

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

**GERENCIA REGIONAL
DE DESARROLLO SOCIAL**

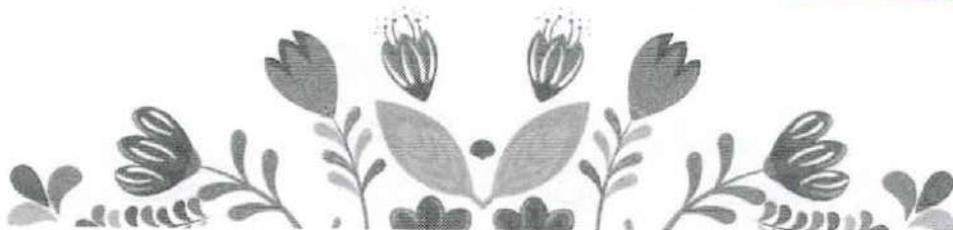
DIRECCIÓN REGIONAL DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO



PLAN REGIONAL DE SANEAMIENTO 2023 - 2027



#SonTiemposDeCambio





Contenido

1. Marco general y antecedentes.....	6
1.1. Marco General	6
1.2. Antecedentes	7
1.3. Base Legal	7
2. Objetivos del Plan Regional de Saneamiento.....	8
3. Diagnostico General	9
3.1. Características Generales	9
3.1.1. Ubicación geográfica	9
3.1.2. División política	9
3.1.3. Superficie	11
3.1.4. Altitud	11
3.1.5. Clima	13
3.2. Población	13
3.3. Planes de Desarrollo Concertado y servicios de saneamiento	15
3.4. Fuentes de agua disponibles en la región	17
3.4.1. Contaminación de fuentes:	21
3.5. Situación administrativa y operativa de los prestadores de servicios de saneamiento	24
3.6. Situación de las Áreas Técnicas Municipales y Dirección Regional de Vivienda	33
3.7. Situación de inversiones en materia de saneamiento	36
3.7.1. Evolución del Presupuesto de Inversiones	36
3.7.2. Situación de inversiones en ejecución	36
3.7.3. Situación de inversiones en ejecución	37
3.7.4. Información sobre Inversiones Realizadas o en proceso a través de Obras por Impuestos o Asociaciones Públicas- Privadas.	38
3.7.5. Inversiones Programadas	39
3.8. Planes de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático (PMACC)	43
3.9. Planes Integrales de Gestión de Riesgo de Desastres	44
4. Diagnóstico de brechas	46
4.1. Indicadores y brechas a nivel regional	46
4.1.1. Brechas regionales de acceso y calidad	46
4.1.2. Brechas de sostenibilidad	47
4.1.3. Brechas de información	51
4.2. Brechas por provincia y distrito	54
4.3. Determinación de horizonte referencial de cierres de brechas	60
5. Metas del Plan Regional de Saneamiento.....	61
6. Proyectos de Inversión para el Cierre de Brechas.....	63
6.1. Elaboración de Carteras de Proyectos Base	63
6.2. Priorización de inversiones	63
6.3. Cartera de Proyectos	65
7. Acciones para el cierre de brechas de acceso, calidad y sostenibilidad.....	67
7.1. Identificación de acciones	67
8. Preparación para contingencias y emergencias.....	74
9. Plan de Financiamiento	75
9.1. Plan Financiero	75
9.2. Bases del análisis	75
9.2.1. Población con/sin acceso a servicios de saneamiento (cobertura/brecha)	76
9.2.2. Crecimiento poblacional	77





9.2.3.	Población incremental con servicio	77
9.2.4.	Fuentes de financiamiento	78
9.2.5.	Cobertura factible	80
9.2.6.	Costos per cápita	80
9.3.	Escenario considerado según la metodología del Plan Nacional de Saneamiento 2022-2026.	80
9.4.	Resultados obtenidos	81
9.5.	Metas de acceso a alcanzar	83
9.6.	Estimación anual de inversiones totales	83
9.7.	Financiamiento del Plan Regional de Saneamiento	85
9.8.	Camino al 2030: Brecha en infraestructura	86
10.	Seguimiento, monitoreo y evaluación del Plan	88

Índice de Tablas

Tabla N°1:	Provincias y Distritos de la región	101
Tabla N° 2:	Número de CCPP según provincias de la región	101
Tabla N° 3:	Superficie de la región por provincia	112
Tabla N° 4:	Altitud de las provincias de la región	112
Tabla N° 5:	Población por ámbito y Provincia del Departamento de Lima	134
Tabla N°6:	Proyección de población de la región por provincia y ámbito geográfico 2017-2026	145
Tabla N° 7:	Población total por provincia y ámbito geográfico – región 2017	156
Tabla N° 8:	Acciones estratégicas e indicadores Plan de Desarrollo Regional Concentrado	15
Tabla N°8.1:	Articulación de objetivos estratégicos territoriales e institucionales	17
Tabla N° 8.2:	Articulación de objetivos estratégicos territoriales e institucionales del plan de desarrollo concertado y del plan estratégico institucional vigentes con el plan regional de saneamiento 2023-2027	17
Tabla N° 9:	Objetivos estratégicos y acciones estratégicas PDC Municipalidades Provinciales	17
Tabla N° 10:	Fuentes de abastecimiento de agua por cuencas	18
Tabla N° 11:	Contaminación de Fuentes de agua	22
Tabla N° 12:	Autorizaciones de Vertimiento de Aguas Residuales Tratadas	23
Tabla N° 13:	Prestadores de Servicios de Saneamiento en el ámbito urbano por provincia y localidad	25
Tabla N° 14:	Prestadores de Servicios de Saneamiento en el ámbito rural por provincia.	28
Tabla N° 15:	Principales indicadores de gestión de la EPS EMAPA HUARAL S.A.	30
Tabla N° 16:	Principales indicadores de gestión de la EPS AGUAS DE LIMA NORTE S.A.	30
Tabla N° 17:	Principales indicadores de gestión de la EPS EMAPA CAÑETE SA	31
Tabla N° 18:	Principales indicadores de gestión de la EPS SEMAPA BARRANCA S.A	31
Tabla N° 19:	Principales indicadores de gestión de los servicios en pequeñas ciudades	32
Tabla N° 20:	Principales indicadores de gestión de los servicios en el ámbito rural	33
Tabla N° 21:	Indicadores de Áreas Técnicas Municipales - ATM	33
Tabla N° 22:	Indicadores de Área Técnica Municipal – ATM (Por distrito)	34
Tabla N° 23:	Indicadores de Dirección (Gerencia) de Vivienda, Construcción y Saneamiento – DRVCS	36
Tabla N° 24:	Presupuesto en inversiones del sector saneamiento para la región por nivel de gobierno 2017-2020 (millones de soles)	36



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
La presente copia fiel del documento original que se encuentra en el archivo respectivo

05 MAR. 2024

MARYLIN NATALIA RAMIREZ IMAI
REGISTRADA INSTITUCIONAL ALTERNATIVA
R.E.R. N° 844-2021-GOB



Tabla N° 25: Proyectos de inversión para la región por nivel de ejecución y nivel de gobierno 2013-2019 (millones de soles) 36

Tabla N° 26: Resumen de la situación de Inversiones en Ejecución y la Relación de proyectos paralizados 37

Tabla N° 27: Relación de proyectos realizados y en proceso a través de Obras por Impuestos y APPs..... 38

Tabla N° 28: Proyectos contemplados en el Programa Multianual de Inversiones 2022-2025.. 40

Tabla N° 29: Resumen de programación de inversiones financiadas por las EPS de la región... 41

Tabla N° 30: Resumen de programación de inversiones financiadas por las EPS-de la región .. 41

Tabla N° 31: Resumen de programación de inversiones financiadas por la OTASS-de la región 42

Tabla N° 32: Estrategias de Adaptación al Cambio Climático y Reducción de Gases de Efecto Invernadero (GEI) 43

Tabla N° 33: Estrategias priorizadas en relación a la vulnerabilidad por EPS. 45

Tabla N° 34: Brechas de acceso y calidad a nivel regional 46

Tabla N° 35: Brechas de sostenibilidad a nivel regional..... 47

Tabla N° 36: Brecha de información de los indicadores de acceso y calidad por tipo de servicio 52

Tabla N° 37: Brecha de información de los indicadores de sostenibilidad por tipo de servicio . 53

Tabla N° 38: Indicadores de brecha de acceso a los servicios de agua potable y alcantarillado en el ámbito de las EPS – año 2021..... 54

Tabla N° 39: Indicadores de brecha de acceso a los servicios de tratamiento de aguas residuales en el ámbito de las EPS – año 2021 55

Tabla N° 40: Indicadores de brecha de continuidad en el ámbito de las EPS – año 2021 55

Tabla N° 41: Indicadores de brecha de calidad: porcentaje de muestras no satisfactorias de cloro residual en el ámbito de las EPS por provincia 2019 55

Tabla N° 42: Indicadores de brecha de acceso a los servicios de agua potable y disposición de excretas en pequeñas ciudades por provincia 2021 56

Tabla N° 43: Indicadores de brecha de acceso a los servicios de tratamiento de aguas residuales en pequeñas ciudades por provincia 2021 57

Tabla N° 44: Indicadores de brecha de continuidad en pequeñas ciudades por provincia 2021 57

Tabla N° 45: Indicadores de brecha de calidad de agua - cloro residual en pequeñas ciudades por provincia 2021. 57

Tabla N° 46: Indicadores de brecha de acceso al servicio saneamiento en el ámbito rural por provincia 2021..... 59

Tabla N° 47: Indicadores de brecha de continuidad en el ámbito rural por provincia 2021 59

Tabla N° 48: Indicadores de brecha de calidad: porcentaje de muestras no satisfactorias de cloro residual en el ámbito rural por distrito – región 2021..... 60

Tabla N° 49: Horizonte de Cierre de Brechas por ámbito y servicio – región..... 60

Tabla N° 50: Metas de Acceso y Calidad PRS 62

Tabla N° 51: Criterios de priorización sectoriales 64

Tabla N° 52: Criterios de priorización regional

Tabla N° 53: Ponderación de los criterios de priorización 65

Tabla N° 54: Resumen de Cartera Priorizada 66

Tabla N° 55: Acciones para el cumplimiento del Objetivo N°1 68

Tabla N° 56: Acciones para el cumplimiento del Objetivo N°2 69

Tabla N° 57: Acciones para el cumplimiento del Objetivo N°3 70

Tabla N° 58: Acciones para el cumplimiento del Objetivo N°4 71

Tabla N° 59: Acciones para el cumplimiento del Objetivo N°5 72





Tabla N° 60: Acciones para el cumplimiento del Objetivo N°6 73

Tabla N° 61: Estimación de la población con acceso a servicios de saneamiento (año 2021) ... 76

Tabla N° 62: Porcentajes de cobertura de agua potable y en acceso al servicio de alcantarillado y disposición sanitaria de excreta) 77

Tabla N° 63: Crecimiento poblacional previsto para el periodo 2021-2030..... 77

Tabla N° 64: Porcentajes de población incremental con servicio..... 78

Tabla N° 65: Costos Per capital 80

Tabla N° 66: Inversión anual 80

Tabla N° 67: Distribución de la inversión entre servicios y ámbitos..... 81

Tabla N° 68: Metas a alcanzar del año 2022 al año 2030 83

Tabla N° 69: Estimación anual de inversiones 2022-2026 (en millones de S/)... 84

Tabla N° 70: Necesidades de financiamiento PRS (en millones de S/) 85

Tabla N° 71: Fuentes de financiamiento del PRS 2022-2026 (en millones de S/)... 86

Tabla N° 72: Cuadro para seguimiento de proyectos priorizados 89

Tabla N° 73. Leyenda del cuadro de seguimiento de proyectos priorizados. 90

Índice de Ilustraciones

Ilustración N° 1. Mapa político de la Región Lima 12

Ilustración N° 2. Prestadores de los servicios de Saneamiento en la Región Lima 29

Ilustración N° 3. Evolución de la brecha financiera 75

Ilustración N° 4. Histórico de recurso e inversiones en el sector saneamiento para la región Lima78

Ilustración N° 5. Distribución de la inversión estatal (devengado) entre ámbitos..... 79

Ilustración N° 6. Inversión anual en ampliación, y mejoramiento, rehabilitación y reposición 79

Ilustración N° 7. Evolución de brecha y cobertura 82

Ilustración N° 8. Cobertura agregada a agua potable, alcantarillado/DSE y TAR..... 83

Ilustración N° 9. Fuentes de financiamiento del PRS 2023-2027 (en millones de S/) 86

Ilustración N° 10. Brecha de Infraestructura 2022 y 2030 87

Índice de Anexos

ANEXO N° 1: METODOLOGÍA PARA LA PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN 92

ANEXO N° 2: PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN POR ÁMBITO Y DISTRITO 94

ANEXO N° 3: PRESTADORES DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO EN EL ÁMBITO RURAL POR DISTRITO 99

ANEXO N° 4: COBERTURA DE ACCESO Y CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO EN EL ÁMBITO RURAL 106

ANEXO N° 5: COBERTURA DE ACCESO METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE BRECHAS A NIVEL PROVINCIAL Y DISTRITAL EN EL ÁMBITO RURAL..... 112

ANEXO N° 6: CODIGOS ORDEN DE PRELACION DEL BANCO DE INVERSIONES 117

ANEXO N° 7: CARTERA DE PROYECTOS DE LA REGION LIMA..... 118





1. Marco general y antecedentes

1.1. Marco General

El TUO del Decreto Legislativo N°1280 Ley Marco de la Prestación y Gestión de los Servicios de Saneamiento (en adelante Ley Marco), y el TUO del reglamento Decreto Supremo N°019-2017-VIVIENDA, que establecen como objetivos de la política pública del sector, incrementar la cobertura, calidad y sostenibilidad de los servicios de saneamiento, con la finalidad de alcanzar el acceso universal; así como, 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. En ese contexto, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, en su calidad de Ente Rector del sector saneamiento, aprueba cada cinco (05) años el Plan Nacional de Saneamiento, como principal instrumento de política pública sectorial.

Mediante R.M.N°399-2021-Vivienda, el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, aprobó el Plan Nacional de Saneamiento 2022-2026 (PNS 2022-2026), elaborado sobre la base de la información de los 24 Planes Regionales de Saneamiento 2021-2025, la Política Nacional de Saneamiento, las políticas del Acuerdo Nacional, la Política General de Gobierno 2021-2026, los Objetivos de Desarrollo Sostenible, las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional, y las recomendaciones de la OCDE; constituyéndose en el principal instrumento de implementación de la Política Nacional de Saneamiento y del marco normativo del sector, contiene los objetivos, lineamientos e instrucciones para el uso eficiente de los recursos en la provisión de los servicios de saneamiento, estableciendo la programación de inversiones, fuentes de financiamiento y acciones, además de las entidades responsables en la implementación del Plan.

El Plan Nacional de Saneamiento 2022- 2026, es de obligatorio cumplimiento para los tres niveles de gobierno, los prestadores de servicios de saneamiento, los sectores y entidades involucradas con la gestión y prestación de los servicios de saneamiento. (Art. 2 de la Resolución Ministerial N°399-2021-Vivienda). Es por ello que, en sintonía con los lineamientos establecidos en la Política Nacional de Saneamiento y el Plan Nacional de Saneamiento, el horizonte de vigencia del presente Plan Regional es hasta el año 2027.

Los Planes Regionales de Saneamiento identifican los proyectos de inversión, acciones y medidas a ejecutar para el cierre de brechas de acceso, calidad y sostenibilidad de los servicios de saneamiento, incluyendo las fuentes de financiamiento, la programación y las entidades responsables. Tienen un horizonte de planificación de cinco años, y un periodo de actualización de un año, correspondiendo el presente Plan Regional al periodo 2023-2027.

Con Resolución Ministerial N°358-2021-VIVIENDA, se aprueba los Requisitos de Admisibilidad a trámite y la evaluación de calidad técnica de las inversiones para priorizar la asignación de recursos a las inversiones en el sector Saneamiento. La misma que tiene como objetivo principal establecer las condiciones y requisitos de admisibilidad a trámite y la evaluación de la 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. (modificado con Resolución Ministerial N°116-2022-VIVIENDA)

Con Resolución Ministerial N°263-2017-VIVIENDA, se aprueba las metodologías específicas para la formulación y evaluación de los proyectos de inversión en materia de saneamiento para el ámbito urbano y rural en los tres niveles de gobierno, en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, norma que aprobaba las fichas técnicas para





la formulación de proyectos de saneamiento en el ámbito urbano y rural, criterios de evaluación de proyectos de saneamiento en los ámbitos urbano y rural, costos per cápita referenciales para la formulación de proyectos de saneamiento en el ámbito urbano y rural.

De acuerdo al PNS 2022- 2026, en la Región Lima, en el año 2021 en el ámbito urbano la cobertura de acceso al servicio de agua potable fue de 97.3%, la cobertura de acceso a servicios de alcantarillado sanitario y DSE de 88.7% y tratamiento de aguas residuales de 14.5%; mientras que en el ámbito rural fue de 81.4%, 43.2% y de 55.1%, respectivamente.

1.2. Antecedentes

El 24 de diciembre 2021 con la Resolución Ministerial N°399-2021-Vivienda, publicada en el Diario Oficial El Peruano, el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, aprobó el Plan Nacional de Saneamiento 2022-2026 (PNS 2022-2026), que tiene como objetivo principal alcanzar el acceso universal, sostenible y de calidad de los servicios de saneamiento en los ámbitos urbano y rural del país.

El Plan Nacional de Saneamiento 2022- 2026, es de obligatorio cumplimiento para los tres niveles de gobierno, los prestadores de servicios de saneamiento, los sectores y entidades involucradas con la gestión y prestación de los servicios de saneamiento y los gobiernos locales y regionales deberán adecuar sus instrumentos de gestión en materia de saneamiento., conforme el D.S.N°005-2020-VIVIENDA que aprueba el TUO D.L.1280 que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de Servicios de Saneamiento y el D.S.N°016-2021-VIVIENDA que aprueba el Texto Único Ordenado del Reglamento del Decreto Legislativo N°1280.

En cumplimiento a la mencionada ley anteriormente, el GORE Lima, a través de la Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento, en su calidad de Secretaría Técnica, inició el procedimiento para la implementación del Comité Regional de Saneamiento y su Equipo de Trabajo Técnico, con la participación los Gobiernos Locales, Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento, Centro de Atención al Ciudadano del MVCS y Sociedad Civil.

Con Resolución Ejecutiva Regional N°097-2023-GOB del 17 de febrero 2023 el gobierno regional de Lima aprueba el Plan Regional de Saneamiento 2022 -2026, en mérito al D.L.1280 que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de Servicios de Saneamiento y el D.S.N°019-2017-VIVIENDA, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del D.L.N°1280.

Finalmente, tal como se expresa en el Plan de Desarrollo Concertado del Gobierno Regional de Lima 2016-2021, incrementar el acceso de la población a los servicios básicos, como un objetivo estratégico para impulsar la gestión del desarrollo regional con prospectiva y visión al 2030.

1.3. Base Legal

- Ley N°27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y sus modificatorias. (publicado 18-11-2002)
- Ley N°27972, Ley Orgánica de Municipalidades y sus modificatorias. (publicado 27-05-2003)
- 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. (publicado 30-10.2018)





- Decreto Supremo N°284-2018-EF, que aprueba el Reglamento Decreto Legislativo N°1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones. (publicado 09-12-2018)
- 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 y sus modificatorias. (publicado 25-04-2020)
- 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. (publicado 26-06-2017)
- Decreto Supremo N°016-2021-VIVIENDA que aprueba el Texto Único Ordenado del Reglamento del Decreto Legislativo N°1280. (publicado 28-08-2021)
- Decreto Supremo N°007-2017-VIVIENDA, Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional de Saneamiento. (publicado 30-03-2017)
- Resolución Ministerial N°399-2021-VIVIENDA, aprueba el Plan Nacional de Saneamiento 2022-2026 y sus anexos. (publicado 23-12-2021)
- Resolución Ministerial N°348-2022-VIVIENDA que aprueba los criterios de priorización de la cartera de inversiones en los tres niveles de gobierno de Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento, en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- 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. (publicado 06-11-2021)
- Resolución Ministerial N°116-2022-VIVIENDA, que modifica la Resolución Ministerial N°358-2021-VIVIENDA, (publicado 27-04-2022)
- Resolución Ministerial N°384-2017-VIVIENDA, Aprueban los Lineamientos para la formulación, seguimiento y evaluación de los Planes Regionales de Saneamiento. (publicado 12-10-2017)
- Ordenanza Regional N°020-2016-CR-GRL, Aprueban Plan de Desarrollo Regional Concertado 2016 - 2021 del Gobierno Regional de Lima. (11-01-2017)
- Resolución Ejecutiva Regional N°194-2018-PRES, Aprobación del Comité Regional de Saneamiento y Equipo de Trabajo Técnico. (25-04-2018)
- Resolución Ejecutiva Regional N°164-2021-GOB, Aprobación del Plan Regional de Saneamiento 2021-2025. (23-04-2021).
- Resolución Ejecutiva Regional N°097-2023-GOB, Aprobación del Plan Regional de Saneamiento 2022-2026. (17-02-2023)



2. Objetivos del Plan Regional de Saneamiento

Contribuir con el acceso universal, sostenible y de calidad, de los servicios de saneamiento en el Departamento de Lima mediante lineamientos sectoriales que permitan el cierre de brechas.

Objetivo Específicos:

- Atender a la población sin acceso a los servicios y de manera prioritaria a la 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.





- Fortalecer la articulación de actores en los tres niveles de Gobierno.
- Promover las inversiones cofinanciadas.
- Desarrollar una cultura ciudadana de valoración de los servicios de saneamiento.

3. Diagnostico General

3.1. Características Generales

3.1.1. Ubicación geográfica

La Región Lima, está ubicada en zona central del Perú, se encuentra ubicado dentro del Departamento de Lima el cual tiene 3 Jurisdicciones políticas con rango de Región, siendo las mismas el Gobierno Regional del Callao, Municipalidad de Lima Metropolitana que viene tener el rango de Región y finalmente el Gobierno Regional de Lima que tiene a 9 provincias como integrantes, las cuales son, Cañete, Yauyos, Huarochirí, Canta, Huaral, Huaura, Oyón, Barranca y Cajatambo. Limita por el Norte con el departamento de Ancash, por el Nor Este con el departamento de Huánuco, por el este con los departamentos de Pasco y Junín, por el sureste con el departamento de Huancavelica, por el sur con el departamento de Ica y por el oeste con Lima Metropolitana y el océano pacifico.



3.1.2. División política

La región Lima se encuentra dentro de la jurisdicción del departamento de Lima, la división política en este departamento es única a nivel del país, pues es la única circunscripción que cuenta con 3 gobiernos regionales, como el Gobierno Regional del Callao, Municipalidad de Lima Metropolitana y el Gobierno Regional de Lima. En el caso de la Municipalidad de Lima según la Ley de Bases de la Descentralización, dictamina que las competencias y funciones reconocidas al gobierno regional, son transferidas a la municipalidad, con arreglo a lo previsto en la Ley Nº27783, Ley de Bases de la Descentralización. La capital del Gobierno Regional de Lima, es la ciudad de Huacho, que según el artículo 32 de dicha ley, establece que la sede del gobierno será la capital de la provincia con mayor población, siendo en ese momento la provincia de Huaura la que tenía mayor número de habitantes dentro de su jurisdicción. Asimismo, a fin de descentralizar la administración se cuenta en una Unidad Ejecutora Lima Sur ubicada en la provincia de Cañete, la misma que se encarga de ejecutar y administrar las actividades y proyectos para las provincias de Cañete y Yauyos.



Las 09 provincias que conforman el ámbito territorial del Gobierno Regional de Lima, están divididas políticamente en 128 distritos, los mismos que abarcan desde el litoral marino, hasta la divisoria de aguas entre la vertiente del Pacífico y la Vertiente del Atlántico, con altitudes que oscilan de 0 a 6,617 m.s.n.m. en la cordillera del Huayhuash con el Nevado de Yerupaja.



