 2018-2020	Proyección de población a nivel distrital hasta el año 2020	Enero 2020

Fuente: Elaboración propia

- Se consideró conveniente utilizar las proyecciones del INEI puesto que emplearon el método de componentes (fecundidad, mortalidad y migración) para las proyecciones a nivel departamental (2018-2030) y el método de función logística a nivel distrital (2018- 2020).
- Dado que las cifras departamentales y nacionales de la población total son fijas, se procedió a calcular el porcentaje de representación de las provincias y distritos. Estos porcentajes se mantendrán constantes en los años de evaluación (2018-2030).
- Respecto a la población urbana/rural, a la fecha no se dispone de proyecciones actualizadas. En consecuencia, se utilizó una metodología similar a la del INEI¹ que es un método matemático propuesta por las Naciones Unidas.
- Primero, se calculó la tasa de crecimiento urbana y rural usando la siguiente fórmula.

$$Tdc_{i,j} = \sqrt[10]{\frac{Pob_cen_2017_{i,j}}{Pob_cen_2007_{i,j}}} - 1$$

Donde:

$Tdc_{i,j}$ = Tasa de crecimiento en el ámbito j del distrito i

$Pob_cen_2017_{i,j}$ = Población censada en el 2017 en el ámbito j del distrito i

$Pob_cen_2007_{i,j}$ = Población censada en el 2007 en el ámbito j del distrito i

i = Distrito

j = Urbano o Rural

- Se considera importante mencionar que en los casos donde el denominador $Pob_cen_2007_{i,j}$ es igual a 0, la $Tdc_{i,j}$ será igual a 0.
- A partir de las tasas, se obtiene el Diferencial de Crecimiento Urbano Rural (DCUR) que es la resta de la tasa de crecimiento urbana y rural. Este método que supone una diferencia constante entre las tasas.

¹ Perú: Estimaciones y proyecciones de población urbana y rural por sexo y grupos quinquenales de edad, según departamentos, 2000-2015



- Una vez hallado el DCUR, se calcula el grado de urbanización (porcentaje urbano) para los años 2018-2030 tomando como base la población total urbana/rural del año 2017. El grado de urbanización es una función logística del siguiente tipo.

$$G_{i,t} = \frac{100}{1 + \frac{Pob_{ru_2017_i} - DCUR_i^{(t-2017)}}{Pob_{urb_2017_i}}}$$

Donde:

$G_{i,t}$ = Grado de urbanización de la población en el distrito i en el año t

$Pob_{ru_2017_i}$ = Población rural en el distrito i en el año 2017

$Pob_{urb_2017_i}$ = Población urbana en el distrito i en el año 2017

$DCUR_i$ = Diferencial de crecimiento urbano rural ($TdC_{i,urbana} - TdC_{i,rural}$) distrito i

t = año de evaluación (proyectar)

- En los casos donde el DCUR menor a cero², se considera que el $G_{i,t}$ (grado de urbanización) se mantenga constante; es decir, sea igual al año base 2017 (proporción de población urbana). De este modo, la proporción de población urbana no decrecerá en el tiempo.
- En los casos donde la proporción de población urbana del año 2017 es igual a 0%, el $G_{i,t}$ será igual a cero en los años de proyección³; mientras que si la proporción de población urbana del año 2017 es igual a 100%, el $G_{i,t}$ será igual a cien en los años de proyección.
- Finalmente, la población urbana se obtiene aplicando los porcentajes de urbanización respectivos a las poblaciones totales; mientras que la población rural se obtiene como diferencia entre la población total y urbana.



² Un DCUR negativo implica una tendencia decreciente del $G_{i,t}$ (Grado de urbanización) en los años de proyección. Esto no es compatible con la realidad del país pues se observa que la proporción de la población urbana crece con los años.

³ Esto debido a que se genera un error (división entre 0) al momento de calcular el $G_{i,t}$.

Anexo B: Procedimiento y fichas para cálculo de brechas regionales

Con la finalidad de hacer seguimiento al Objetivo Específico N°1 del PRS, se requiere establecer los indicadores de cobertura; y por consiguiente, de brechas de acceso y calidad a nivel regional. Para el cálculo de los valores numéricos de los indicadores, se emplearon dos conceptos. Por un lado, la **Definición** del indicador se aproxima a los planteados en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 6.1.1, 6.2.1 y 6.3.1. Sin embargo, no es posible hallar sus respectivos valores numéricos pues la información disponible es limitada.

En esta línea, se utiliza la **Definición Operacional** del indicador pues permite el cálculo de los valores numéricos; además de alinearse a los conceptos de los ODS en la medida que se disponga de información. A continuación, se presenta las fichas para el cálculo de los siguientes indicadores:

- Cobertura de los servicios de agua en el ámbito urbano 1.1
- Cobertura de los servicios de agua en el ámbito rural 1.1
- Cobertura de alcantarillado y disposición sanitaria de excretas en el ámbito urbano 1.2
- Cobertura de alcantarillado y disposición sanitaria de excretas en el ámbito rural 1.2
- Tratamiento de aguas residuales 1.3
- Continuidad de los servicios de agua en el ámbito urbano 1.4
- Continuidad de los servicios de agua en el ámbito rural 1.4
- Calidad del agua en el ámbito urbano 1.5
- Calidad del agua en el ámbito rural 1.5
- Agua gestionada de manera segura (ODS 6.1.1) en el ámbito urbano 1.6
- Agua gestionada de manera segura (ODS 6.1.1) en el ámbito rural 1.6
- Saneamiento⁴ gestionado de manera segura en el ámbito urbano (ODS 6.2.1)
- Saneamiento⁵ gestionado de manera segura en el ámbito rural (ODS 6.2.1)



⁴ La denominación *Saneamiento* en los indicadores de ODS abarca los servicios de alcantarillado y disposición sanitaria de excretas, y de tratamiento de aguas residuales.

⁵ La denominación *Saneamiento* en los indicadores de ODS abarca los servicios de alcantarillado y disposición sanitaria de excretas, y de tratamiento de aguas residuales.

Nombre de la entidad pública:	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
Sector:	Saneamiento
Función:	18 Saneamiento
División funcional:	040 Saneamiento
Grupo funcional:	0088 Saneamiento Urbano
Servicio público asociado:	Servicio de agua potable



Nombre del indicador

1.1 Cobertura de los servicios de agua en el ámbito urbano

Definiciones

- **Definición:** El indicador busca medir el porcentaje de personas en el ámbito urbano con acceso al servicio de agua potable a través de red pública, ya sea mediante una conexión domiciliaria (dentro o fuera de la vivienda) o por pileta pública (no ubicada a más de 30 minutos de tiempo –ida y vuelta- o más de 250 metros de distancia).
- **Definición operacional:** El indicador mide el porcentaje de personas en el ámbito urbano con acceso al servicio de agua potable a través de red pública, ya sea mediante una conexión domiciliaria (dentro o fuera de la vivienda) o por pileta pública.

Dimensión de desempeño

El indicador es de cobertura

Unidad de medida

Personas

Valor del indicador

Región	Línea base (año 2019)			
	Población con acceso	Cobertura (%)	Población sin acceso	Brecha (%)

Fuente: ENAPRES 2019 - INEI

Justificación

El indicador cuantifica a la población urbana que tiene acceso al servicio de agua potable en términos relativos (porcentaje), y su complemento determina la brecha de acceso. Estos indicadores permiten planificar las intervenciones públicas en la región, logrando así el acceso universal de los servicios de agua en el ámbito urbano.

Limitaciones y supuestos empleados

El nivel de inferencia de la ENAPRES es regional.

Precisiones técnicas

- Los criterios para determinar las variables que componen el indicador de cobertura son:
- Población en el ámbito urbano (Centros poblados con más de 2,000 habitantes).
 - Población que accede al servicio de agua potable a través de una conexión dentro de su vivienda o fuera de su vivienda pero dentro de la edificación.
 - Población que acceda al servicio de agua potable a través de una conexión de piletas públicas instaladas a una red pública.

- La población con acceso al servicio de agua potable mediante red pública se estima a partir de las siguientes preguntas del capítulo 100 (Características de la vivienda y del hogar / Saneamiento básico) del cuestionario de la ENAPRES:

- Pregunta 129A: El agua que utilizan en el hogar procede principalmente de red pública dentro de la vivienda (código 1), red pública fuera de la vivienda pero dentro de la edificación (código 2) o pilón o pileta de uso público (código 3).

Método de cálculo

$$Indicador(t) = 100 * \frac{N_1(t) + N_2(t) + N_3(t)}{D(t)}$$

Donde:

- *Indicador(t)* = porcentaje de población en el ámbito urbano con acceso al servicio de agua potable a través de red o pileta públicas al momento "t"
- *t* = corresponde al año del periodo de medición
- *N₁(t)* = población en el ámbito urbano con acceso al servicio de agua potable por red pública dentro de la vivienda al momento "t"
- *N₂(t)* = población en el ámbito urbano con acceso al servicio de agua potable por red pública fuera de la vivienda pero dentro de la edificación al momento "t"
- *N₃(t)* = población en el ámbito urbano con acceso al servicio de agua potable por pilón o pileta de uso público al momento "t"
- *D(t)* = población total en el ámbito urbano al momento "t"

Periodicidad de las mediciones

La periodicidad de medición del indicador será anual

Fuente de datos

INEI – Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES)

Instrumento de recolección de información

Cuestionario de la Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES)
 Pregunta 129A: El agua que utilizan en el hogar procede principalmente de red pública dentro de la vivienda (código 1), red pública fuera de la vivienda pero dentro de la edificación (código 2) o pilón o pileta de uso público (código 3).

Sintaxis

En desarrollo



Nombre de la entidad pública:	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
Sector:	Saneamiento
Función:	18 Saneamiento
División funcional:	040 Saneamiento
Grupo funcional:	0089 Saneamiento Rural
Servicio público asociado:	Servicio de agua potable

Nombre del indicador

1.1 Cobertura de los servicios de agua en el ámbito rural

Definiciones

- **Definición:** El indicador busca medir el porcentaje de personas en el ámbito rural con acceso al servicio de agua potable a través de red pública, ya sea mediante una conexión domiciliaria (dentro o fuera de la vivienda) o por pileta pública (no ubicada a más de 30 minutos de tiempo –ida y vuelta- o más de 250 metros de distancia).
- **Definición operacional:** El indicador mide el porcentaje de personas en el ámbito rural con acceso al servicio de agua potable a través de red pública, ya sea mediante una conexión domiciliaria (dentro o fuera de la vivienda) o por pileta pública.

Dimensión de desempeño

El indicador es de cobertura

Unidad de medida

Personas

Valor del indicador

Región	Línea base (año 2019)			
	Población con acceso	Cobertura (%)	Población sin acceso	Brecha (%)

Fuente: ENAPRES 2019 - INEI

Justificación

El indicador cuantifica a la población rural que tiene acceso al servicio de agua potable en términos relativos (porcentaje), y su complemento determina la brecha de acceso. Estos indicadores permiten planificar las intervenciones públicas en la región, logrando así el acceso universal de los servicios de agua en el ámbito rural.

Limitaciones y supuestos empleados

El nivel de inferencia de la ENAPRES es regional.

Precisiones técnicas

Los criterios para determinar las variables que componen el indicador de cobertura son:

- Población en el ámbito rural (Centros poblados con menos de 2,000 habitantes).
- Población que accede al servicio de agua potable a través de una conexión dentro de su vivienda o fuera de su vivienda pero dentro de la edificación.
- Población que acceda al servicio de agua potable a través de una conexión de piletas públicas instaladas a una red pública.



- La población con acceso al servicio de agua potable mediante red pública se estima a partir de las siguientes preguntas del capítulo 100 (Características de la vivienda y del hogar / Saneamiento básico) del cuestionario de la ENAPRES:

- Pregunta 129A: El agua que utilizan en el hogar procede principalmente de red pública dentro de la vivienda (código 1), red pública fuera de la vivienda pero dentro de la edificación (código 2) o pilón o pileta de uso público (código 3).

Método de cálculo

$$Indicador(t) = 100 * \frac{N_1(t) + N_2(t) + N_3(t)}{D(t)}$$

Donde:

- *Indicador(t)* = porcentaje de población en el ámbito rural con acceso al servicio de agua potable a través de red o pileta públicas al momento "t"
- *t* = corresponde al año del periodo de medición
- *N₁(t)* = población en el ámbito rural con acceso al servicio de agua potable por red pública dentro de la vivienda al momento "t"
- *N₂(t)* = población en el ámbito rural con acceso al servicio de agua potable por red pública fuera de la vivienda pero dentro de la edificación al momento "t"
- *N₃(t)* = población en el ámbito rural con acceso al servicio de agua potable por pilón o pileta de uso público al momento "t"
- *D(t)* = población total en el ámbito rural al momento "t"

Periodicidad de las mediciones

La periodicidad de medición del indicador será anual

Fuente de datos

INEI – Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES)

Instrumento de recolección de información

Cuestionario de la Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES)
 Pregunta 129A: El agua que utilizan en el hogar procede principalmente de red pública dentro de la vivienda (código 1), red pública fuera de la vivienda pero dentro de la edificación (código 2) o pilón o pileta de uso público (código 3).

Sintaxis

En desarrollo



Nombre de la entidad pública:	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
Sector:	Saneamiento
Función:	18 Saneamiento
División funcional:	040 Saneamiento
Grupo funcional:	0088 Saneamiento Urbano
Servicio público asociado:	Servicio de alcantarillado y disposición sanitaria de excretas

Nombre del indicador

1.2 Cobertura de alcantarillado y disposición sanitaria de excretas en el ámbito urbano

Definiciones

- **Definición:** El indicador busca medir el porcentaje de personas en el ámbito urbano con acceso a una opción tecnológica de eliminación sanitaria de excretas (alcantarillado, tanque séptico o letrina con pozo, losa e inodoros de compostaje) e instalación de lavado de manos. En particular, las instalaciones sanitarias no deben ser compartidas con otros hogares.
- **Definición operacional:** El indicador mide el porcentaje de personas en el ámbito urbano con acceso al servicio de alcantarillado (dentro o fuera de la vivienda) u otras formas de disposición sanitaria de excretas (letrinas o UBS).

Dimensión de desempeño

El indicador es de cobertura

Unidad de medida

Personas

Valor del indicador

Línea base (año 2019)				
Región	Población con acceso	Cobertura (%)	Población sin acceso	Brecha (%)

Fuente: ENAPRES 2019 - INEI

Justificación

El indicador cuantifica a la población urbana que tiene acceso al servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas en términos relativos (porcentaje), y su complemento determina la brecha de acceso. Estos indicadores permiten planificar las intervenciones públicas en la región, logrando así el acceso universal a este servicio.

Limitaciones y supuestos empleados

El nivel de inferencia es regional.

Precisiones técnicas

Los criterios para determinar las variables que componen el indicador de cobertura son:

- Población en el ámbito urbano (Centros poblados con más de 2,000 habitantes).
- Población que accede al servicio de alcantarillado través de una conexión dentro de su vivienda o fuera de su vivienda pero dentro de la edificación.



- Población que accede a otras formas de disposición sanitaria de excretas como letrina o UBS (por observación directa).
- La población con acceso al servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas se estima a partir de las siguientes preguntas del capítulo 100 (Características de la vivienda y del hogar) del cuestionario de la ENAPRES:
 - Pregunta 142: El baño o servicio higiénico que tiene en el hogar está conectado a red pública de desagüe dentro de la vivienda (código 1), red pública de desagüe fuera de la vivienda pero dentro de la edificación (código 2), letrina (código 3), pozo séptico/tanque séptico/biodigestor (código 4A), o pozo ciego/negro (código 5)
 - Pregunta 143: El entrevistador accede a la observación (código 1) del tipo de disposición sanitaria de excretas en el caso que la pregunta 142 sea letrina, pozo séptico/tanque séptico/biodigestor, o pozo ciego/negro
 - Pregunta 146: El resultado de la observación directa es letrina (código 1) en el caso que la pregunta 143 sea "Sí" y la pregunta 142 sea letrina, pozo séptico/tanque séptico/biodigestor, o pozo ciego/negro

Método de cálculo

$$\text{Indicador}(t) = 100 * \frac{N_1(t) + N_2(t) + N_3(t)}{D(t)}$$

Donde:

- $\text{Indicador}(t)$ = porcentaje de población en el ámbito urbano con acceso al servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas al momento "t"
- t = corresponde al año del periodo de medición
- $N_1(t)$ = población en el ámbito urbano con acceso al servicio de alcantarillado por red pública de desagüe dentro de la vivienda al momento "t"
- $N_2(t)$ = población en el ámbito urbano con acceso al servicio de alcantarillado por red pública de desagüe fuera de la vivienda pero dentro de la edificación al momento "t"
- $N_3(t)$ = población en el ámbito urbano con acceso al servicio de disposición sanitaria de excretas por letrina (resultado de observación directa) al momento "t"
- $D(t)$ = población total en el ámbito urbano al momento "t"

Periodicidad de las mediciones

La periodicidad de medición del indicador será anual

Fuente de datos

INEI – Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES)

Instrumento de recolección de información

Cuestionario de la Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES)

Pregunta 142: El baño o servicio higiénico que tiene en el hogar está conectado a red pública de desagüe dentro de la vivienda (código 1), red pública de desagüe fuera de la vivienda pero dentro de la edificación (código 2), letrina (código 3), pozo séptico/tanque séptico/biodigestor (código 4A), o pozo ciego/negro (código 5)

Pregunta 143: El entrevistador accede a la observación (código 1) del tipo de disposición sanitaria de excretas en el caso que la pregunta 142 sea letrina, pozo séptico/tanque séptico/biodigestor, o pozo ciego/negro



Pregunta 146: El resultado de la observación directa es letrina (código 1) en el caso que la pregunta 143 sea "Sí" y la pregunta 142 sea letrina, pozo séptico/tanque séptico/biodigestor, o pozo ciego/negro

Sintaxis

En desarrollo



Nombre de la entidad pública:	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
Sector:	Saneamiento
Función:	18 Saneamiento
División funcional:	040 Saneamiento
Grupo funcional:	0089 Saneamiento Rural
Servicio público asociado:	Servicio de alcantarillado y disposición sanitaria de excretas

Nombre del indicador

1.2 Cobertura de alcantarillado y disposición sanitaria de excretas en el ámbito rural

Definiciones

- **Definición:** El indicador busca medir el porcentaje de personas en el ámbito rural con acceso a una opción tecnológica de eliminación sanitaria de excretas (alcantarillado, tanque séptico o letrina con pozo, losa e inodoros de compostaje) e instalación de lavado de manos. En particular, las instalaciones sanitarias no deben ser compartidas con otros hogares.
- **Definición operacional:** El indicador mide el porcentaje de personas en el ámbito rural con acceso al servicio de alcantarillado (dentro o fuera de la vivienda) u otras formas de disposición sanitaria de excretas (letrinas o UBS).