**Tabla N°1: Provincias y Distritos de la región**

Provincias	Nº de distritos	Distritos
BARRANCA	05	Barranca, Paramonga, Pativilca, Supe, Supe Puerto.
CAJATAMBO	05	Cajatambo, Copa, Gorgor, Huancapon, Manas.
CANTA	07	Arahuay, Canta, Huamantanga, Huaros, Lachaqui, San Buenaventura, Santa Rosa de Quives.
CAÑETE	16	Asia, Calango, Cerro Azul, Chilca, Coayllo, Imperial, Lunahuana, Mala, Nuevo Imperial, Pacaran, Quilmana, San Antonio, San Luis, San Vicente De Cañete, Santa Cruz De Flores, Zuñiga.
HUARAL	12	Atavillos Alto, Atavillos Bajo, Aucallama, Chancay, Huaral, Ihuari, Lampian, Pacaraos, San Miguel De Acos, Santa Cruz De Andamarca, Sumbilca, Veintisiete De Noviembre.
HUAROCHIRÍ	32	Antioquia, Callahuanca, Carampoma, Chicla, Cuenca, Huachupampa, Huanza, Huarochirí, Lahuaytambo, Langa, Laraos, Mariatana, Matucana, Ricardo Palma, San Andrés De Tupicocha, San Antonio, San Bartolomé, San Damián, San Juan De Iris, San Juan De Tantaranche, San Lorenzo De Quinti, San Mateo, San Mateo De Otao, San Pedro De Casta, San Pedro De Huancayre, Sangallaya, Santa Cruz De Cocachacra, Santa Eulalia, Santiago De Anchucaya, Santiago De Tuna, Santo Domingo De Los Ollero ,Surco.
HUAURA	12	Ambar, Caleta De Carquin, Checra, Huacho, Hualmay Huaura, Leoncio Prado, Paccho, Santa Leonor, Santa María, Sayan, Vegueta.
OYON	06	Andajes, Caujul, Cochamarca, Navan, Oyon, Pachangara.
YAUYOS	33	Alis, Ayauca, Ayaviri, Azangaro, Caca, Carania, Catahuasi, Chocos, Cochas, Colonia, Hongos, Huampara, Huancaya, Huangascar, Huantan, Huañec, Laraos, Lincha, Madean, Miraflores, Omas, Putinza, Quinches, Quinocay, San Joaquín, San Pedro De Pilas, Tanta, Tauripampa, Tomas, Tupe, Viñac, Vitis, Yauyos.
	128	

Fuente: GRPAT - Oficina de Demarcación territorial

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

Ámbito	Nº de CCPP		
	Rural	Urbano	Total
REGIÓN LIMA	5,062	56	5,118
BARRANCA	181	5	186
CAJATAMBO	434	0	434
CANTA	383	0	383
CAÑETE	435	24	459
HUARAL	478	7	485
HUAROCHIRI	1,143	5	1,148
HUAURA	644	14	658
OYON	330	1	331
YAUYOS	1,034	0	1,034

Fuente: Censo Nacional INEI 2017 – Elaboración Propia





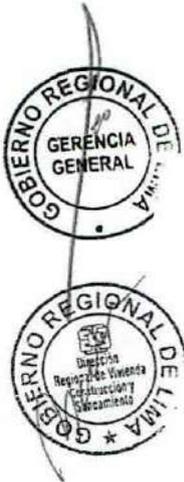
3.1.3. Superficie

Su territorio tiene una superficie de 32,126.46 km², que representa el 92.31% del departamento de Lima y el 2.5% del total del país. Siendo las provincias de mayor extensión Yauyos, Huarochiri, Huaura, Cañete y Huaral, que abarcan cerca del 80% del territorio del departamento. Y siendo el Departamento de Lima de particular importancia por contener a la capital del país, la accesibilidad es determinante en términos de distancias y tiempos. En la Ilustración N°1, se muestra el mapa político de la Región Lima.

Tabla N° 3: Superficie de la región por provincia

Ámbito	Superficie (Km ²)	Superficie (%)
PERÚ	1,285,215.60	100%
REGIÓN LIMA	32,126.46	2.50%
BARRANCA	1,355.87	4.22%
CAJATAMBO	1,515.21	4.72%
CANTA	1,687.29	5.25%
CAÑETE	4,574.91	14.24%
HUARAL	3,655.70	11.38%
HUAROCHIRI	5,657.93	17.61%
HUAURA	4,891.92	15.23%
OYON	1,886.05	5.87%
YAUYOS	6,901.58	21.48%

Fuente: GRPAT - Oficina de Demarcación territorial



3.1.4. Altitud

La altitud en la región es variable, debido a que su territorio abarca las regiones naturales de costa y sierra.

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

Provincia	Capital	Altitud de la capital (msnm)
BARRANCA	BARRANCA	51
CAJATAMBO	CAJATAMBO	3,382
CANTA	CANTA	2,833
CAÑETE	SAN VICENTE DE CAÑETE	28
HUARAL	HUARAL	186
HUAROCHIRI	MATUCANA	2,380
HUAURA	HUACHO	37
OYON	OYON	3,619
YAUYOS	YAUYOS	2,900

Fuente: Compendio Estadístico Perú 2014 INEI – Elaboración Propia



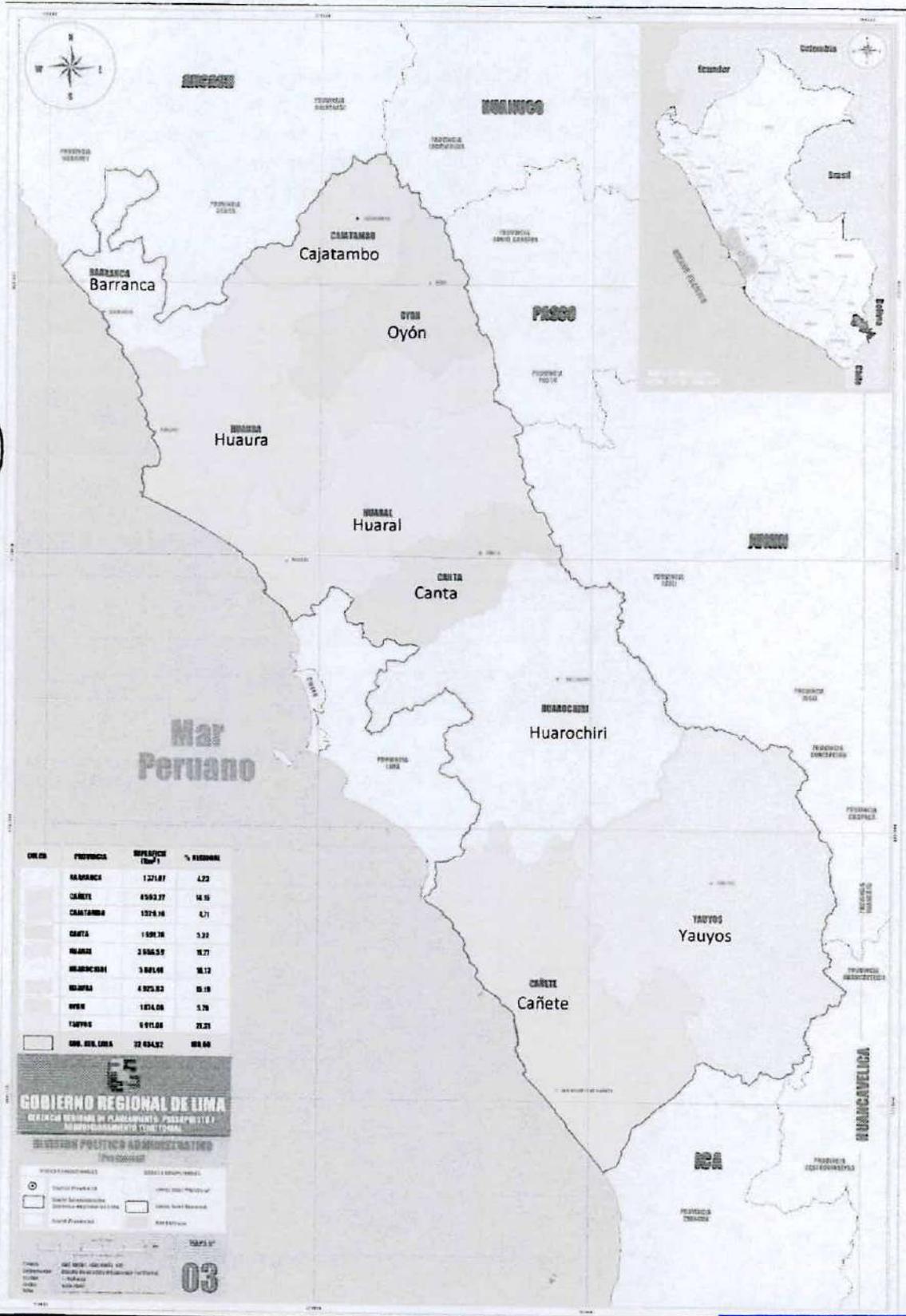


Ilustración N° 1. Mapa político de la Región Lima.

Fuente: regionlima.gob.pe

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
GERENCIA GENERAL

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
V°B° SGRAJ

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL
V°B°

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
SECRETARIA GENERAL

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
La presente copia fiel del documento original que se encuentra en el archivo respectivo

06 MAR. 2024

MARYLIN NATALIA RAIME IMAN
FEDATARIA INSTITUCIONAL ALTERNA
R.E.N. 544-2021-GOB



3.1.5. Clima

El clima en el Departamento de Lima es de gran variedad, al ser una circunscripción que cuenta con costa y sierra, cuenta con una gran variedad de climas, los cuales varían por factores climáticos, meteorológicos, oceanográficos, hidrográficos, orográficos y biológicos, todos estos influyen en la variedad climática la cual se clasifica según la tabla de W. Köppen de la siguiente manera:

- Clima de estepa (BSw) lluvias escasas en verano $R < 2(t+14)$
- Clima de desierto (Bw) prácticamente sin lluvias
- Clima de estepa (BSw) lluvias en el invierno $R < 2t$
- Clima frío-boreal (Dbw) seco en invierno, con temperatura media superior a $+10^{\circ}\text{C}$, por lo menos durante cuatro meses.
- Clima de tundra seca de alta montaña (ETH) con temperatura media del mes más cálido es superior a 0°C
- Clima de nieve perpetua de alta montaña (EFH) con temperatura de todos los meses, inferior a 0°C .

Los 2 primeros corresponden a un clima semicálido muy seco y desértico, con esporádicas precipitaciones aproximadamente de 150 mm/año, frecuentemente comprende la costa hasta los 2,000 msnm y determina su carácter árido.

El tercero es característico de un clima templado sub-húmedo, propio de la sierra, situado entre los 1,000 a 3,000 m.s.n.m. con temperaturas alrededor de los 20°C y precipitaciones entre los 500 y 1,200 mm/año. El cuarto corresponde a un clima frío, propio de los valles interandinos que comprende los 3,000 y 4,000 msnm, con precipitaciones promedio de 700 mm/año y temperatura promedio de 12°C , con ocurrencia de heladas durante el invierno.

El antepenúltimo se caracteriza por presentar un clima frígido o de puna, situado entre los 4,000 y 5,000 m.s.n.m., con precipitaciones promedio de 700 mm/año y temperaturas promedio de 6°C , sus veranos son lluviosos y los inviernos secos. El último comprende el clima gélido, dado a partir de los 5,000 m.s.n.m., con temperaturas debajo de los 0°C , es un clima propio de las altas cumbres con nieves perpetuas (Fuente: Anuario Geográfico del departamento de Lima, 2008).

3.2. Población

En el 2017 se realizó el Censo Nacional en el Perú, identificándose en la región Lima 972,687 habitantes, de los cuales 82,59% son del ámbito urbano y 17.41% son del ámbito rural. Para mayor detalle a nivel provincial se muestra la siguiente tabla.

Tabla N° 5: Población por ámbito y Provincia del Departamento de Lima

Provincia	Ámbito		Total	Porcentaje
	Urbano	Rural		
REGIÓN LIMA	803,318	169,369	972,687	100%
BARRANCA	140,276	15,111	155,387	15.98%
CAJATAMBO	0	7,069	7,069	0.73%
CANTA	6,469	6,139	12,608	1.30%
CAÑETE	225,790	26,463	252,253	25.93%
HUARAL	172,670	25,293	197,963	20.35%
HUAROCHIRI	28,876	33,978	62,854	6.46%

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
 presente copia fiel del documento original
 que se encuentra en el archivo respectivo

06 MAR 2024

MARYLIN NATALIA RAMIREZ IMAN
 SECRETARÍA INSTITUCIONAL ALTERNATIVA
 R.E.I. N° 344-2023-GOB



Provincia	Ámbito		Total	Porcentaje
	Urbano	Rural		
HUAURA	218,462	25,135	243,597	25.04%
OYON	10,775	7,981	18,756	1.93%
YAUYOS	0	22,200	22,200	2.28%

Fuente: Población total Censo INEI 2017

A partir de la información de los Censos Nacionales 2007 y 2017 se ha establecido una metodología para proyectar el crecimiento poblacional en el departamento a nivel de distrito. La metodología se muestra en el Anexo 1, en base a esta metodología en la siguiente Tabla se muestra la población por provincia desde el año 2017 hasta el año 2027. Así mismo en el Anexo N°2 se muestra la proyección de la población por distrito y ámbito urbano-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
BARRANCA	Urbano	140,276	133,021	135,551	137,988	140,889	143,590	146,153	148,640	151,115	153,574	155,970
	Rural	15,111	13,724	13,411	13,107	12,850	12,588	12,327	12,073	11,830	11,598	11,370
	Total	155,387	146,745	148,962	151,095	153,739	156,178	158,480	160,713	162,945	165,172	167,340
CAJATAMBO	Urbano	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rural	7,069	6,552	6,444	6,332	6,443	6,545	6,641	6,735	6,829	6,922	7,015
	Total	7,069	6,552	6,444	6,332	6,443	6,545	6,641	6,735	6,829	6,922	7,015
CANTA	Urbano	6,469	6,429	6,733	6,974	7,338	7,651	7,920	8,154	8,362	8,549	8,711
	Rural	6,139	5,333	4,949	4,619	4,458	4,332	4,239	4,177	4,140	4,124	4,120
	Total	12,608	11,762	11,682	11,593	11,796	11,983	12,159	12,331	12,502	12,673	12,831
CAÑETE	Urbano	225,790	215,562	221,808	227,967	232,989	237,658	242,076	246,348	250,581	254,769	258,841
	Rural	26,463	23,848	23,142	22,453	21,813	21,186	20,583	20,011	19,478	18,981	18,511
	Total	252,253	239,410	244,950	250,420	254,802	258,844	262,659	266,359	270,059	273,751	277,352
HUARAL	Urbano	172,670	164,750	169,134	173,398	177,391	181,098	184,597	187,969	191,295	194,574	197,751
	Rural	25,293	22,696	21,820	20,977	20,386	19,816	19,278	18,778	18,324	17,910	17,521
	Total	197,963	187,446	190,954	194,375	197,777	200,914	203,875	206,747	209,619	212,484	215,272
HUAROCHIRI	Urbano	28,876	27,217	27,387	27,509	28,122	28,696	29,242	29,773	30,302	30,828	31,341
	Rural	33,978	36,101	35,484	34,872	35,350	35,783	36,188	36,578	36,971	37,365	37,741
	Total	62,854	63,318	62,871	62,381	63,472	64,479	65,430	66,351	67,273	68,193	69,082
HUAURA	Urbano	218,462	208,019	213,438	218,777	223,277	227,465	231,438	235,295	239,134	242,951	246,681
	Rural	25,135	22,938	22,442	21,940	21,652	21,350	21,044	20,744	20,461	20,192	19,931
	Total	243,597	230,957	235,880	240,717	244,929	248,815	252,482	256,039	259,595	263,144	266,612
OYON	Urbano	10,775	10,211	10,301	10,380	10,662	10,927	11,181	11,426	11,669	11,908	12,141
	Rural	7,981	7,267	7,012	6,757	6,775	6,786	6,794	6,802	6,812	6,826	6,841
	Total	18,756	17,478	17,313	17,137	17,437	17,713	17,975	18,228	18,481	18,734	18,982
YAUYOS	Urbano	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rural	22,200	20,544	20,108	19,665	20,009	20,327	20,626	20,917	21,207	21,497	21,781
	Total	22,200	20,544	20,108	19,665	20,009	20,327	20,626	20,917	21,207	21,497	21,781

Fuente: Censos INEI 2007 y 2017 – Elaboración Propia





Con la información del Censo INEI 2017, se ha podido estimar por provincia el porcentaje de la población rural dispersa y del mismo modo concentrada. Para esto el criterio establecido es considerar poblaciones dispersas a los centros poblados con menos de 200 habitantes. En la región Lima, de la población rural, el 67.45% es población concentrada y el 32.55% es población dispersa. A continuación, se muestra el detalle por provincia.

Tabla N° 7: Población total por provincia y ámbito geográfico – región 2017

Provincia	Población rural		% Pob. Concentrada	% Pob. Dispersa
	Concentrada	Dispersa		
REGIÓN LIMA	114,241	55,128	67.45%	32.55%
BARRANCA	11,789	3,322	78.02%	21.98%
CAJATAMBO	4,347	2,722	61.49%	38.51%
CANTA	4,466	1,673	72.75%	27.25%
CAÑETE	21,264	5,199	80.35%	19.65%
HUARAL	19,196	6,097	75.89%	24.11%
HUAROCHIRI	21,170	12,808	62.31%	37.69%
HUAURA	13,981	11,154	55.62%	44.38%
OYON	5,561	2,420	69.68%	30.32%
YAUYOS	12,942	9,258	58.30%	41.70%

Fuente: Censo INEI 2017-Elaboración propia



3.3. Planes de Desarrollo Concertado y servicios de saneamiento

Mediante Ordenanza Regional N°020-2016-CR-GRL, se actualiza el “Plan de Desarrollo Regional Concertado” de la Región Lima el 25 de noviembre de 2016 para el periodo 2016-2021. En la tabla adjunta se puede apreciar los objetivos y acciones estratégicas vinculadas al sector saneamiento presentes en el plan de desarrollo regional concertado de la región, así como en el Plan Estratégico Institucional 2017-2019.

Tabla N° 8: Acciones estratégicas e indicadores Plan de Desarrollo Regional Concertado

Objetivo Estratégico	Acciones Estratégicas	Indicadores	Año Base	Meta 2021	Meta 2030
Objetivo Estratégico N°02: Reducir la anemia y desnutrición crónica infantil en niños menores de 5 años de edad	<ul style="list-style-type: none"> - Incrementar el uso efectivo y nivel de suplementación con micronutrientes múltiples a las madres gestantes y niños de 0 a 36 meses. Buenas Prácticas de Lavado de manos, reducir la morbilidad por enfermedades diarreicas con acceso al agua segura. - Fortalecer la intervención multisectorial en educación, salud y vivienda en los distritos de alta prevalencia de desnutrición crónica infantil y anemia en niños menores de 5 años. 	Agua Segura urbano	71.8 (2014)	90%	100%
		Agua Segura rural	2.6 (2014)	40%	50%
Objetivo Estratégico N°05: Incrementar el acceso de la población a los servicios básicos.	<ul style="list-style-type: none"> - Incrementar el acceso de la población a los servicios de agua potable, desagüe, alcantarillado, disposición de excretas, servicios de energía eléctrica con conexiones domiciliarias y tratamiento de aguas servidas. - Mejorar la calidad de los servicios básicos promoviendo obras de rehabilitación y mantenimiento de los sistemas de saneamiento. - Promover el mejoramiento de la capacidad de gestión institucional de los prestadores de servicios de saneamiento. 	Agua potable urbano	92.2 (2015)	100%	100%
		Agua potable rural	64.5 (2015)	80%	90%
		Alcat. Excretas urbano	88.1 (2015)	100%	100%
		Alcat. Excretas rurales	26.5 (2015)	50%	70%

Fuente: Ordenanza Regional N° 020-2016-CR-GRL - Plan De Desarrollo Regional Concertado Actualizado 2016-2021

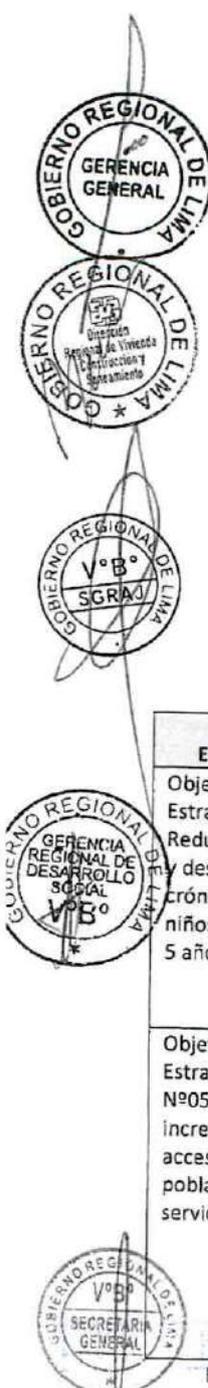




Tabla N°8.1: Articulación de objetivos estratégicos territoriales e institucionales

PLAN DE DESARROLLO REGIONAL CONCERTADO 2016 – 2021 REGION LIMA		PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL 2017 – 2019 DEL GOBIERNO REGIONAL DE LIMA	
OET TRANSV.	OBJETIVO ESTRATÉGICO TERRITORIAL	OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL	OEI TRANSV.
Reducir el nivel de pobreza regional	Mejorar la calidad educativa regional	Mejorar el aprendizaje en los estudiantes de los diferentes niveles y modalidades del sistema educativo	Mejorar la gestión institucional del Gobierno Regional del Departamento de Lima
	Reducir la anemia y desnutrición crónica infantil en niños menores de 5 años de edad	Incrementar el acceso y calidad de atención de los servicios de salud para la población	
	Mejorar la calidad de los servicios de salud regional		
	Incrementar el acceso de la población a los servicios básicos	Reducir las brechas de acceso de la población a los servicios básicos	
	Incrementar el nivel de seguridad ciudadana regional	Fortalecer el sistema de seguridad ciudadana regional	
	Incrementar el nivel de competitividad regional	Promover el desarrollo empresarial de los productores y las Mipymes	
	Mejorar la calidad ambiental regional y la gestión de cambio climático y gestión de riesgos	Promover la gestión de riesgos de desastres en un contexto de cambio climático	
		Mejorar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales	

Fuente: Resolución Ejecutiva Regional N° 131-2017-PRES – Plan Estratégico Institucional 2017-2019 Actualizado 2017-2020

Se puede observar que existe una estrecha vinculación de los objetivos estratégicos, así como las acciones estratégicas tanto del Plan de Desarrollo Regional Concertado 2016 – 2021 como del Plan Estratégico Institucional 2017 – 2019 del Gobierno Regional de Lima con los objetivos tanto general y específicos del Plan Regional de Saneamiento tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla N° 8.2: Articulación de objetivos estratégicos territoriales e institucionales del plan de desarrollo regional concertado y del plan estratégico institucional vigentes con el plan regional de saneamiento 2023-2027

PLAN DE DESARROLLO REGIONAL CONCERTADO 2016 – 2021 DEL GOBIERNO REGIONAL DE LIMA		PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL 2017 – 2019 DEL GOBIERNO REGIONAL DE LIMA		PLAN REGIONAL DE SANEAMIENTO 2021 – 2025 REGION LIMA	
Objetivo Estratégico Territorial Transversal	Reducir el nivel de pobreza regional	Objetivo Estratégico Institucional Transversal	Mejorar la gestión institucional del Gobierno Regional del Departamento de Lima	Objetivo General	Contribuir con el acceso universal, sostenible y de calidad, de los servicios de saneamiento en el Departamento de Lima mediante lineamientos sectoriales que permitan el cierre de brechas
OBJETIVO ESTRATÉGICO TERRITORIAL		OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL		OBJETIVO ESPECÍFICO	
Incrementar el acceso de la población a los servicios básicos		Reducir las brechas de acceso de la población a los servicios básicos		Atender a la población sin acceso a los servicios y de manera prioritaria a la de escasos recursos.	

Se cuenta con información de los Planes de Desarrollo Concertado de cuatro provincias con las siguientes ordenanzas municipales:





- La aprobación de la actualización del Plan de Desarrollo Local Concertado de la Provincia de Huaura-PDLC 2016-2021 con la Ordenanza Municipal N°037-2016/MPH.
- La ordenanza que aprueba el Plan de Desarrollo Local Concertado de la Provincia de Cañete 2010-2021 con la Ordenanza N°05-2010/MPC.
- La ordenanza que aprueba el Plan de Desarrollo Local Concertado de la Provincia de Huaral 2008-2021 con la Ordenanza N°008-2008/MPH.
- La ordenanza que aprueba el Plan de Desarrollo Local Concertado de la Provincia de Barranca 2015-2021 con la Ordenanza Municipal N°012-2015/CPB.

Tabla N° 9: Objetivos estratégicos y acciones estratégicas PDC Municipalidades Provinciales

PROVINCIA	OBJETIVO ESTRATÉGICO	ACCIONES ESTRATÉGICAS	INDICADORES	LINEA BASE	META
HUAURA	Asegurar el acceso a los servicios básicos	Garantizar la dotación de agua segura para consumo humano y desagüe. Impulsar el uso salubre de letrinas o silos en zonas con población dispersa.	% de viviendas con servicios de agua.	62% (2016-2021)	95.00 %
			% de viviendas con servicios de desagüe.	54% (2016-2021)	90.00 %
CAÑETE	Ampliar la cobertura y mejorar la calidad de los servicios de agua y desagüe, principalmente en zonas peri-urbanas y rurales	Ordenamiento de los centros urbanos dada la necesidad de normar las áreas de redes de agua y desagüe instalada en los centros urbanos.	S.I	S.I (2010-2021)	S.I
HUARAL	Contribuir a la conservación, protección del Medio Ambiente y uso racional de los recursos naturales.	Programa integral de tratamiento de las aguas servidas para uso agrícola. Sistema de almacenamiento y protección de las reservas de agua.	Cobertura de servicio de agua potable. Cobertura de servicio de desagüe.	2016-2021)	S.I
BARRANCA	Promover el uso sostenible de los recursos naturales. Promover la conservación y uso racional del recurso hídrico.	Creación de una planta de tratamiento de aguas residuales.	Obra ejecutada.	1 (2015-2021)	1.00
		Mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable y saneamiento en CCPP.	Cobertura de agua potable a nivel rural y urbano (% de viviendas)	-	100.00 %
YAUYOS	Los pobladores cuentan con acceso a servicios básicos de calidad permanentemente	Proyecto de construcción de sistema de alcantarillado en Magdalena del Rio, Auco y Puente Auco. Ampliación de conexiones domiciliarias de agua y desagüe en Aquicha etc.	S.I	S.I (2011-2021)	S.I

Fuente: PDC Municipalidades Provinciales – Elaboración Propia.

3.4. Fuentes de agua disponibles en la región

En cuanto a la disponibilidad hídrica en la Región Lima, en términos generales se abastece de fuentes de agua superficiales, subterráneas, atmosféricas y marítima. Las fuentes superficiales,





se dividen según las unidades hidrográficas (cuencas, intercuenas, etc.), y son administrados por la Autoridad Administrativa del Agua – AAA Cañete Fortaleza.

El ámbito territorial de la Cañete Fortaleza AAA está conformado por 17 cuencas hidrográficas. Asimismo, abarca ámbitos de 4 Gobiernos Regionales, siendo la Región de Lima la que ocupa la mayor proporción de territorio (87%), y en proporciones menores se encuentran los otros 3 Gobiernos Regionales (Callao, Ancash y Junín). El Gobierno Regional de Lima (98,6%) se encuentra comprendido en su integridad en el ámbito de ésta AAA (ANA, 2009).

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

Cuenca	Extensión (km ²)	Ámbito geográfico (Provincias/ Distritos)	Principales prestadores		Tipo de abastecimiento
			Tipo	Cant. De centros poblados	
ALA Barranca	8,752.16				
Cuenca Fortaleza 137592	2,340.51	Barranca, Ancash*	Organización comunal prestadora de servicios de A&S – Rural	48	Río principal: Fortaleza / Longitud: 114.00 km Afluente al río principal: Pusisima (37.00km), Qda. Julquillas (62.00km)
			Municipalidad – Rural	8	
			Empresa prestadora (municipal, privado, mixta, estatal) – Rural	2	
Cuenca Pativilca 13758	4,577.24	Barranca, Cajatambo	Otros – Rural	8	Río principal: Pativilca / Longitud: 178.00 km Afluente al río principal: Gorgor (48.00km), Rapay (56.00km)
			JASS	1	
			Municipalidad	1	
Cuenca Supe 135772	1,015.74	Barranca	Operadores Especializados	0	Río principal: Supe / Longitud: 93.21km Afluente al río principal: Aynaca (23.62km), Qda. Mesa Redonda (16.00km)
			EPS (SEMAPA BARRANCA SA)	2(1)	
			Otros	10	
Cuencas e intercuenas menores	818.67	Barranca			Lagunas de Jurucocha, Aguascocha y Estrellacochoa. Río Jurucocha, Río Ambar y confluencia de la quebrada Carrizal o Jaiva se denomina Río Supe
ALA Huaura	6,051.34				
Cuenca Huaura 13756	4,310.92	Huaura, Oyón y Barranca	Organización comunal prestadora de servicios de A&S – Rural	80	Río principal: Huaura / Longitud: 162.00 km Afluente al río principal: Checras (53.00km), Yarucaya (33.00km), Huanangue (52.00km)
			Municipalidad – Rural	10	
			Empresa prestadora (municipal, privado, mixta, estatal) – Rural	0	No presenta obras hidráulicas de envergadura, ni sistemas de regulación y derivación trasandina. Regulación Surasaca (4426msnm). Otras lagunas represadas (Cochaquillo, Paton, Cocharcocha y Mancancocha ubicadas a 4500msnm)
			Otros – Rural	7	

06 MAR. 2024

MARYLIN NATALIA RAIME IMAN
PEDATARIA INSTITUCIONAL ALTERNA
R.E.R. N° 544-2021-GOB



Cuenca	Extensión	Ámbito geográfico	Principales prestadores		Tipo de abastecimiento
	(km2)	(Provincias/ Distritos)	Tipo	Cant. De centros poblados	
			JASS	2	
			Municipalidad	3	Volumen explotado Acuífero del valle Huaura-Huacho (10.053 MMC)
			Operadores Especializados	0	
			EPS (AGUAS LIMA NORTE SA)	2	
Cuencas e intercuencas menores	1,740.42	Huaura	Otros	3	-
ALA Chancay Huaral	3,480.87				
Cuenca Chancay - Huaral 134558	3,046.37	Huaral y Canta	Organización comunal prestadora de servicios de A&S - Rural	76	Agua superficial y/o agua subterránea de los siguientes afluentes:
			Municipalidad - Rural	0	Rio principal: Chancay - Huaral / Longitud: 116.60 km / 5300 m.s.n.m.
			Empresa prestadora (municipal, privado, mixta, estatal) - Rural	0	Afluente al río principal: - Lagunas del sistema hidráulico Chancay-Huaral (75 MMC):
			Otros - Rural	9	Subsistema Vichaycocha (5.6Hm3): Chalhuacocha Alta, Chalhuacocha Baja, Chancan, Rahuite
			JASS	1	Subsistema Chicrin (25.2Hm3): Yuncan, Ccacray, Chungar, Yanahuin
			Municipalidad	1	Subsistema Banos (21.7Hm3): Puajanca Alta, Verdecocha, Puajanca Baja, Vilacocha, Aguashuman
			Operadores Especializados	1	Subsistema Quiles (22.0 Hm3): Parcash Alto, Parcash Bajo, Uchumachay, Isco, Yanauyac, Quicha
			EPS (EMAPA HUARAL SA)	0	Acuífero del valle Chancay Huaral (uso doméstico, agrícola, industrial y pecuario) Nevados y glacial: Cordillera Puajanca y el Nevado Alcaiy)
Cuencas e intercuencas menores	434.5	Huaral	Otros	3	
ALA Chillón Rímac Lurín	9,384.61				
Cuenca Chillón 1375562	2,210.52	Canta y Lima	Organización comunal prestadora de servicios de A&S - Rural	151	Rio principal: Chillón / Longitud: 123.50 km Afluente al río principal: Quisquichaca (43.58km)
			Municipalidad - Rural	47	Lagunas de Chuchuncocha, Rihuacocha y Ullucocha
Cuenca Rímac 137554	3,485.35	Huarochiri y Lima.	Empresa prestadora (municipal, privado, mixta, estatal) - Rural	2	Rio principal: Rímac / Longitud: 145.9 km Afluente al río principal: Santa Eulalia (64.78km). Qda. Parac (20.27km)
			Otros - Rural	5	Nevado Paca, 2 subcuencas principales y estas a su vez subcuencas secundarias

Gobierno Regional de Lima
La presente copia fiel del documento original que se encuentra en el archivo respectivo
06 MAR 2024
MARYLIN NATANA RAYME IMAN
FEDATARIA INSTITUCIÓN ALTERNATIVA
R.E.R. N° 544-2021-GOB

Gobierno Regional de Lima
Gerencia General
Huaral
134558

Gobierno Regional de Lima
Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Gobierno Regional de Lima
V°B° SGRAJ

Gobierno Regional de Lima
Gerencia Regional de Desarrollo Social
V°B°

Gobierno Regional de Lima
Secretaría General



Cuenca	Extensión	Ámbito geográfico	Principales prestadores		Tipo de abastecimiento
	(km2)	(Provincias/ Distritos)	Tipo	Cant. De centros poblados	
					importantes, Santa Eulalia (Macachaca y Sacsá) y Alto Rímac o San Mateo (Río Blanco y la quebrada Parac). A partir de Chosica, con las subcuencas Huaycoloro y quebrada Seca.
Cuenca Lurín 1375534	1,633.81	Huarochiri y Lima	JASS	9	<u>Río principal:</u> Lurín / Longitud: 101.9 km <u>Afluente al río principal:</u> Canchahuara (21.95km)
			Municipalidad	2	Nevados de Otoshmicumán y Chanape
Cuenca Chilca 1375532	779.28	Cañete y Huarochirí	Operadores Especializados	1	<u>Río principal:</u> Chilca / Longitud: 56.6 km <u>Afluente al río principal:</u> -
			EPS (SEDAPAL SA)	4	
Cuencas e intercuencas mayores	1,275.65	Huarochirí, Lima	Otros	3	Volumen explotado del acuífero de los valles Chillón (50.969 MMC), Rímac, Lurín (13.650 MMC) y Chilca (7.613 MMC)
Cuencas e intercuencas menores	12,267.87				
Cuenca Cañete 13754	6,017.34	Yauyos, Cañete	Organización comunal prestadora de servicios de A&S – Rural	96	<u>Río principal:</u> Cañete / Longitud: 230.00 km <u>Afluente al río principal:</u> Alis-Tomas (32.00km), Caca (63.00km)
			Municipalidad – Rural	52	Ticllacocha, Huangascar, Caca, Tupe, Huantan, Laraos, Alis y la quebrada Pampas por la margen izquierda aguas abajo y la Quebrada Aucampi, Yauyos y Quebrada Miraflores por la margen derecha aguas abajo
			Empresa prestadora (municipal, privado, mixta, estatal) – Rural	0	
Cuenca Mala 137552	2,319.7	Yauyos, Huarochirí, Cañete	Otros – Rural	11	<u>Río principal:</u> Mala / Longitud: 129.00 km <u>Afluente al río principal:</u> Quinche (43.00km), Tantará (27.00km), Acacachi (34.00km)
			JASS	0	
			Municipalidad	4	Lagunas de Huamblac y Macato, siendo sus tributarios los ríos Marca, Huayllapampa, Rari, Patap, Corralillo, Purísima Jarachacra, Huancapampa y Julquillas.
Cuenca Omas 1375512	1,111.12	Yauyos, Cañete	Operadores Especializados	0	<u>Río principal:</u> Asia Omas / Longitud: 72.00 km <u>Afluente al río principal:</u> -
			EPS (EMAPA CAÑETE SA)	1	Origen en las montañas de Ocupampa, Pichicapampa, Quishuar y Maururo.
Cuencas e intercuencas menores	616.97	Región Ica	Otros	11	<u>Río principal:</u> Topará/ Longitud: 63.00 km <u>Afluente al río principal:</u> -
	2,202.74	Yauyos, Cañete			

Fuente:

R.J. N° 422(522)-2013-ANA Delimitación del ámbito territorial de la Administración Local Barranca.

R.J. N° 421-2013-ANA Delimitación del ámbito territorial de la Administración Local de Agua Huaura.





R.J. N° 420-2013-ANA Delimitación del ámbito territorial de la Administración Local de Agua Chillón Rimac Lurín.

R.J. N° 419 (521)-2013-ANA Delimitación del ámbito territorial de la "Administración Local de Agua Mala Omas Cañete"

R.J. N° 418-2013-ANA Delimitación del ámbito territorial de la Administración Local de Agua Chancay Huaral.

Un aspecto importante en cuanto a las fuentes hídricas, se constituye las lagunas (1524 lagunas, 161 de ellas con áreas igual o superior a los 4 Km²); existentes en las zonas alto andinas del departamento de Lima, constituyendo un recurso importante para el abastecimiento de agua hacia las zonas intermedias, por otro lado en cuanto a la zonas rurales alto andinas se consideran importantes las fuentes de agua subterráneas del tipo manantiales y en las zonas rurales cercanas a la costa peruana juega un papel importante las galerías filtrantes como fuentes de abastecimiento.



3.4.1. Contaminación de fuentes:

- Los vertimientos autorizados en la cuenca del río Supe son inexistentes, las razones que no existen actividades productivas que generen vertimientos a la fuente natural, cuando verificaron la existencia de vertimientos por servicios básicos de saneamiento se observó que los centros poblados existentes no disponen de sistemas de alcantarillado.
- La Cuenca del Río Chancay tiene su nacimiento en el nevado de Puaujanca hasta su delta en el Océano Pacífico, en esta cuenca tenemos 110 fuentes contaminantes del río Chancay, muchas de ellas en la parte alta son residuales de plantas de tratamiento que se encuentran inoperativas, estas descargan las aguas a los tributarios del río Chancay, en la parte baja la EPS descarga aguas residuales desde su red de alcantarillado de manera directa a canales de riego; Ex Cañón 1, Canal L-3 Oshiro, Canal L-2 Guayabo, Canal L-3 Minaya, los cuales son usados en el riego agrícola por los agricultores del lugar, además de las aguas residuales no tratadas, las mismas que se descargan en seis (06) puntos de descarga denominados "Emisores"; Emisor Paraíso, Emisor Junín, Emisor Víctor Raúl, Emisor La Jabonera, Emisor Las Canarias, Emisor Cascajo, que descarga aguas residuales no tratadas a orilla de playa del Mar de Chancay. Según el informe del ALA Chancay los municipios y centros poblados cercanos al río vienen realizando una inadecuada disposición final de los residuos sólidos.
- La Cuenca del Río Pativilca tiene su nacimiento en la parte alta del departamento de Ancash, habiéndose identificado un total de 27 fuentes contaminantes, estando dentro del Departamento de Lima 12 fuentes, de los 9 botaderos de residuos sólidos (domésticos e industriales) 4 son del Departamento de Lima, existiendo 3 autorizaciones de vertimientos de aguas residuales industriales tratadas.
- La Cuenca del Río Chillón nace en la parte alta de la provincia de Canta (Lagunas de Pucracocha, Aguascocha y Chuchón) y termina en la Playa Márquez en el Distrito de Ventanilla en Lima Metropolitana, este río tiene un total de 88 fuentes de contaminación, las mismas que en su mayoría son los vertimientos de aguas residuales y botaderos de residuos sólidos.
- La Cuenca del Río Huaura nace en la parte alta de la provincia de Oyón, naciendo en el Río Quichas y terminando en el distrito de Carquín, en la provincia de Huaura, según la información obtenida del ALA Huaura, esta cuenca presenta un total de 181 fuentes de contaminación, existiendo 12 vertimientos y reúsos con autorización.



- La Cuenca del Rio Mala se inicia en las alturas de las provincias de Yauyos y Huarochirí, esta cuenca cuenta además con la provincia de Cañete en la que desemboca el río Mala, esta cuenca cuenta con 20 distritos, todos dentro de la Región Lima, según consta en el Informe Técnico (IT) de Resultados de Monitorio de la Cuenca del Rio Mala no hay vertimientos autorizados en la cuenca.
- La cuenca del Rio Cañete se inicia en las alturas de la provincia de Yauyos, recorre los 27 distritos de las provincias de Yauyos y Cañete, según el IT del 2017 se han identificado un total de 33 fuentes contaminantes directas y 7 indirectas, del total de estas fuentes contaminantes tenemos 6 fuentes que cuentan con autorización.
- La cuenca del Rio Omas recorre 5 distritos de las provincias de Yauyos y Cañete, cuenta con un total de 8 fuentes de contaminación, en el IT no se especifica si existen fuentes de vertimientos autorizadas.

Tabla N° 11: Contaminación de Fuentes de agua

Provincia (Distritos y/o institución)	Cuenca	Fuente y tipo de contaminación	Principales Operadores	Tipo de tratamiento existente
ALA Barranca				
Cajatambo (Manas, Cajatambo, Gorgor, Huancapon)	Pativilca	Vertimientos de aguas residuales (12), descarga de canales (4), botaderos de residuos sólidos (4), descarga aguas residuales indirectas (infiltración) (1)	EPS (SEMAPA BARRANCA SA); Municipalidad (9) y Organizaciones comunales (49), Otros.	Sector saneamiento: Sistema de tratamiento mediante lagunaje, infiltración, etc. Tratamiento de agua residual industrial en Sectores pesquería, minería, energía.
Barranca (Barranca, Paramonga, Pativilca)				
Huaura (Ambar, Huaura)	Supe	Vertimientos de aguas residuales (2), botaderos de residuos sólidos (9), descarga aguas residuales indirectas (infiltración) (13)		
Barranca (Supe)				
ALA Huaura				
Huaral (Huaral)	Huaura	Vertimientos de aguas residuales (117), botaderos de residuos sólidos (45), descarga aguas residuales indirectas (infiltración) (19)	EPS (AGUAS LIMA NORTE SA); Municipalidad (13) y Organizaciones comunales (82), Otros.	Sistema de tratamiento mediante lagunaje, infiltración. Tratamiento de agua residual industrial en Sectores Pesquería, Minería.
Huaura (Huaura)				
Oyón (Oyón)				
ALA Chancay Huaral				
Huaral (Municipalidades de Chancay, Huaral)	Chancay Huaral	Vertimientos de aguas residuales (79), botaderos de residuos sólidos (25), descarga aguas residuales indirectas (infiltración) (6)	EPS (EMAPA HUARAL SA); Municipalidad (1), Organizaciones comunales (77), Otros.	Sistema de tratamiento mediante lagunaje, infiltración. Tratamiento de agua residual industrial en Sectores pesquería, agricultura.
ALA Chillón Rímac				
Lurín	Chillón	Vertimientos de aguas residuales (33), botaderos de residuos sólidos (39), descarga aguas residuales indirectas (infiltración) (16)	EPS (SEDAPAL SA); Municipalidad (49), Organizaciones comunales (160), Operador Especializado (San Antonio de Chilca), Otros.	Sector saneamiento: Sistema de tratamiento mediante lagunaje, infiltración, etc. Tratamiento de agua residual industrial en Sectores energía, minería, industria.
Canta (Santa Rosa de Quives)				
Lima Metropolitana* (San Martín de Porres/Puente Piedra)				
-	Rímac	No se dispone de Informes Técnicos de la Cuenca del Rio Rímac		
-	Lurín	No se dispone de Informes Técnicos de la Cuenca del Rio Lurín		
-	Chilca	No se dispone de Informes Técnicos de la Cuenca del Rio Chilca		
ALA Mala Omas Cañete				
Yauyos (Tanta, Huancaya, Vitis, Miraflores, Alis, Tomas, Laraos, Yauyos, Putinza, Ayauca, Catahuasi)	Cañete	Vertimientos de aguas residuales (28), descarga de canales (4), botaderos de residuos sólidos (1), descarga aguas residuales indirectas (infiltración) (7)	EPS (EMAPA CAÑETE SA), Municipalidad (56), Organizaciones comunales (96), Otros*.	Sistema de tratamiento mediante lagunaje (lagunas de oxidación, anaeróbica) Tratamiento de agua residual industrial en
Cañete (Pacaran,				

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
La presente copia es documento original en archivo respectivo

06 MAR 2024

MARYLIN NATALIA RAIME IMAN
FEDATARIA INSTITUCIONAL ALTERNATIVA
R.E.R. N° 44-2021-GOB





Provincia (Distritos y/o institución)	Cuenca	Fuente y tipo de contaminación	Principales Operadores	Tipo de tratamiento existente
Lunahuana, EMAPA CAÑETE Municipalidades San Vicente y San Luis)				Sectores minería, energía, industria.
Yauyos (Huañec, Huampara, Quinches, San Juan de Viscas, Cochas, San Joaquin, Quinocay, Huacta- Huampara, Ayaviri)	Mala	Vertimientos de aguas residuales (12), descarga de canales (0), botaderos de residuos sólidos (6), descarga aguas residuales indirectas (infiltración) (13)		
Huaro-chiri (Huarochiri, San Lorenzo de Quinti, Alloca-Sangallaya, Santiago de Anchaya, San Juan de Tantaranche, San Pedro de Huancayre, Mariatana, Sangallaya, Huancata- Sangallaya, San Pablo de Quiripa-Sangallaya)				
Cañete (Calango, Mala, EMAPA CAÑETE-Vert San Antonio, Totoritas, Sangradera, Santa Cruz de Flores, Escalda Baja)				
Cañete (Asia, Emapa Cañete Condominio la Joya, Coayllo)	Omas	Vertimientos de aguas residuales (4), botaderos de residuos sólidos (1), descarga aguas residuales indirectas (infiltración) (3)		
Yauyos (Omas, San Pedro de Pilas)				



Fuente: Informes de cuencas ALA's 2017
 CUT 117572-2017 IFC CUENCA DEL RIO SUPE 2017
 IT N° 071-2017-ANA-AAACF-ALA.B.AT-DSER - MONITOREO PATIVILCA 2017
 IT N° 152-2017-ANA-AAACF-SDGCRH-MONITOREO CHANCAY HUARAL
 IT N° 210-2017-ANA-AAA.CF-ALA-CHRL-AT-CLLC-MONITOREO RIO CHILLON 2017
 IT 066- 2017 ANA-AAACF-ALA-H-KHR-IFC CUENCA HUAURA
 IT N° 134-2017-ANA-AAA.CF-SDGCRH -MONITOREO DE RIO MALA 2017
 IT N° 175-2017-ANA-AAA.CF-SDGCRH-MONITOREO RIO CAÑETE 2017
 IT N° 180-2017-ANA-AAACF-SDGCRH - IFC CUENCA OMAS 2017



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

Provincia /Distrito	Tipo de Efluente (industrial/ Domestico/ Municipal)	Cant.	Volumen anual (m3)	Caudal (l/s)	Cuerpo receptor
Huarochiri	A.R. Industrial Tratada	9	21,757,641.73	852.97	Río Macachaca, Río Rímac, Quebrada La arena, Quebrada Antaranra
	A.R. Doméstica Tratada	2	168,060	5.33	
	A.R. Municipal Tratada	1	49,196	1.56	
Barranca	A.R. Industrial Tratada	6	1,359,139.92	95.82	Mar Bahía de supe, Mar Supe, Río Pativilca, Mar Paramonga
	A.R. Doméstica Tratada	1	64,648.8	2.05	
Oyón	A.R. Industrial Tratada	8	23,644,027.92	771.21	Quebrada Mayopunco, Laguna Añilcocha, Río Patón, Quebrada Yarahuayno, Quebrada Quenacocha, Río Checás, Río Pampahuay
	A.R. Doméstica Tratada	4	142,042	4.48	
Cañete	A.R. Industrial Tratada	5	3,303,666.8	105.25	Río Cañete, Mar San pedro de chilca, Mar Melchorita, Mar Playa la iguana
	A.R. Doméstica Tratada	2	30,092.75	0.37	
Yauyos	A.R. Industrial Tratada	3	16,204,920.1	514.81	Río Cañete, Laguna Pacocha, Quebrada Huasviejo, Río Tinco
	A.R. Doméstica Tratada	1	1,314	0.04	
Cajatambo	A.R. Industrial Tratada	2	3,812,163	120.9	Quebrada Auquin, Quebrada Chanquillo



Huaura	A.R. Industrial Tratada	4	500,271.01	121.9	Mar De Carquin, Mar Bahía Vegueta, Mar Huacho
Huaral	A.R. Industrial Tratada	5	2,364,274.98	324.05	Mar Bahía chancay, Mar Frente a chancay, Río Chancay
	A.R. Doméstica Tratada	1	27,375	0.81	

Fuente: ANA Elaboración propia

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

Prestadores en el ámbito urbano

En el ámbito urbano, los principales prestadores de los servicios de saneamiento son las Empresas Prestadoras de los Servicios de Saneamiento (EPS). En la Región Lima se identifican cuatro EPS: Aguas de Lima Norte SA, Emapa Huaral SA, Semapa Barranca SA y Emapa Cañete SA. El reto para las EPS es llegar a la cobertura del 100% en los servicios de agua y alcantarillado e incrementar significativamente el tratamiento de aguas residuales en el mediano plazo.

La EPS Aguas de Lima Norte SA tiene como ámbito operativo a las localidades de Sayán, Vegueta y Huacho. La cobertura de los servicios de agua y alcantarillado en el ámbito de responsabilidad de la EPS en el año 2022 fue de 96.16% y 89.82%, respectivamente. Así mismo, el indicador para el servicio de tratamiento de aguas residuales registra 0%, según el benchmarking regulatorio de Sunass 2023 (datos 2022).

La EPS Huaral SA tiene como ámbito operativo a la ciudad de Huaral. La cobertura de los servicios de agua y alcantarillado en el ámbito de responsabilidad de la EPS en el año 2022 fue de 85.48% y 79.85% respectivamente. Así mismo, el indicador para el servicio de tratamiento de aguas residuales registra 0% según el benchmarking regulatorio de Sunass 2023 (datos 2022).