Dimensión de desempeño

El indicador es de cobertura

Unidad de medida

Personas

Valor del indicador

Línea base (año 2019)				
Región	Población con acceso	Cobertura (%)	Población sin acceso	Brecha (%)

Fuente: ENAPRES 2019 - INEI

Justificación

El indicador cuantifica a la población rural que tiene acceso al servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas en términos relativos (porcentaje), y su complemento determina la brecha de acceso. Estos indicadores permiten planificar las intervenciones públicas en la región, logrando así el acceso universal a este servicio.

Limitaciones y supuestos empleados

El nivel de inferencia es regional.

Precisiones técnicas

Los criterios para determinar las variables que componen el indicador de cobertura son:

- Población en el ámbito rural (Centros poblados con menos de 2,000 habitantes).
- Población que accede al servicio de alcantarillado través de una conexión dentro de su vivienda o fuera de su vivienda pero dentro de la edificación.





- Población que accede a otras formas de disposición sanitaria de excretas como letrina o UBS (por observación directa).
- La población con acceso al servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas se estima a partir de las siguientes preguntas del capítulo 100 (Características de la vivienda y del hogar) del cuestionario de la ENAPRES:
 - Pregunta 142: El baño o servicio higiénico que tiene en el hogar está conectado a red pública de desagüe dentro de la vivienda (código 1), red pública de desagüe fuera de la vivienda pero dentro de la edificación (código 2), letrina (código 3), pozo séptico/tanque séptico/biodigestor (código 4A), o pozo ciego/negro (código 5)
 - Pregunta 143: El entrevistador accede a la observación (código 1) del tipo de disposición sanitaria de excretas en el caso que la pregunta 142 sea letrina, pozo séptico/tanque séptico/biodigestor, o pozo ciego/negro
 - Pregunta 146: El resultado de la observación directa es letrina (código 1) en el caso que la pregunta 143 sea "S" y la pregunta 142 sea letrina, pozo séptico/tanque séptico/biodigestor, o pozo ciego/negro

Método de cálculo

$$Indicador(t) = 100 * \frac{N_1(t) + N_2(t) + N_3(t)}{D(t)}$$

Donde:

- *Indicador(t)* = porcentaje de población en el ámbito rural con acceso al servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas al momento "t"
- *t* = corresponde al año del periodo de medición
- *N₁(t)* = población en el ámbito rural con acceso al servicio de alcantarillado por red pública de desagüe dentro de la vivienda al momento "t"
- *N₂(t)* = población en el ámbito rural con acceso al servicio de alcantarillado por red pública de desagüe fuera de la vivienda pero dentro de la edificación al momento "t"
- *N₃(t)* = población en el ámbito rural con acceso al servicio de disposición sanitaria de excretas por letrina (resultado de observación directa) al momento "t"
- *D(t)* = población total en el ámbito rural al momento "t"

Periodicidad de las mediciones

La periodicidad de medición del indicador será anual

Fuente de datos

INEI – Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES)

Instrumento de recolección de información

Cuestionario de la Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES)
 Pregunta 142: El baño o servicio higiénico que tiene en el hogar está conectado a red pública de desagüe dentro de la vivienda (código 1), red pública de desagüe fuera de la vivienda pero dentro de la edificación (código 2), letrina (código 3), pozo séptico/tanque séptico/biodigestor (código 4A), o pozo ciego/negro (código 5)
 Pregunta 143: El entrevistador accede a la observación (código 1) del tipo de disposición sanitaria de excretas en el caso que la pregunta 142 sea letrina, pozo séptico/tanque séptico/biodigestor, o pozo ciego/negro

Pregunta 146: El resultado de la observación directa es letrina (código 1) en el caso que la pregunta 143 sea "Sí" y la pregunta 142 sea letrina, pozo séptico/tanque séptico/biodigestor, o pozo ciego/negro

Sintaxis

En desarrollo



Nombre de la entidad pública:	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
Sector:	Saneamiento
Función:	18 Saneamiento
División funcional:	040 Saneamiento
Grupo funcional:	0088 Saneamiento Urbano
Servicio público asociado:	Servicio de tratamiento de aguas residuales

Nombre del indicador

1.3 Tratamiento de aguas residuales

Definiciones

- **Definición:** El indicador busca medir el porcentaje de personas con acceso al servicio de tratamiento de aguas residuales de acuerdo con las normas.
- **Definición operacional:** El indicador mide el porcentaje de las aguas residuales recolectadas que reciben tratamiento efectivo previo antes de ser volcadas a un cuerpo receptor o ser reusadas en riego.

Dimensión de desempeño

El indicador es de cobertura

Unidad de medida

M3⁶

Valor del indicador

Región	Línea base (año 2019)			
	Volumen tratado de aguas residuales (m3)	Cobertura (%)	Volumen no tratado de aguas residuales (m3)	Brecha (%)

Fuente: Gerencia de Supervisión y Fiscalización de SUNASS

Justificación

El indicador está orientado a medir el porcentaje de las aguas residuales recolectadas por los servicios de alcantarillado de las Empresas Prestadoras de Servicio de Saneamiento (EPS) reconocidas por SUNASS, que reciben un tratamiento efectivo de acuerdo con la normativa ambiental, antes de la descarga a un cuerpo receptor o ser reutilizadas.

La descarga directa de las aguas residuales en los receptores de agua como ríos, lagos, quebradas o el mar; sin tratamiento previo, es uno de los principales factores de contaminación de los diversos ecosistemas existentes y de las actuales fuentes agua (subterráneas y superficiales). Esto amenaza la sostenibilidad de los recursos y pone en riesgo la salud de la población.

Limitaciones y supuestos empleados

- La información de la cobertura del servicio de tratamiento de aguas residuales corresponde únicamente a las EPS reconocidas actualmente por SUNASS, no se dispone de información

⁶ Si bien la meta es calcular el indicador a nivel de personas, no se dispone de información actualizada para su cálculo.



de las aguas residuales tratadas a cargo de Municipalidades u otro tipo de operador distinto a la EPS.

Precisiones técnicas

Los criterios para determinar las variables que componen el indicador de cobertura son:

- El volumen de aguas residuales recolectadas en el ámbito urbano es estimado sobre el 80% del volumen de agua consumido por los hogares cuyas viviendas se encuentran conectadas al sistema de alcantarillado.
- El volumen de aguas residuales tratadas es aquella que es recolectada e ingresa a las Plantas de tratamiento de Aguas Residuales (PTAR).
- El volumen de aguas servidas con tratamiento efectivo corresponde al valor proporcionado por SUNASS en su Informe Anual indicado en la sección de fuentes de datos de la presente ficha.

Método de cálculo

$$\text{Indicador}(t) = 100 * \frac{N(t)}{D(t)}$$

Donde:

- *Indicador(t)* = porcentaje de las aguas residuales recolectadas que reciben tratamiento efectivo previo antes de ser volcadas a un cuerpo receptor o ser reusadas en riego al momento "t"
- *t* = corresponde al año del periodo de medición
- *N(t)* = volumen de aguas residuales con tratamiento efectivo (primario, secundario o terciario) previo al vertimiento de esta agua en un cuerpo receptor al momento "t"
- *D(t)* = volumen de aguas residuales recolectadas mediante sistema de alcantarillado, y que pueden recibir un tratamiento previo o ser vertidos directamente a un cuerpo receptor al momento "t"

Periodicidad de las mediciones

La periodicidad de medición del indicador será anual

Fuente de datos

SUNASS – Informe anual "Benchmarking regulatorios de las empresas prestadoras (EPS)"

Instrumento de recolección de información

Sistema de transferencia y captura de datos (SICAP) - SUNASS

Sintaxis

No aplica



Nombre de la entidad pública:	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
Sector:	Saneamiento
Función:	18 Saneamiento
División funcional:	040 Saneamiento
Grupo funcional:	0088 Saneamiento Urbano
Servicio público asociado:	Servicio de agua potable

Nombre del indicador

1.4 Continuidad de los servicios de agua en el ámbito urbano

Definiciones

- **Definición:** El indicador busca medir el porcentaje de personas con acceso al servicio de agua potable las 24 horas y 7 días a la semana en el ámbito urbano.
- **Definición operacional:** El indicador mide el porcentaje de personas con acceso al servicio de agua potable las 24 horas y 7 días a la semana en el ámbito urbano.

Dimensión de desempeño

El indicador es de calidad

Unidad de medida

Personas

Valor del indicador

Región	Línea base (año 2019)			
	Población con acceso	Cobertura (%)	Población sin acceso	Brecha (%)

Fuente: ENAPRES 2019 - INEI

Justificación

El indicador cuantifica a la población urbana que tiene acceso al servicio de agua potable las 24 horas y 7 días a la semana (porcentaje) y su complemento determina la brecha de acceso. Estos indicadores permiten planificar las intervenciones públicas en la región, logrando así la continuidad del servicio de agua potable.

Limitaciones y supuestos empleados

El nivel de inferencia es regional.

Precisiones técnicas

Los criterios para determinar las variables que componen el indicador de cobertura son:

- Población en el ámbito urbano (Centros poblados con más de 2,000 habitantes).
- Población que accede al servicio de agua potable a través de red pública (dentro o fuera de la vivienda) o pilón de uso público.
- La población con acceso al servicio de agua potable (red pública o pilón de uso público) las 24 horas y 7 días a la semana se estima a partir de las siguientes preguntas del capítulo 100 (Características de la vivienda y del hogar / Saneamiento básico) del cuestionario de la ENAPRES:



- Pregunta 130: El hogar tiene el servicio de agua todos los días de la semana (código 1); y en la sub-pregunta A) de número de horas al día declara 24 horas.

Método de cálculo

$$Indicador(t) = 100 * \frac{N(t)}{D(t)}$$

Donde:

- *Indicador(t)* = porcentaje de población en el ámbito urbano con acceso al servicio de agua potable las 24 horas y 7 días a la semana al momento "t"
- *t* = corresponde al año del periodo de medición
- *N(t)* = población en el ámbito urbano con acceso al servicio de agua potable (red pública o pilón de uso público) las 24 horas y 7 días a la semana al momento "t"
- *D(t)* = población total en el ámbito urbano con acceso al servicio de agua potable (red pública o pilón de uso público) al momento "t"

Periodicidad de las mediciones

La periodicidad de medición del indicador será anual.

Fuente de datos

INEI – Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES)

Instrumento de recolección de información

Cuestionario de la Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES)
 Pregunta 130: El hogar tiene el servicio de agua todos los días de la semana (código 1); y en la sub-pregunta A) de número de horas al día declara 24 horas.

Sintaxis

En desarrollo



Nombre de la entidad pública:	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
Sector:	Saneamiento
Función:	18 Saneamiento
División funcional:	040 Saneamiento
Grupo funcional:	0089 Saneamiento Rural
Servicio público asociado:	Servicio de agua potable

Nombre del indicador

1.4 Continuidad de los servicios de agua en el ámbito rural

Definiciones

- **Definición:** El indicador busca medir el porcentaje de personas con acceso al servicio de agua potable las 24 horas y 7 días a la semana en el ámbito rural.
- **Definición operacional:** El indicador mide el porcentaje de personas con acceso al servicio de agua potable las 24 horas y 7 días a la semana en el ámbito rural.

Dimensión de desempeño

El indicador es de calidad

Unidad de medida

Personas

Valor del indicador

Región	Línea base (año 2019)			
	Población con acceso	Cobertura (%)	Población sin acceso	Brecha (%)

Fuente: ENAPRES 2019 - INEI

Justificación

El indicador cuantifica a la población rural que tiene acceso al servicio de agua potable las 24 horas y 7 días a la semana (porcentaje) y su complemento determina la brecha de acceso. Estos indicadores permiten planificar las intervenciones públicas en la región, logrando así la continuidad del servicio de agua potable.

Limitaciones y supuestos empleados

El nivel de inferencia es regional.

Precisiones técnicas

Los criterios para determinar las variables que componen el indicador de cobertura son:

- Población en el ámbito rural (Centros poblados con menos de 2,000 habitantes).
- Población que accede al servicio de agua potable a través de red pública (dentro o fuera de la vivienda) o pilón de uso público.
- La población con acceso al servicio de agua potable (red pública o pilón de uso público) las 24 horas y 7 días a la semana se estima a partir de las siguientes preguntas del capítulo 100 (Características de la vivienda y del hogar / Saneamiento básico) del cuestionario de la ENAPRES:

- Pregunta 130: El hogar tiene el servicio de agua todos los días de la semana (código 1); y en la sub-pregunta A) de número de horas al día declara 24 horas.

Método de cálculo

$$\text{Indicador}(t) = 100 * \frac{N(t)}{D(t)}$$

Donde:

- *Indicador(t)* = porcentaje de población en el ámbito rural con acceso al servicio de agua potable las 24 horas y 7 días a la semana al momento "t"
- *t* = corresponde al año del periodo de medición
- *N(t)* = población en el ámbito rural con acceso al servicio de agua potable (red pública o pilón de uso público) las 24 horas y 7 días a la semana al momento "t"
- *D(t)* = población total en el ámbito rural con acceso al servicio de agua potable (red pública o pilón de uso público) al momento "t"

Periodicidad de las mediciones

La periodicidad de medición del indicador será anual.

Fuente de datos

INEI – Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES)

Instrumento de recolección de información

Cuestionario de la Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES)

Pregunta 130: El hogar tiene el servicio de agua todos los días de la semana (código 1); y en la sub-pregunta A) de número de horas al día declara 24 horas.

Sintaxis

En desarrollo



Nombre de la entidad pública:	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
Sector:	Saneamiento
Función:	18 Saneamiento
División funcional:	040 Saneamiento
Grupo funcional:	0088 Saneamiento Urbano
Servicio público asociado:	Servicio de agua potable

Nombre del indicador

1.5 Calidad del agua en el ámbito urbano

Definiciones

- **Definición:** El indicador busca medir el porcentaje de personas que consume agua libre de contaminación microbiológica y de sustancias químicas como el arsénico, fluoruro, entre otros, en el ámbito urbano.
- **Definición operacional:** El indicador mide el porcentaje de personas que consume agua con presencia de cloro residual libre mayor o igual a 0.5 mg/l en el ámbito urbano.

Dimensión de desempeño

El indicador es de calidad

Unidad de medida

Personas

Valor del indicador

Región	Línea base (año 2019)			
	Población con acceso	Cobertura (%)	Población sin acceso	Brecha (%)

Fuente: ENAPRES 2019 - INEI

Justificación

El indicador cuantifica a la población urbana que consume agua con presencia de cloro residual libre mayor o igual a 0.5 mg/l., y su complemento determina la brecha de acceso. Estos indicadores permiten planificar las intervenciones públicas en la región, mejorando así la calidad del servicio de agua en el ámbito urbano.

Limitaciones y supuestos empleados

El nivel de inferencia es regional.

Precisiones técnicas

- Los criterios para determinar las variables que componen el indicador de cobertura son:
- Población en el ámbito urbano (Centros poblados con más de 2,000 habitantes).
 - La población que consume agua con presencia de cloro residual libre mayor o igual a 0.5 mg/l se estima a partir de las siguientes preguntas del capítulo 100 (Características de la vivienda y del hogar / Saneamiento básico) del cuestionario de la ENAPRES:
 - Pregunta 129D: Resultado obtenido en la evaluación de cloro residual libre en la muestra de agua del hogar mayor o igual a 0.5mg/l.



Método de cálculo

$$\text{Indicador}(t) = 100 * \frac{N(t)}{D(t)}$$

Donde:

- *Indicador(t)* = porcentaje de población en el ámbito urbano que consume agua con presencia de cloro residual libre mayor o igual a 0.5 mg/l al momento "t"
- *t* = corresponde al año del periodo de medición
- *N(t)* = población en el ámbito urbano que consume agua (red pública o pilón de uso público) con presencia de cloro residual libre mayor o igual a 0.5 mg/l al momento "t"
- *D(t)* = población total en el ámbito urbano que accedieron a la evaluación de los niveles de cloro residual libre al momento "t"

Periodicidad de las mediciones

La periodicidad de medición del indicador será anual

Fuente de datos

INEI – Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES)

Instrumento de recolección de información

Cuestionario de la Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES)

Pregunta 129D: Resultado obtenido en la evaluación de cloro residual libre en la muestra de agua del hogar mayor o igual a 0.5mg/l.

Sintaxis

En desarrollo



Nombre de la entidad pública:	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
Sector:	Saneamiento
Función:	18 Saneamiento
División funcional:	040 Saneamiento
Grupo funcional:	0089 Saneamiento Rural
Servicio público asociado:	Servicio de agua potable

Nombre del indicador

1.5 Calidad del agua en el ámbito rural

Definiciones

- **Definición:** El indicador busca medir el porcentaje de personas que consume agua libre de contaminación microbiológica y de sustancias químicas como el arsénico, fluoruro, entre otros, en el ámbito rural.
- **Definición operacional:** El indicador mide el porcentaje de personas que consume agua con presencia de cloro residual libre mayor o igual a 0.5 mg/l en el ámbito rural.

Dimensión de desempeño

El indicador es de calidad

Unidad de medida

Personas

Valor del indicador

Región	Línea base (año 2019)			
	Población con acceso	Cobertura (%)	Población sin acceso	Brecha (%)

Fuente: ENAPRES 2019 - INEI

Justificación

El indicador cuantifica a la población rural que consume agua con presencia de cloro residual libre mayor o igual a 0.5 mg/l., y su complemento determina la brecha de acceso. Estos indicadores permiten planificar las intervenciones públicas en la región, mejorando así la calidad del servicio de agua en el ámbito rural.

Limitaciones y supuestos empleados

El nivel de inferencia es regional.

Precisiones técnicas

Los criterios para determinar las variables que componen el indicador de cobertura son:

- Población en el ámbito rural (Centros poblados con menos de 2,000 habitantes).
- La población que consume agua con presencia de cloro residual libre mayor o igual a 0.5 mg/l se estima a partir de las siguientes preguntas del capítulo 100 (Características de la vivienda y del hogar / Saneamiento básico) del cuestionario de la ENAPRES:
 - Pregunta 129D: Resultado obtenido en la evaluación de cloro residual libre en la muestra de agua del hogar mayor o igual a 0.5mg/l.



Método de cálculo

$$\text{Indicador}(t) = 100 * \frac{N(t)}{D(t)}$$

Donde:

- *Indicador(t)* = porcentaje de población en el ámbito rural que consume agua con presencia de cloro residual libre mayor o igual a 0.5 mg/l al momento "t"
- *t* = corresponde al año del periodo de medición
- *N(t)* = población en el ámbito rural que consume agua (red pública o pilón de uso público) con presencia de cloro residual libre mayor o igual a 0.5 mg/l al momento "t"
- *D(t)* = población total en el ámbito rural que accedieron a la evaluación de los niveles de cloro residual libre al momento "t"

Periodicidad de las mediciones

La periodicidad de medición del indicador será anual

Fuente de datos

INEI – Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES)

Instrumento de recolección de información

Cuestionario de la Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES)

Pregunta 129D: Resultado obtenido en la evaluación de cloro residual libre en la muestra de agua del hogar mayor o igual a 0.5mg/l.

Sintaxis

En desarrollo



Nombre de la entidad pública:	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
Sector:	Saneamiento
Función:	18 Saneamiento
División funcional:	040 Saneamiento
Grupo funcional:	0088 Saneamiento Urbano
Servicio público asociado:	Servicio de agua potable

Nombre del indicador

1.6 Agua gestionada de manera segura (ODS 6.1.1) en el ámbito urbano

Definiciones

- **Definición:** El indicador busca medir el porcentaje de personas que utiliza una instalación de suministro de agua que sea accesible (dentro de la vivienda/parcela), continuo (24 horas y 7 días a la semana), sin contaminación fecal y química (calidad) y asequible (pagar el servicio de acuerdo con capacidad de pago) en el ámbito urbano.
- **Definición operacional:** El indicador mide el porcentaje de personas con acceso al servicio de agua potable gestionado de manera segura el ámbito urbano.

Dimensión de desempeño

El indicador es de calidad

Unidad de medida

Personas

Valor del indicador

Línea base (año 2019)				
Región	Población con acceso	Cobertura (%)	Población sin acceso	Brecha (%)

Fuente: ENAPRES 2019 - INEI

Justificación

El indicador cuantifica a la población urbana que tiene acceso al servicio de agua potable gestionado de manera que corresponde al menor porcentaje de los indicadores de cobertura, continuidad y calidad de agua. Este indicador permite direccionar los cambios en la política sectorial (intervenciones, actividades de los PPR, proyectos de inversión, etc.) generando un mayor dinamismo en el acceso a los servicios de agua potable.

Limitaciones y supuestos empleados

El nivel de inferencia es regional.

Precisiones técnicas

- Los criterios para determinar las variables que componen el indicador de cobertura son:
- Población en el ámbito urbano (Centros poblados con más de 2,000 habitantes).
 - Población que accede al servicio de agua potable a través de red pública (dentro o fuera de la vivienda) o pilón de uso público (Pregunta 129A).
 - La población con acceso al servicio de agua potable (red pública o pilón de uso público) las 24 horas y 7 días a la semana (Pregunta 130).



- La población que consume agua con presencia de cloro residual libre mayor o igual a 0.5 mg/l (Pregunta 129D).

Método de cálculo

$$Indicador(t) = Min \{I_1(t), I_2(t), I_3(t)\}$$

Donde:

- *Indicador(t)* = porcentaje de población en el ámbito urbano con acceso al servicio de agua potable gestionado de manera segura al momento "t"
- *t* = corresponde al año del periodo de medición
- *I₁(t)* = porcentaje de población en el ámbito urbano con acceso al servicio de agua potable a través de red o pileta públicas al momento "t" (acceso)
- *I₂(t)* = porcentaje de población en el ámbito urbano con acceso al servicio de agua potable las 24 horas y 7 días a la semana al momento "t" (continuidad)
- *I₃(t)* = porcentaje de población en el ámbito urbano que consume agua con presencia de cloro residual libre mayor o igual a 0.5 mg/l al momento "t" (calidad)

Periodicidad de las mediciones

La periodicidad de medición del indicador será anual.

Fuente de datos

INEI – Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES)

Instrumento de recolección de información

Cuestionario de la Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES)

Pregunta 129A: El agua que utilizan en el hogar procede principalmente de red pública dentro de la vivienda (código 1), red pública fuera de la vivienda pero dentro de la edificación (código 2) o pilón o pileta de uso público (código 3).

Pregunta 130: El hogar tiene el servicio de agua todos los días de la semana (código 1); y en la sub-pregunta A) de número de horas al día declara 24 horas.

Pregunta 129D: Resultado obtenido en la evaluación de cloro residual libre en la muestra de agua del hogar mayor o igual a 0.5mg/l.

Sintaxis

No aplica



Nombre de la entidad pública:	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
Sector:	Saneamiento
Función:	18 Saneamiento
División funcional:	040 Saneamiento
Grupo funcional:	0089 Saneamiento Rural
Servicio público asociado:	Servicio de agua potable

Nombre del indicador

1.6 Agua gestionada de manera segura (ODS 6.1.1) en el ámbito rural

Definiciones

- **Definición:** El indicador busca medir el porcentaje de personas que utiliza una instalación de suministro de agua que sea accesible (dentro de la vivienda/parcela), continuo (24 horas y 7 días a la semana), sin contaminación fecal y química (calidad) y asequible (pagar el servicio de acuerdo con capacidad de pago) en el ámbito rural.
- **Definición operacional:** El indicador mide el porcentaje de personas con acceso al servicio de agua potable gestionado de manera segura el ámbito rural.

Dimensión de desempeño

El indicador es de calidad

Unidad de medida

Personas

Valor del indicador

Región	Línea base (año 2019)			
	Población con acceso	Cobertura (%)	Población sin acceso	Brecha (%)

Fuente: ENAPRES 2019 - INEI

Justificación

El indicador cuantifica a la población rural que tiene acceso al servicio de agua potable gestionado de manera que corresponde al menor porcentaje de los indicadores de cobertura, continuidad y calidad de agua. Este indicador permite direccionar los cambios en la política sectorial (intervenciones, actividades de los PPR, proyectos de inversión, etc.) generando un mayor dinamismo en el acceso a los servicios de agua potable.

Limitaciones y supuestos empleados

El nivel de inferencia es regional.

Precisiones técnicas

- Los criterios para determinar las variables que componen el indicador de cobertura son:
- Población en el ámbito rural (Centros poblados con más de 2,000 habitantes).
 - Población que accede al servicio de agua potable a través de red pública (dentro o fuera de la vivienda) o pilón de uso público (Pregunta 129A).
 - La población con acceso al servicio de agua potable (red pública o pilón de uso público) las 24 horas y 7 días a la semana (Pregunta 130).



- La población que consume agua con presencia de cloro residual libre mayor o igual a 0.5 mg/l (Pregunta 129D).

Método de cálculo

$$\text{Indicador}(t) = \text{Min} \{I_1(t), I_2(t), I_3(t)\}$$

Donde:

- $\text{Indicador}(t)$ = porcentaje de población en el ámbito rural con acceso al servicio de agua potable gestionado de manera segura al momento "t"
- t = corresponde al año del periodo de medición
- $I_1(t)$ = porcentaje de población en el ámbito rural con acceso al servicio de agua potable a través de red o pileta públicas al momento "t" (acceso)
- $I_2(t)$ = porcentaje de población en el ámbito rural con acceso al servicio de agua potable las 24 horas y 7 días a la semana al momento "t" (continuidad)
- $I_3(t)$ = porcentaje de población en el ámbito rural que consume agua con presencia de cloro residual libre mayor o igual a 0.5 mg/l al momento "t" (calidad)

Periodicidad de las mediciones

La periodicidad de medición del indicador será anual.

Fuente de datos

INEI – Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES)

Instrumento de recolección de información

Cuestionario de la Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES)

Pregunta 129A: El agua que utilizan en el hogar procede principalmente de red pública dentro de la vivienda (código 1), red pública fuera de la vivienda pero dentro de la edificación (código 2) o pilón o pileta de uso público (código 3).

Pregunta 130: El hogar tiene el servicio de agua todos los días de la semana (código 1); y en la sub-pregunta A) de número de horas al día declara 24 horas.

Pregunta 129D: Resultado obtenido en la evaluación de cloro residual libre en la muestra de agua del hogar mayor o igual a 0.5mg/l.

Sintaxis

No aplica



Nombre de la entidad pública:	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
Sector:	Saneamiento
Función:	18 Saneamiento
División funcional:	040 Saneamiento
Grupo funcional:	0088 Saneamiento Urbano y 0089 Saneamiento Rural
Servicio público asociado:	Servicio de alcantarillado y disposición sanitaria de excretas, y de tratamiento de aguas residuales

Nombre del indicador

Saneamiento⁷ gestionado de manera segura (ODS 6.2.1)

Definiciones

- **Definición:** El indicador busca medir el porcentaje de personas que utiliza instalaciones privadas mejoradas en la que los desechos fecales se depositan de manera segura in situ o se transportan y se tratan fuera del lugar; además de una instalación de manos con agua y jabón.
- **Indicador por usar con información disponible:** El indicador mide el porcentaje de personas que utiliza servicios de saneamiento gestionados de manera segura.

Dimensión de desempeño

El indicador es de calidad

Unidad de medida

Personas

Valor del indicador

Región	Línea base (año 2019)			
	Población con acceso	Rango de cobertura (%)	Población sin acceso	Rango de brecha (%)

Fuente: ENAPRES 2019 – INEI; Gerencia de Supervisión y Fiscalización - SUNASS

Justificación

El indicador cuantifica a la población que utiliza servicios de saneamiento gestionados de manera segura y su complemento determina la brecha de acceso. Este indicador permite direccionar los cambios en la política sectorial (intervenciones, actividades de los PPR, proyectos de inversión, etc.) generando un mayor dinamismo en el acceso a los servicios de alcantarillado y disposición sanitaria de excretas, y de tratamiento de aguas residuales.

Limitaciones y supuestos empleados

- No se cuenta con información actualizada para las siguientes variables: i) caudal (l/s) residual recaudado por las Plantas de tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), ii) dotación por persona (l/hab./día), iii) porcentaje de pérdida del sistema, y vi) caudal tratado (M3/s).

⁷ La denominación *Saneamiento* en los indicadores de ODS abarca los servicios de alcantarillado y disposición sanitaria de excretas, y de tratamiento de aguas residuales.



- Los valores numéricos se obtienen del documento "Diagnóstico de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales en el ámbito de operación de las entidades prestadoras de servicios de saneamiento", elaborado por GIZ y SUNASS en el año 2015.

Precisiones técnicas

Los criterios para determinar las variables que componen el indicador de cobertura son:

- El porcentaje de filtración de los sistemas de alcantarillado es 10%
- El porcentaje de pérdidas en el sistema 20%

Las fórmulas se obtuvieron del "Informe Técnico: Evolución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Agua y Saneamiento de Perú", elaborado por el Equipo Técnico Regional de Agua y Saneamiento (ETRAS) en el año 2019.

Método de cálculo

$$Indicador_1(t) = 100 * \left(\frac{C_1(t) * 86,400}{D_1(t) * 0.8} \right) / P(t)$$

Donde:

- $Indicador_1(t)$ = porcentaje de población cuyas aguas residuales son recolectadas mediante el sistema de alcantarillado al momento "t"
- t = corresponde al año del periodo de medición
- $C_1(t)$ = caudal (l/s) de aguas residuales recaudado por las Plantas de tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) al momento "t"
- $D_1(t)$ = dotación de desagüe por persona (l/hab./día) al momento "t"
- $P(t)$ = población total al momento "t"

$$Indicador_2(t) = 100 * \left(\frac{P_1(t) * C_2(t)}{C_3(t)} \right) / P(t)$$

Donde:

- $Indicador_2(t)$ = porcentaje de población cuyas aguas residuales reciben tratamiento efectivo en Plantas de tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) al momento "t"
- t = corresponde al año del periodo de medición
- $P_1(t)$ = población cuyas aguas residuales son recolectadas mediante el sistema de alcantarillado al momento "t"
- $C_2(t)$ = caudal (m3/s) de aguas residuales con tratamiento efectivo en las Plantas de tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) al momento "t"
- $C_3(t)$ = caudal (m3/s) de aguas residuales recaudado por las Plantas de tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) al momento "t"
- $P(t)$ = población total al momento "t"

Con los cálculos previos se procede a calcular el siguiente cuadro:



Tipo de sistema	% de población	Sistema con contenido	Con excretas eliminadas in situ de manera segura	Con excretas que se vacían para el transporte	Con excretas transportadas y entregadas a PTAR	Con excretas tratadas en plantas de tratamiento	Con gestión segura
Red pública de alcantarillado	CA	90			80	$Indicador_2(t)$	$CA * Indicador_2(t)$
Saneamiento in situ (tanques sépticos, letrinas de pozo mejoradas o de compostaje)	CL	90		0.0	0.0	0.0	Rango entre 0% - CL%
Total mejorada	$CA + CL$						Rango entre $[CA * Indicador_2(t)]\%$ - $[CA * Indicador_2(t)]\% + CL\%$

Donde:

CA = Cobertura de alcantarillado mediante red pública de desagüe dentro o fuera de la vivienda pero dentro de la edificación.

CL = Cobertura de disposición sanitaria de excretas mediante letrina o pozo séptico (observación directa).

Periodicidad de las mediciones

La periodicidad de medición del indicador será anual

Fuente de datos

INEI – Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES)
Gerencia de Supervisión y Fiscalización de SUNASS

Instrumento de recolección de información

Cuestionario de la Encuesta Nacional de Programas Presupuestales (ENAPRES)
Pregunta 142: El baño o servicio higiénico que tiene en el hogar está conectado a red pública de desagüe dentro de la vivienda (código 1), red pública de desagüe fuera de la vivienda pero dentro de la edificación (código 2), letrina (código 3), pozo séptico/tanque séptico/biodigestor (código 4A), o pozo ciego/negro (código 5)
Pregunta 143: El entrevistador accede a la observación (código 1) del tipo de disposición sanitaria de excretas en el caso que la pregunta 142 sea letrina, pozo séptico/tanque séptico/biodigestor, o pozo ciego/negro
Pregunta 146: El resultado de la observación directa es letrina (código 3) o pozo séptico (código 4) en el caso que la pregunta 143 sea "Si" y la pregunta 142 sea letrina, pozo séptico/tanque séptico/biodigestor, o pozo ciego/negro.

Sintaxis

No aplica



Anexo C: Metodología para cálculo de brechas de sostenibilidad a nivel regional

Nombre Indicador													
2. 4 Prestadores que cobran cuota familiar													
Definición													
Proporción de prestadores del servicio de saneamiento que cobran cuota familiar de manera regular													
Unidad de medida													
Porcentaje													
Valor del indicador													
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fuente</th> <th rowspan="2">Ámbito</th> <th>2019</th> <th>Brecha</th> </tr> <tr> <th>(%)</th> <th>(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DATASS</td> <td>Rural</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Fuente	Ámbito	2019	Brecha	(%)	(%)	DATASS	Rural		
Fuente	Ámbito	2019	Brecha										
		(%)	(%)										
DATASS	Rural												
Justificación													
Permite identificar si la prestación del servicio de saneamiento en el ámbito rural está asegurada gracias a la generación de recursos propios para su sostenibilidad													
Fórmula de cálculo													
$\text{Indicador } (t) = 100 \times \frac{\text{NPC}(t)}{\text{NP}(t)}$													
<p>Donde:</p> <p>Indicador (t)= equilibrio financiero en el ámbito rural para el año t</p> <p>NPC (t)= Número de prestadores del servicio de saneamiento en el ámbito rural que cobran cuota familiar el año t</p> <p>NP (t)= Número de prestadores del servicio de saneamiento en el ámbito rural el año t</p>													
Frecuencia de medición													
Anual													
Fuente de Datos													
DATASS													
Instrumento de recolección de datos													
Cuestionario del DATASS:													



Pregunta 214: ¿Prestador del Servicio de Saneamiento Cobra Cuota Familiar? Sí / No				
Nombre Indicador				
3.1 Cumplimiento de PFC de las EPS				
Definición				
Promedio del Índice de Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento de la EPS de la región				
Unidad de medida				
Porcentaje				
Valor del indicador				
	Fuente	Ámbito	2019	Brecha
			(%)	(%)
	SUNASS	Urbano		
Justificación				
<p>Permite identificar el nivel de fortalecimiento de las capacidades de las EPS al conocer el grado de capacidad de gestión de las EPS de la región, considerando el promedio del índice de la "Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento de las Empresas Prestadoras (IGPSS)", que se desarrolla sobre la base de la Ley Marco aprobada mediante el Decreto Legislativo N° 1280. El índice se elaboró sobre la base de 18 indicadores clasificados en 6 áreas de desempeño alineadas a la mencionada ley: acceso a los servicios calidad de los servicios, sostenibilidad financiera, gobernabilidad y gobernanza y gestión del riesgo de desastres. Es importante mencionar que el índice es calculado sobre la base de la información remitida por las Empresas Prestadoras, por lo tanto, este evalúa su gestión y prestación.</p>				
Fórmula de cálculo				
$\text{Indicador (i)} = 100 \times \frac{\text{IGPSS}_{(t,1)} + \text{IGPSS}_{(t,2)}}{2}$ <p>Indicador (i) = Cumplimiento PFC EPS el año t IGPSS (t,1) = Índice de Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento de las Empresas Prestadoras de la EPS 1 el año t IGPSS (t,2) = Índice de Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento de las Empresas Prestadoras de la EPS 2 el año t</p>				
Frecuencia de medición				
Anual				
Fuente de Datos				
SUNASS				
Instrumento de recolección de datos				
Benchmarking Regulatorio Anual				



Nombre Indicador													
3.2 Proporción de ATM que recibieron capacitación en gestión del servicio de saneamiento													
Definición													
Proporción de ATM que recibieron capacitación en gestión del servicio de saneamiento													
Unidad de medida													
Porcentaje													
Valor del indicador													
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fuente</th> <th rowspan="2">Ámbito</th> <th>2019</th> <th>Brecha</th> </tr> <tr> <th>(%)</th> <th>(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DRVCS</td> <td>Urbano y Rural</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Fuente	Ámbito	2019	Brecha	(%)	(%)	DRVCS	Urbano y Rural		
Fuente	Ámbito	2019	Brecha										
		(%)	(%)										
DRVCS	Urbano y Rural												
Justificación													
Permite conocer si las Áreas Técnicas Municipales de saneamiento (ATM) han recibido capacitaciones en gestión, con el fin de mejorar la asistencia técnica que pueden brindar a los prestadores dentro de su área de intervención.													
Fórmula de cálculo													
$\text{Indicador } (t) = 100 \times \frac{\text{NATMC}(t)}{\text{NATM}(t)}$													
<p>Donde:</p> <p>Indicador (t)= Fortalecimiento de capacidades a entidades públicas NATMC (t)= Número de ATM de la región que han sido capacitadas en gestión del servicio de saneamiento el año t NATM (t)= Número de ATM de la región el año t</p>													
Frecuencia de medición													
Anual													
Fuente de Datos													
Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento (DRVCS)													
Instrumento de recolección de datos													
Registro de asistencia a capacitaciones regulares organizadas por la DRVCS													



Nombre Indicador

3.3 Prestadores rurales con Operador

Definición

Proporción de Prestadores rurales que cuentan con un operador con registro completo en el cuestionario rural en la plataforma DATASS.