La EPS Semapa Barranca SA tiene como ámbito operativo a las localidades de Barranca y Supe. La cobertura de los servicios de agua y alcantarillado en el ámbito de responsabilidad de la EPS en el año 2022 fue de 92.12% y 86.31% respectivamente. Así mismo, el indicador para el servicio de tratamiento de aguas residuales registra 3.57% según el benchmarking regulatorio de Sunass 2023 (datos 2022).

La EPS Emapa Cañete tiene como ámbito operativo a las localidades de San Vicente, Imperial, San Luis, Cerro Azul, Lunahuaná, Quilmana, Asia, Mala, Santa Cruz de Flores, San Antonio y está incorporando a la localidad de Chilca. La cobertura de los servicios de agua y alcantarillado en el ámbito de responsabilidad de la EPS en el año 2022 fue de 78.23% y 60.35% respectivamente. Así mismo, el indicador para el servicio de tratamiento de aguas residuales registra 22.47% según el benchmarking regulatorio de Sunass 2023 (datos 2022).

En la región de Lima, además existen prestadores que aún no están regulados por la SUNASS, o están en proceso de regularizar su condición de prestador; del mismo modo, aun cuando la prestación lo realizan en poblaciones mayor a 15,000 habitantes; tampoco están en la condición de Unidad de Gestión Municipal (UGM) u Operador Especializado (OE), estos prestadores identificados son las empresas municipales de Paramonga y Pativilca.





En el ámbito urbano, existen otros prestadores además de las EPS, las cuales operan en las "pequeñas ciudades" que son centros poblados con habitantes entre 2,001 y 15,000 habitantes. El ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento viene realizando el diagnóstico de las pequeñas ciudades en la región a través de los incentivos con los gobiernos locales y el gobierno regional. En base a esto, se ha identificado 65 localidades con el Cuestionario de Diagnostico de Pequeñas Ciudades, de las cuales 09 están bajo el ámbito de las EPS de la región.

En la tabla siguiente se mencionan las localidades urbanas y pequeñas ciudades, identificando su tipo de prestador de los servicios de saneamiento.

Tabla N° 13: Prestadores de Servicios de Saneamiento en el ámbito urbano por provincia y localidad (2022)

Provincia	DISTRITO	Localidades	Urbano / Pequeña Ciudad	Prestador del Servicio	Población Atendida	En RAT	
BARRANCA	SUPE	Supe	Urbano	EPS Barranca SA	89.182	SI	
		Barranca	Urbano			SI	
	BARRANCA		Victor Raúl Haya de la Torre	Pequeña Ciudad	JASS	1,200	NO
			Los Arenales	Pequeña Ciudad	Sin información	Sin información	NO
			Potao	Pequeña Ciudad	Sin información	Sin información	NO
			La Hoyada (Los anitos)	Pequeña Ciudad	Sin información	Sin información	NO
			Santa Victoria (Purmacana Alta)	Pequeña Ciudad	Sin información	Sin información	NO
			Pampa Velarde	Pequeña Ciudad	Sin información	Sin información	NO
			Chiuchiu	Pequeña Ciudad	Sin información	Sin información	NO
			Pampa el Ángel	Pequeña Ciudad	Sin información	Sin información	NO
			Santa Elena Norte	Pequeña Ciudad	Sin información	Sin información	NO
		SUPE PUERTO	Supe Puerto	Pequeña Ciudad	Municipalidad	4,600	NO
		PATIVILCA	Pativilca	Pequeña Ciudad	Municipalidad	15,000	NO
		PARAMONGA	Paramonga	Pequeña Ciudad	Municipalidad	21,000	NO
CAÑETE	SAN VICENTE DE CAÑETE	Nuevo Ayacucho	Pequeña Ciudad	JASS	2,000	NO	
		Herbay Alto	Pequeña Ciudad	JASS	2,800	NO	
		San Vicente	Urbano	EPS Emapa Cañete SA	205,098	SI	
	LUNAHUANA	Lunahuana	Urbano			SI	
	IMPERIAL	Imperial	Urbano			SI	
	SAN LUIS	San Luis	Urbano			SI	
	CERRO AZUL	Cerro Azul	Urbano			SI	
	MALA	Mala	Urbano			SI	
	SAN ANTONIO	San Antonio	Urbano			SI	
	SANTA CRUZ DE FLORES	Santa Cruz de Flores	Urbano			SI	
	QUILMANA	Quilmana	Urbano			SI	
	ASIA	Asia	Urbano			SI	
	CHILCA	Chilca	Urbano	SI			
		Olof Palme	Pequeña Ciudad	JASS	0	NO	
		A.H. 15 de enero	Pequeña Ciudad	JASS	0	NO	
		Salinas	Pequeña Ciudad	Municipalidad	2,200	NO	
	MALA	San Marcos de la Aguada	Pequeña Ciudad	JASS	14,000	NO	
		Bujama Baja	Pequeña Ciudad	JASS	2,500	NO	
	SAN LUIS	La Quebrada	Pequeña Ciudad	JASS	2,800	NO	
		San Fernando	Pequeña Ciudad	JASS	2,000	NO	
NUEVO IMPERIAL	Pueblo Nuevo de Conta Roma	Pequeña Ciudad	JASS	4,450	NO		
	Carmen Alto	Pequeña Ciudad	JASS	8,000	NO		

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
 MARYLIN NATALIA RAIME IMAN
 FEDATARIA INSTITUCIONAL ALTERNATIVA
 R.E.N. 144-2021-001
 05 MAR 2024



Provincia	DISTRITO	Localidades	Urbano / Pequeña Ciudad	Prestador del Servicio	Población Atendida	En RAT
	IMPERIAL	Nuevo Imperial	Pequeña Ciudad	Municipalidad	2,000	NO
		Santa María Alta	Pequeña Ciudad	JASS	2,200	NO
		Cantera	Pequeña Ciudad	JASS	700	NO
		Cerro Alegre	Pequeña Ciudad	JASS	3,500	NO
		Cooperativa San Benito	Pequeña Ciudad	JASS	2,200	NO
		Cerro Candela	Pequeña Ciudad	JASS	2,100	NO
HUARAL	HUARAL	Huaral	Urbano	Emapa Huaral SA	99,968	SI
	AUCALLAMA	Palpa	Pequeña Ciudad	JASS	2,400	NO
		Aucallama	Pequeña Ciudad	Municipalidad	4,000	NO
		San Luis	Pequeña Ciudad	Sin información	Sin información	NO
	CHANCAY	Pampa Libre	Pequeña Ciudad	Sin información	5,000	NO
		Chancayllo	Pequeña Ciudad	JASS Chancayllo	2,480	NO
HUARACHIRI	MATUCANA	Matucana	Pequeña Ciudad	Municipalidad	4,125	NO
		CHICLA	Casapalca	Pequeña Ciudad	Comité de Agua	2,340
	SAN ANTONIO	Jicamarca Anexo 2	Pequeña Ciudad	Sin información	4,000	NO
		Corales de Vallecito	Pequeña Ciudad	Sin información	7,000	NO
		Jicamarca Anexo 21	Pequeña Ciudad	Sin información	15,000	NO
		Jicamarca Anexo 8	Pequeña Ciudad	Sin información	25,000	NO
		Jicamarca Anexo 22	Pequeña Ciudad	Sin información	25,000	NO
	RICARDO PALMA	Ricardo Palma	Pequeña Ciudad	Municipalidad	2,601***	NO
		Juan Velasco Alvarado	Pequeña Ciudad	Municipalidad	1,800***	NO
	SANTA EULALIA	Santa Eulalia	Pequeña Ciudad	Municipalidad	2,400	NO
	SAN MATEO	San Mateo	Pequeña Ciudad	Municipalidad	4,550	NO
	SAN JUAN DE IRIS	San Juan de Iris	Pequeña Ciudad	Sin información	650	NO
HUAURA	SAYAN	La Villa	Pequeña Ciudad	JASS Encalada La Villa	5,600	NO
		Andahuasi (cooperativa)	Pequeña Ciudad	Sin información	2,500	NO
		Sayán	Urbano	EPS Aguas de Lima Norte SA	17,177*	NO
	HUACHO	Huacho	Urbano		127,709*	NO
	VEGUETA	Vegueta	Urbano	JASS	24,153*	NO
		Medio Mundo	Pequeña Ciudad		6,750	NO
	HUAURA	Vilcahuaura	Pequeña Ciudad	JASS Vilcahuaura	1,500	NO
		Humaya	Pequeña Ciudad	JASS Aguas Humaya	5,000	NO
Huaura		Pequeña Ciudad	Municipalidad	25,000	NO	
CALETA DE CARQUIN	Caleta de Carquín	Pequeña Ciudad	Municipalidad	7,244	NO	
Oyón	OYÓN	Oyón	Pequeña Ciudad	Municipalidad	12,150	NO
Yauyos	YAUYOS	Yauyos	Pequeña Ciudad	Municipalidad	1,907	NO

Fuente:

Pequeñas Ciudades 2019 –MVCS

(*) PMO EPS Aguas de Lima Norte SA (2006-2035)

(***) Levantamiento de información de parte de los representantes de la sociedad civil correspondiente. - Elaboración propia.

Según Información del Censo 2017 existen localidades que tienen más de 2,000 habitantes por lo que se considera necesario realizar el diagnóstico de los servicios de saneamiento en las localidades mencionadas e incluirlas dentro de las "pequeñas ciudades" del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. Los casos identificados son:



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
La presente copia fiel del documento original que se encuentra en el archivo respectivo

06 MAR 2024

MARYLIN NATALIA RAIME IMAN
FEDATARIA INSTITUCIONAL ALTERNA
R.E.R. N° 241-2021-GOB



Seis en la Provincia de Cañete (Agusto Bernardino Leguía/ El Desierto, Herbay Alto, Nuevo Cañete, Rosario de Asia, Valle Hermosa-Santa Rosa, Nuevo Cañete), la pequeña ciudad de la Florida es administrada por la EPS Emapa Cañete S.A. y Salinas está en proceso de transferencia a la EPS mencionada, en cuanto a la localidad de Chilca se encuentra administrada actualmente por la municipalidad por encontrarse en litigio con la EPS. En el distrito de Asia las localidades que no se encuentran dentro del ámbito de la EPS son administradas por la municipalidad y un operador especializado (APRIL) no formal, por otro lado, en la provincia de Cañete se ha conseguido una transferencia de la prestación de los servicios de saneamiento en la localidad de Agosto B. Leguía, y la localidad de Pacarán se encuentra en etapa de transferencia a la EPS Emapa Cañete S.A; además las localidades de san Isidro del distrito de Imperial, San Cruz y 9 de Octubre del distrito de Asia, requieren una actualización de diagnóstico ya que cuenta con sistemas de agua y alcantarillado. Uno en la Provincia de Huaral (El Ángel Macatón). Uno en la Provincia de Huarochirí (Huayaringa Alta). Tres en la Provincia de Haura (La Perlita/La Perla, Nueve de Octubre, primavera).





Prestadores en el ámbito rural

En la zona rural, los servicios de saneamiento son administrados principalmente por las organizaciones comunales de agua y saneamiento, las cuales son elegidas por la comunidad, con el propósito de administrar, operar y mantener los servicios de saneamiento de uno o más centros poblados. Las dificultades que afrontan las organizaciones comunales son diversas y las más relevantes, son: el poco compromiso de la población usuaria de cumplir con el aporte de la cuota familiar, la limitada disponibilidad de tiempo de los miembros de las organizaciones comunales, el limitado recurso económico para la compra de los insumos, etc.

Además de las organizaciones comunales de agua y saneamiento existen otros prestadores de los servicios de saneamiento identificados en la región como son las municipalidades, entre otros.

Por competencia, el Gobierno Local es el encargado de gestionar los servicios de saneamiento y dar asistencia técnica a las organizaciones comunales a través de la Área Técnica Municipal.

En la Región Lima, en 2019 el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento vía el Programa Presupuestal 0083 ha realizado el Diagnóstico sobre el abastecimiento de agua y saneamiento en el ámbito rural (DATASS) identificando como prestadores de los servicios de saneamiento a 451 organizaciones comunales de agua y saneamiento entre las cuales se encuentran las Juntas Administradoras de Agua y Saneamiento, Comités de Agua y las Juntas Administradoras de Agua Potable, 119 Municipalidades, y otros 44 prestadores. En el Anexo 3 se encuentran los prestadores de los servicios de saneamiento identificados a nivel distrital.

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

Provincia	Organizaciones Comunales	Municipalidad	Empresa prestadora (municipal, privado, mixta, estatal)	OTROS	Total de Prestadores	Población atendida
LIMA	451	119	4	40	614	97,864
BARRANCA	29	4	1	1	35	7,234
CAJATAMBO	18	4	0	0	22	5,368
CANTA	31	7	0	1	39	3,470
CAÑETE	73	14	1	0	88	8,627
HUARAL	80	0	1	9	90	11,353
HUARACHIRI	77	49	0	11	137	25,096
HUAURA	55	7	1	13	76	15,203
OYON	20	3	0	1	24	4,524
YAUYOS	68	31	0	4	103	16,989

Fuente: DATASS 2019 - MVCS. Elaboración propia



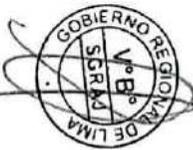
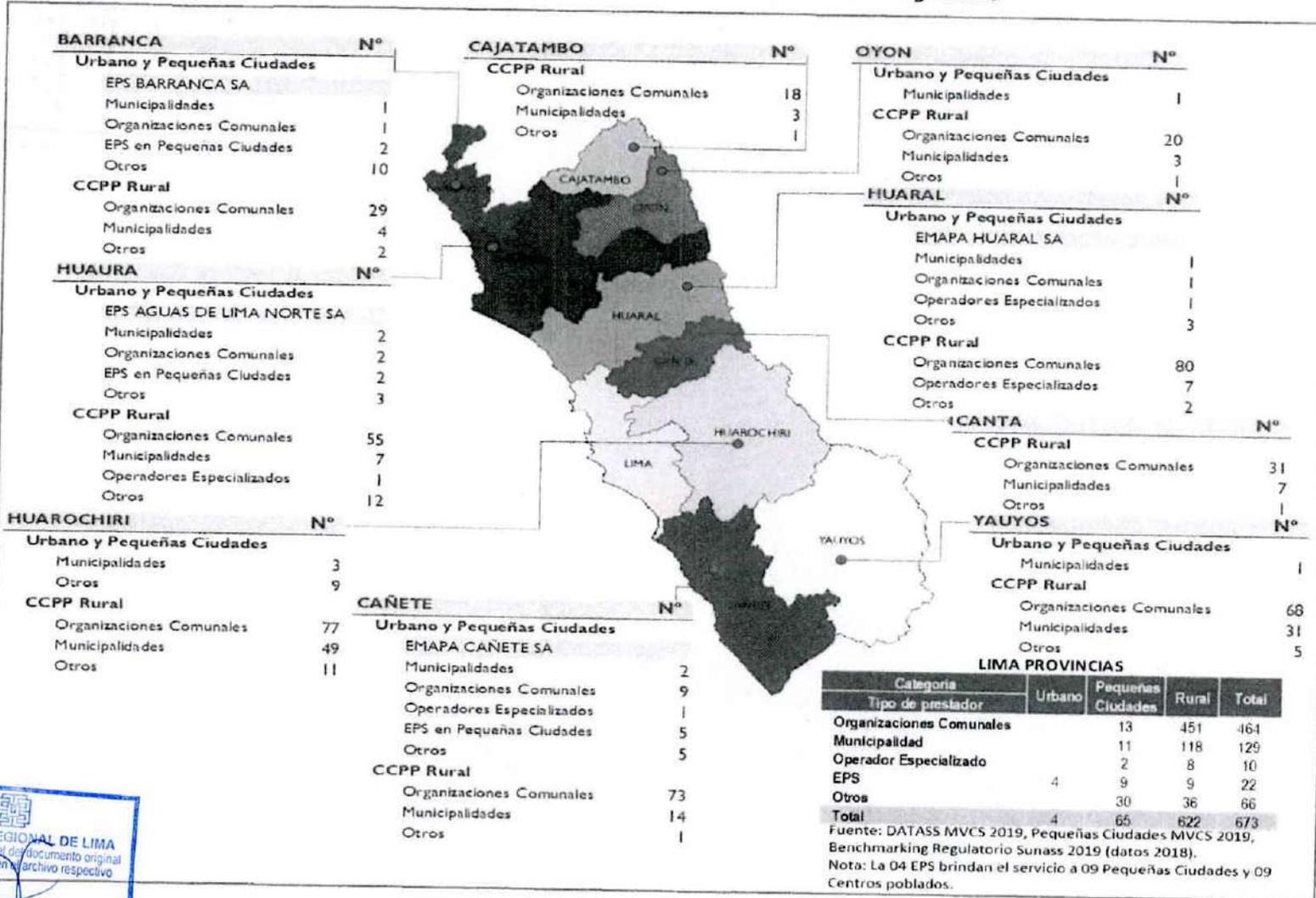


Ilustración N° 2. Prestadores de los servicios de Saneamiento en la Región Lima



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
La presente copia del documento original que se encuentra en el archivo respectivo

06 MAR 2024

MARYLIN KATALIA RAJME IMAN
FEDATARIA INSTITUCIONAL ALTERNIA
R.E.R. N° 544-2021-GOB



Situación administrativa y operativa de los prestadores en el ámbito urbano

La situación administrativa de las EPS de la región se resume en las siguientes tablas.

Tabla N° 15: Principales indicadores de gestión de la EPS EMAPA HUARAL S.A

Aspecto	Indicador	Uni. de Medida	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Gestión Administrativa									
Eficiencia empresarial	Agua no facturada	% de volumen producido	S.I.	37.49	43.39	35.04	42.68	S.I.	S.I.
	Micromedición	% de conexiones totales de agua	25.62	27.61	30.76	31.38	75.45	77.96	78.30
	Conexiones activas facturadas por medición	% de conexiones activas de agua	S.I.	32.54	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.
Sostenibilidad de servicios	Relación de trabajo	% de ingresos operativos	103.89	11.25	82.30	133.02	97.38	91.95	83.29
	Margen operativo	% de ingresos operativos	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.
Gestión Operativa									
Calidad de prestación de servicios	Continuidad	Horas al día	10.68	13.54	10.23	14.52	15.58	16.33	17.31
	Tratamiento de aguas residuales	% de volumen volcado	-	-	-	-	-	-	-
Acceso a servicios	Cobertura de agua potable	% de población ámbito	85.63	85.82	85.36	84.48	84.54	85.29	85.48
	Cobertura de alcantarillado	% de población ámbito	77.58	78.20	77.86	78.10	77.51	78.20	79.85
Facturación	Tarifa media	S/. / m ³	S.I.	S.I.	S.I.	1.65	1.61	S.I.	S.I.
	Facturación media	S/. / Conex. / mes	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.
	Consumo unitario medido	l/Hab./día	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.

Fuente: Benchmarking regulatorio Sunass.

Tabla N° 16: Principales indicadores de gestión de la EPS AGUAS DE LIMA NORTE S.A

Aspecto	Indicador	Uni. de Medida	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Gestión Administrativa									
Eficiencia empresarial	Agua no facturada	% de volumen producido	S.I.	40.13	31.97	30.66	32.73	35.67	36.59
	Micromedición	% de conexiones totales de agua	79.98	84.69	82.76	78.24	82.67	85.27	86.44
	Conexiones activas facturadas por medición	% de conexiones activas de agua	S.I.						
Sostenibilidad de servicios	Relación de trabajo	% de ingresos operativos	73.85	55.88	81.45	87.55	76.26	84.43	85.72
	Margen operativo	% de ingresos operativos	S.I.						
Gestión Operativa									
Calidad de prestación de servicios	Continuidad	Horas al día	13.61	14.22	13.96	12.49	12.05	13.92	13.68
	Tratamiento de aguas residuales	% de volumen volcado	-	-	-	-	-	-	-
Acceso a servicios	Cobertura de agua potable	% de población ámbito	94.78	96.18	91.54	93.76	94.84	95.80	96.16
	Cobertura de alcantarillado	% de población ámbito	88.30	89.44	85.55	87.89	88.05	89.52	89.82
Facturación	Tarifa media	S/. / m ³	S.I.	S.I.	S.I.	2.46	2.47	2.63	2.90
	Facturación media	S/. / Conex. / mes	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.	40.01	40.73	50.35
	Consumo unitario medido	l/Hab./día	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.	4.31	4.04	4.43

Fuente: Benchmarking regulatorio Sunass.





Tabla N° 17: Principales indicadores de gestión de la EPS EMAPA CAÑETE SA

Aspecto	Indicador	Uni. de Medida	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Gestión Administrativa									
Eficiencia empresarial	Agua no facturada	% de volumen producido	S.I.	44.83	50.96	48.67	47.90	S.I.	S.I.
	Micromedición	% de conexiones totales de agua	23.28	30.74	34.78	37.88	49.14	51.83	58.67
	Conexiones activas facturadas por medición	% de conexiones activas de agua	S.I.	37.59	S.I.	S.I.	42.33	44.74	49.91
Sostenibilidad de servicios	Relación de trabajo	% de ingresos operativos	85.30	86.26	89.96	79.17	75.57	76.11	73.57
	Margen operativo	% de ingresos operativos	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.	0.83	0.87	0.78
Gestión Operativa									
Calidad de prestación de servicios	Continuidad	Horas al día	16.55	16.83	17.01	16.62	17.52	16.75	16.83
	Tratamiento de aguas residuales	% de volumen volcado	10.24	9.72	13.07	14.36	18.16	23.73	22.47
Acceso a servicios	Cobertura de agua potable	% de población ámbito	74.39	76.15	75.17	74.74	75.69	76.53	78.23
	Cobertura de alcantarillado	% de población ámbito	62.37	64.37	62.73	62.85	63.39	63.98	65.35
Facturación	Tarifa media	S/. / m ³	S.I.	S.I.	S.I.	1.84	1.42	1.44	1.75
	Facturación media	S/. / Conex. / mes	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.	15.22	16.56	19.82
	Consumo unitario medido	l/Hab./día	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.	162.69	188.03	190.54

Fuente: Benchmarking regulatorio Sunass.

Tabla N° 18: Principales indicadores de gestión de la EPS SEMAPA BARRANCA S.A

Aspecto	Indicador	Uni. de Medida	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Gestión Administrativa									
Eficiencia empresarial	Agua no facturada	% de volumen producido	S.I.	60.03	53.65	53.08	58.68	S.I.	S.I.
	Micromedición	% de conexiones totales de agua	14.70	16.72	17.66	38.39	43.68	43.42	45.65
	Conexiones activas facturadas por medición	% de conexiones activas de agua	S.I.	19.00	S.I.	S.I.	35.56	43.37	44.54
Sostenibilidad de servicios	Relación de trabajo	% de ingresos operativos	127.16	88.74	120.18	117.37	71.66	95.80	84.36
	Margen operativo	% de ingresos operativos	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.	-2%
Gestión Operativa									
Calidad de prestación de servicios	Continuidad	Horas al día	15.68	15.06	15.78	16.67	18.92	20.10	20.92
	Tratamiento de aguas residuales	% de volumen volcado	3.83	4.71	4.47	4.27	4.29	3.12	3.57
Acceso a servicios	Cobertura de agua potable	% de población ámbito	88.32	87.41	87.47	90.29	91.92	91.93	92.12
	Cobertura de alcantarillado	% de población ámbito	81.08	82.17	81.43	84.93	86.28	86.30	86.31
Facturación	Tarifa media	S/. / m ³	S.I.	S.I.	S.I.	1.46	1.48	S.I.	S.I.
	Facturación media	S/. / Conex. / mes	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.
	Consumo unitario medido	l/Hab./día	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.

Fuente: Benchmarking regulatorio Sunass.

En cuanto al Régimen de Apoyo Transitorio las EPS del ámbito de la región Lima tienen las siguientes causales:

La EPS EMAPA CAÑETE S.A, presenta la causal de insostenibilidad de Gestión Empresarial, establecido mediante acuerdo N°088-2017 de Sesión de Consejo Directivo N°029-2017 - SUNASS de fecha 28 de diciembre del 2017, donde se aprueba el "Informe Final de Evaluación para la Aplicación al Régimen de Apoyo Transitorio de las EPS de Accionariado Municipal".





Posteriormente ingresa formalmente al RAT mediante Resolución Ministerial N°375-2018-VIVIENDA.

Por otra parte, mediante Resolución de Consejo Directivo N° 050-2019-SUNASS-CD, se aprueba, entre otros, los informes finales de evaluación de las EPS EMAPA HUARAL S.A. (Informe N° 0014 - 2019-SUNASS-DF) y SEMAPA BARRANCA S.A. (Informe N°0017-2019-SUNASS-DF), proponiendo su continuidad en el RAT, por la causal de insolvencia financiera en ambos casos.