Unidad de medida

Porcentaje

Valor del indicador

Fuente	Ámbito	2019	Brecha
		(%)	(%)
DRVCS	Urbano y Rural		

Justificación

Permite conocer información sobre los operadores con los que cuentan los prestadores rurales, y promueve que la información de estos se mantenga actualizada y con registro completo.

Fórmula de cálculo

$$\text{Indicador } (t) = 100 \times \frac{\text{NPRC}(t)}{\text{NPR}(t)}$$

Donde:

Indicador (t)= Prestadores rurales con Operador

NPRO (t)= Número de prestadores que cuentan con al menos un operador

NPR (t)= Número de prestadores del servicio de saneamiento del ámbito rural el año t

Frecuencia de medición

Anual

Fuente de Datos

Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento (DRVCS)

Instrumento de recolección de datos

Cuestionario del DATASS:
Pregunta 206. A7: ¿El prestador del servicio de AyS tiene Operador/Gasfitero? Sí / No



Nombre Indicador				
3.4 Fortalecimiento de capacidades en el ámbito rural				
Definición				
Proporción de prestadores en el ámbito rural que recibieron capacitación en operación y mantenimiento.				
Unidad de medida				
Porcentaje				
Valor del indicador				
	Fuente	Ámbito	2019	Brecha
			(%)	(%)
	DATASS	Rural	49.98%	50.02%
Justificación				
Permite conocer si los prestadores del servicio de saneamiento del ámbito rural se encuentran capacidades en operación mantenimiento, a fin de brindar un buen servicio orientado a la sostenibilidad y calidad.				
Fórmula de cálculo				
$\text{Indicador (t)} = 100 \times \frac{\text{NPARC(t)}}{\text{NPAR(t)}}$				
<p>Donde:</p> <p>Indicador (t)= Fortalecimiento de capacidades a entidades públicas NPARC (t)= Número de prestadores del servicio de saneamiento del ámbito rural que han sido capacitadas en operación y NPAR (t)= Número de prestadores del servicio de saneamiento del ámbito rural el año t</p>				
Frecuencia de medición				
Anual				
Fuente de Datos				
DATASS				
Instrumento de recolección de datos				
Cuestionario del DATASS: Pregunta 230: ¿Miembros del prestador del Servicio de Saneamiento han sido capacitados en mantenimiento del sistema de agua y saneamiento? Sí / No ¿Miembros del prestador del Servicio de Saneamiento han sido capacitados en operación? Sí / No				



Nombre Indicador

4.1 Vulnerabilidad de las fuentes de agua

Definición

Proporción de las fuentes de agua utilizadas por la EPS vulnerables al cambio climático.

Unidad de medida

Porcentaje

Valor del indicador

Fuente	Ámbito	2019	Brecha
		(%)	(%)
DATASS	Urbano		

Justificación

Permite conocer las fuentes de agua de las que dispone la EPS y contrastar con la cantidad de las que son efectivamente utilizadas, a fin de impulsar los indicadores de sostenibilidad y cobertura.

Fórmula de cálculo

$$\text{Indicador } (t) = 100 \times \frac{\text{NFUC}(t)}{\text{NFD}(t)}$$

Donde:

Indicador (t)= Vulnerabilidad de las fuentes de agua

NFU (t)= Número de fuentes de agua utilizadas al año t.

NFD (t)= Número de fuentes de agua disponibles de la EPS al año t.

Frecuencia de medición

Anual

Fuente de Datos

SUNASS / OTASS

Instrumento de recolección de datos

Benchmarking Regulatorio Anual



Nombre Indicador											
4.2 Adaptación/Mitigación al Cambio Climático											
Definición											
Porcentaje de medidas de adaptación y/o mitigación del cambio climático priorizadas en los PMACC de las EPS cumplidas.											
Unidad de medida											
Porcentaje											
Valor del indicador											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Fuente</th> <th>Ámbito</th> <th>2019 (%)</th> <th>Brecha (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DATASS</td> <td>Urbano</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Fuente	Ámbito	2019 (%)	Brecha (%)	DATASS	Urbano		
Fuente	Ámbito	2019 (%)	Brecha (%)								
DATASS	Urbano										
Justificación											
Permite conocer el cumplimiento de las medidas priorizadas en el Plan de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático de la EPS.											
Fórmula de cálculo											
$\text{Indicador (t)} = 100 \times \frac{\text{NPARC(t)}}{\text{NPAR(t)}}$ <p>Donde:</p> <p>Indicador (t)= Adaptación/Mitigación al cambio climático.</p> <p>NMPC (t)= Número de medidas priorizadas cumplidas por la EPS en el</p> <p>NMP (t)= Número de medidas priorizadas en el PMACC para el año t</p>											
Frecuencia de medición											
Anual											
Fuente de Datos											
MVCS/DGAA											
Instrumento de recolección de datos											
Informes de cumplimiento de la EPS											



Nombre Indicador													
5.1 Coordinación sectorial													
Definición													
Proporción de gobiernos locales que han participado en la construcción del Plan Regional de Saneamiento.													
Unidad de medida													
Porcentaje													
Valor del indicador													
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fuente</th> <th rowspan="2">Ámbito</th> <th>2019</th> <th>Brecha</th> </tr> <tr> <th>(%)</th> <th>(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gobierno Regional</td> <td>Urbano y Rural</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Fuente	Ámbito	2019	Brecha	(%)	(%)	Gobierno Regional	Urbano y Rural		
Fuente	Ámbito	2019	Brecha										
		(%)	(%)										
Gobierno Regional	Urbano y Rural												
Justificación													
Permite identificar si existe una adecuada articulación entre los 127 municipios locales vinculados al saneamiento, con el fin de darle soporte a la gestión del Plan Regional de Saneamiento.													
Fórmula de cálculo													
$\text{Indicador } (t) = 100 \times \frac{\text{NGLP } (t)}{\text{N}^\circ \text{ Distritos}}$													
<p>Donde:</p> <p>Indicador (t)= Coordinación sectorial.</p> <p>NEPS-GRD-ACC (t)= Número de gobiernos locales que han participado en la construcción del PRS o participan en el Comité Regional de Saneamiento en el año t</p>													
Frecuencia de medición													
Anual													
Fuente de Datos													
Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento de Tumbes													
Instrumento de recolección de datos													
Informe de gobiernos locales participantes en la construcción del PRS y en reuniones del Comité Regional de Saneamiento.													



Nombre Indicador													
5.2 Coordinación multisectorial													
Definición													
Número de entidades no pertenecientes al sector que participan del Plan Nacional de Saneamiento o su implementación.													
Unidad de medida													
Unidad													
Valor del indicador													
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fuente</th> <th rowspan="2">Ámbito</th> <th>2019</th> <th>Brecha</th> </tr> <tr> <th>(%)</th> <th>(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gobierno Regional</td> <td>Urbano y Rural</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Fuente	Ámbito	2019	Brecha	(%)	(%)	Gobierno Regional	Urbano y Rural		
Fuente	Ámbito	2019	Brecha										
		(%)	(%)										
Gobierno Regional	Urbano y Rural												
Justificación													
Permite identificar a las instituciones de otros sectores que puede aportar información relevante para el diagnóstico de las inversiones del sector saneamiento, y pueden aportar a la implementación del Plan Nacional de Saneamiento en la región.													
Fórmula de cálculo													
$\text{Indicador } (t) = \text{NIMS } (t)$ <p>Donde:</p> <p>Indicador (t)= Coordinación sectorial.</p> <p>NIMS (t)= Número de instituciones que no pertenecen al sector saneamiento que participan en la implementación del Plan</p>													
Frecuencia de medición													
Anual													
Fuente de Datos													
Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento de Tumbes													
Instrumento de recolección de datos													
Actas de coordinación de reuniones multisectoriales													



Nombre Indicador													
6.1 Valoración de los servicios EPS													
Definición													
Proporción de usuarios de la EPS que pagan por los servicios de saneamiento													
Unidad de medida													
Porcentaje													
Valor del indicador													
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fuente</th> <th rowspan="2">Ámbito</th> <th>2019</th> <th>Brecha</th> </tr> <tr> <th>(%)</th> <th>(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SUNASS</td> <td>Urbano</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Fuente	Ámbito	2019	Brecha	(%)	(%)	SUNASS	Urbano		
Fuente	Ámbito	2019	Brecha										
		(%)	(%)										
SUNASS	Urbano												
Justificación													
Permite evaluar la valoración de los servicios de saneamiento en el ámbito urbano													
Fórmula de cálculo													
$\text{Indicador } (t) = 100 \times \frac{\text{PMEPS}(t)}{\text{Población Administrada}}$													
<p>Donde:</p> <p>Indicador (t)= Valoración de los servicios</p> <p>PMEPS (t)= Porcentaje de usuarios que cumplen con el pago de tarifa del servicio de saneamiento brindado por EPS en el año t</p>													
Frecuencia de medición													
Anual													
Fuente de Datos													
SUNASS, DATASS													
Instrumento de recolección de datos													
Benchmarking Regulatorio Anual													



Nombre Indicador															
6.2 Valoración de los servicios Rural															
Definición															
Proporción de usuarios de la EPS que pagan por los servicios de saneamiento															
Unidad de medida															
Porcentaje															
Valor del indicador															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Fuente</th> <th>Ámbito</th> <th>2019</th> <th>Brecha</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>(%)</td> <td>(%)</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SUNASS</td> <td>Urbano</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Fuente	Ámbito	2019	Brecha			(%)	(%)	SUNASS	Urbano		
Fuente	Ámbito	2019	Brecha												
		(%)	(%)												
SUNASS	Urbano														
Justificación															
Permite evaluar la valoración de los servicios de saneamiento en el ámbito urbano															
Fórmula de cálculo															
$\text{indicador } (t) = 100 \times \frac{\text{PMEPS}(t)}{\text{Población Administrada}}$															
<p>Donde:</p> <p>Indicador (t)= Valoración de los servicios PMEPS (t)= Porcentaje de usuarios que cumplen con el pago de cuota familiar por los servicios de saneamiento por un operador en el año t</p>															
Frecuencia de medición															
Anual															
Fuente de Datos															
DATASS															
Instrumento de recolección de datos															
Local															



Anexo D: Metodología para cálculo de brechas a nivel provincial y distrital en el ámbito rural

se requiere el cálculo de brechas a nivel provincial y distrital con la finalidad de lograr una adecuada planificación regional. La metodología para su cálculo se describe a continuación.

- Las fuentes de información que se utilizarán para el cálculo de los valores numéricos de las brechas de acceso y calidad para el ámbito urbano de pequeñas ciudades se describen en el cuadro a continuación.

Cuadro N° 1: Información disponible a nivel Rural

Documento	Información	Fecha de publicación
Diagnóstico sobre el abastecimiento de agua y saneamiento en el ámbito rural - DATASS	Registra datos detallados a nivel de centros poblados del ámbito rural: <ul style="list-style-type: none"> Acceso a los servicios de saneamiento Infraestructura sanitaria Calidad del servicio Gestión organizacional Limpieza, operación, mantenimiento y cloración del sistema de agua potable Gestión económico-financiera Asistencia técnica y capacitaciones 	Información no publicada. Base de datos facilitada por OGEI-MVCS con información actualizada al 31.12.2019
REDATAM CENSOS 2017 - INEI	Población Censada por centros poblados. Censo 2017 INEI.	Año 2018

Fuente: Elaboración propia

- En el caso del ámbito rural, las brechas de acceso, calidad y sostenibilidad se calculan con la información actualizada del DATASS. Se determina los indicadores a nivel de distrito. En este sentido, los valores numéricos de las brechas se calculan de la siguiente manera, siempre utilizando tablas dinámicas para el procesamiento de la información.

1. Indicadores de Acceso:

1.1. Cobertura en el servicio de Agua:

- Identificación de información:
 - Con la pregunta "94 Centro Poblado Escenario" se identifica los 4 tipos de centros poblados identificados:
 - CCPP sin viviendas ni población
 - CCPP no ubicado geográficamente
 - CCPP administrados por EPS
 - CCPP con viviendas y población ubicado

La fuente de información a trabajar debe ser "CCPP administrados por EPS" y "CCPP con viviendas y población ubicado". Se debe identificar que CCPP son pequeñas ciudades para lo cual se debe verificar los "CCPP administrados por EPS con población mayor a 2000 mil habitantes.

Cuadro N° 2: Tipología de centros poblados

Provincia / Distrito	Fuente de Información Centros Poblados				
	Administrado por EPS	Con Vivienda y Con Población	No ubicado Geográficamente	Sin Vivienda ni Población	Total
Región (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)
Provincia (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)
Distrito (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)

- Centros Poblados con Sistema de Agua
 - a) Sobre la base de la pregunta "94 Centro Poblado Escenario" se establece el universo de datos a considerar en los cálculos, siendo estos escenarios "CCPP con viviendas y población ubicado" "CCPP administrados por EPS". Nota: se debe verificar los "CCPP administrados por EPS con población mayor a 2000 mil habitantes, que deben ser considerados para pequeñas ciudades.
 - b) Con la "Pregunta 105 ¿Tiene Sistema de agua? con las respuestas "SI", "No" y "Vacío". Se identifican por conteo de centros poblados a nivel de distrito, los centros poblados que tienen sistema de agua. Para el caso de las respuestas "No" o "Vacío" no cuentan con sistema y se abastecen de forma artesanal.

- Cobertura en el servicio de Agua:

- a) Sobre la base de la pregunta "94 Centro Poblado Escenario" se establece el universo de datos a considerar en los cálculos, siendo el escenario "CCPP con viviendas y población ubicado".
- b) Con el universo de datos identificados, se verifica la consistencia de información de cobertura a nivel de centro poblado en base a las preguntas "100 ¿Población Total?" y "105c ¿Población con Acceso al Servicio?". Se calcula la cobertura por centro poblado por un cociente entre las preguntas "105c ¿Población con Acceso al Servicio?" y "100 ¿Población Total?".
- c) En los casos donde la cobertura supere el 100% se corregirá la población total con el valor de población Total. Se considerará el criterio adicional de densidad de vivienda (Población total/Viviendas Habitadas) y en los casos que la densidad resulte mayor a 8 se optará por utilizar el valor de población para población total y población servida el valor inicial de población total.
- d) Finalmente, se calcula la cobertura a nivel de distrito por el cociente entre la suma de población con servicio y la suma de la población total, en el escenario de los centros poblados con población y con vivienda.

Cuadro N° 3: Población con acceso al servicio de agua potable

Provincia / Distrito	CCPP Total	CCPP con sistema de agua	Servicio Agua Potable			
			%Cobertura	Población Rural	Cobertura Población	%Cobertura Agua Potable
Región (...)	Número (...)	Número (...)	{...} %	Número (...)	Número (...)	{...} %
Provincia (...)	Número (...)	Número (...)	{...} %	Número (...)	Número (...)	{...} %
Distrito (...)	Número (...)	Número (...)	{...} %	Número (...)	Número (...)	{...} %



1.2. Cobertura en el servicio de disposición de excretas.

- Identificación de información:

- a) Con la pregunta "94 Centro Poblado Escenario" se identifica los 4 tipos de centros poblados identificados:
- CCPP sin viviendas ni población (1)
 - CCPP no ubicado geográficamente
 - CCPP administrados por EPS
 - CCPP con viviendas y población ubicado

Cuadro N° 4: Tipología de centro poblado

Provincia / Distrito	Fuente de Información				
	Administrado por EPS	Con Vivienda y Con Población	No ubicado Geográficamente	Sin Vivienda ni Población	Total
Región (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)
Provincia (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)
Distrito (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)

- Centros Poblados con sistema de disposición de excretas

- a) Sobre la base de la pregunta "94 Centro Poblado Escenario" se establece el universo de datos a considerar en los cálculos, siendo estos escenarios "CCPP con viviendas y población ubicado" "CCPP administrados por EPS". Nota: se debe verificar los "CCPP administrados por EPS con población mayor a 2000 mil habitantes, que deben ser considerados para pequeñas ciudades.
- b) Con la Pregunta "107 ¿Cuenta Sistema de Disposición Excretas?" con las respuestas "Si" y "No". Se identifican por conteo de centros poblados a nivel de distrito, los centros poblados que tienen sistema de disposición de excretas. Se indica que el valor "Vacío" no se encuentra para el escenario de CCPP con viviendas y población ubicada.

- Cobertura en el servicio de disposición de excretas:

- a) Sobre la base de la pregunta "94 Centro Poblado Escenario" se establece el universo de datos a considerar en los cálculos, siendo este el escenario "CCPP con viviendas y población ubicado".
- b) La información de las "Preguntas 108 ¿Número de Viviendas? por tipo de disposición de excretas" y "Pregunta 100 ¿Viviendas Habitadas?" son la base de información para la cobertura en el servicio de disposición de excretas. Se detallan los pasos del procedimiento:
- c) Se verifica la consistencia de información de cobertura del servicio de disposición de excretas a nivel de centro poblado. Para esto se identifican las 8 columnas de la "Preguntas 108 ¿Número de Viviendas? por tipo de disposición de excretas" y se suman todas las viviendas. El total de viviendas con disposición de excretas no debería ser menor al total de viviendas habitadas. En los casos que se presente la inconsistencia, corregir manualmente en la casilla que corresponda el número de vivienda dentro de la "Preguntas 108



¿Número de Viviendas? por tipo de disposición de excretas”. Nota: No considerar Otros en la Pregunta 108.

- d) Finalmente, se calcula la cobertura en el servicio de disposición de excretas a nivel distrital por un cociente entre la suma del número de viviendas con acceso al servicio de disposición de excretas y la suma del número de viviendas habitadas.

Cuadro N° 5: Población con acceso al servicio de disposición sanitaria de excretas

Provincia / Distrito	Servicio de Disposición de Excretas					
	CCPP Total	CCPP con sistema de disposición excretas	Brecha Información	Vivienda Rural	Cobertura Vivienda	%Cobertura Disposición de Excretas
Región (...)	Número (...)	Número (...)	(...) %	Número (...)	Número (...)	(...) %
Provincia (...)	Número (...)	Número (...)	(...) %	Número (...)	Número (...)	(...) %
Distrito (...)	Número (...)	Número (...)	(...) %	Número (...)	Número (...)	(...) %

1.3. Cobertura en el servicio de Tratamiento de Aguas Residuales

Luego de haber procesado la información Cobertura en el servicio de disposición de excretas, habiendo separado la “Pregunta 108 Numero Viviendas Con Sistema De Alcantarillado Con PTAR” y la “Pregunta 108 Numero Viviendas USB” (sumando las viviendas con Tanque Séptico, Tanque Séptico mejorado, Compostera de dos cámaras y compostaje continuo), la suma de estos dos valores por centro poblado corresponde a “viviendas con tratamiento de aguas residuales”. Para determinar el número total de viviendas se utiliza la Pregunta 100 ¿Viviendas Habitadas?”. Finalmente, la cobertura en el servicio de tratamiento de aguas residuales a niveldistrital se determina mediante un cociente entre la suma del número de “viviendas con tratamiento de aguas residuales” y la suma del número de “viviendas habitadas”.

Cuadro N° 6: Población con acceso al servicio de tratamiento de aguas residuales

Provincia / Distrito	Tratamiento de Aguas Residuales				
	Vivienda Rural	Vivienda Alcantarillado con PTAR (1)	Vivienda UBS con tratamiento (2)	Cobertura (1)+(2)	%Cobertura Tratamiento de Aguas Residuales
Región (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	(...) %
Provincia (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	(...) %
Distrito (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	(...) %

2. Indicadores de Calidad:

2.1. Continuidad

- Se identifica a nivel de distrito el número de Sistemas de Agua utilizando los valores de respuesta de la “Pregunta 105 1 ¿Cantidad Sistemas Agua?”. Se considera el conteo de sistemas de la
- Se identifica a nivel de distrito el número de CCPP totales.
- A nivel de centro poblado se establece un promedio de continuidad entre los sistemas de agua, para esto:



- a) Con las preguntas “302b Época Estiaje Horas Dia” y “302b Época Lluvia Horas Dia” en una nueva columna (Promedio Horas) se calcula el promedio de horas. Verificar que en el cálculo del promedio de un número con casilla vacía se promedie el número con cero.
- b) Con las preguntas “302b Época Estiaje Días Semana” y “302b Época Lluvia Días Semana” en una nueva columna (Promedio Días) se calcula el promedio de días. Verificar que en el cálculo del promedio de un número con casilla vacía se promedie el número con cero.
- c) Con la información de los dos pasos previos crear la columna “Continuidad Ponderada” que será igual a: (Promedio Horas) x (Promedio Días) / 7
- d) Se identifica y completa la columna “Continuidad Ponderada” con 24 horas a todos los centros poblados de respuesta “SI” a la “Pregunta 302 ¿Servicio Agua Continuo 24 horas?”. Verificar en los centros poblados los casos que pudieran haber pasado las 24 horas.
- e) Se filtra utilizando tabla dinámica a nivel de distrito, con valor de la columna “Continuidad Ponderada” la suma de la cantidad de sistemas de agua con la Pregunta “P1051 Cantidad Sistemas Agua”

Cuadro N° 7: Población con continuidad del servicio de agua potable

Provincia / Distrito	CCPP Total	CCPP C/Sistema Agua	Nº de Sistema Agua	Continuidad				% Continuidad de Sistemas (>18h)
				0h-11.9h	12h-17.9h	18h-21.9h	22h-24h	
Región (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	(...) %
Provincia (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	(...) %
Distrito (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	(...) %



2.2. Cloro Residual:

- Determinación % de Viviendas con Cloro Residual adecuado (A nivel de viviendas con o sin sistema de agua - ENAPRES)
 - a) Se analiza la información partiendo del escenario “CCPP con Viviendas y Población Ubicado”.
 - b) Para determinar el número de viviendas habitadas se filtra por distrito la suma del número viviendas habitadas (Pregunta 100 Viviendas Habitadas) en el escenario “CCPP con Viviendas y Población Ubicado” y CCPP administrados por EPS.
 - c) La información por utilizar será de las preguntas “326 Primera Vivienda PPM” y “326 Ultima Vivienda PPM”. Se considerará una nueva columna con nombre “Mínimo PPM” donde se escogerá el menor valor entre las columnas “326 Primera Vivienda PPM” y “326 Ultima Vivienda PPM”.
 - d) A continuación, se filtrará a nivel de distrito la suma del número viviendas en el escenario “CCPP con Viviendas y Población Ubicado” y por rangos de valor de la nueva columna “Mínimo PPM”.

- e) Finalmente, para determinar % de Viviendas con Cloro Residual adecuado a nivel de distrito se efectúa el cociente de Viviendas con "Mínimo PPM" en el rango de 0.5ppm y 5ppm sobre el número total de viviendas habitadas del distrito; siempre en el escenario "CCPP con Viviendas y Población Ubicado".

Cuadro Nº 8: Población con niveles de cloro residual adecuado

Provincia / Distrito	% DE VIVIENDAS CON CLORO RESIDUAL ADECUADO					Cobertura: ((2)+(3))/(1)
	Total, Viviendas Habitadas (1)	Número de Viviendas - ENAPRES			Vacío	
		0ppm-0.49ppm	0.50ppm-0.99ppm (2)	1.0ppm-5.0 (3)		
Región (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	(...) %
Provincia (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	(...) %
Distrito (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	(...) %

- Determinación % de CCPP con Cloro Residual adecuado (A nivel de Sistemas de Agua - DATASS)
 - a) Para el cálculo se debe determinar a nivel de distrito, la cantidad de CCPP que cuentan con sistemas de agua y que tengan sistema de cloración. Para esto se utiliza la pregunta "315 Tiene Sistema Cloración" siendo los que responden "SI" el total de universo a estudiar (Resultado 1).
 - b) La información por utilizar será de las preguntas "326 Primera Vivienda PPM" y "326 Ultima Vivienda PPM". Se considerará una nueva columna con nombre "Mínimo PPM" donde se escogerá el menor valor entre las columnas "326 Primera Vivienda PPM" y "326 Ultima Vivienda PPM. En caso exista más de un sistema en el centro poblado se considerará el menor valor para las dos preguntas ("326 Primera Vivienda PPM" y "326 Ultima Vivienda PPM).
 - c) A continuación, teniendo el total de CCPP con sistema de cloración, se determina los CCPP que cuentan con sistema de cloración adecuado (entre 0.5ppm y 5.0ppm) para lo cual se filtra a nivel de distrito el conteo de centros poblados cruzando información en Columnas a la Pregunta "315 Tiene Sistema Cloración" y luego a la columna "Mínimo PPM". Luego se agrupa los conteos de los valores de PPM son para los CCPP con sistema de Agua (Resultado 2).
 - d) Finalmente, el % de CCPP con Cloro Residual adecuado a nivel de distrito se calcula por el cociente entre: (Resultado 2) / (Resultado1).
 - e) Con la Pregunta "105 1CantidadSistemasAgua" se determina a nivel de distrito el número de sistemas de agua.

Cuadro Nº 9: Centros poblados con niveles de cloro residual adecuado

Provincia / Distrito	% DE CCPP CON CLORO RESIDUAL ADECUADO							Cobertura: ((2)+(3))/(1)
	CCPP Con Sistema de Cloración	CENTRO POBLADO - DATASS					Vacío	
		Total, CCPP	Nº de Sistemas de Agua	0ppm-0.49ppm	0.50ppm-0.99ppm (2)	1.0ppm-5.0 (3)		
Región (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	(...) %
Provincia (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	(...) %
Distrito (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	(...) %



3. Indicadores de Sostenibilidad

3.1. Cuota Familiar:

- El primer análisis es a nivel de centro poblado. Con las preguntas “215 Cobro De La Cuota Familiar Por El Servicio Agua” (indica frecuencia de cobro) y “216 Cuota Familiar Promedio” se determina la “cuota mensual promedio”. Se debe verificar que los datos sin información previa queden vacíos en la nueva columna.
- Se filtra por distrito, con los valores de la pregunta “334 Tipo Sistema Agua Cuenta” (siendo los principales valores de respuesta SGST, SGCT, SBST y SBCT), se subdivide los valores de la columna por filtrado de valores de la nueva columna “cuota mensual promedio”.
- Finalmente se establecen rangos de cuota mensual promedio por tipo de sistema de agua (SGST, SGCT, SBST y SBCT). En base a un estudio complementario establecer la cuota mínima promedio, para poder determinar la brecha de pago por tipo de sistema de agua.

Cuadro N° 10: Cuota familiar según tipo de sistema de agua

Provincia / Distrito	Cuota Familiar por N° de CCPP según Tipo de Sistema de Agua					Cuota mínima Promedio	Cobertura
	0-5 soles	5.01-10 soles	10.01-15 soles	15.01-20 soles	20.01 a mas		
Región (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	(...) %
Provincia (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	(...) %
Distrito (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	(...) %



Anexo E: Metodología para estimación inicial de horizonte de cierre de brechas

Para determinar referencialmente el horizonte de brechas, a validar luego con la información de los proyectos específicos y su contribución al cierre de brechas, se sigue el siguiente procedimiento.

1. Determinación de escenarios

El ETT establecerá 03 escenarios diferenciados por el año en el que se alcanza la cobertura universal de los servicios de agua, alcantarillado u otra forma disposición sanitaria de excretas y tratamiento de aguas residuales (m3). Ningún escenario deberá exceder del horizonte planteado por los ODS para lograr el acceso universal. Para ello se siguen los siguientes pasos.

- Considerar como base las coberturas porcentuales de acceso regionales a los servicios de agua, alcantarillado u otra forma disposición sanitaria de excretas y tratamiento de aguas residuales hallados en el acápite 4.1.
- Establecer en cada escenario los años en los que se alcanzará la cobertura universal de los servicios de agua y alcantarillado u otra forma disposición sanitaria de excretas por ámbito geográfico (urbano y rural). En el caso del servicio de tratamiento de aguas residuales se establece solo para el ámbito urbano.
- Determinar la tendencia de crecimiento de cobertura (en porcentaje) considerando el año base y el año de cobertura universal. Se sugiere emplear una tasa de crecimiento lineal.

Realizado lo anterior, el ETT debe completar los siguientes cuadros.

Cuadro N° 1: Escenarios iniciales de cobertura del servicio de agua

Cobertura del servicio de agua		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Primer Escenario	Urbano	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %
	Rural	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %
Segundo Escenario	Urbano	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %
	Rural	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %
Tercer Escenario	Urbano	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %
	Rural	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %

Cuadro N° 2: Escenarios iniciales de cobertura del servicio de alcantarillado u otras formas disposición sanitaria de excretas

Cobertura del servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Primer Escenario	Urbano	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %
	Rural	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %
	Urbano	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %

Segundo Escenario	Rural	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%
Tercer Escenario	Urbano	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%
	Rural	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%

Cuadro N° 3: Escenarios iniciales de cobertura del servicio de tratamiento de aguas residuales

Cobertura del tratamiento de aguas residuales	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Primer Escenario	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%
Segundo Escenario	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%
Tercer Escenario	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%	(...)%

2. Demanda inicial de recursos financieros

Para la estimación de demanda inicial de recursos financieros se utilizan los 03 escenarios. Un elemento importante para la estimación es la población servida incremental⁸ en la región que se calcula con la siguiente fórmula.

$$PSI_t = (Cobertura_{it} * Población_t) - (Cobertura_{it-1} * Población_{t-1})$$

Donde:

PSI_t = Población servida incremental en el año t

$Cobertura_{it}$ = Cobertura del servicio i en el año t

$Población_t$ = Población en el año t

i = Tipo de servicio (agua potable o alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas)

t = Horizonte de evaluación

En el caso del servicio de tratamiento de aguas residuales en el ámbito urbano, un elemento importante para la estimación es el volumen de aguas residuales con tratamiento efectivo incremental en la región que se calcula con las siguientes fórmulas.

$$VARR_t = Pob_alcanta_t * PAR * 0.8$$

Donde:

$VARR_t$ = Volumen (m3) de aguas residuales recolectadas en el año t

$Pob_alcanta_t$ = Población urbana con acceso al servicio de alcantarillado en el año t

PAR = Producción per cápita de aguas residuales (59.13 m3/hab./año)⁹

$$VARCTI_t = (Cobertura_t * VARR_t) - (Cobertura_{t-1} * VARR_{t-1})$$

⁸ Es calculada para los servicios de agua y otras formas de disposición sanitaria de excretas, pues la unidad de medida del servicio de tratamiento de aguas residuales es m3.

⁹ Obtenido del PNS 2017-2021.



Donde:

$VARCTI_t$ = Volumen (m3) de aguas residuales con tratamiento efectivo incremental en el año t

$Cobertura_t$ = Cobertura del servicio de tratamiento de aguas residuales en el año t

$VARR_t$ = Volumen (m3) de aguas residuales recolectadas en el año t

Para el cálculo de las inversiones, se considera lo siguiente:

- Las inversiones en ampliación de cobertura se calculan multiplicando la población servida incremental por el respectivo costo de inversión per cápita.
- Las inversiones en rehabilitación se calculan multiplicando la población servida por el costo de rehabilitación per cápita.
- Las inversiones en tratamiento de aguas residuales se calculan multiplicando el volumen de aguas residuales con tratamiento efectivo incremental por el respectivo costo de inversión per cápita.
- Los costos de inversión de ampliación y rehabilitación per cápita deben estar desagregados por ámbito geográfico (urbano y rural).
- El costo de tratamiento de aguas residuales es por m3 al año.

El ETT debe calcular la demanda de recursos financieros utilizando los siguientes cuadros para cada escenario.

a) Proyección de población servida incremental y volumen de aguas residuales

Cuadro N° 4: Proyección de población servida incremental del servicio de agua 2020-2025

Servicio de agua		2020	2021	2022	2023	2024	2025
Cobertura	Urbano	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %
	Rural						
Población servida incremental	Urbano	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)
	Rural						

Cuadro N° 5: Proyección de población servida incremental del servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas 2020-2025

Servicio de alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas		2020	2021	2022	2023	2024	2025
Cobertura	Urbano	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %
	Rural						
Población servida incremental	Urbano	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)
	Rural						

Cuadro N° 6: Proyección de volumen de aguas residuales con tratamiento efectivo incremental 2020-2025

Servicio de tratamiento de aguas residuales		2020	2021	2022	2023	2024	2025
Cobertura		(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %	(...) %
Volumen de aguas residuales recolectadas		Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)



Volumen de aguas residuales con tratamiento efectivo	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)
Volumen de aguas residuales con tratamiento efectivo incremental	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)

b) Estimación de requerimientos de inversión

Cuadro N° 7: Proyección de inversiones en ampliación (soles) 2021-2025

Inversiones en ampliación		2021	2022	2023	2024	2025
		Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)
Agua potable	Urbano	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)
	Rural					
Alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas	Urbano					
	Rural					
Total						

Cuadro N° 8: Proyección de inversiones en rehabilitación (soles) 2021-2025

Inversiones en rehabilitación		2021	2022	2023	2024	2025
		Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)
Agua potable	Urbano	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)
	Rural					
Alcantarillado u otras formas de disposición sanitaria de excretas	Urbano					
	Rural					
Total						

Cuadro N° 9: Proyección de inversiones en tratamiento de aguas residuales (soles) 2021-2025

Inversiones en tratamiento de aguas residuales	2021	2022	2023	2024	2025
Tratamiento de aguas residuales	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)

A partir de los cálculos, se halla la demanda inicial de recursos financieros para cada escenario, considerando las inversiones en ampliación, rehabilitación y tratamiento de aguas residuales.