En el caso de la EPS AGUAS DE LIMA NORTE S.A., presenta causal de sostenibilidad de la gestión empresarial, según el "Informe Final de Evaluación para el ingreso al Régimen de Apoyo Transitorio de las EPS Accionariado Municipal 2018" - Informe N° 0045- 2018-SUNASS/120. No se ha priorizado su ingreso al RAT.

De las cuatro EPS, en la región Lima, tres se encuentran en régimen de apoyo transitorio (RAT).

Respecto a la información presentada en la Tabla N°13, se complementa la información con la siguiente tabla, principales indicadores de gestión de pequeñas ciudades. Se presenta información de 20 de las 56 pequeñas ciudades que están fuera del ámbito de las EPS. De las otras 30, existe brecha de información.

Tabla N° 19: Principales indicadores de gestión de los servicios en pequeñas ciudades

Tipo de Sistemas de Agua Potable					Estado de los Sistemas(*)				Calidad del agua		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
1	6	2	11	20	0	5	1	30	79.3	8.2	87.0	4.0	44.8

Fuente: Diagnóstico Pequeñas Ciudades - MVCS 2019. Elaboración propia.

*Se considera el estado de la Red primaria del sistema de agua

**La tarifa promedio es respecto a agua/usuario promedio mensual.

Nota: Existe brecha de información en 20 de las 36 pequeñas ciudades respecto al tipo de sistema de agua potable.

SBCT: Sistema por Bombeo Con Tratamiento.

SBST: Sistema por Bombeo Sin Tratamiento.

SGCT: Sistema por Gravedad Con Tratamiento.

SGST: Sistema por Gravedad Sin Tratamiento.





Situación administrativa y operativa de los prestadores en el ámbito rural

Tabla N° 20: 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	Otros	Total	Bueno	Regular	Colapsado	Sin Información (1)	% de sistemas que cuentan con sistemas de cloración	Horas promedio del servicio de	% de prestadores que cobran cuota	Cuota familiar promedio mensual (soles) (3)	% de prestadores que recibieron administración	% de prestadores que recibieron capacitación en operación
5	144	36	416	5	626	201	262	6	152	84.6	18.8	70.9	6.0	23.9	47.0

Fuente: Diagnóstico sobre el abastecimiento de agua y saneamiento en el ámbito rural - DATASS 31.12.2019 – Elaboración Propia

- (1) Se considera a los sistemas de agua potable con información incompleta o incompletos.
- (2) Se calcula sobre el total de sistemas de agua potable que tienen sistema de cloración según el aplicativo DATASS.
- (3) Se calcula sobre el total de prestadores que cobran cuota familiar.

Nota: 05 sistemas de agua potable están fuera de la clasificación SBCT, SBST, SGCT, SGST y existe brecha de información en 15 sistemas de agua.

3.6. Situación de las Áreas Técnicas Municipales y Dirección Regional de Vivienda

En el siguiente cuadro se presenta información resumen de las Áreas Técnicas Municipales en la región, de los cuales en el año 2019 se tienen 90 ATM según la información que se maneja en el gobierno regional, pero de las cuales, de acuerdo al aplicativo de reporte de indicadores de ATM, 2019 (Sunass) sólo hay 27 ATM que han reportado su información.

Tabla N° 21: Indicadores de Áreas Técnicas Municipal - ATM

Provincia	Número de Distritos	Número de Centros Poblados	Número de ATM	N° de personas en total en los ATM	N° de ATM que recibieron capacitación último año
LIMA	128	4920	90	100	35
BARRANCA	5	183	2	2	0
CAJATAMBO	5	446	4	4	0
CANTA	7	362	6	7	2
CAÑETE	16	417	10	10	3
HUARAL	12	355	7	7	0
HUAROCHIRI	32	1029	23	28	11
HUAURA	12	675	8	9	3
OYÓN	6	361	5	6	3
YAUYOS	33	1092	25	27	13

Fuente: Diagnóstico sobre el Abastecimiento de Agua y Saneamiento (DATASS), Gobierno Regional de Lima, Aplicativo de reporte de indicadores de ATM, 2019 (SUNASS). Elaboración propia.

Del cuadro anterior de acuerdo a la información registrada en el Aplicativo de reporte de indicadores de ATM de SUNASS (2019) y la información que maneja el Gobierno Regional de





Provincia	Número de Distritos	NOMBRES DE LOS DISTRITOS	Número de Centros Poblados	Número de ATM	N° de personas en total en los ATM
		SAN PEDRO DE CASTA			1
		SANTA CRUZ DE COCACHACRA			1
		SANTA EULALIA			1
		SANTIAGO DE TUNA			1
		SAN LORENZO DE QUINTI			2
HUAURA	12	AMBAR	675	8	1
		CHECRAS			1
		LEONCIO PRADO			2
		PACCHO			1
		SANTA LEONOR			1
		SAYAN			1
		HUAURA			1
VEGETA	1				
OYÓN	6	OYÓN	361	5	2
		CAUJUL			1
		COCHAMARCA			1
		NAVAN			1
YAUYOS	33	PACHANGARA	1092	25	1
		YAUYOS			1
		ALIS			1
		AYAUCA			3
		AZANGARO			1
		CACRA			2
		CATAHUASI			1
		CHOCOS			1
		COLONIA			1
		HUANGASCAR			
		HUANTAN			1
		LINCHA			1
		MADEAN			1
		OMAS			1
		QUINCHES			1
		TOMAS			1
		TUPE			1
		VIÑAC			1
		HONGOS			1
		HUANCAYA			1
HUAÑEC	1				
LARAOS	1				
PUTINZA	1				
MIRAFLORES	1				
CARANIA	1				
QUINOCAY	1				



Fuente: Diagnóstico sobre el Abastecimiento de Agua y Saneamiento (DATASS), Gobierno Regional de Lima, Aplicativo de reporte de indicadores de ATM, 2019 (SUNASS). Elaboración propia.

En el siguiente cuadro se presenta información del personal, según el CAP en la DRVCS son sólo 3, en el cual se observa el poco personal estable dentro del equipo de trabajo.



**Tabla N° 23: Indicadores de Dirección (Gerencia) de Vivienda, Construcción y Saneamiento – DRVCS**

Personal DRVCS (N°)	Personal de Planta (N°)	Presupuesto Total DRVCS (Miles de Soles)	Presupuesto FED (Miles de Soles)
18	3	827.879	584.779

Fuente: Gobierno Regional. Elaboración propia (2019).

3.7. Situación de inversiones en materia de saneamiento**3.7.1. Evolución del Presupuesto de Inversiones**

El Gobierno Nacional durante el período comprendido a los años 2020-2022, en la región Lima ha distribuido la suma de 80.7 millones de soles en el sector saneamiento para proyectos ligados al sector. Del presupuesto asignado durante el mismo período 80.7 millones de soles han sido asignados al Gobierno Nacional, 314 millones de soles se asignaron a los gobiernos locales y, 37.3 millones de soles fueron asignados al Gobierno Regional. La Capacidad de ejecución presupuestas de los tres niveles de gobierno ha sido de 81.8% (GN), 51.9% (GL) y 68.5% (GR). A continuación, se presenta el resumen del período 2020-2022 de los tres niveles de gobierno y la capacidad efectiva de ejecución presupuestal por nivel de gobierno.

Tabla N° 24: 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	9,081,080	2,078,047	22.9%	6,864,808	6,487,207	94.5%	33,137,352	12,076,297	36.4%	49,083,240	20,641,551	42.1%
	Rural	5,061,913	3,836,344	75.8%	4,642,221	3,461,028	74.6%	54,323,470	29,408,751	54.1%	64,027,604	36,706,123	57.3%
2021	Urbano	7,590,830	2,830,981	37.3%	1,290,645	999,613	77.5%	67,288,321	17,542,058	26.1%	76,169,796	21,372,652	28.1%
	Rural	607,348	152,470	25.1%	8,154,839	6,057,079	74.3%	54,807,563	38,787,332	70.8%	63,569,750	44,996,881	70.8%
2022	Urbano	57,960,178	56,806,102	98.0%	4,202,817	1,350,413	32.1%	41,286,217	22,149,098	53.8%	103,449,212	80,305,613	77.6%
	Rural	453,093	325,655	71.9%	12,231,626	7,246,533	59.2%	63,956,101	43,350,883	67.8%	76,640,820	50,923,071	66.4%
Total	Urbano	74,632,088	61,715,130	82.7%	12,358,270	8,837,233	71.5%	141,711,890	51,767,453	36.5%	228,702,248	122,319,816	53.5%
	Rural	6,122,354	4,314,469	70.5%	25,028,686	16,764,640	67.0%	173,087,134	111,546,966	64.4%	204,238,174	132,626,075	64.9%
	Total	80,754,442	66,029,599	81.8%	37,386,956	25,601,873	68.5%	314,799,024	163,314,419	51.9%	432,940,422	254,945,891	58.9%
Promedio 2020-22		10,094,305	8,253,700	81.8%	4,673,370	3,200,234	68.5%	39,349,678	20,414,302	51.9%	48,104,491	28,327,321	58.9%

Fuente: Consulta Amigable (Solo Proyectos), MEF; Oficina de la OPMI del gobierno Regional de Lima - Elaboración Propia.

3.7.2. Situación de inversiones en ejecución

Se presenta el resumen de los proyectos de inversión que han sido parte de la programación de inversiones para el período 2013-2019 en los tres niveles de gobierno.

Tabla N° 25: Proyectos de inversión para la región por nivel de ejecución y nivel de gobierno 2013-2019 (millones de soles)

Nivel de Gobierno	Proyectos no ejecutados (0%)			Proyectos parcialmente ejecutados (<0% hasta 70%)			Proyectos ejecutados (<70% hasta 99%)			Proyectos ejecutados (100%)		
	N° Proyectos	PIM (S/.)	Saldo (S/.)	N° Proyectos	PIM (S/.)	Saldo (S/.)	N° Proyectos	PIM (S/.)	Saldo (S/.)	N° Proyectos	PIM (S/.)	Saldo (S/.)
Gobierno Nacional	94	22.25	22.3	30	81.42	55.98	9	105.65	6.74	0.00	0.00	0.00
Gobierno Regional	5	0.12	0.12	5	19.36	10.85	59	120.13	11.3	19	4.96	0.00
Gobiernos Locales	125	11.91	11.9	273	494.09	295.6	409	225.21	30.7	170	17.60	0.00
Total	224	34.28	34.3	308	594.87	362.5	477	450.99	48.7	189	22.56	0.00

Fuente: Consulta Amigable (Solo Proyectos), MEF. Elaboración Propia.

06 MAR 2024



Resumen: En total 1,198 proyectos, de los cuales 974 (81.30%) tuvieron ejecución financiera mayor a 0%. 1,102.69 millones de soles de Presupuesto Inicial Modificado (PIM) y 657.22 (59.60%) millones de soles de Devengado, siendo el Saldo 445.48 (40.40%) millones de soles.

La información presentada en el cuadro previo corresponde a los proyectos que se muestran en consulta amigable de la Región Lima en sus tres niveles de gobierno para el periodo 2013-2019. Se precisa que la Tabla N°23 muestra gasto solo en proyectos y no en actividades; Así mismo, omite los gastos en Pre Inversión, Programas y proyectos referidos a Drenaje Pluvial y Residuos Sólidos. El resumen mostrado en la tabla es referido a los proyectos destinados al cierre de brechas en servicio de Agua Potable, servicio de Alcantarillado Sanitario, servicio de Disposición Sanitaria de Excretas y al servicio de Tratamiento de Aguas Residuales.

3.7.3. Situación de inversiones en ejecución

En la región de Lima se ha identificado 07 proyectos en las etapas de paralizados, para un periodo de 2022 al primer semestre del 2023, a modo resumen se presenta el siguiente cuadro:

Tabla N° 26: Resumen de la situación de Inversiones en Ejecución y la Relación de proyectos paralizados

CÓDIGO INFOBRAS	NOMBRE DEL PROYECTO	SNIP	TIPO DE EJECUCIÓN	ESTADO	COSTO DEL PROYECTO
120175	REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD HUARABI ALTO, DISTRITO SANTA ROSA DE QUIVES, PROVINCIA CANTA, DEPARTAMENTO LIMA	2439321	Nucleos Ejecutores	Paralizada	S/ 325,003.24
120227	REHABILITACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA LOCALIDAD PARIAMARCA, DISTRITO CANTA, PROVINCIA CANTA, DEPARTAMENTO LIMA	2441726	Nucleos Ejecutores	Paralizada	S/ 664,132.88
139127	CREACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL SECTOR CAMINO VIEJO A JESUS DEL VALLE DEL DISTRITO DE HUARAL - PROVINCIA DE HUARAL - DEPARTAMENTO DE LIMA	2466786	Por Contrata	Paralizada	S/ 2,063,118.67
156388	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN LAS HABILITACIONES URBANAS ISMAEL COLAN TINEO, COLAN ZAMUDIO Y LAS DELICIAS DEL DISTRITO DE HUARAL - PROVINCIA DE HUARAL - DEPARTAMENTO DE LIMA I ETAPA	2480475	Por Contrata	Paralizada	S/ 1,719,251.13
159009	CREACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO RURAL EN EL CENTRO POBLADO GUADALUPE, DISTRITO DE VEGUETA - HUAURA - LIMA	374067	Por Contrata	Paralizada	S/ 3,134,025.31
168104	REHABILITACION DE BOCATOMAS EN LOS SECTORES CONDORAY MARGEN IZQUIERDA, UCHUPAMPA MARGEN IZQUIERDA, CATAPALLA MARGEN DERECHA, EL LUCUMO Y SAN JERÓNIMO DEL, DISTRITO DE LUNAHUANA, PROVINCIA DE CAÑETE, DEPARTAMENTO DE LIMA	2457394	Por Contrata	Paralizada	S/ 1,859,241.41
168581	REHABILITACION DE BOCATOMAS EN LOS SECTORES, (YUPAY-MALLEURAN), (SOTOJ-URCAMBRA), (HUACACHACASACHEQUE), (HUANCAMASE-HUACAYPUMA), (TUIJO-JARASCUCHO), (SACHEQUE-HUACAYPUMA), (LUCUMACANCHA), (JALICANCHA-QUISPE), (KARURA INCACA-SUIÑAG), DEL DISTRITO DE QUINCHES DE LA PROVINCIA DE YAUAYOS, REGION DE LIMA	2552640	Por Contrata	Paralizada	S/ 1,711,691.88

Fuente: Consulta Amigable (Solo Proyectos), MEF. Elaboración Propia.





3.7.4. Información sobre Inversiones Realizadas o en proceso a través de Obras por Impuestos o Asociaciones Públicas- Privadas.

ProlInversión es la institución del estado que se encarga de promover la iniciativa Privada mediante Asociaciones Público Privadas, Proyectos en Activos y Obras por Impuestos, para su incorporación en servicios públicos, infraestructura pública, en activos, proyectos y empresas del Estado.

En ProlInversión se encuentra identificada en la región Lima un proyecto de Inversión APP ya convocado, que actualmente se encuentra en formulación y será en la modalidad de Concesión por un plazo de 23 años. Las entidades titulares de los bienes son EMAPA Cañete S.A. y la Municipalidad Provincial de Cañete. La entidad titular del Proyecto es el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, en calidad de concedente. El Costo Total referencial del proyecto es de S/ 111.06 millones de soles sin incluir IGV.

El Proyecto, "Tratamiento de Aguas Residuales para disposición final o reúso, provincia de Cañete", propone el diseño y construcción de infraestructura sanitaria (Redes Colectoras de Alcantarillado, Estaciones de Bombeo de Desagüe, Línea de impulsión, Planta de Tratamiento de Aguas Residuales y Emisor) y la operación y mantenimiento de una planta de tratamiento de aguas residuales para los distritos de Cerro Azul, Asia, Quilmana, San Antonio, Mala, San Luis, Santa Cruz, Lunahuaná, San Vicente-El Imperial de la provincia de Cañete, región Lima.

Se cuenta con un total de tres proyectos de inversión por la modalidad de obras por impuestos (Oxi), y dos proyectos de la modalidad de "iniciativa privada cofinanciada" (IPC). Estos se detallan a continuación.

Tabla N° 27: Relación de proyectos realizados y en proceso a través de Obras por Impuestos y APPs

Entidad Competente del Estado	Nombre de Proyecto	Ubicación (Provincia /distrito)	Modalidad (Oxi, IE, IPA, IPC)	Estado actual	Inversión referencial (S/.)
Gobierno Local Provincial	INSTALACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL CENTRO POBLADO SANTA ROSALÍA Y SAN JOSÉ DEL DISTRITO DE HUACHO, PROVINCIA DE HUAURA - LIMA	Huaura/ Huacho	Oxi	VIABLE	5,736,550.16
Gobierno Local Provincial - EPS AGUAS LIMA NORTE SA.	MEJORAMIENTO DE REDES Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA AV. ESPINAR, PROLONG. GRAU, AV. GRAU Y CALLE COLON, DEL DISTRITO DE HUACHO - PROVINCIA DE HUAURA - DEPARTAMENTO DE LIMA	Huaura/ Huacho	Oxi	VIABLE	3,390,322.67
Gobierno Local Provincial	INSTALACION DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA ASOCIACION DE VIVIENDA EL TEBOL, DISTRITO DE HUARAL, PROVINCIA DE HUARAL - LIMA	Huaral/ Huaral	Oxi	VIABLE	3,474,293.69
MVCS - EMAPA CAÑETE S.A.	TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA LA DISPOSICIÓN FINAL O REÚSO, PROVINCIA DE CAÑETE, LIMA, PERÚ	Cañete	IPC (Iniciativa privadas cofinanciadas)	EN FORMULACIÓN	111,060,000.00





Entidad Competente del Estado	Nombre de Proyecto	Ubicación (Provincia /distrito)	Modalidad (OxI, IE, IPA, IPC)	Estado actual	Inversión referencial (S/.)
MVCS	PTAR HUACHO - BARRANCA	Huacho / Barranca	IPC (Iniciativa privadas cofinanciadas)	PLANEAMIENTO Y PROGRAMACIÓN	195,000,000.00

Fuente: Sistema de Información de Obras Públicas (Infobras)/Sistema de Seguimiento de Proyectos (SSI) - Elaboración Propia

3.7.5. Inversiones Programadas

La información que se presenta corresponde a las inversiones programadas del Programa Multianual de Inversiones para el periodo 2023-2026. Se precisa que para elaboración de las siguientes tablas se han omitido los proyectos referidos a residuos sólidos, drenaje pluvial y los IOARR, entre otros; solo se ha considerado los proyectos destinados a los servicios de agua potable, alcantarillado, disposición de excretas y tratamiento de aguas residuales. Así mismo, se precisa que la información respecto a las inversiones es referida a pre inversión e inversión en su conjunto.





GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento



PLAN REGIONAL DE SANEAMIENTO 2023-2027
REGION LIMA



Tabla N° 28: Proyectos contemplados en el Programa Multianual de Inversiones 2023-2026

Provincia	Número de Proyecto	CULMINADO (EN LIQUIDACIÓN)		EJECUCIÓN DE OBRA		ET APROBADO		ELABORACIÓN DE ET		VIABLE/APROBADO		PRE INVERSION		IDEA		Saldo por financiar S/
		PI	Saldo S/.	PI	Saldo S/.	PI	Saldo S/.	PI	Saldo S/.	PI	Saldo S/.	PI	Saldo S/.	PI	Saldo S/.	
BARRANCA	49	3	31,446	19	159,679,860	4	4,686,719	13	31,219,606	7	16,318,655	1	11,182,738	2	7,185,729	230,305,753
CAJATAMBO	9	0	0	2	1,365,601	0	0	1	5,034,870	6	20,670,690	0	0	0	0	27,071,161
CANTA	13	3	52,249	3	2,501,217	0	0	5	5,743,951	1	5,364,302	0	0	1	1,075,000	14,736,719
CAÑETE	107	16	1,866,415	12	40,554,403	1	12,560,989	34	79,994,239	43	47,426,681	1	150,000,000	0	0	332,402,727
HUARAL	30	6	2,296,487	10	91,000,669	0	0	7	314,650,707	5	8,902,162	0	0	2	3,555,000	420,405,025
HUAROCHIRI	25	5	2,376,141	3	40,817,698	0	0	8	5,767,214	6	19,858,387	0	0	3	5,618,981	74,438,422
HUAURA	98	3	3,294,677	10	68,021,353	0	0	22	66,246,400	12	220,250,185	3	3,139,211	48	278,112,561	639,064,387
OYON	10	1	764,075	2	679,016	0	0	2	1,705,291	3	688,364	0	0	2	17,153,804	20,990,550
YAUYS	29	2	50,043	4	14,711,302	0	0	12	18,991,214	4	5,247,786	0	0	7	3,187,580	42,187,926
Total General	370	39	10,731,534	65	419,331,119	5	17,247,708	104	529,353,491	87	344,727,212	5	164,321,949	65	315,889,656	1,801,602,669

Fuente: MEF-Programa Multianual de Inversiones. (Recuperado en junio, 2023).





Las inversiones previstas por la EPS para el Periodo 2018 – 2021, superan los 524.7 millones, de los cuales el 58.7% corresponde a Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) y el 34,9% corresponde a proyectos de agua potable, la inversión restante (6.4%) orientado a proyectos de alcantarillado.

Tabla N° 29: Resumen de programación de inversiones financiadas por las EPS de la región

N°	EPS	N° DE PROY.	TIPOLOGÍA			TOTAL
			AGUA POTABLE	ALCANTARILLADO	PTAR	
1	SEMAPA BARRANCA SA.	53	23,932,622.63	6,687,435.33	24,500,000.00	55,120,057.96
2	AGUAS DE LIMA NORTE SA.	64	96,568,079.86	6,016,304.80	70,000,000.00	172,584,384.66
3	EMAPA CAÑETE SA.	26	51,914,046.96	21,000,000.00	120,500,000.00	193,414,046.96
4	EMAPA HUARAL	6	10,600,000.00	0.00	93,000,000.00	103,600,000.00
TOTAL		149	183,014,749.45	33,703,740.13	308,000,000.00	524,718,489.58

Fuente: PMOs EPS.

-PMO Semapa Barranca S.A. (2019-2049). -PMO Emapa Cañete S.A. (2006-2035)

-PMO Emapa Huaral S.A. (2019-2048). -PMO Aguas de Lima Norte (2019-2049)

Tabla N° 30: Resumen de programación de inversiones financiadas por las EPS-de la región

Servicio / Componente	HUARAL		BARRANCA		Aguas de Lima Norte S.A.	
	Total	%	Total	%	Total	%
Agua						
Inversiones de ampliación	S/3,548,628.00	53.53%	S/2,064,553.00	36.77%	S/15,295,650.00	71.51%
Mejoramiento y renovación	S/2,628,185.00	39.65%	S/2,891,588.00	51.50%		
Inversiones institucionales	S/451,832.00	6.82%	S/658,162.00	11.72%		
Sub Total Agua	S/6,628,645.00	91.27%	S/5,614,303.00	69.47%		
Alcantarillado y PTARs						
Inversiones de ampliación alcantarillado	S/0.00	0.00%	S/212,876.00	2.63%	S/6,094,452.00	28.49%
Mejoramiento y renovación	S/0.00	0.00%	S/1,595,895.00	64.69%		
Inversiones institucionales	S/634,066.00	100.00%	S/658,162.00	26.68%		
Sub total Alcantarillado y PTARs	S/634,066.00	8.73%	S/2,466,933.00	30.53%		
Total	S/7,262,711.00		S/8,081,236.00		S/21,390,102.00	

Fuente: Estudio Tarifario de SUNASS (2019-2024)

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.

En cuanto a la provincia de cañete:

- El programa de inversiones de EMAPA CAÑETE S.A. para el quinquenio regulatorio 2019–2024 asciende a S/ 8 354 026,17 y entre los principales proyectos figuran la construcción de dos reservorios, de un nuevo pozo, el mejoramiento de los emisores, la adquisición de grupos electrógenos, estudios hidrogeológicos para buscar nuevas fuentes de agua, entre otros.