Cuadro N° 10: Proyección de la demanda inicial de recursos financieros para inversiones en ampliación, rehabilitación, y tratamiento de aguas residuales por escenarios (soles) 2021-2025

Escenario	2021	2022	2023	2024	2025	Acumulado
Escenario 1	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)
Escenario 2						
Escenario 3						

3. Oferta inicial de recursos financieros

Para la estimación de oferta inicial de recursos financieros, se utiliza información del MEF (*Consulta Amigable*) sobre el gasto presupuestal, que también se analiza en la sección de Diagnóstico regional de inversiones. El ETT debe elaborar un cuadro como el siguiente tomando en cuenta solo el presupuesto para proyectos.

Cuadro N° 11: Evolución del presupuesto (PIM) en saneamiento de la región (soles) 2017-2020

Presupuesto	2017	2018	2019	2020	Acumulado
Proyectos	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)

Para el crecimiento del presupuesto en proyectos, se recomienda utilizar las tasas de crecimiento del Marco Macroeconómico Multianual vigente. A partir de los cálculos, se halla la oferta inicial de recursos financieros.

Cuadro N° 12: Proyección de oferta inicial de recursos financieros para inversiones (soles) 2021-2025

Proyección del presupuesto	2021	2022	2023	2024	2025
Total Presupuesto	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)

4. Horizonte de cierre de brechas

Luego de cuantificar la demanda y la oferta iniciales de recursos financieros, se calcula la brecha inicial de recursos financieros por escenarios utilizando el siguiente cuadro.

Cuadro N° 13: Proyección de brechas iniciales de recursos financieros por escenarios (soles) 2021-2025

Escenarios		2021	2022	2023	2024	2025
Escenario 1	Demanda	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)
	Oferta					
	Brecha (D-O)					
Escenario 2	Demanda					
	Oferta					
	Brecha (D-O)					
Escenario 3	Demanda					
	Oferta					
	Brecha (D-O)					

El cuadro anterior permite evaluar y elegir el escenario más adecuado (escenario óptimo) para la región, elección que estará asociada a determinar el **horizonte de cierre de brechas**. Este debe ser uno que permita cerrar las brechas en un horizonte razonable y a la vez ser realista y sostenible desde la perspectiva de las capacidades de ejecución, las que pueden incrementarse, pero dentro de determinados límites. El documento del PRS debe incorporar solo la información del horizonte de cierre de brechas (cuadros n°1, n°2 y n°3) del escenario óptimo.



Anexo F: Metodología para elaboración de cartera de proyectos

La Cartera Base de proyectos debe ser elaborada teniendo en cuenta la información proporcionada por los Gobiernos Locales y el propio Gobierno Regional (para todo el horizonte del Plan), así como la disponible en las bases de datos de diversas entidades del Estado. Lo último es necesario debido a la necesidad de verificar y completar la información remitida a efectos de consolidar una cartera comprehensiva como punto de partida del análisis.

La Cartera Base debe incluir los proyectos en sus distintas fases de avance. En este sentido, debe partirse de la identificación de los proyectos concluidos y en ejecución y terminarse con los proyectos que se encuentren en idea. Para cada una de las fases debe buscarse todas las fuentes de información disponibles, efectuando los cruces correspondientes para obtener un mayor nivel de confiabilidad.

La información requerida para la elaboración de la cartera de proyectos base se obtendrá de las siguientes fuentes:

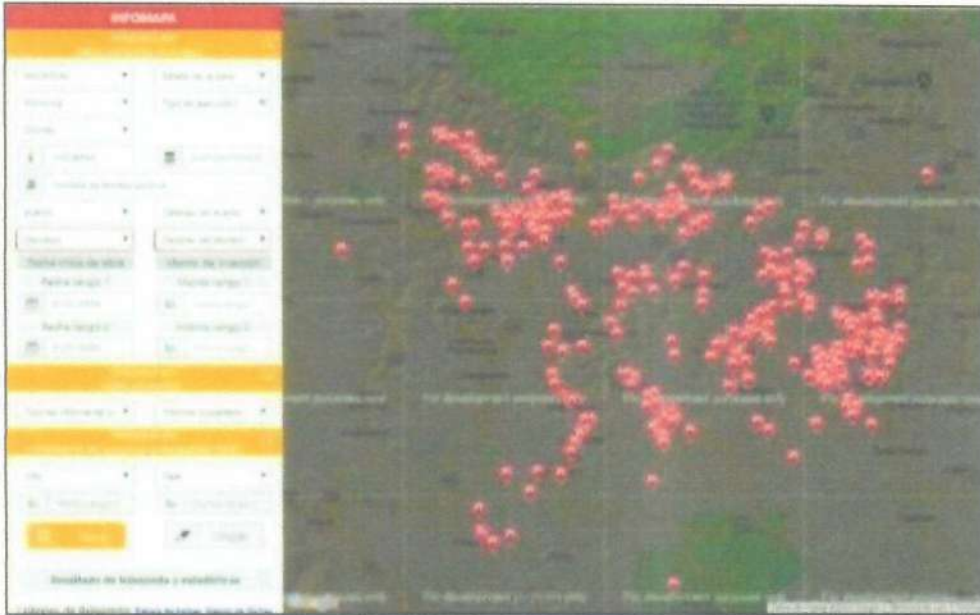
- Información remitida por los Gobiernos Locales
- INFOBRAS
- Banco de Proyectos "Consulta Avanzada" del MEF
- Programa Multianual de Inversiones (el cual debería incluir y estar alineado a la información sobre proyectos que pudieran enviar las EPS¹⁰ así como a los Informes Multianuales de Inversiones incluyendo proyectos bajo mecanismos de APP y Oxl).
- PRESET SSP Consulta Pública de Proyectos
- Información proporcionada por La Contraloría

El procedimiento para la elaboración de la cartera de proyectos base se detalla a continuación:

Paso 1: Proyectos concluidos o en ejecución

- Se parte de la información proporcionada por los Gobiernos Locales y la disponible en el Gobierno Regional.
- Una fuente importante de información consolidada para obras terminadas y en ejecución es la Contraloría General de la República, que dispone de bases de datos y del sistema INFOBRAS. Es posible solicitar a través del MVCS la base de datos de la Contraloría.
- Con el objetivo de tener todos los proyectos, el avance financiero y la fecha del último avance reportado en el periodo 2018-2020, es conveniente realizar el cruce de información con el sistema INFOBRAS.
- En la web de INFOBRAS se selecciona el departamento, la fecha de registro de obras (En el ejemplo, del 01/01/2018 al 01/01/2020) y se hace clic en buscar.

¹⁰ Últimos Planes Maestros Optimizados (PMO), Estudios tarifarios, entre otros.



CODIGO	DESCRIPCION	SNIP	TIPO DE EJECUCION	ESTADO
18523	SISTEMA ELECTRICO RURAL GRUPO 01 ETAPA	178500	por Contrato	Finalizada
25520	SISTEMA ELECTRICO RURAL CACHORA CUMBIHUAS - ETAPA	178868	por Contrato	Finalizada
17984	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE RIEGO EN LA COMUNIDAD DE SANTA ROSA DEL DISTRITO DE PACHAÑA - APURIMAC - APURIMAC	274894	por Contrato	Finalizada
36385	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL CENTRO ASISTENCIAL CHINCHEROS DE TOSALUD, DISTRITO DE CHINCHEROS, PROVINCIA DE CHINCHEROS Y DEPARTAMENTO DE APURIMAC	287720	por Contrato	En ejecución
40036	MEJORAMIENTO DE CANAL DE IRRIGACION DE PALCOBAMBA DE LA COMUNIDAD RURAL DEL DISTRITO DE ONGOS, PROVINCIA DE CHINCHEROS - APURIMAC	243381	por Contrato	En ejecución
45285	CONSTRUCCION DE UN CENTRO DE ATENCION INTEGRAL DE LA COMUNIDAD CAMPESINA DE LA COMUNIDAD CAMPESINA DE OCHOA, PROVINCIA DE ANDAHUAYLAS - APURIMAC	300058	por Contrato	En ejecución
38567	PROYECTO DE REGULACION CUANTITATIVA DE AGUA	4175	por Contrato	Finalizada
60433	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO INTEGRAL DE LA COMUNIDAD CAMPESINA DE OCHOA DEL DISTRITO DE COTABAMBA, PROVINCIA DE COTABAMBA - APURIMAC	264724	por Contrato	Finalizada
60438	MEJORAMIENTO, AMPLIACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO INTEGRAL EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE ARANGUO DISTRITO DE COTABAMBA, PROVINCIA DE COTABAMBA - APURIMAC	264801	por Contrato	Finalizada

- Luego de descargar la base de INFOBRAS a formato Excel, se adiciona a la Cartera Inicial (proporcionado por los Gobiernos Locales y la disponible en el Gobierno Regional) los proyectos de INFOBRAS, obteniendo así todas las obras en ejecución o finalizadas por región en el periodo 2018-2020.

Paso 2: Proyectos en expediente técnico

- Con el objetivo de consolidar la Cartera de Proyectos Base, se incorpora los proyectos que se encuentran en fase de Expediente Técnico y/o se actualiza la información de la Cartera Inicial utilizando la Plataforma de Registro, Evaluación y Seguimiento de Expedientes Técnicos – PRESET del MVCS.
- Para cada proyecto del PRESET en la región, se evalúa si se encuentra o no en el PMI.
 - Si se encuentra en el PMI, se incorpora a la cartera como “Proyecto en fase de Expediente Técnico que cuenta con financiamiento para el periodo 2021-2023”.

- Si no se encuentra en el PMI, se evalúa si cumple con los criterios de elegibilidad del sector.
 - Si no cierra brechas de acceso o calidad no se incorpora a la cartera.
 - Si cumple se incorpora como "Proyecto en fase de Expediente Técnico que no se encuentra en el PMI y que cierra brecha de acceso y/o calidad".
- Por último, se adicionan los nuevos proyectos efectuando los cruces correspondientes para obtener un mayor nivel de confiabilidad.

Paso 3: Proyectos en fase de Pre-Inversión

- Con el objetivo de consolidar la Cartera de Proyectos Base, se incorpora los proyectos que se encuentran en fase de Pre-Inversión y/o se actualiza la información de la Cartera Inicial utilizando el Banco de proyecto "Consulta Avanzada" del MEF.
- Se realiza la búsqueda de los proyectos para la región que se está trabajando y se filtra por función SANEAMIENTO.
- Para cada proyecto se evalúa si se encuentra o no en el PMI.
 - Si se encuentra en el PMI se incorpora a la cartera como "Proyecto en fase de Pre-Inversión que cuenta con financiamiento para el periodo 2021-2023".
 - Si no se encuentra en el PMI, se evalúa si cumple con los criterios de elegibilidad del sector.
 - Si no cierra brechas de acceso o calidad no se incorpora a la cartera.
 - Si cumple se incorpora como "Proyecto en fase de Pre-Inversión que no se encuentra en el PMI y que cierra brecha de acceso y/o calidad".
- Por último, se adicionan los nuevos proyectos efectuando los cruces correspondientes para obtener un mayor nivel de confiabilidad.

Paso 4: Proyectos en idea

- La Cartera de Proyectos Base puede incorporar nuevos proyectos que contribuyan al cierre de brechas de acceso y calidad. Estos pueden ser provenientes del Plan de Desarrollo Concertado (PDC) o el Plan Estratégico Institucional (PEI) o evaluarse nuevos proyectos que cumplan con los criterios sectoriales.
- Asimismo, se incluye la información proporcionada por los Gobiernos Locales.
- Por último, se adicionan los nuevos proyectos efectuando los cruces correspondientes para obtener un mayor nivel de confiabilidad.

La cartera de proyectos base de cada provincia deberá contener información básica extraída de



la fuente correspondiente (Información remitida por los Gobiernos Locales y la disponible en el Gobierno Regional, INFOBRAS, Banco de Proyectos Consulta Avanzada MEF, Cartera PMI o Plataforma de Registro, Evaluación y Seguimiento de Expedientes Técnicos – PRESET, Información proporcionada por La Contraloría), incluyendo como mínimo lo siguiente:

Información requerida por proyecto
CODIGO INFOBRAS
CODIGO UNIFICADO
SNIP
NOMBRE DE PROYECTO
DEPARTAMENTO
PROVINCIA
DISTRITO
ALCANCE RESUMIDO DEL PROYECTO
NIVEL DE GOBIERNO (Gov. Regional, Gov. Local, EPS, FONCODES)
SUB-PROGRAMA (Urbano/Rural)
ENTIDAD
DESCRIPCION DE OBRA
TIPOLOGIA (Ampliación, Instalación, Creación, Mejoramiento, etc.)
TIPO (Agua potable, alcantarillado, agua potable y alcantarillado, etc.)
TIPO DE EJECUCIÓN (Adm. Directa, Núcleos Ejecutores, Por Contrata)
ESTADO DE EJECUCION
MONTO DE INVERSIÓN EN SOLES
FINANCIAMIENTO
FECHA DE INICIO
PLAZO DE EJECUCION
FECHA DE FIN
PERIODO DE ÚLTIMO AVANCE REPORTADO
AVANCE FÍSICO REAL
AVANCE FINANCIERO REAL
BENEFICIADOS

Asimismo, se deberá elaborar un cuadro con las entradas mostradas a continuación, debiendo completarse cada proyecto en una fila del Excel.





Tipología del Proyecto											
Nº del Proyecto	Código Unificado	Ambito	Instalación (nuevo)	Mejoramiento	Ampliación	Rehabilitación	Optimización	Resuelve Problema de Calidad de Agua	Resuelve Problema de Continuidad (más horas de servicio)	Contribuye a mantener o recuperar la fuente	Otro

Metas del Proyecto												
Nº Conexiones Nuevas de Agua de Agua	Nº Conexiones Nuevas de Alcantarillado	Nº Conexiones Nuevas de Alcantarillado	Nº Conexiones reemplazadas de Alcantarillado	Nº Conexiones Nuevas de UBS	Nº Conexiones Nuevas de UBS	Nº Conexiones reemplazadas de UBS	¿El pip considera PTAP?	¿El pip considera PTAR?	Caudal de PTAP	Caudal de PTAR	Tecnología de PTAR	Caudal de PTAR

Provincia	Distrito	Localidad	Nombre De La Entidad Que Ejecuta El Pip	Situación Actual 2020							PIM 2020 (S/)	2021 (S/)	2022 (S/)	2023 (S/)	Población beneficiada		
				En obra	IGAR	IR	Estado de pensión en obra (FCHA)	Valde	Exp. Tec. En Obra	Exp. Tec. Aprobado						En ejecución	

Finalmente, en el caso de los proyectos que ya se encuentran en obra, se elaborarán cuatro cuadros con la siguiente información:



OBRAS FINALIZADAS

Nivel de Gobierno	Saneamiento Urbano					Saneamiento Rural					Total					
	N° PIP	Monto de inversión	Avance Financiero	Saldo por Ejecutar	N° PIP	Monto de inversión	Avance Financiero	Saldo por Ejecutar	N° PIP	Monto de inversión	Avance Financiero	Saldo por Ejecutar	N° PIP	Monto de inversión	Avance Financiero	Saldo Financiero
Gobierno Central																
Gobierno Regional																
Gobierno Local																
EPS																
Otros																
TOTAL GENERAL																

OBRAS EN EJECUCION

Nivel de Gobierno	Saneamiento Urbano					Saneamiento Rural					Total						
	N° PIP	Monto de inversión	Avance Financiero	Saldo por Ejecutar	N° PIP	Monto de inversión	Avance Financiero	Saldo por Ejecutar	N° PIP	Monto de inversión	Avance Financiero	Saldo por Ejecutar	N° PIP	Monto de inversión	Avance Financiero	Saldo por Ejecutar	Eficiencia
Gobierno Central																	
Gobierno Regional																	
Gobierno Local																	
EPS																	
TOTAL GENERAL																	



Nivel de Gobierno	Saneamiento Urbano				Saneamiento Rural				Total				
	N° PIP	Monto de inversión	Avance Financiero	Saldo por Ejecutar	N° PIP	Monto de inversión	Avance Financiero	Saldo por Ejecutar	N° PIP	Monto de inversión	Avance Financiero	Saldo por Ejecutar	Eficiencia
	Gobierno Central												
Gobierno Regional													
Gobierno Local													
EPS													
TOTAL GENERAL													

Nivel de Gobierno	Finalizada				En ejecución				Paralizada			
	N° PIP	Monto de Inversión	Avance Financiero	% de Intervención en Avance Financiero	N° PIP	Monto de Inversión	Avance Financiero	% de Intervención en Avance Financiero	N° PIP	Monto de Inversión	Avance Financiero	Deficiente
	Por Contrata											
Núcleos Ejecutores												
Adm. Directa												
Obras por Impuesto												
TOTAL GENERAL												

Una vez obtenida la Cartera de Proyectos Base con la información completa sobre cada uno de los proyectos se continúa con el proceso de priorización detallado en la sección 6.2. de la Guía para el desarrollo del contenido de los Planes Regionales de Saneamiento.

Anexo G: Estimación de Costos de Operación y Mantenimiento

La estimación detallada de los costos de operación y mantenimiento eficientes, tanto para el ámbito urbano como para el rural, deberán ser publicados por la SUNASS, con la finalidad de obtener mayor rigurosidad en las estimaciones.

En caso de no contar con la información mencionada, se procederá a realizar el siguiente procedimiento:

1. Ámbito urbano

Para los costos de operación y mantenimiento (OyM) del ámbito urbano, se debe utilizar la información más actualizada de la(s) EPS. En particular, se sugiere seguir la siguiente metodología:

- Considerar la información de costos de OyM agregados por año de los Estudios Tarifarios más recientes aprobados por SUNASS para la(s) EPS que opera(n) en la región.
- Los valores encontrados dividirlos entre la población servida indicada en los estudios obteniendo así los costos de OyM per cápita. Estos pueden promediarse si hay más de una EPS. Con estos datos se debe completar la siguiente tabla que se añade al documento PRS junto con una breve descripción de los valores encontrados (promedio de los costos per cápita de agua potable y alcantarillado, la composición de los costos, entre otros).

Tabla N° 1: Costos de OyM estimados per cápita ámbito urbano

Año	Costos de OyM Agua Potable	Costos de OyM Alcantarillado	Total	Población servida Agua Potable	Población servida Alcantarillado	Costo per cápita agua potable	Costo per cápita alcantarillado
Año (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)

Se considera importante mencionar que estos costos deben ser cubiertos con las tarifas, existiendo transferencias eventuales del Gobierno Central para mantenimiento en casos especiales.

2. Ámbito rural

A falta de información de un estudio detallado y específico para los costos de OyM del ámbito rural, se recomienda utilizar información de sistemas que tengan buen funcionamiento en el ámbito rural de la región por periodos significativos de tiempo, siguiendo la metodología explicada a continuación:

- Ubicar los distritos con infraestructura buena o regular de los servicios (información obtenida de DATASS).

- Los datos de DATASS no hacen referencia al proyecto que ejecuto dicho sistema, por lo que se debe emparejar sus localidades con información de Banco de Proyectos del MEF (PIP cerrados). Se debe consultar la ficha de registro de modo que se obtiene los costos de OyM del proyecto y la población beneficiada.
- Si la muestra es limitada (menor o igual a 15), se debe ampliar con información de Proyectos de Inversión viables en el sector para la región. Estos deben ser elegidos de manera aleatoria y se debe consultar la respectiva ficha de registro.
- Para cada proyecto de la muestra total, se debe calcular los costos de OyM per cápita.
- Realizar un promedio aritmético de los costos de OyM per cápita; y asumir que el 80% del costo per cápita final corresponderá al servicio de agua potable y el resto al servicio de saneamiento.
- Validar el resultado obtenido, al menos puntualmente con consultas directas en JASS de la región, respecto a los costos de operación y mantenimiento.
- Dado que la población rural paga una tarifa (cuota familiar), se debe calcular el promedio general de la cuota familiar mensual pagada en las JASS (información de DATASS). Este monto hallado debe ser dividido entre 4 (asumiendo una familia de 4 personas) y multiplicado por 12 obteniendo el monto per cápita anual pagado a las JASS. Este último es distribuido, siendo una proporción correspondiente al servicio de agua potable y la otra al de saneamiento. El valor numérico de esta proporción será determinado por el MVCS y podría encontrarse alrededor de un 80/20. De este modo, se calcula el déficit estimado de agua potable y saneamiento (costos de OyM del servicio menos proporción de la cuota familiar).

Realizado lo anterior, el Equipo Técnico preparará un cuadro resumen como se muestra a continuación. Este cuadro debe añadirse al documento PRS, al igual que una descripción de los valores hallados (promedio de los costos per cápita de agua potable y alcantarillado).

Tabla N° 2: Costos de OyM estimados per cápita ámbito rural

Año	Costo de OyM per cápita agua potable y alcantarillado	Costo de OyM per cápita agua potable	Costo de OyM per cápita saneamiento	Déficit Estimado Agua Potable	Déficit Estimado saneamiento
Año (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)	Número (...)

Costos de inversión per cápita

En cuanto a los costos de inversión per cápita, actualmente el Plan Nacional de Saneamiento 2017-2021 utiliza los costos per cápita de ampliación de cobertura, rehabilitación y tratamiento de aguas residuales calculados siguiendo la metodología aprobada por Resolución Ministerial N°336-2014-VIVIENDA. Asimismo, para los costos de micro medición utiliza los promedios de costos de micro medición contenidos en Estudios Tarifarios; para la cuantificación de las inversiones en Fortalecimiento de Capacidades de los prestadores, toma en consideración las estimaciones de OTASS para sus intervenciones en los prestadores y una alícuota para el ámbito rural.

Esta información deberá ser actualizada por las regiones en los PRS.



Anexo N° 03

Oportunidades de Inversión identificadas por SUNASS en la determinación del área de la prestación de servicios de saneamiento en la Región Tumbes



Oportunidades de inversión correspondiente a la infraestructura de saneamiento en la región Tumbes

Sistema N° 1: Diseño colectivo agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales

El diseño propuesto se ubicaría cerca de la localidad de Pampas de Hospital, la cual se encuentra bajo el ámbito de prestación de la Unidad Ejecutora N°2 – Agua Tumbes.

Para el diseño de los componentes del sistema de agua se propuso la construcción de una planta de tratamiento de agua de filtración rápida y un reservorio de agua tratada, considerando como fuente de abastecimiento al río Tumbes, donde las aguas serán captadas mediante un componente tipo Caisson¹. Es importante mencionar que el centro poblado Francos no fue incluido dentro del sistema, ya que existe un proyecto de inversión en fase de ejecución que dirigirá las aguas tratadas de la PTAP La Peña hacia el centro poblado en mención.

En cuanto a la propuesta de diseño del sistema de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, las aguas residuales serían dirigidas hacia la PTAR existente Pampas de Hospital (se propone la ampliación de dicha PTAR), construida en 2016, la cual no ha sido recibida formalmente por la Unidad Ejecutora. Se emplearon sistemas de alcantarillado por gravedad donde la pendiente lo permitía; y en otros casos, se incluyeron cámaras de bombeo de desagües. Para el caso de los centros poblados, como el CCPP Los Pozos, que no alcancen un caudal mayor a 20 m³/día se opta por colocar unidades básicas de saneamiento para la disposición de excretas.

Por otro lado, los centros poblados de Rica Playa y Tablazo no permiten integrarse al sistema debido a que se ubican a un nivel topográfico que implicaría un sobre costo en dirigir las aguas residuales a un nivel superior.

El sistema N°1 propone integrar a los siguientes prestadores con sus correspondientes centros poblados:

Tabla XY: Prestadores incluidos en el sistema N° 1

Prestador	Centro poblado	Sistema	Localización del sistema
JASS Rica Playa	Rica Playa y Tablazo	Agua y UBS	UTM 557023 m E y 9580279 m S - Localidad de Pampas de Hospital
JASS La Capitana	La Capitana y Los Pozos	Agua, alcantarillado y PTAR	
JASS Higuerón	Higuerón		
JASS Oidor, Carretas y Casa Blanqueada	Oidor, Carretas y Casa Blanqueada		
JASS Vaquería	Vaquería		
JASS Francos	Francos	Alcantarillado y PTAR	
UE Agua Tumbes	Pampas de Hospital		

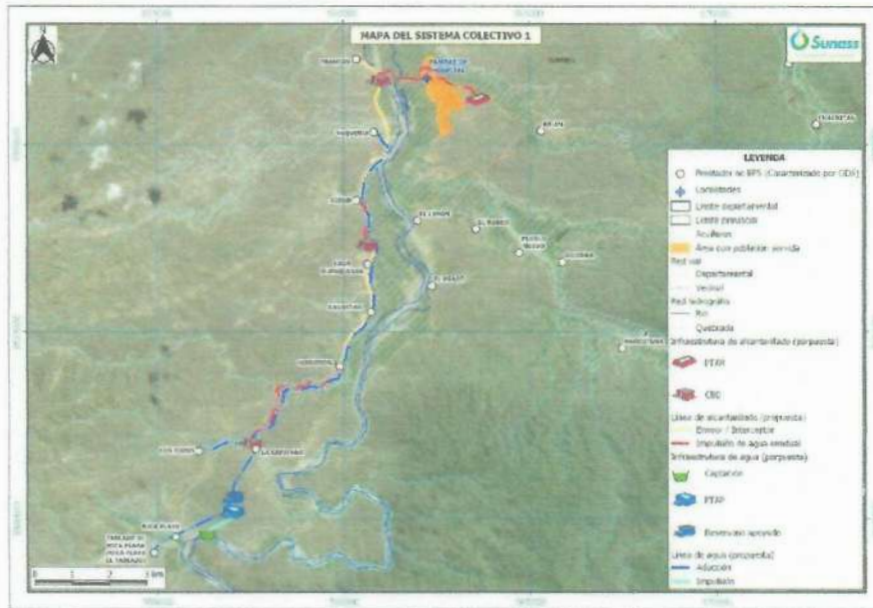
Fuente: Caracterización de prestadores de la región Tumbes. Elaboración: Sunass.

¹ Pozo de cimentación, de acuerdo con normativa vigente.



A continuación, se presenta la ilustración 03 donde se muestra los componentes del sistema N° 1.

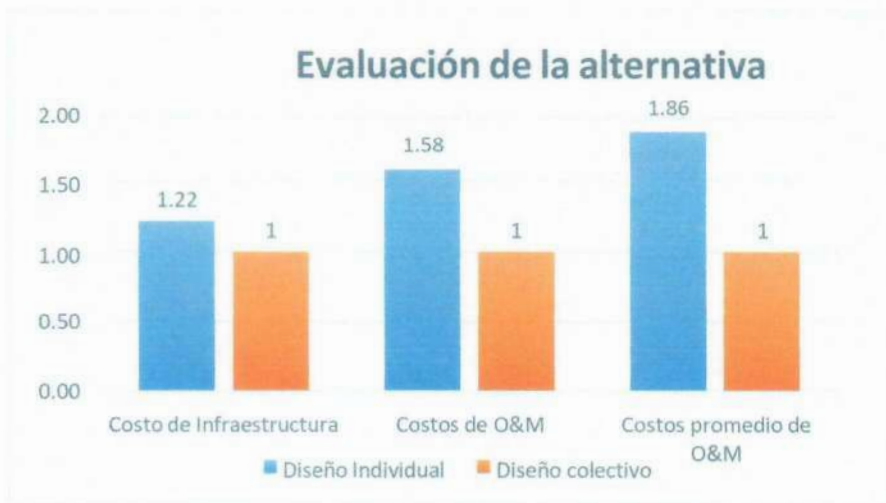
Ilustración 1: Sistema colectivo N° 1



Fuente: SUNASS.

Para evaluar la alternativa de oportunidad de inversión propuesta, se realizó un análisis comparativo de la magnitud de costos de la inversión en infraestructura, costos de operación y mantenimiento y costos promedios por metro cubico de agua producida entre el diseño individual y el diseño colectivo, con la finalidad de obtener una alternativa económicamente eficiente.

Gráfico XY: Análisis comparativo de magnitud de costos del diseño individual y diseño colectivo del sistema N° 1.



Fuente: SUNASS.



Según el gráfico XY, el costo de la infraestructura del diseño individual es 1.22 veces mayor el costo de infraestructura del diseño colectivo, lo cual evidencia que la alternativa propuesta es económicamente eficiente.

Sistema N° 2: Diseño colectivo agua potable

Se propone considerar solo el servicio de agua, debido a que los centros poblados en esta zona cuentan con pocos habitantes, lo que haría poco viable el diseño de un sistema de alcantarillado. Para el sistema se plantea incluir en el diseño el sistema de agua de Pampas de Hospital correspondiente al ámbito de prestación de la U.E. Agua Tumbes, ya que existe proximidad del sistema a la localidad de Cabuyal, la cual es servida por Pampas de Hospital. Además, el servicio de agua suministrado a Pampas de Hospital posee bajos indicadores, tales como, 1 hora de continuidad, presión de 4 metros, micro medición del 6% y la calidad de la fuente es inadecuada, presentando altos contenidos de manganeso. Los componentes del sistema de agua contemplan la construcción de un reservorio elevado ubicado aproximadamente a 800 metros de la captación, la línea de aducción llegaría hasta la localidad de Pampas de Hospital y se propone como fuente de abastecimiento el acuífero de la Quebrada de Angostura, donde se captaría mediante un pozo profundo.

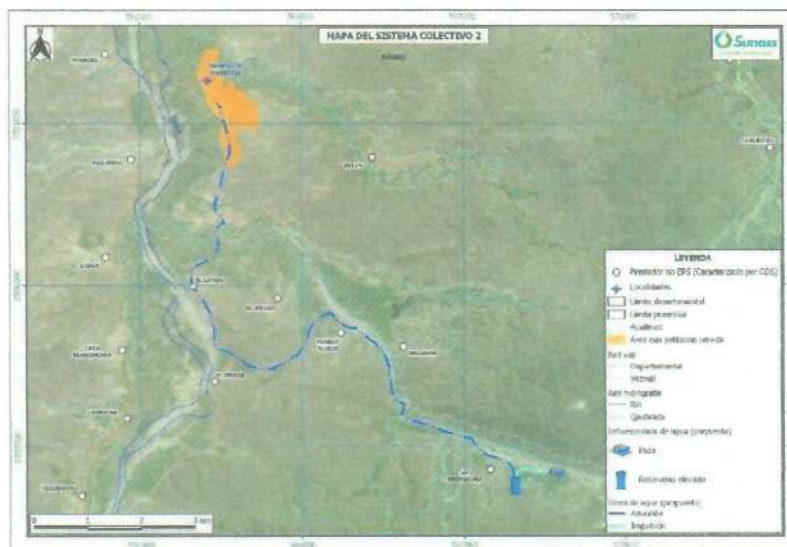
Tabla XY: Prestadores incluidos en el sistema N° 2

Prestador	Centro poblado	Sistema	Localización del sistema
JASS Manantiales de Huarapal	El Limón	Agua y UBS	UTM 565828 m E y 9585729 m S - Localidad de Pampas de Hospital
	El Rodeo		
	Becerra		
	Pueblo Nuevo		
	La Angostura		
UE Agua Tumbes	Pampas de Hospital	Agua	

Fuente: Caracterización de prestadores de la región Tumbes. Elaboración: Sunass.

A continuación, se presenta la ilustración 04 donde se muestra los componentes del sistema N° 2.

Ilustración 04: Sistema colectivo N° 2



Fuente: SUNASS.



Igualmente, se realizó un análisis comparativo de la magnitud de costos de la inversión en infraestructura, costos de operación y mantenimiento, y costos promedios por metro cúbico de agua producida entre el diseño individual y el diseño colectivo, obteniendo el siguiente gráfico:

Gráfico 1: Análisis comparativo de magnitud de costos del diseño individual y diseño colectivo del sistema N° 2.



Fuente: SUNASS.

Según el gráfico anterior, el costo de la infraestructura del diseño individual es 1.92 veces mayor al costo de infraestructura del diseño colectivo, lo cual evidencia que la alternativa propuesta es económicamente eficiente.

Sistema N° 3: Diseño colectivo de agua potable, alcantarillado y PTAR

Para el presente sistema se propone considerar los servicios de agua y alcantarillado. Respecto a los componentes del sistema de agua, se contempla la construcción de un reservorio elevado y una línea de aducción que llegaría hasta el centro poblado de Isla Noblecilla. Respecto al sistema de alcantarillado integral, las aguas residuales serán dirigidas a una PTAR proyectada cerca de la localidad de Matapalo. La localidad de Matapalo no cuenta con PTAR por lo que vierten sus aguas residuales sin tratamiento al río Zarumilla. En aquellos Centros Poblados cuyo número de habitantes no alcancen un caudal mayor a 20 m³/día, se propondrán las unidades básicas de saneamiento para la disposición de excretas, tal es el caso del centro poblado Isla Noblecilla.

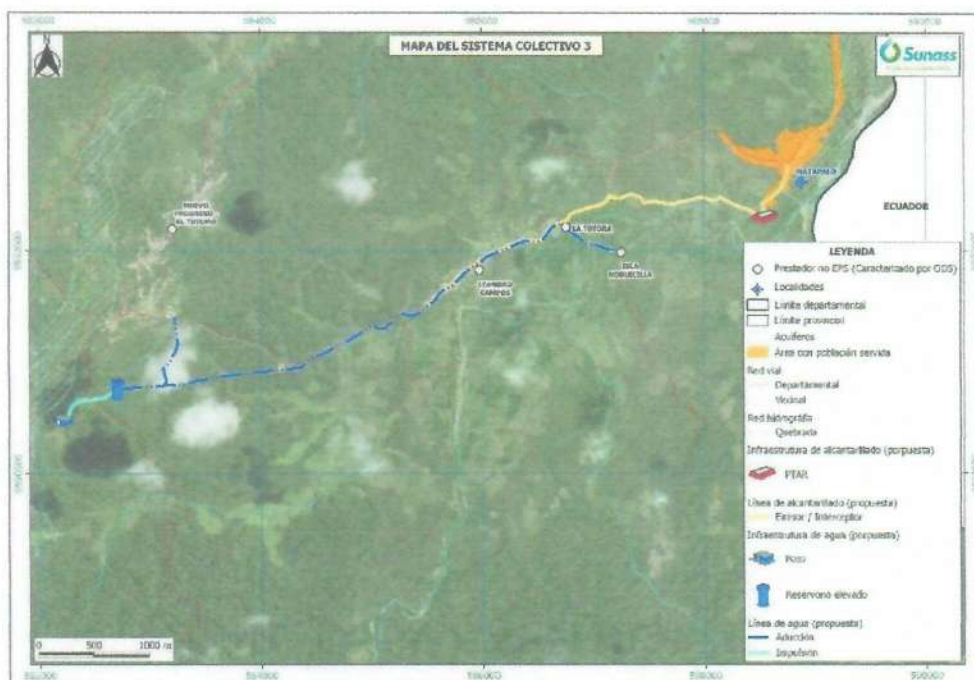
Tabla XY: Prestadores incluidos en el sistema N° 3

Prestador	Centro poblado	Sistema	Localización del sistema
Municipalidad Distrital de Matapalo	Nuevo Progreso - El Tutumo	Agua	UTM 585059 m E y 9591495 m S - Localidad Matapalo
JASS Leandro Campos	Leandro Campos	Agua y alcantarillado	
JASS Agua Para Todos La Totorá	La Totorá		
JASS Isla Noblecilla	Isla Noblecilla	Agua y UBS	
UE Agua Tumbes	Matapalo	Alcantarillado	

Fuente: Caracterización de prestadores de la región Tumbes. Elaboración: SUNASS.

A continuación, se presenta la ilustración 05 donde se muestra los componentes del sistema N° 3.

Ilustración 05: Sistema colectivo N° 3



Fuente: SUNASS.



Igualmente, se realizó un análisis comparativo de la magnitud de costos de la inversión en infraestructura, costos de operación y mantenimiento, costos promedios por metro cubico de agua producida entre el diseño individual y el diseño colectivo, obteniendo el siguiente gráfico:

Gráfico XY: Análisis comparativo de magnitud de costos del diseño individual y diseño colectivo del sistema N° 3.