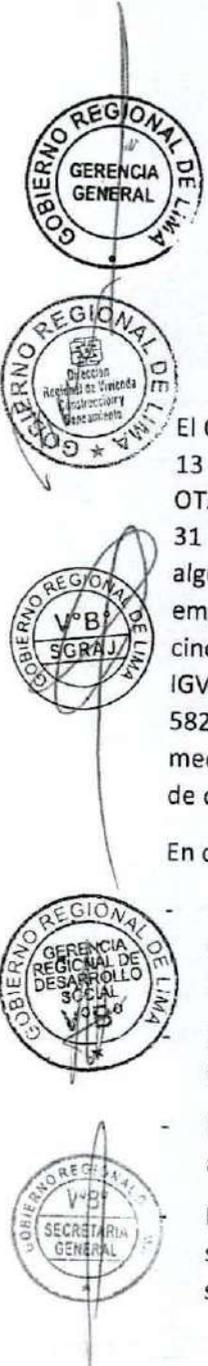


Tabla N° 31: Resumen de programación de inversiones financiadas por la OTASS-de la región

EPS	RESOLUCIÓN DIRECTORAL	Monto de financiamiento
EPS EMAPA HUARAL S.A.	N°047-2018-OTASS/DE, N°083- 2018-OTASS/DE, N°108-2018-OTASS/DE	13,761,429.00
	N°075-2019-OTASS/DE	1,582,001.00
EPS BARRANCA S.A.	N°031-2017-OTASS/DE	11,549,674.00
	N°082-2018-OTASS/DE	2,836,668.00
	N°104-2018-OTASS/DE	2,492,388.00
	N°064-2019-OTASS/DE	4,124,388.00
EPS AGUAS LIMA NORTE	N°064-2017-OTASS/DE	3,884,556.50
	N°099-2017-OTASS/DE	444,659.50
	N°071-2018-OTASS/DE	1,989,457.50
	N°106-2018-OTASS/DE	550,000.00
EMAPA CAÑETE S.A.	N°063-2017-OTASS/DE	4,952,648.47
Total		48,167,869.97

Fuente: Estudio Tarifario de SUNASS (2019-2024)

Elaboración: Dirección de Regulación Tarifaria (DRT) – SUNASS.



El OTASS aprobó la Transferencia Financiera a favor de EMAPA HUARAL S.A., por la suma de S/ 13 761 429, mediante las Resoluciones Directorales N°047-2018-OTASS/DE, N°083- 2018-OTASS/DE y N°108-2018-OTASS/DE publicadas en el Diario El Peruano el 25 de junio del 2018, el 31 de octubre del 2018 y el 5 de diciembre del 2018 respectivamente. A diciembre de 2018, algunas acciones ya han sido ejecutadas y están siendo reconocidas en la base de activos de la empresa; en ese sentido el programa de inversiones financiado por el OTASS, para los primeros cinco años, contemplará las acciones faltantes, las cuales suman un monto de S/ 11 232 800 (sin IGV). Adicionalmente, durante el año 2019, el OTASS realizó la transferencia financiera de S/ 1 582 001 (sin IGV) para tres de los proyectos considerados en el Proyecto de Estudio Tarifario mediante la Resolución Directoral N°075-2019-OTASS/DE publicada en el Diario El Peruano el 20 de octubre del 2019.

En cuanto a la EPS BARRANCA S.A., OTASS ha realizado varias transferencias financieras:

- Resolución Directoral N°031-2017-OTASS/DE, publicado en el Diario El Peruano el 16 de julio de 2017 aprobó la transferencia financiera a favor de EPS BARRANCA S.A. por la suma de S/ 11 549 674, que se encuentra en ejecución.
- Resolución Directoral N°082-2018-OTASS/DE publicada el 4 de noviembre de 2018, OTASS autorizó la transferencia de S/ 2 836 668.
- Resolución Directoral N°104-2018-OTASS/DE publicada el 9 de diciembre de 2018, OTASS autoriza la transferencia por S/ 2 492 388, para la integración de Puerto Supe.
- Resolución Directoral N°64-2019-OTASS/DE, publicado en el Diario El Peruano el 15 de setiembre de 2019 aprobó la transferencia financiera a favor de EPS BARRANCA S.A. por la suma de S/ 4 124 388.





Mediante Resolución Directoral N°064-2017-OTASS/DE fecha 15 de noviembre de 2017 se aprobó S/ 3 884 556,50 para acciones de fortalecimiento de capacidades en los aspectos comerciales y operacionales.

Con fecha 19 de diciembre de 2017, se aprobó la Resolución Directoral N°099-2017- OTASS/DE, en la que se transfiere un monto de S/ 444 659.50 a la EPS Aguas de Lima Norte S.A. Para la optimización del sistema de distribución mediante la adquisición de equipos de control de pérdidas y otros, en los sectores operacionales

Con Resolución Directoral N°071-2018-OTASS/DE, se aprobó la transferencia financiera por un monto S/1 989 457.5 a favor de la EPS, para aspectos operativos y administrativos.

Finalmente, con Resolución Directoral N°106-2018-OTASS/DE, de fecha 9 de diciembre de 2018, se aprobó una transferencia financiera a la EPS por un monto de S/ 550 000.00 para acciones de fortalecimiento de capacidades de Gestión Operativa.

3.8. Planes de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático (PMACC)

Esta sección comprende información resumida de los PMACC desarrollados y aprobados por las EPS de la región, en particular relacionada con las prioridades que las EPS identificaron en materia de adaptación y mitigación al cambio climático en la prestación de los servicios de saneamiento.

En la tabla 32 se alistan las EPS de la región y se mencionan los peligros del cambio climático que las EPS consideraron relevantes en su ámbito de servicio, así como las fuentes de emisiones de GEI más importante a nivel de cada EPS. Además, se indica el número de medidas que las EPS definieron en sus PMACC y cuántas de estas medidas cuentan con ejecución presupuestal y cuántas de las medidas contribuyen a los objetivos de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC).

Tabla N° 32: Estrategias de Adaptación al Cambio Climático y Reducción de Gases de Efecto Invernadero (GEI)

EPS	Alcance	Medidas PMACC ³		
		Priorizadas	Ejecución presupuestal	NDC ⁴
EMAPA CAÑETE S.A.	<u>Peligros del cambio climático relevantes¹</u> <ul style="list-style-type: none"> • Sequía • Huayco • Cambio de Calidad de Agua 	22	18	17
	<u>Fuentes de emisiones de GEI principales²</u> <ul style="list-style-type: none"> • Emisiones de CH₄ y N₂O por agua residual no tratada • Consumo de energía en los sistemas de agua potable 	A: 19 M: 3 A+M: 0	A:15 M: 3 A+M: 0	A: 14 M: 3 A+M: 0
EMAPA HUARAL S.A.	<u>Peligros del cambio climático relevantes¹</u> No brindaron información.	No brindaron información.		
	<u>Fuentes de emisiones de GEI principales²</u> No brindaron información.			
	<u>Peligros del cambio climático relevantes¹</u>	19	18	11





EPS	Alcance	Medidas PMACC ³		
		Priorizadas	Ejecución presupuestal	NDC ⁴
EPS BARRANCA S.A.	<ul style="list-style-type: none"> • Sequía • Huayco • Cambio de Calidad de Agua 	A: 16 M: 3 A+M: 0	A: 15 M: 3 A+M: 0	A: 11 M: 1 A+M: 0
	<u>Fuentes de emisiones de GEI principales²</u> <ul style="list-style-type: none"> • Emisiones de CH₄ y N₂O por agua residual no tratada 			
EPS AGUAS DE LIMA NORTE S.A.	<u>Peligros del cambio climático relevantes¹</u> <ul style="list-style-type: none"> • Sequía • Precipitaciones Intensas • Cambio de Calidad de Agua 	No brindaron información.		
	<u>Fuentes de emisiones de GEI principales²</u> <ul style="list-style-type: none"> • Emisiones de CH₄ y N₂O por agua residual no tratada • Consumo de energía en los sistemas de agua potable 			

¹ Se refiere a aquellos peligros originados por el cambio climático y eventos extremos (p.ej. Huaycos, Precipitaciones Intensas, Sequías, Cambio en la calidad del agua, Aumento de nivel del mar) en la prestación de los servicios de saneamiento.

² Se refiere a las actividades/procesos de los servicios de saneamiento que generan emisiones de gases de efecto invernadero (GEI); p.ej. consumo de energía eléctrica o combustible, procesos de tratamiento de aguas residuales y lodos.

³ Se diferencia entre medidas de adaptación (A), cuyo objetivo es reducir la vulnerabilidad de los sistemas de agua y saneamiento frente a los peligros, y medidas de mitigación (M), cuyo objetivo es reducir las emisiones de GEI. Algunas medidas cumplen con los dos objetivos (A+M).

⁴ Medidas del PMACC que contribuyen al cumplimiento de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC).

Fuente: PMACC EPS. Elaboración propia.



3.9. Planes Integrales de Gestión de Riesgo de Desastres

Los PIGRD se encuentran en elaboración por parte de las EPS y que hasta la fecha no se ha brindado información al gobierno regional pero dentro de los PMO se puede observar un presupuesto asignado para la elaboración, en la tabla siguiente se resume las medidas priorizadas por EPS y si estas medidas han sido ejecutadas.

La información se presente en las tablas siguientes:





Tabla N° 33: Estrategias priorizadas en relación a la vulnerabilidad por EPS.

EPS	Vulnerabilidad	Resumen de medidas priorizadas	Resumen de medidas ejecutadas
EPS AGUAS LIMA NORTE S. A	Movimiento telúrico, inundación por agua superficiales.	No cuenta con ningunas medidas priorizadas	Ninguna
EPS SEMAPA BARRANCA S.A	Movimiento telúrico, Tsunami, inundación por agua superficiales y lluvias anómalas.	Elaborar Plan de Contingencia. Desarrollar procesos de rehabilitación con técnicas constructivas adaptadas a situaciones de emergencia. Implementar comité de emergencia de BARRANCA S.A. Contar con equipos adecuados para la limpieza del sistema de alcantarillado. Purgar el sistema de captación.	S.I.
EMAPA HUARAL S.A	Movimiento telúrico, Inundación por agua superficiales y lluvias anómalas.	Elaborar Plan de Contingencia. Rehabilitación de los tramos antiguos del sistema de agua potable y alcantarillado. Aplicar un programa rutinario de mantenimiento preventivo del sistema de agua potable.	S.I.
EMAPA CAÑETE S.A	Movimiento telúrico, Inundación por agua superficiales.	No cuenta con ningunas medidas priorizadas	Ninguna

Fuente:

- PMO Semapa Barranca S.A. (2019-2049)
- PMO Emapa Cañete S.A. (2006-2035)
- PMO Emapa Huaral S.A. (2019-2048)
- PMO Aguas de Lima Norte (2019-2049)





4. Diagnóstico de brechas

4.1. Indicadores y brechas a nivel regional

4.1.1. Brechas regionales de acceso y calidad

Es muy importante conocer los indicadores de acceso y calidad, para que nos permitan identificar a grandes rasgos los niveles de acceso y calidad de los servicios de saneamiento con que cuenta la región. A continuación, se muestran los principales indicadores de acceso y calidad de los servicios de saneamiento, en el cual se tiene brecha de información de población abastecida en pequeñas ciudades y zonas rurales.

Tabla N° 34: Brechas de acceso y calidad a nivel regional

N°	Nombre del indicador	Definición	Indicador a usar con información disponible	Ámbito	Fuente	2022			
						Población con acceso (%)	Población con acceso	Brecha (%)	Brecha (Población)
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	96.9%	810,884	3.1%	26,201
				Rural		73.9%	109,824	26.2%	38,888
				Total		87.1%	920,708	12.9%	65,089
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	91.0%	761,663	9.0%	75,421
				Rural		39.1%	58,117	60.9%	90,596
				Total		68.3%	819,780	31.7%	166,017
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	7.9%	59,802	92.1%	777,283
				Rural		56.8%	33,016	43.2%	25,101
				Total		11.3%	92,817	88.7%	802,384
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	41.3%	345,297	58.8%	491,787
				Rural		38.9%	57,834	61.1%	90,878
				Total		40.8%	403,132	59.2%	582,666
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	46.5%	389,244	53.5%	447,840
				Rural		1.3%	1,918	98.7%	146,794
				Total		38.5%	391,163	61.5%	594,635
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 a 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	41.3%	345,297	58.8%	491,787
				Rural		1.3%	1,918	98.7%	146,794
				Total		38.5%	391,163	61.5%	624,317
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		S.I.	S.I.	S.I.	S.I.
				Total		S.I.	S.I.	S.I.	S.I.

Fuente: SUNASS, ENAPRES 2022. Elaboración Equipo Técnico.

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
La presente copia fiel del documento original que se encuentra en el archivo respectivo

06 MAR 2024

MARYLIN NATALIA RAIME IMAN
FEDATARIA INSTITUCIONAL ALTERNA
R.E.R. N° 544-2021-GOB



4.1.2. Brechas de sostenibilidad

Tabla N° 35: Brechas de sostenibilidad a nivel regional

Indicador		Definición	Fuente	Ámbito	2019 (%)	Brecha (%)
Nombre del indicador	Unidad					
Objetivo 2: Garantizar la generación de recursos económicos y su uso eficiente por parte de los prestadores.						
2.1 Equilibrio Financiero ámbito urbano	S./m ³	Ingreso Medio EPS	SUNASS	SEMAPA BARRANCA SA.	1.46	
				EMAPA HUARAL SA.	1.65	
				EMAPA CAÑETE SA.	1.84	
				AGUAS DE LIMA NORTE SA.	2.46	
	S./Mensual	Ingreso medio pequeñas ciudades.	Aplicativo Pequeñas ciudades	Urbano	12.00	
2.2 Equilibrio Financiero ámbito rural	%	Centros poblados que cobran la cuota familiar.	DATASS /SUNASS	Rural	77.83%	22.17%
Objetivo 3: Desarrollar y fortalecer las capacidades de los prestadores						
3.1 Cumplimiento PFC de las EPS.	%	Promedio del Indicador de cumplimiento de cada dimensión del PFC de las EPS de la región	DGPRS/DS	Urbano	S.I.	S.I.
3.2 Situación general EPS	UND	Cantidad de EPS de la región con causal de ingreso a RAT.	SUNASS / OTASS	Urbano	4	4
3.3 Prestadores rurales capacitados.	%	Proporción de prestadores en el ámbito rural que recibieron capacitación en administración, operación y mantenimiento.	DATASS	Rural	18.40%	81.60%
3.4 Prestadores rurales con operador certificado.	%	Proporción de prestadores en el ámbito rural que cuentan con un operador certificado.	DATASS	Rural	S.I.	100%
Objetivo 4: Desarrollar una prestación eficiente y sostenible con un enfoque de gestión de riesgo en un contexto de cambio climático.						
4.1 Fuentes alternativas de abastecimiento de agua.	UND	Número de EPS de la región vulnerables al cambio climático que tienen identificado las fuentes alternativas para el abastecimiento disponibles o en estudios.	SUNASS/OTASS	Urbano	2	2
4.2 Agua No Facturada	%	Proporción del volumen de agua potable producida que no es facturada por la empresa prestadora.	SUNASS	SEMAPA BARRANCA SA.	53.08%	53.08%

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
 La presente copia es del documento original que se encuentra en el archivo respectivo

08 MAR 2024

MARYL W. NATALIA RAIME IMAN
 FEDATARIA INSTITUCIONAL ALTERNATIVA
 R. U. N° 544-2021-GOB



Indicador						
Nombre del indicador	Unidad	Definición	Fuente	Ámbito	2019 (%)	Brecha (%)
4.3a. Micromedición	%	a. Proporción de conexiones de agua potable que tiene instalado un medidor operativo y leído.	SUNASS	SEMAPA BARRANCA SA.	32.69%	67.31%
4.3b. Eficiencia de micromedición		b. Cociente de conexiones con medidor leído y conexiones activas.				
				EMAPA HUARAL SA.	31.38%	68.62%
				EMAPA CAÑETE SA.	37.88%	62.12%
				AGUAS DE LIMA NORTE SA.	78.24%	21.76%
4.4. Enfoque GRD y ACC	%	Porcentaje de EPS que incluyen en la tarifa MRSE, GRD y ACC.	SUNASS	Urbano	100%	0%
4.5 Adaptación/mitigación al Cambio Climático	UND	Número de EPS que cuentan con medidas de adaptación y/o mitigación del cambio climático priorizadas en los PMACC de las EPS cumplidas.	MVCS/DGAA	Urbano	S.I.	S.I.
Objetivo 5: Fortalecer la articulación con los actores involucrados en el sector saneamiento						
5.1 Fortalecimiento de capacidades a entidades públicas	%	Proporción de ATM que recibieron capacitación en gestión del servicio de saneamiento	Gobierno Regional	Urbano y Rural	38.88%	61.11%
5.2 Coordinación sectorial e intersectorial.	%	Proporción de gobiernos locales que remitieron cartera de proyectos para la formulación del PRS.	Gobierno Regional	Urbano y Rural	100%	0%
Objetivo 6: Desarrollar una cultura ciudadana de valoración de los servicios de saneamiento						
6.1 Valoración de los servicios	%	Proporción de usuarios con cuotas atrasadas/Total usuarios.	DATASS	Rural	15.02 %	15.02%

¹Indicadores a ser aprobados y publicados antes de la vigencia del PRS 2021-2025.

Fuente: DATASS; Sunass – OTASS, Gobierno Regional - Elaboración propia.





Indicador 2.1 Equilibrio Financiero ámbito urbano%: Ingreso Medio EPS / Ingreso medio pequeñas ciudades

De acuerdo al aplicativo de diagnóstico de pequeñas ciudades del MVCS, 36 de las pequeñas ciudades cobran el servicio de agua, con un promedio de tarifa mensual de 12 soles aproximadamente. Por otro lado en cuanto a las EPS del ámbito de la región al año 2019 cuentan con una tarifa media de acuerdo al Benchmarking Express al IV Trimestre 2019 de Sunass de 1.46 S./m³, 1.65 S./m³, 1.84 S./m³, 2.46 S./m³, de Semapa Barranca S.A., Emapa Huaral S.A., Emapa Cañete S.A., y la EPS de Aguas de Lima Norte S.A respectivamente.

Indicador 2.2 Equilibrio Financiero ámbito rural%: Centros poblados que cobran la cuota familiar

De acuerdo al DATASS se encuentra 351 prestadores a nivel rural que cobran la cuota familiar de las 451 organizaciones comunales que existen, por lo que existe un 77.83% organizaciones que cobran la cuota familiar.



Indicador 3.1 Cumplimiento PFC de las EPS: Promedio del Indicador de cumplimiento de cada dimensión del PFC de las EPS de la región (S.I.)

Sin información del Plan de Fortalecimiento de Capacidades (PFC) actualizado de las EPS de la región, ni los reportes de cumplimiento de dimensiones. En ese sentido, la brecha en este indicador se podría establecer en 100%, sin embargo, se requiere el pronunciamiento de las EPS.



Indicador 3.2 Situación general EPS: Cantidad de EPS con causal de ingreso a RAT (2)

De las cuatro EPS, en la región Lima, las cuatro presentan causal de ingreso al RAT y tres se encuentran en régimen de apoyo transitorio (RAT).



La EPS EMAPA CAÑETE S.A, presentan la causal de insostenibilidad de Gestión Empresarial, establecido mediante acuerdo N° 088-2017 de Sesión de Consejo Directivo N°029-2017 - SUNASS de fecha 28 de diciembre del 2017, donde se aprueba el "Informe Final de Evaluación para la Aplicación al Régimen de Apoyo Transitorio de las EPS de Accionariado Municipal". Posteriormente ingresa formalmente al RAT mediante Resolución Ministerial N°375-2018-VIVIENDA.



Por otra parte, mediante Resolución de Consejo Directivo N° 050-2019-SUNASS-CD, se aprueba, entre otros, los informes finales de evaluación de las EPS EMAPA HUARAL S.A. (Informe N° 0014 - 2019-SUNASS-DF) y SEMAPA BARRANCA S.A. (Informe N°0017-2019-SUNASS-DF), proponiendo su continuidad en el RAT, por la causal de insolvencia financiera en ambos casos.



En el caso de la EPS AGUAS DE LIMA NORTE S.A., presenta causal de sostenibilidad de la gestión empresarial, según el "Informe Final de Evaluación para el ingreso al Régimen de Apoyo Transitorio de las EPS Accionariado Municipal 2018" - Informe N° 0045 - 2018-SUNASS/120. No se ha priorizado su ingreso al RAT.





Indicador 3.3 Prestadores rurales capacitados: Proporción de prestadores en el ámbito rural que recibieron capacitación en administración, operación y mantenimiento. Rural (18.40%)

En cuanto a las capacitaciones en el ámbito rural del DATASS se obtuvo que 83 de los 451 prestadores recibieron la capacitación en administración, operación y mantenimiento de los servicios de agua y saneamiento existiendo una gran brecha de 81.60% de los prestadores que aún no han recibido este tipo de capacitación, por otro lado, la Dirección Regional de Vivienda el año 2019 realizó una capacitación a nivel provincial llamada "Capacitación sobre la prestación de los Servicios de Saneamiento del ámbito rural" que contó con asistentes como autoridades de gobiernos locales, personal de los ATM, pobladores, dirigentes de comunidades y con miembros de la junta directiva de organizaciones comunales dedicadas a la administración, operación y mantenimiento de los servicios de agua y saneamiento, de las cuáles se tuvo una llegada a un total de 92 prestadores rurales.



Indicador 4.1 Fuentes alternativas de abastecimiento de agua: Número de EPS de la región vulnerables al cambio climático que tienen identificado las fuentes alternativas para el abastecimiento disponibles o en estudios. (2)

Las EPS, Emapa Cañete S.A. y Aguas Lima Norte S.A., han reportado sus fuentes de agua alternativas en caso de un sismo de gran magnitud y posterior tsunami. Esto como parte de las reuniones del subcomité técnico para el restablecimiento de los servicios de saneamiento del INDECI.



Indicador 4.2 Agua No Facturada: Proporción del volumen de agua potable producida que no es facturada por la empresa prestadora.

Según el Benchmarking Express de Sunass al IV trimestre del 2019 se obtuvieron un porcentaje de agua no facturada por EPS de 41.24% (Emapa Huaral S.A.), 53.17% (Semapa Barranca S.A.), 49.15% (Emapa Cañete S.A.) y 26.52% (Aguas de Lima Norte S.A.).



Indicador 4.3a. Micromedición: Proporción de conexiones de agua potable que tiene instalado un medidor operativo y leído.

De acuerdo al Benchmarking Express de Sunass al IV trimestre del 2019 se obtuvieron los porcentajes de micromedición por EPS que se han determinado como la proporción de conexiones con medidor Leído entre las conexiones totales, teniendo así 31.38% (Emapa Huaral S.A.), 32.69% (Semapa Barranca S.A.), 37.88% (Emapa Cañete S.A.) y 78.24% (Aguas de Lima Norte S.A.), observándose así que de las 4 EPS, Aguas de Lima Norte S.A. cuenta con una mayor proporción de conexiones con micro medidores leídos.



Indicador 4.3b. Eficiencia de Micromedición: Proporción de conexiones con medidor leído y conexiones activas.

De acuerdo al Benchmarking Regulatorio 2020 de Empresas Prestadoras (EP), dentro de los indicadores de Sostenibilidad Ambiental se considera la "Eficiencia de Micromedición", y dejándose el indicador de "Micromedición". La diferencia está en que en el primero se compara con las conexiones totales, mientras que en la eficiencia de micromedición se compara respecto a las conexiones activas.





Indicador 4.4. Enfoque GRD y ACC: Porcentaje de EPS que incluyen en la tarifa MRSE, GRD y ACC.

Las cuatro EPS de la región, se rigen de acuerdo a la Ley N°29664 - Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, y a la Ley N° 1280 y su correspondiente reglamento, lo cual reservan un porcentaje de sus ingresos para la elaboración y actualización del plan de riesgos y adaptación al cambio climático.

Indicador 4.5 Adaptación/mitigación al Cambio Climático: Número de EPS que cuentan con medidas de adaptación y/o mitigación del cambio climático priorizadas en los PMACC de las EPS cumplidas.

Sin información del indicador. Se requiere los reportes de cumplimiento de medidas de adaptación y/o mitigación del cambio climático por parte de la EPS.

Indicador 5.1 Fortalecimiento de capacidades a entidades públicas: Proporción de ATM que recibieron capacitación en gestión del servicio de saneamiento



De la lista de participantes – asistentes a las capacitaciones realizadas en el año 2019 a nivel provincial llamada “Capacitación sobre la prestación de los Servicios de Saneamiento del ámbito rural”, se obtuvo un total de 35 ATM participantes de los 90 que existían en ese momento de acuerdo al Aplicativo de reporte de indicadores de ATM, 2019 (SUNASS) y la base de datos del Gobierno Regional.

Indicador 5.2 Coordinación sectorial e intersectorial: Proporción de gobiernos locales que remitieron cartera de proyectos para la formulación del PRS (100%)

Se solicitó información sobre la cartera de proyectos de los gobiernos locales, los cuales cumplieron con su remisión a la dirección.

Indicador 6.1 Valoración de los servicios: Proporción de usuarios con cuotas atrasadas/Total usuarios (15.02 %).



Indicador determinado a partir de la información de los cuestionarios de diagnóstico de los sistemas de agua y saneamiento del ámbito rural.

4.1.3. Brechas de información

Se resume la brecha de información para el cálculo de los indicadores a nivel regional. Con el objetivo de mejorar la medición de las brechas de acceso, calidad y sostenibilidad del servicio de saneamiento; además de alinear los indicadores a los Objetivos de Desarrollo Sostenible 6.1, 6.2 y 6.3.