Fuente: SUNASS.

Según el gráfico anterior, el costo de la infraestructura del diseño individual es 2.17 veces mayor al costo de infraestructura del diseño colectivo, lo cual evidencia que la alternativa propuesta es económicamente eficiente.

Sistema N° 4: Diseño colectivo de agua potable, alcantarillado y PTAR

Para el presente sistema se propone considerar los servicios de agua y alcantarillado. Respecto a los componentes del sistema de agua se contempla la construcción de un reservorio elevado y una línea de aducción que llegaría hasta el centro poblado de Pueblo Nuevo y como fuente de abastecimiento se propone el acuífero próximo a la localidad de Papayal donde las aguas serán captadas mediante un pozo profundo. Para el diseño colectivo se propone la construcción de una nueva captación en Papayal con la finalidad de asegurar una infraestructura que brinde el caudal necesario para la nueva población servida.

Para el sistema de alcantarillado integral, las aguas residuales serán dirigidas a una PTAR proyectada entre la localidad de Papayal y el CCPP La Coja. La localidad de Papayal cuenta con una PTAR inoperativa debido a que fue construida en una zona inundable, por lo cual sus aguas residuales son vertidas sin tratamiento.

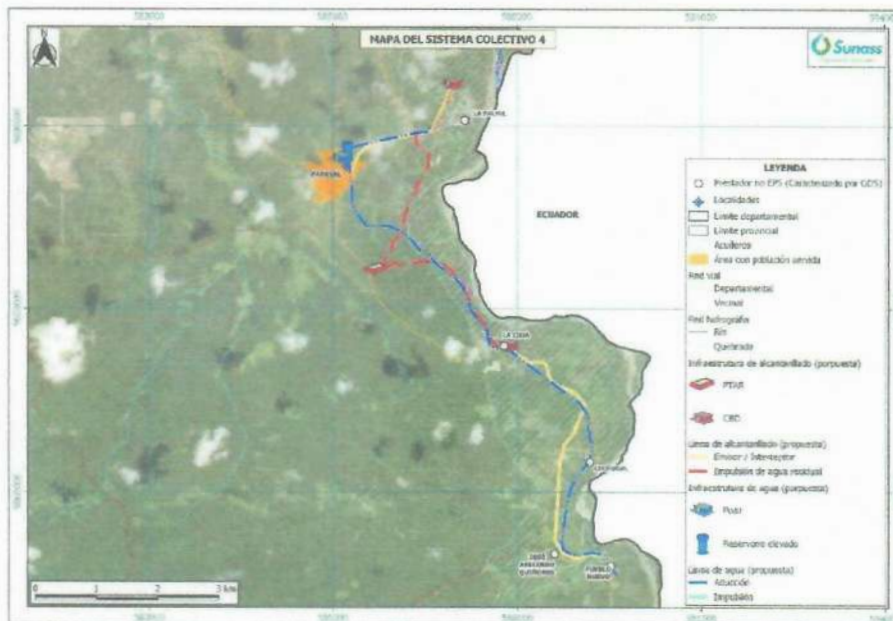
Tabla XY: Prestadores incluidos en el sistema N° 4

Prestador	Centro poblado	Sistema	Localización del sistema
JASS José Abelardo Quiñones	José Abelardo Quiñones	Agua y alcantarillado	UTM 589630 m E y 9598720 m S - Localidad Pampas de Hospital
JASS Pueblo Nuevo	Pueblo Nuevo		
JASS La Coja y Lechugal	La Coja y Lechugal		
JASS La Palma	La Palma		
UE Agua Tumbes	Papayal		

Fuente: Caracterización de prestadores de la región Tumbes. Elaboración: SUNASS.

A continuación, se presenta la ilustración 06 donde se muestra los componentes del sistema N° 4.

Ilustración 2: Sistema colectivo N° 4



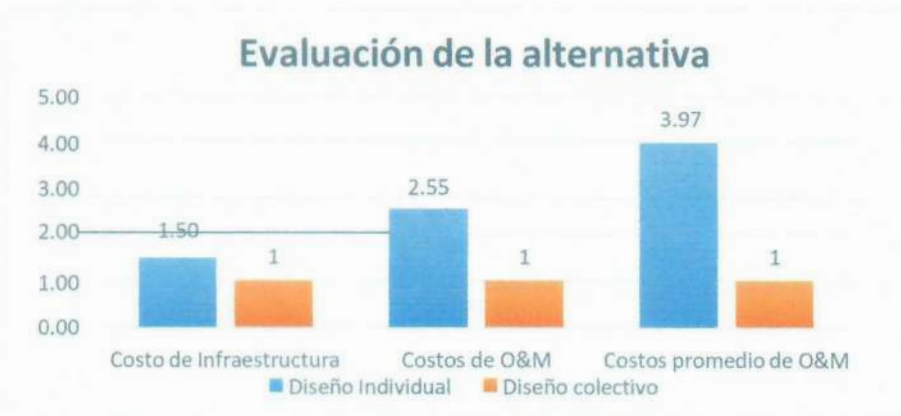
Fuente: SUNASS.

Igualmente, se realizó un análisis comparativo de la magnitud de costos de la inversión en infraestructura, costos de operación y mantenimiento y costos promedios por metro cubico de agua producida entre el diseño individual y el diseño colectivo, obteniendo el siguiente



gráfico:

Gráfico XY: Análisis comparativo de magnitud de costos del diseño individual y diseño colectivo del sistema N° 4.



Fuente: SUNASS.

Según el gráfico anterior, el costo de la infraestructura del diseño individual es 1.5 veces mayor al costo de infraestructura del diseño colectivo, lo cual evidencia que la alternativa propuesta es económicamente eficiente.

Sistema N° 5: Diseño colectivo de agua potable, alcantarillado y PTAR

Se propone considerar los servicios de agua y alcantarillado. Respecto a los componentes del sistema de agua, se propone la construcción de un reservorio en la localidad de Uña de Gato ya que actualmente posee dos, encontrándose uno de ellos inoperativo. Para el caso de la línea de aducción, se proyecta que ésta llegaría hasta el centro del CCPP de Loma Saavedra. Como fuente de abastecimiento se utilizaría el acuífero próximo a la localidad de Uña de Gato, donde las aguas serán captadas mediante un pozo profundo.

Para el sistema de alcantarillado integral se propone dirigir las aguas residuales a una PTAR proyectada entre la localidad de Papayal al CCPP La Coja. La localidad de Uña de Gato cuenta con una PTAR inoperativa, debido a que fue construida en una zona inundable, por lo cual sus aguas residuales son vertidas sin tratamiento.

Tabla XY: Prestadores incluidos en el sistema N° 5

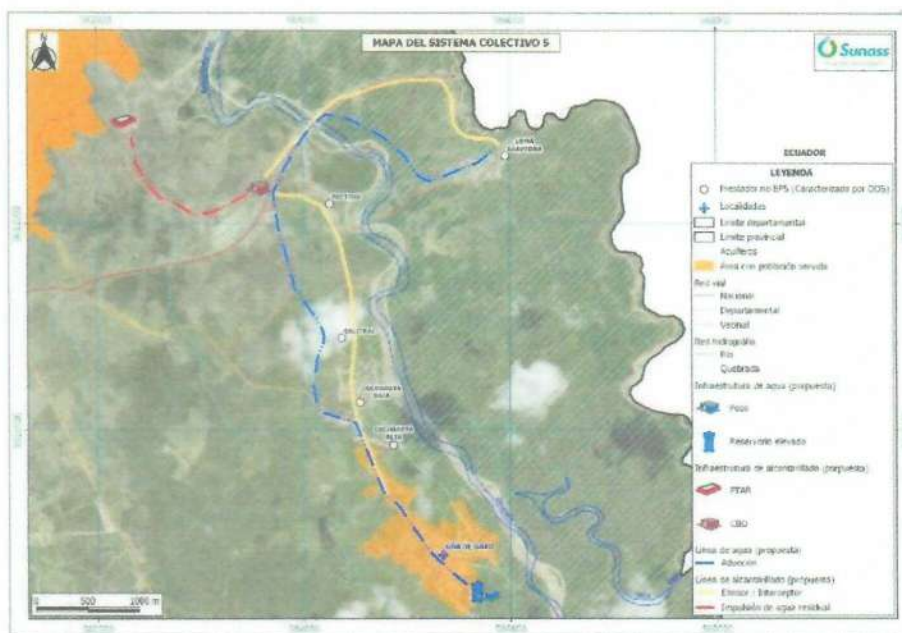
Prestador	Centro poblado	Sistema	Localización del sistema
JASS Cuchareta Alta	Cuchareta Alta y Nueva Esperanza	Agua y alcantarillado	UTM 585299 m E y 9608798 m S - Localidad de Uña de Gato
JASS Cuchareta Baja	Cuchareta Baja y Salitral		
JASS Loma Saavedra	Loma Saavedra		
JASS Pocitos	Pocitos		
UE Agua Tumbes	Uña de Gato		

Fuente: Caracterización de prestadores de la región Tumbes. Elaboración: SUNASS.



A continuación, se presenta la ilustración 07 donde se muestra los componentes del sistema N° 5.

Ilustración 07: Sistema colectivo N° 5

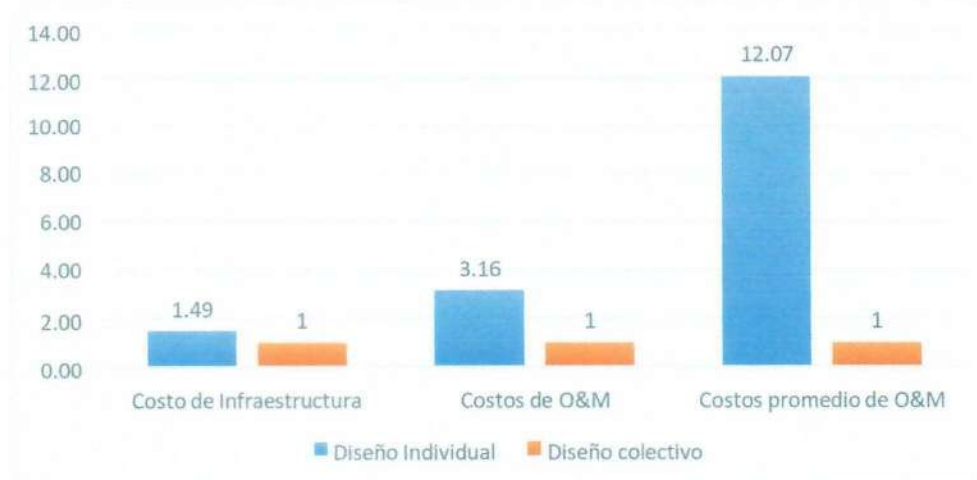


Fuente: SUNASS.



Igualmente, se realizó un análisis comparativo de la magnitud de costos de la inversión en infraestructura, costos de operación y mantenimiento y costos promedios por metro cúbico de agua producida entre el diseño individual y el diseño colectivo, obteniendo el siguiente gráfico:

Gráfico XY: Análisis comparativo de magnitud de costos del diseño individual y diseño colectivo del sistema N° 5.



Fuente: SUNASS.

Según el gráfico anterior, el costo estimado de la infraestructura del diseño individual es 1.49 veces mayor al costo estimado de infraestructura del diseño colectivo, lo cual evidencia que la alternativa propuesta es económicamente eficiente.

Sistema N° 6: Diseño colectivo de agua potable

Se propone considerar el servicio de agua cerca a los centros poblados de La Choza y Cherrelique, los cuales son servidos por la Municipalidad Distrital de Casitas. Para el sistema solo se considera el sistema de agua debido a que los centros poblados en esta zona cuentan con un número de habitantes menor, lo que haría poco viable el diseño de un sistema de alcantarillado.

Se contempla construir nuevos sistemas de agua con la finalidad de abastecer a la población de manera continua, ya que los sistemas tanto de La Choza y Cherrelique, que son administrados por la Municipalidad Distrital de Casitas, cuentan con una antigüedad de 15 años y presentan bajos indicadores de cobertura y continuidad². La línea de aducción se propone que pueda llegar hasta el centro poblado de Loma Saavedra.

Tabla XY: Prestadores incluidos en el sistema N° 6

Prestador	Centro poblado	Sistema	Localización del sistema
JASS Pajaritos - Negritos	Pajaritos y Negritos	Agua y UBS	UTM 535783 m E y 9554046 m S – Municipal Distrital de Casitas
JASS Ciénego Norte	Ciénego Norte		
JASS Ciénego Sur	Ciénego Sur		
Municipalidad Distrital de Casitas	La Choza	Agua y UBS	
	Cherrelique		
	Bellavista		
	El Palmo		
	Tacna Libre		
	Cañaverall		
	Casitas		
	La Rinconada	Agua y UBS	
	Huaquillas		
	Charanal		
	San Marcos		
	Tamarindo		
	Averías		
	Pueblo Nuevo		
Pampa del Trigal			
Trigal			
Pedregal			
Suarez			
Pan Viejo			

Fuente: SUNASS.

A continuación, se presenta la ilustración 08 donde se muestra los componentes del sistema N° 6.

² La cobertura de agua es de 35.36% y de alcantarillado de 6.53%. La continuidad en La Choza es en promedio de 3.5 horas de manera interdiaria, Cherrelique presenta una continuidad de 11 horas de manera interdiaria.



Ilustración 08: Sistema colectivo N° 6



Fuente: Sunass.



Igualmente, se realizó un análisis comparativo de la magnitud de costos de la inversión en infraestructura, costos de operación y mantenimiento, y costos promedio por metro cúbico de agua producida, entre el diseño individual y el diseño colectivo, obteniendo el siguiente gráfico:

Gráfico XY: Análisis comparativo de magnitud de costos del diseño individual y diseño colectivo del sistema N° 6.



Fuente: SUNASS.

Según el gráfico anterior, el costo estimado de la infraestructura del diseño individual es 1.55 veces mayor al costo estimado de infraestructura del diseño colectivo, lo cual evidencia que la alternativa propuesta es económicamente eficiente.

Sistema N°7: Diseño colectivo de operación y mantenimiento

Debido a las condiciones topográficas de la zona no se permite la integración de centros poblados a otros sistemas contiguos, por lo que se propone la integración por medio de operación y mantenimiento. Además, se realizó el diseño óptimo para cada Centro Poblado y se realizaron los cálculos de operación y mantenimiento, tanto de manera individual como colectiva.

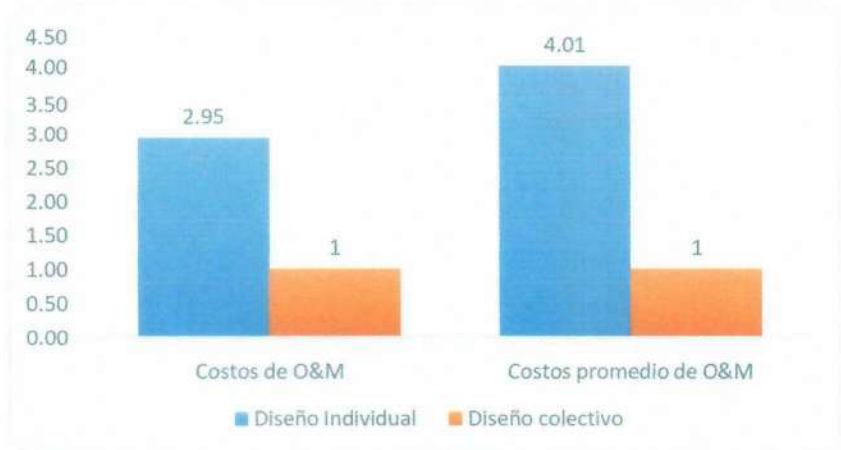
Tabla XY: Prestadores incluidos en el sistema N° 7

Prestador	Centro poblado	Sistema
JASS Miraflores	Miraflores	Agua y UBS
JASS El Higuero	El Higuero	
JASS Chacritas	Chacritas	
JASS Bigotes	Bigotes	
JASS Peña Blanca	Peña Blanca	
JASS Belén - Charanal	Belén	

Fuente: Caracterización de prestadores de la región Tumbes. Elaboración: SUNASS.

Igualmente, se realizó un análisis comparativo de la magnitud de costos de operación y mantenimiento y costos promedio por metro cúbico de agua producida entre una configuración individual y colectiva, obteniendo el siguiente gráfico:

Gráfico XY: Análisis comparativo de magnitud del sistema N° 7.



Fuente: SUNASS.

Según el gráfico anterior, el costo estimado de operación y mantenimiento individual es 2.95 veces mayor al costo estimado de la operación y mantenimiento colectiva, lo cual evidencia que la alternativa de integración de los prestadores por operación y mantenimiento es económicamente eficiente.

Sistema N° 8: Diseño colectivo de operación y mantenimiento

Debido a que la condición topográfica de la zona no permite la integración de los centros poblados a otro sistema contiguo, se propone integrar por medio de operación y mantenimiento. Además, se realizó el diseño óptimo para cada centro poblado y se realizaron los cálculos de operación y mantenimiento, tanto de manera individual como colectiva.



Tabla XY: Prestadores incluidos en el sistema N° 8

Prestador	Centro poblado	Sistema
JASS Fernández	Fernández	Agua y UBS
JASS El Cardo	El Cardo	
JASS Chicama	Chicama y Cimarrón	

Fuente: Caracterización de prestadores de la región Tumbes. Elaboración: SUNASS.

Asimismo, se realizó un análisis comparativo de la magnitud de costos de operación y mantenimiento y costos promedios por metro cubico de agua producida entre una configuración individual y colectiva, obteniendo el siguiente gráfico:

Gráfico XY: Análisis comparativo del sistema N° 8.



Fuente: SUNASS.

Según el gráfico anterior, el costo estimado de operación y mantenimiento individual es 3.09 veces superior al costo estimado de la operación y mantenimiento colectivo, lo cual evidencia que la alternativa de integración de los prestadores por operación y mantenimiento es económicamente eficiente.