El cierre de brechas de información depende principalmente de entidades del Gobierno Central como el INEI. Sin embargo, el PRS debe incluir estas brechas a efectos de tener claros los objetivos e indicadores adecuados de la planificación regional.





Tabla N° 36: 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 2,000 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. - 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. - Identificación completa de centros poblados existentes y llenar en el DATASS.
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. - Disponibilidad de agua potable en escuelas, centros de salud y centros de trabajo. - La información del DATASS aún se encuentra incompleta por lo que no se puede determinar de manera inequívoca la población abastecida en el ámbito rural, por otro lado, en el aplicativo de pequeñas ciudades aún no se ha terminado de completar la información y se requiere actualizar y llenar la información verdadera.
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 (dispositivo que sirve para contener, transportar o regular el flujo de agua para facilitar el lavado de manos). Por consiguiente, se debe incluir una pregunta en la ENAPRES que identifique la disponibilidad de una instalación de lavado de manos. - 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.
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.
Calidad de agua	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.
	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.

Fuente: Elaboración propia.


GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
 La presente copia fiel del documento original
 que se encuentra en el archivo respectivo

06 MAR. 2024

 MARYLIN NATALIA RAJME IMAN
 FEDATARIA INSTITUCIONAL ALTERNA
 R.E.R. N° 544-2023-GOB



Tabla N° 37: 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. - 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. - 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 (ENAH0) que tienen esta información.
Valoración de los servicios	Urbano y Rural	<ul style="list-style-type: none"> - Disposición a pagar por los servicios. Se requiere efectuar encuestas periódicas de disposición a pagar, directamente relacionadas con la valoración de los servicios.
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

En resumen, los aspectos clave para reducir las brechas de información son:

- Incluir preguntas en la ENAPRES relacionadas a la distancia entre la vivienda y la pileta de uso público, disponibilidad de una solución individual de tratamiento de agua en hogares rurales dispersos, disponibilidad de estación de lavado de manos, resultados de pruebas de contaminación fecal negativa en hogares rurales dispersos, y uso exclusivo del sistema de disposición sanitaria de excretas en hogares rurales.
- Información actualizada en el DATASS, y de la misma manera en el aplicativo de pequeñas ciudades.
- Caudal de agua residual recaudado por las Plantas de Tratamiento en la región.
- Datos actualizados de la actividad "Vigilancia de la calidad del agua para consumo humano" realizada por el MINSa.
- Cálculo del ingreso medio eficiente requerido de las EPS y cuota familiar requerida para cubrir los costos de operación y mantenimiento eficientes en el ámbito rural, elaborado por SUNASS.
- Articulación y seguimiento a las EPS, para generar la información respecto a los indicadores de Micromedición (4.3.), eficiencia de Micromedición (4.3.a) y agua no facturada (4.2), Cumplimiento de cada dimensión del PFC de las EPS de la región (3.1), Medidas de adaptación y/o mitigación del cambio climático priorizadas en los PMACC de las EPS cumplidas. (4.5)





4.2. Brechas por provincia y distrito

A efectos de desarrollar una adecuada planificación regional de los servicios de saneamiento, se considera necesario identificar las brechas de acceso y calidad a nivel distrital y diferenciado por ámbito urbano y rural, al menos de aquellas para las cuales hay información disponible, a nivel desagregado en el territorio. 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. No obstante, en tanto el INEI o las entidades competentes no desarrollen una metodología e instrumentos permita una adecuada estimación de brechas a nivel provincial y distrital, se recomienda que el cálculo de las brechas hasta un nivel más desagregado sea realizado usando la información disponible (DATASS, base de datos de pequeñas ciudades, estudios tarifarios y planes maestros optimizados, censos) y el procedimiento indicado a continuación.

Ámbito urbano – EPS

En el ámbito urbano, la responsabilidad por los servicios es de las Municipalidades Provinciales. La prestación está a cargo de las EPS, las cuales dividen su ámbito de responsabilidad en unidades operativas o localidades, por lo que 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 no pueden desagregarse a nivel provincial, sino que se encuentra a nivel global, lo que genera una brecha de información y dificulta la labor de priorización de las inversiones.

En la tabla 38 con la información de los estudios tarifarios de cada EPS, se ha extraído la población total, población servida de agua y población servida de alcantarillado, con lo cual se ha estimado la cobertura en ambos servicios por localidades en el ámbito de las EPS.

Tabla N° 38: Indicadores de brecha de acceso a los servicios de agua potable y alcantarillado en el ámbito de las EPS – año 2022

EPS/Provincia	Población ámbito EPS	Servicio Agua Potable			Alcantarillado sanitario		
		Cobertura población	% Cobertura	% Brecha	Cobertura población	% Cobertura	% Brecha
EMAPA Cañete S.A./Cañete	205,098	160,448	78.23	21.77	134,032	65.35	34.65
EPS GUAS DE LIMA NORTE S.A.	142,236	136,774	96.16	3.84	127,756	89.82	10.18
EPS BARRANCA S.A./Barranca	89,183	82,155	92.12	7.88	76,974	86.31	13.69
EMAPA HUARAL S.A./Huaral	99,965	85,450	85.48	14.52	79,822	79.85	20.15

Fuente: Benchmarking Regulatorio SUNASS 2023 (datos 2022).

Como resumen de la tabla anterior existe una mayor brecha en cuanto al alcantarillado sanitario. Por otro lado, las EPS tienen dentro de sus metas llegar a una cobertura de agua de acuerdo a las políticas nacionales al 100%, además se debe continuar con los procesos necesarios para la transferencia de la administración y operación de los servicios de saneamiento de las zonas urbanas y las zonas rurales de su competencia.

La EPS Aguas de Lima Norte SA tiene como ámbito operativo a las localidades de Sayán, Vegueta y Huacho.





La EPS Huaral SA tiene como ámbito operativo a la ciudad de Huaral
La EPS Semapa Barranca SA tiene como ámbito operativo a las localidades de Barranca y Supe.
La EPS Emapa Cañete tiene como ámbito operativo a las localidades de San Vicente, Imperial, San Luis, Cerro Azul, Lunahuaná, Quilmana, Asia, Mala, Santa Cruz de Flores, San Antonio y está incorporando a la localidad de Chilca.

Tabla N° 39: Indicadores de brecha de acceso a los servicios de tratamiento de aguas residuales en el ámbito de las EPS – año 2022

EPS/Provincia	Población ámbito EPS	Servicio Tratamiento de Aguas Residuales		
		Cobertura población	% Cobertura	% Brecha
EMAPA Cañete S.A./Cañete	205,098	46,086	22.47	77.53
EPS GUAS DE LIMA NORTE S.A.	142,236	SI	SI	SI
EPS BARRANCA S.A./Barranca	89,183	3,184	3.57	96.43
EMAPA HUARAL S.A./Huaral	99,965	SI	SI	SI

Fuente: Benchmarking Regulatorio SUNASS 2023 (datos 2022).

De acuerdo al cuadro anterior se concluye que EPS BARRANCA S.A. y EMAPA CAÑETE SA. brindan el servicio de tratamiento de aguas residuales con cobertura del 3.57% y 22.47%, respectivamente; en cambio las demás empresas prestadoras no registran información.

Tabla N° 40: Indicadores de brecha de continuidad en el ámbito de las EPS – año 2022

EPS/Provincia	Servicio de agua potable todos los días	
	Horas al día con el servicio de agua potable	Brecha (Horas al día sin el servicio de agua potable)
EMAPA Cañete S.A./Cañete	16.83	7.17
EPS GUAS DE LIMA NORTE S.A.	13.68	10.32
EPS BARRANCA S.A./Barranca	20.92	3.08
EMAPA HUARAL S.A./Huaral	17.31	6.69

Fuente: Benchmarking Regulatorio SUNASS 2023 (datos 2022).

Del cuadro anterior tenemos que la EPS AGUAS DE LIMA NORTE S.A. brinda 13.68 horas al día del servicio de agua potable, constituyéndose en la más baja de la región Lima provincias. Mientras que la EPS BARRANCA S.A. brinda 20.92 horas al día del servicio de agua potable.

Tabla N° 41: Indicadores de brecha de calidad: porcentaje de muestras no satisfactorias de cloro residual en el ámbito de las EPS por provincia 2019

EPS/Provincia	% de muestras satisfactorias de cloro residual	% de muestras no satisfactorias de cloro residual
SEMAPA BARRANCA SA.	100.00%	0.00%
EMAPA HUARAL SA.	100.00%	0.00%
EMAPA CAÑETE SA.	99.90%	0.10%
AGUAS LIMA NORTE SA.	94.50%*	5.50%*

Fuente: Dirección de Monitoreo y Evaluación OTASS (2019). - (*) Benchmarking Sunass 2019 (datos 2018).





Se observa que las muestras de cloro han salido satisfactoriamente en las EPS SEMPA Barranca S.A., EMAPA Huaral, y en las EPS restantes existen una pequeña brecha de muestras satisfactorias, cabe señalar que se ha trabajado con información del Benchmarking Sunass 2019 que son los datos del año 2018 para la EPS Aguas de Lima Norte S.A.

Ámbito urbano – Pequeñas ciudades

En cuanto a las pequeñas ciudades, la información disponible para el cálculo se encuentra a nivel de Centro Poblado (CCPP) en el aplicativo “Diagnostico de Agua y Saneamiento en Pequeñas Ciudades” del MVCS, pudiendo agregarse hasta el nivel distrital. Sin embargo, en vista que durante el año 2022 no se ha realizado encuestas de pequeñas ciudades, se está manteniendo la información del año 2021.

La información se presenta por localidad y Acumulado Regional, considerándose solo las pequeñas ciudades que no están bajo el ámbito operativo de las 04 EPS de la Región. Se resalta que existe brecha de información respecto a la recogida mediante el cuestionario de pequeñas ciudades que se evidencia en los siguientes cuadros. Así mismo es importante mencionar que los datos de población son referenciales, el cuestionario no recoge población, pero lo que sí es representativo son los indicadores de cobertura y calidad.

Para la región Lima, se precisa que, los indicadores de cobertura se presentan para 56 centros poblados de los cuales en 25 existe brecha de información del servicio de agua y el número aumenta en los otros dos servicios.

En conclusión, evidentemente existe una brecha de información más que importante que debe disminuir con la actualización anual de la encuesta de pequeñas ciudades. Así mismo, existe una brecha amplia por cubrir en los servicios de saneamiento en las pequeñas ciudades en todas las provincias de la región lima.

A continuación, se muestra la información detallada para los indicadores de acceso; se observa brechas muy altas en cuanto a servicio de disposición sanitaria de excretas, como las provincias de Huaral, Cañete y Huarochirí con 54%, 44% y 22%, respectivamente.

Tabla N° 42: Indicadores de brecha de acceso a los servicios de agua potable y disposición de excretas en pequeñas ciudades por provincia 2021

Provincia	Población Pequeñas ciudades	Servicio Agua Potable			Alcantarillado o Servicio Disposición Sanitaria de Excretas		
		Cobertura población	% Cobertura agua potable	% Brecha Agua Potable	Cobertura población	% Cobertura saneamiento	% Brecha saneamiento
BARRANCA	45,418	39,249	86%	14%	45418	100%	0%
CANTA	SI	SI	100%	0%	0	100%	0%
CAÑETE	123,104	107,767	88%	12%	68433	56%	44%
HUARAL	29,847	20,096	67%	33%	13747	46%	54%
HUAROCHIRI	28,122	29,293	104%	-4%	22054	78%	22%
HUAURA	53,309	46,293	87%	13%	53309	100%	0%
OYON	10,662	10,662	100%	0%	10662	100%	0%
YAUAYOS	SI	SI	92%	8%	0	92%	8%

Fuente: Diagnóstico de agua y saneamiento de pequeñas ciudades MVCS 2021. Elaboración Equipo Técnico

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
presente copia fiel del documento original
que se encuentra en el archivo respectivo

06 MAR. 2024

MARYLIN NATALIA RAÍME IMAN
FEDATARIA INSTITUCIONAL ALTERNATIVA
R.E.R. N° 544-2021-GOB

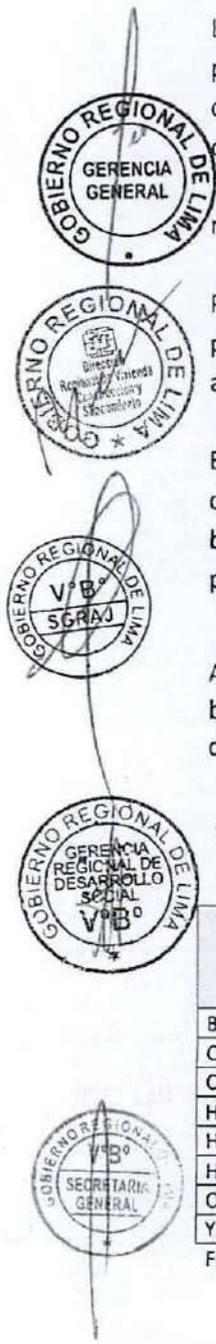




Tabla N°43: Indicadores de brecha de acceso a los servicios de tratamiento de aguas residuales en pequeñas ciudades por provincia 2021

Provincia	Población Pequeñas ciudades	Servicio Tratamiento aguas residuales		
		Cobertura población	% Cobertura tratamiento aguas residuales	% Brecha tratamiento aguas residuales
BARRANCA	45,418	3338	7%	93%
CANTA	0	0	100%	0%
CAÑETE	123,104	32126	26%	74%
HUARAL	29,847	0	0%	100%
HUAROCHIRI	28,122	3102	11%	89%
HUAURA	53,309	5534	10%	90%
OYON	10,662	10662	100%	0%
YAUYOS	0	0	100%	0%

Fuente: Diagnóstico de agua y saneamiento de pequeñas ciudades MVCS 2021. Elaboración Equipo Técnico

Para los indicadores de continuidad y calidad, en un grupo reducido existe brecha de información.

Es necesario la asistencia continua en el fortalecimiento de la capacidad operativa de los prestadores en cuanto a la desinfección de agua a fin de mantener los estándares de calidad. Es el momento de impulsar la valoración de los servicios de saneamiento en el difícil momento que está atravesando el país debido a la Pandemia, principalmente del agua, y establecer tarifas que permitan cubrir la operación y mantenimiento de los servicios.

Tabla N° 44: Indicadores de brecha de continuidad en pequeñas ciudades por provincia 2021

Provincia	Población pequeñas ciudades	Continuidad				% Continuidad de Sistemas (>18h)	% Brecha
		0h-11.9h	12h-17.9h	18h-21.9h	22h-24h		
BARRANCA	45,418	960	4,150		240	2%	98%
CANTA	SI				541	100%	0%
CAÑETE	123,104	11,740			1,980	6%	94%
HUARAL	29,847	1,720			1,350	32%	68%
HUAROCHIRI	28,122	800	1,080		0	0%	100%
HUAURA	53,309	10,007	1,350		1,733	9%	91%
OYON	10,662				0	0%	100%
YAUYOS	SI				600	100%	0%

Fuente: Diagnóstico de agua y saneamiento de pequeñas ciudades MVCS 2021. Elaboración Equipo Técnico

Tabla N° 45: Indicadores de brecha de calidad de agua - cloro residual en pequeñas ciudades por provincia 2021.

Provincia	% de CCPP con cloro residual adecuado	Brecha (%)
BARRANCA	88%	13%
CANTA	100%	0%
CAÑETE	88%	13%
HUARAL	75%	25%
HUAROCHIRI	100%	0%
HUAURA	94%	6%
OYON	100%	0%
YAUYOS	SI	SI

Fuente: Diagnóstico de agua y saneamiento de pequeñas ciudades MVCS 2021. Elaboración Equipo Técnico





En cuanto a la tabla anterior se ha determinado el porcentaje de localidades que cuentan con un cloro residual adecuado de acuerdo al D.S. 031-2010 S.A. dividiendo la cantidad de localidades que cumplen con un mínimo de 0.5 ppm de cloro libre residual medido tanto en la primera y la última vivienda entre el total de centros poblados que cuentan con sistema de cloración.

En conclusión, existe una brecha de información muy importante en cantidad y calidad, que debe disminuir con la actualización anual de la encuesta de pequeñas ciudades. Así mismo, existe una brecha importante de acceso y calidad de los servicios de saneamiento por cubrir en las pequeñas ciudades de la región.

Ámbito rural

En el ámbito rural se tienen dos fuentes de información para el diagnóstico de brechas, las cuales son "Diagnóstico sobre el abastecimiento de agua y saneamiento en el ámbito rural – DATASS" y la "Encuesta Nacional de Programas Presupuestales – ENAPRES".

En la tabla 46, en cuanto al servicio de agua potable, las provincias con menor cobertura son Cañete y Huarochirí, con 34% y 27%, respectivamente. En cuanto al servicio de disposición sanitaria de excretas las provincias con brecha de cobertura son Huarochirí y Huaral, con 60% y 73%.

En la tabla 47, respecto la continuidad de horas de abastecimiento de agua potable, observamos que las provincias de Oyón, Cajatambo y Yauyos tienen una continuidad de servicio mayor a 18 horas a más del 80% de población. Mientras que Cañete, Huaura y Barranca tienen una brecha de continuidad de servicio de 58%, 53% y 76%, respectivamente; es decir, con servicio de agua potable menor a 18 horas al día.

las provincias donde se requiere mayor inversión en el ámbito rural por la mayor cantidad de población sin acceso al servicio de agua son Huaura y Cañete. Luego es necesario de identificar dentro de las provincias donde se deben realizar las inversiones; en ese sentido, se debe trabajar con brechas a nivel de distrito para priorizar las inversiones.

Por lo expuesto, es necesario llegar hasta el nivel distrital para identificar con mayor precisión las inversiones que necesitan ser priorizadas. En ese sentido, se presenta en el Anexo 4 del presente documento los indicadores a nivel distrital en el ámbito rural, teniendo como base de información el Diagnóstico sobre el abastecimiento de agua y saneamiento en el ámbito rural - DATASS 2022. En el anexo 5, se presenta la metodología de cálculo para los indicadores de acceso y calidad en el ámbito rural a nivel de distrito, provincia y región.





Tabla N° 46: 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
BARRANCA	18,653	12,013	64%	36%	9,261	50%	50%
CAJATAMBO	6,712	6,036	90%	10%	5,086	76%	24%
CANTA	10,163	7,720	76%	24%	8,596	85%	15%
CAÑETE	34,968	11,746	34%	66%	15,004	43%	57%
HUARAL	34,565	20,140	58%	42%	13,950	40%	60%
HUAROCHIRI	40,196	10,784	27%	73%	10,998	27%	73%
HUAURA	30,538	22,708	74%	26%	19,888	65%	35%
OYON	8,328	5,706	69%	31%	6,892	83%	17%
YAUYOS	23,301	18,771	81%	19%	16,316	70%	30%

Fuente: DATASS 2022. Elaboración Equipo Técnico

Tabla N° 47: Indicadores de brecha de continuidad en el ámbito rural por provincia 2022

Provincia	Población rural	Continuidad					% Continuidad de Sistemas (>18h)	% Brecha
		0h-11.9h	12h-17.9h	18h-21.9h	22h-24h			
BARRANCA	18,653	3,238	1,300	1,574	12,541	76%	24%	
CAJATAMBO	6,712	372	448	500	5,392	88%	12%	
CANTA	10,163	1,509	1,232	618	6,804	73%	27%	
CAÑETE	34,968	13,369	1,415	0	20,184	58%	42%	
HUARAL	34,565	9,209	580	116	24,660	72%	28%	
HUAROCHIRI	40,196	8,457	2,689	3,902	25,148	72%	28%	
HUAURA	30,538	12,612	1,802	0	16,124	53%	47%	
OYON	8,328	380	0	432	7,516	95%	5%	
YAUYOS	23,301	1,006	1,912	1,088	19,295	87%	13%	

Fuente: DATASS 2022. Elaboración Equipo Técnico

A continuación, se muestran los indicadores de calidad (Continuidad y Cloro Residual) de los Sistemas de Agua identificados en la región. Se resalta que, a pesar de existir brecha de acceso considerable, se han identificado centros poblados con sistemas de agua que tienen problemas con la calidad de agua; es importante que las inversiones que se ejecuten sean integrales, no solo en infraestructura sino también en el mejoramiento de las capacidades operativas de las JASS, en la educación sanitaria con enfoque en la valoración del servicio y con participación de las áreas técnicas municipales (ATM). De la misma forma, es necesaria la inversión en los sistemas de agua existentes para mejorar la calidad del servicio, pero más importante aún, es lograr que los pobladores valoren los servicios de saneamiento y a través de la cuota familiar puedan hacerlo sostenible e incluso costear reparaciones menores; de lo contrario, estas inversiones ya realizadas se van a perder y volverán a ser consideradas brechas de acceso en el corto plazo.

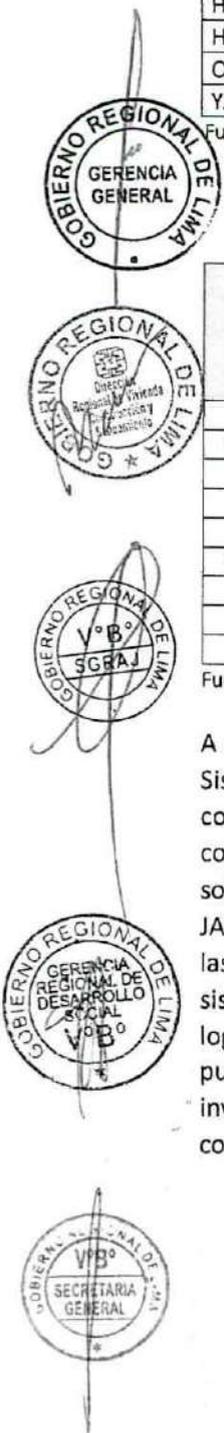




Tabla N° 48: Indicadores de brecha de calidad: porcentaje de muestras no satisfactorias de cloro residual en el ámbito rural por distrito – región 2022

Provincia	% de CCPP con cloro residual adecuado	Brecha (%)
BARRANCA	38.46%	61.54%
CAJATAMBO	53.33%	46.67%
CANTA	48.84%	51.16%
CAÑETE	41.05%	58.95%
HUARAL	49.48%	50.52%
HUAROCHIRI	50.71%	49.29%
HUAURA	45.88%	54.12%
OYON	50.00%	50.00%
YAUYOS	46.67%	53.33%

Fuente: Diagnóstico de agua y saneamiento ámbito rural MVCS 2022. Elaboración Equipo Técnico

4.3. Determinación de horizonte referencial de cierres de brechas

Debido a la situación actual de pandemia provocada por el virus SARS-COV-2 (COVID-19), los servicios de saneamiento han retomado su vital importancia, en razón de ello urge la priorización de inversiones en ampliación de cobertura, calidad y sostenibilidad.

Las inversiones para brindar servicios de saneamiento adecuados requieren de grandes inversiones, en ese sentido, se estima que al año 2030 se alcanzara 94.7% de cobertura en agua potable, 83.7% de cobertura en alcantarillado /disposición sanitaria de excretas y de 14.2% de cobertura en tratamiento de aguas residuales.

Tabla N° 49: Horizonte de Cierre de Brechas por ámbito y servicio – región

Cobertura	Ámbito	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Agua Potable	Urbano	96.9%	95.7%	94.9%	94.5%	95.0%	95.4%	95.9%	96.3%	96.8%
	Rural	73.9%	75.0%	77.9%	78.5%	79.0%	79.4%	79.8%	80.1%	80.5%
	Total	93.4%	92.6%	92.4%	92.3%	92.7%	93.2%	93.7%	94.2%	94.7%
Alcantarillado/Disposición Sanitaria de Excreta	Urbano	91.0%	89.8%	89.5%	88.8%	88.8%	88.9%	89.0%	89.1%	89.2%
	Rural	39.1%	40.6%	43.5%	45.0%	45.4%	45.8%	46.2%	46.5%	46.8%
	Total	83.2%	82.5%	82.8%	82.6%	82.8%	83.0%	83.2%	83.4%	83.7%
Tratamiento de Aguas Residuales	Urbano	7.9%	7.8%	11.9%	11.8%	11.6%	11.4%	11.3%	11.1%	11.0%
	Rural	56.8%	57.3%	59.0%	59.2%	59.4%	59.7%	60.0%	60.3%	60.5%
	Total	11.3%	11.3%	15.1%	15.0%	14.8%	14.7%	14.5%	14.3%	14.2%

Fuente: Elaboración Equipo Técnico

Por otro lado, teniendo en cuenta que se busca lograr también calidad y sostenibilidad, es pertinente considerar que el cierre de brechas en estos aspectos debe alcanzarse de manera simultánea con el cierre de brechas de cobertura, en cada caso. Para ello, las nuevas intervenciones deben garantizar todos los objetivos.





5. Metas del Plan Regional de Saneamiento

Esta sección presenta las metas del PRS. Definido el horizonte referencial de cierre de brechas, se puede plantear las metas a alcanzar para cada uno de los indicadores de los objetivos estratégicos en cada uno de los años del horizonte del PRS.

En la Tabla 50, se presentan las metas para los indicadores de acceso y calidad.





Tabla N° 50: Metas de Acceso y Calidad de Agua

N°	Nombre del indicador	Definición	Indicador a 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	%	96.9%	95.7%	94.9%	94.5%	95.0%	95.4%
				Rural		%	73.9%	75.0%	77.9%	78.5%	79.0%	79.4%
				Total		%	93.4%	92.6%	92.4%	92.3%	92.7%	93.2%
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	%	91.0%	89.8%	89.5%	88.8%	88.8%	88.9%
				Rural		%	39.1%	40.6%	43.5%	45.0%	45.4%	45.8%
				Total		%	83.2%	82.5%	82.8%	82.6%	82.8%	83.0%
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	%	7.9%	7.8%	11.9%	11.8%	11.6%	11.4%
				Rural		%	56.8%	57.3%	59.0%	59.2%	59.4%	59.7%
				Total		%	11.3%	11.3%	15.1%	15.0%	14.8%	14.7%
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	%	41.3%	41.1%	41.2%	41.8%	43.1%	44.3%
				Rural		%	38.9%	39.8%	42.5%	42.9%	43.2%	43.5%
				Total		%	40.8%	40.8%	41.3%	41.9%	43.0%	44.2%
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	%	46.5%	46.2%	46.3%	46.7%	48.0%	49.1%
				Rural		%	1.3%	2.0%	4.4%	4.7%	4.8%	4.9%
				Total		%	38.5%	38.6%	39.1%	39.7%	40.8%	42.0%
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 a 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	%	41.3%	41.1%	41.2%	41.8%	43.1%	44.3%
				Rural		%	1.3%	2.0%	4.4%	4.7%	4.8%	4.9%
				Total		%	38.5%	38.6%	39.1%	39.7%	40.8%	42.0%
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	%	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.
				Rural		%	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.
				Total		%	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.	S.I.

Fuente: Elaboración Equipo Técnico

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
La presente copia fiel del documento original que se encuentra en el archivo respectivo

06 MAR 2024

MARILYN NATALIA RAIME IMAN
PROFESARIA INSTITUCIONAL ALTERNATIVA
R.E.P. N° 544-2021-GOB



6. Proyectos de Inversión para el Cierre de Brechas

En esta sección se determina y presenta la cartera de proyectos de inversión requerida para el cierre de brechas. Para ello se sigue la secuencia que se presenta a continuación.

6.1. Elaboración de Carteras de Proyectos Base

La cartera de Proyectos Base fue elaborada con la información remitida por los gobiernos Locales, la cartera de proyectos de los Programas Multianuales de Inversiones del MVCS; el Gobierno regional y las provincias, correspondientes al último período disponible. Por otro lado, se obtuvo la información del Banco de Inversión del Sistema Multianual de Programación y Gestión de Inversiones, los Informes Multianuales de Inversión de APP del MVCS y la recopilación de nuevas ideas de proyecto requeridas para todo el horizonte del Plan Regional.

Con la información anterior desarrolló una actualización referencial de la cartera de proyectos de cada provincia conteniendo información de Ubicación (provincia, distrito), Código único de proyecto, Nombre de proyecto, Situación (ejecución, expediente técnico aprobado, expediente técnico en elaboración, proyectos viables, en formulación, en idea de proyecto y finalmente también se identificó los proyectos culminados y paralizados), el estado del proyecto (Activo o no Activo), nivel de gobierno (Local, Regional, MVCS), ámbito (Rural – Urbano), Costo del proyecto actualizado, Tipología, Integralidad del proyecto y el prestador que se hará cargo de la administración, operación y mantenimiento.

El formato completo de la cartera de proyectos se presenta en el Anexo 7. Esta información es fundamental para poder efectuar la priorización en función del cierre de brechas.

6.2. Priorización de inversiones

La cartera base se prioriza conforme al Art.15 Directiva N°001-2019-EF/63.01 DIRECTIVA GENERAL DEL SISTEMA NACIONAL DE PROGRAMACIÓN MULTIANUAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES y considerando los criterios de priorización sectoriales (R.M. 348-2022-Vivienda.), de los cuales se está exceptuando criterios por falta de información entre ellos, criterios de tamaño de la inversión (Conexiones nuevas de agua potable y/o disposición de excretas o alcantarillado) y Acceso al servicio en el ámbito de influencia, etc., por ello se ha propuesto los 4 criterios regionales, como criterio de Pobreza, criterio de enfermedades diarreicas agudas -EDAS, criterio de ejecución presupuestal y criterio de cierre de brechas.

GRUPO 1: Primer orden de prioridad. Tomando en cuenta inversiones según el orden de prelación de las Inversiones (ART. 15 de la Directiva General del Invierte). Orden de prelación A, B, C, D, E, F, G y H.

GRUPO 2: Segundo orden de prioridad proyectos no priorizados en el PMI, sobre los cuales se han aplicado criterios de priorización sectorial y criterios de priorización regional. Se han identificado los proyectos de inversión por "Estado situacional de la intervención", la cual tiene orden de prelación conforme al Art.15 de la directiva general del Invierte.





- a) Expedientes técnicos aprobados.
- b) Expedientes técnicos en elaboración.
- c) Inversiones viables.
- d) Pre inversión (elaboración de fichas o perfil)
- e) Idea.

También tenemos el GRUPO 3, inversiones que figuran estado situacional en ejecución de obra, obra paralizada o culminado y en estado activo.

Los criterios de priorización sectoriales son aprobados por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento e incluyen entre otros los siguientes:

Tabla N° 51: Criterios de priorización sectoriales

Clasificación	Criterios	Peso	Descripción	Puntaje máximo
Criterio de Priorización Sectorial - General Obligatorio	Criterio de Priorización 01. Cierre de Brechas	25.00	Brechas de Cobertura y/o Calidad	
			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	25.00
	Criterio de Priorización 02. Alineamiento al Planeamiento Estratégico	5.00	Vinculación a los Objetivos Estratégicos Institucionales del Plan Estratégico Institucional (PEI)	
			La inversión está vinculada a los Objetivos Estratégicos Institucionales del PEI	5.00
			Vinculación a las Acciones Estratégicas Institucionales del PEI	
5.00	Vinculación con los lineamientos de la Política General de Gobierno (PGG)			
	La inversión está vinculada a los lineamientos de la PGG	5.00		
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	15.00	Presupuesto de inversión pública per cápita	
			Presupuesto de inversión pública per cápita en el decil 6 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	5.00	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	
			La inversión no está ubicada en zonas críticas, zonas de frontera, VRAEM, pueblos indígenas u originarios, zonas mineras y/o petroleras	0.00
Criterio de Priorización Sectorial - Específico del Sector	Criterio de Priorización 07. Tamaño de la inversión por ámbito de influencia	10.00	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: R.M. 348-2022-Vivienda. Elaboración propia.





Aunque los criterios nacionales recogen las principales variables para desarrollar una buena priorización de proyectos, es posible combinarlos con criterios regionales dado que estos responden a las necesidades de la población en cada ámbito territorial.

Tabla N° 52: 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: Elaboración propia.

Los criterios nacionales y regionales deben ponderarse considerando para los nacionales que son de cumplimiento obligatorio un peso de 50%. Esta ponderación se presenta en la siguiente tabla.

Tabla N° 53: Ponderación de los criterios de priorización

Criterios	Puntaje Máximo	Peso
Criterios Nacionales	100	50%
Criterios Regionales-Locales	100	50%

Elaboración propia

6.3. Cartera de Proyectos

Considerando los criterios sectoriales y regionales, se identificaron 665 proyectos de saneamiento en la región Lima, en los tres niveles de gobierno, con una inversión total de S/ 3,058,680,517 soles, que intervienen en el cierre de brechas de acceso y de calidad de los sistemas entre los años 2023 y 2027.

Esta cartera de proyectos priorizados se ha efectuado para los 5 años del horizonte del Plan Regional de Saneamiento (2023-2027), ajustándose a la proyección de metas por años de manera que no distorsionen significativamente los objetivos estratégicos ni los montos de inversión y financiamiento.

Los resultados resumen de la cartera priorizados se presenta en la tabla siguiente, y el detalle de la cartera priorizada se muestra en el Anexo 07





Tabla N°54: Resumen de Cartera Priorizada

Provincia	N° proy.	CULMINADO (EN LIQUIDACIÓN)		EJECUCIÓN DE OBRA		ET APROBADO		ELABORACIÓN DE ET		VIABLE/APROBADO		PRE INVERSION		IDEA		Saldo por financiar S/
		PI	Saldo S/.	PI	Saldo S/.	PI	Saldo S/.	PI	Saldo S/.	PI	Saldo S/.	PI	Saldo S/.	PI	Saldo S/.	
BARRANCA	82	3	31,446	19	159,679,860	4	4,686,719	13	31,219,606	7	16,318,655	34	429,318,343	2	7,186,729	648,441,358
CAJATAMBO	15	0	0	2	1,365,601	0	0	1	5,034,870	6	20,670,690	6	4,952,667	0	0	32,023,828
CANTA	31	3	52,249	3	2,501,217	0	0	5	5,743,951	1	5,364,302	18	24,431,980	1	1,075,000	39,168,700
CAÑETE	166	16	1,866,415	12	40,554,403	1	12,560,989	34	79,994,239	43	47,426,681	60	196,218,733	0	0	378,621,459
HUARAL	59	6	2,296,487	10	91,000,669	0	0	7	314,650,707	5	8,902,162	29	236,687,940	2	3,555,000	657,092,965
HUAROCHIRI	81	5	2,376,141	3	40,817,698	0	0	8	5,767,214	6	19,858,387	56	60,679,951	3	5,618,981	135,118,373
HUAURA	172	3	3,294,677	10	68,021,353	0	0	22	66,246,400	12	220,250,185	77	433,924,500	48	278,112,561	1,069,849,675
OYON	13	1	764,075	2	679,016	0	0	2	1,705,291	3	688,364	3	5,396,596	2	17,153,804	26,387,146
YAUYOS	46	2	50,043	4	14,711,302	0	0	12	18,991,214	4	5,247,786	17	29,789,088	7	3,187,580	71,977,013
Total General	665	39	10,731,534	65	419,331,119	5	17,247,708	104	529,353,491	87	344,727,212	300	1,421,399,797	65	315,889,656	3,058,680,517

Fuente: Elaboración propia/Banco de Proyectos del MEF.





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

7.1. Identificación de acciones

Los PRS deben incluir las principales acciones o actividades a ejecutar para cierre de brechas de acceso, calidad y sostenibilidad. En este caso se deben incluir las medidas consideradas en los PPR de Saneamiento Urbano, Saneamiento Rural y Gestión del Riesgo de Desastres. También puede incluirse las medidas de los Planes de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático (PMACC) y/o instrumentos de carácter ambiental correspondientes, en lo pertinente.

En la siguiente tabla se detalla las principales acciones para el cierre de brechas, así mismo los responsables de cada acción y las metas propuestas para cada una de ellas.





Tabla N° 55: 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 Plan Regional de Saneamiento con participación de Gobiernos Locales	Todos	GR (DRVCS)	Cumplimiento	Cumplimiento	Cumplir a junio del 2022 con la actualización del PRS (PRS 2022-2026) 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.	>90%	Toma como referencia el PRS 2022-2026. 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 2021-2025. 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.	>90%	Toma como referencia el PRS 2022-2026. Considera en el denominador el monto de inversiones en saneamiento programadas en el PRS para el cada periodo y en el numerador el PIM para el mismo año. En la evaluación de cumplimiento se discrimina GL, GR, GN.
Asistencia técnica Gobierno Regional, Gobiernos Locales, 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.

Elaboración propia



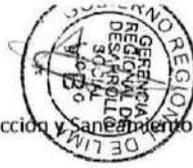


Tabla N° 56: Acciones para el cumplimiento del Objetivo N°2

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 EPSs 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 marzo del 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 proporción establecida en el PRS para cada año.	>90%	El Plan de Financiamiento del PRS 2022-2026 contempla un incremento gradual de la proporción de cofinanciamiento por GR, GL y prestadores. Se espera alcanzar al menos el 90% de la proporción establecida 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	SUNASS/EPS/GL	Ingreso Medio calculado para 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.
Monitoreo en la adecuación de cuotas familiares en el ámbito rural.	2.1, 2.2	GL(ATM)	Proporción de prestadores en 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 acuerdo con la metodología propuesta por SUNASS.
Implantación de subsidio cruzado en el ámbito urbano	2.1	SUNASS/EPS	Cumplimiento	Cumplimiento	Implantación de subsidio cruzado en el ámbito urbano en la(s) EPS de la región
Transferencias para operación ámbito rural	2.2	GL/GN	Cumplimiento	Cumplimiento	Cumplimiento de lo establecido en el rediseño del PNSR, respecto de las transferencias para pago a operador en centros poblados con población mayoritariamente pobre y pobre extrema y municipios sin recursos.

Elaboración propia.

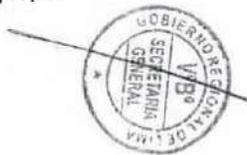




Tabla N° 57: Acciones para el cumplimiento del Objetivo N°3

Acciones	Indicadores en los que impacta	Responsable de la acción	Indicador de la acción	Meta	Observaciones
Objetivo 3: Desarrollar y fortalecer las capacidades de los prestadores					
Elaborar Plan de Fortalecimiento de Capacidades para EPS de acuerdo con nuevos lineamientos MVCS.	3.1	EPS	Cumplimiento	Cumplimiento en primer trimestre 2022.	MVCS elaborará en el año 2022 Guía para elaboración de PFC teniendo en cuenta 5 dimensiones del desarrollo de capacidades de las EPS.
Evaluación y seguimiento a situación de las EPS por SUNASS y OTASS	3.2	SUNASS/OTASS	% de EPS en causal ingreso a RAT	50%	Evaluación por SUNASS de las EPS para ingreso al RAT. Evaluación por OTASS de situación de EPS en RAT, en particular sobre metas anuales del PAU o PR. Se espera que al 2026 el 50% de las empresas no se encuentre o haya salido de causal RAT.
Realización de cursos de especialización y capacitación dirigidos a los prestadores de servicios de saneamiento ámbito urbano.	3.1, 3.2	MVCS	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.
Realización de cursos de especialización y capacitación dirigidos a los prestadores de servicios de saneamiento ámbito rural.	3.3	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 competencias laborales del personal de las EPS.	3.1, 3.2	MVCS	Porcentaje de EPS con certificación implementada	100%	
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.
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, 3.2	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 2022 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, 3.2	EPS	Cumplimiento	Cumplimiento	Las EPS deben tener al año 2022 implementado un modelo de gestión comercial eficiente.





Tabla N° 58: 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 una prestación eficiente y sostenible con un enfoque de gestión de riesgo en un contexto de cambio climático.					
Desarrollar estudios de planeamiento de la oferta hídrica, incluyendo fuentes alternativas eficientes para ciudades con vulnerabilidad.	4.1	ANA/GR/ESP	% de Provincias con estudios	20%/año	100% al final del periodo 2022-2026.
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 PMI Regional de inversiones.	20%/año	100% al final del periodo 2022-2026.
Implementación de modelos de gestión comercial eficientes, que incluyan programas de medición de consumo.	4.2, 4.3	EPS	Cumplimiento	Cumplimiento	Las EPS deben tener al año 2021 implementado un modelo de gestión comercial eficiente.
Desarrollo de programa de eficiencia energética a nivel de EPS.	4.4	EPS	Cumplimiento	Cumplimiento	Aprobación de programa de eficiencia energética en cada una de las EPS de la región en el año 2021. Ejecutado en el año 2022.
Inclusión en la tarifa de MRSE, GRD y ACC.	4.4, 4.5	EPS/SUNASS	Cumplimiento	Cumplimiento	Inclusión en cada una de las EPS de la región en el año 2022.
Cobertura de lagunas anaerobias y quema de metano e instalación de digestores anaerobios de lodos en PTAR	4.4, 4.5	EPS	% de lagunas anaerobias o PTARs intervenidas	20%/año	Al menos el 20% de las lagunas o PTARs con intervenciones aprobadas y con financiamiento el año 2022. Y así sucesivamente.
Promoción del reúso y comercialización del agua residual y otros subproductos tales como biosólidos y biogás.	4.4, 4.5	EPS	Cumplimiento	Al menos una intervención operativa	Al menos un proyecto de comercialización y/o reúso de aguas residuales, biosólidos o biogás en el año 2022. Y el 50% al año 2026.

Elaboración propia.





Tabla N° 59: 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					
Fortalecimiento de capacidades en gestión del servicio de saneamiento a las ATM	5.1	ATM	Porcentaje de cumplimiento meta PPR 083	>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.
Fortalecimiento de capacidades en gestión integral del servicio de saneamiento a las DRVCS	5.1	MVCS/GR	Porcentaje de cumplimiento meta PPR 083	>90%	El Gobierno Regional fomentara la ejecución de cursos/capacitaciones a los miembros de las DRVCS en torno a la gestión integral del servicio de saneamiento. Se considerará el 90% del cumplimiento de la meta en cada periodo.
Fortalecimiento de las capacidades técnicas y operativas de las Gerencias / Direcciones Regionales de Vivienda Construcción y Saneamiento (DRVCS).	5.1	MVCS/GR	% del personal mínimo con competencias requerido	>75% primer año 100% al 2026	
Fortalecimiento de las capacidades técnicas y operativas de las Áreas Técnicas Municipales (ATM).	5.1	MVCS/GL	% Personal mínimo con competencias requerido	>50% primer año 100% al 2026	
Desarrollo de esquemas de coordinación funcionales fluidos de GR con los Gobiernos Locales para el seguimiento del PRS.	5.2	GR/GL	% Gobiernos Locales	>30% primer año 100% al 2026.	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 de proyectos para recibir transferencias u otro tipo de financiamiento de GN o GL.	5.2	MVCS	Cumplimiento	Cumplimiento antes 2022.	Emisión de dispositivo.

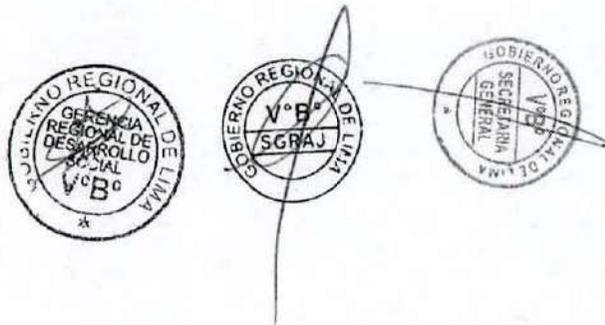




Tabla N° 60: Acciones para el cumplimiento del Objetivo N°6

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 rurales	6.1	ATM	Porcentaje de cumplimiento meta PPR 083	>90%	Actividad considerada en el PPR 083. Se considerará el 90% del cumplimiento de la meta del PPR en cada periodo.
Desarrollar programas de educación sanitaria para hogares urbanos.	6.1	EPS	Porcentaje de cumplimiento meta 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 a pagar.	6.1	MVCS/SUNASS	Cumplimiento	Línea Base 2021. Actualizaciones anuales.	
Acciones de incremento de valoración en el ámbito urbano.	6.1	EPS	Porcentaje de cumplimiento meta PPR 082	>90%	Actividad considerada en el PPR 082. Se considerará el 90% del cumplimiento de la meta del PPR en cada periodo.
Acciones de incremento de valoración en el ámbito rural.	6.1	DRVCS/ATM	Porcentaje de cumplimiento meta PPR 083	>90%	Actividad considerada en el PPR 083. Se considerará el 90% del cumplimiento de la meta del PPR en cada periodo.
Concretar incorporación de valoración de servicios en ámbito rural.	6.1	GR	Cumplimiento	Cumplimiento año 2022.	

Elaboración propia





8. Preparación para contingencias y emergencias

ÁMBITO URBANO - EPS

Las EPS de la región han realizado el diagnóstico de vulnerabilidades de los sistemas de agua, alcantarillado y PTAR, incluido en sus Planes Maestros Optimizados. En general las EPS mencionan, entre una de las acciones, la elaboración y/o actualización del Plan de contingencia y/o mitigación.

La EPS BARRANCA S.A. ha realizado la identificación de amenazas a los sistemas, identificación de componentes vulnerables, estimaciones de daños y su impacto en el servicio, así mismo algunas medidas preventivas y de contingencia, finalmente estimación de costos de respuestas y rehabilitación del sistema frente a un sismo. (PMO 2019-2049). Por otra parte, según el estudio tarifario, la EPS BARRANCA S.A. cuenta con el Plan de Emergencia y Mitigación de Desastres - 2015.

En el caso de EMAPA HUARAL S.A. realiza la identificación de peligros por componente y algunas medidas preventivas. (PMO 2019-2048). AGUAS LIMA NORTE S.A. la descripción de vulnerabilidades del sistema. (PMO 2019-2024) y EMAPA CAÑETE S.A. la descripción de vulnerabilidades de componentes por localidades. (PMO 2006 – 2035)

ÁMBITO URBANO - DRVCS

Principales acciones a corto plazo de la DRVCS:

- Articulación con el subcomité técnico para el restablecimiento de los servicios de saneamiento del INDECI, para la identificando de zonas de para ubicación de albergues y la provisión de servicios de agua y disposición sanitaria de excretas.
- Coordinaciones y seguimiento en la elaboración de Planes de Contingencia de las EPS, donde se incluya la identificación de fuentes alternativas de agua, de modo que se garantice la continuidad del servicio a la población afectada.

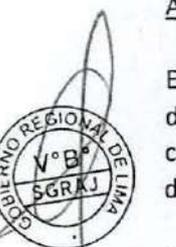
ÁMBITO RURAL - DRVS

En el ámbito rural, los esfuerzos se centran en la asistencia técnica a gobiernos locales, a través de sus Áreas Técnicas Municipales, en la formalización, capacitación y entrega de insumos críticos a las organizaciones comunales. Así mismo, asistencia técnica en la elaboración de diagnósticos de los sistemas de agua y saneamiento en el ámbito rural.

En ese sentido como parte de la respuesta frente a la pandemia por el COVID-19, se enfatizó los esfuerzos en la provisión de insumos críticos (cloro) y sistemas de cloración para garantizar el agua para consumo humano en los centros poblados rurales.

Las acciones inmediatas con miras a la preparación frente a emergencias en el ámbito rural son:

- Sistematización de los Diagnósticos de los Sistemas de Agua y Saneamiento del Ámbito Rural, respecto a la información sobre amenazas al sistema de los Servicios de Saneamiento.
- En el sector rural la capacitación a las ATM y/o organizaciones comunales en la temática de gestión de riesgos de desastres frente a situaciones de emergencia que incluya la identificación de fuentes de agua alternativas.
- Continuar con la provisión de insumos críticos y sistemas de cloración.





9. Plan de Financiamiento

9.1. Plan Financiero

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 99.9% en los servicios de agua potable y alcantarillado y/o disposición sanitaria de excretas, mientras que en el tratamiento de aguas residuales es de 99.0%) es actualmente de 3405.79 millones de soles. Esta brecha es dinámica, se incrementa por el crecimiento poblacional en aproximadamente 110.47 millones de soles adicionales por año; así también por las necesidades de inversión en rehabilitación, mejoramiento y reposición del stock de infraestructura estimadas en 57.71 millones de soles por año, de modo que la brecha de infraestructura alcanza un valor cercano a los 4246.73 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/ 3700.9 millones el año 2027. Para ello se requiere una inversión en ampliación de cobertura del orden de S/ 244.2 millones en el periodo 2023-2027 y una inversión en obras de mejoramiento, rehabilitación y reposición que se estiman en S/ 288.5 millones en el periodo 2023-2027. Estos aspectos se reflejan en la Ilustración siguiente.

Ilustración N° 3. Evolución de la brecha financiera



9.2. 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:



9.2.1. 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 de la Región Lima 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 2022) 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° 61: 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	810,884	761,663	59,802	26,201	75,421	777,283	837,085
Rural	109,824	58,117	33,016	38,888	90,596	25,101	148,713
Total	920,708	819,780	92,817	65,089	166,017	802,384	985,797

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

Se estima que cerca de 65,089 personas carecían de acceso a servicios de agua potable al año 2022 y más de 166,017 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 802,384 personas.

Las mayores tasas de acceso se registran en el servicio de agua potable con un porcentaje promedio del 87.07% (96.87% ámbito urbano y 73.85% 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 de la Región LIMA tiene acceso, con una tasa de cobertura del 90.99% en el ámbito urbano y 39.08% 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 2021. Se estima que el porcentaje de las aguas residuales recolectadas que reciben tratamiento asciende 7.8% en el ámbito urbanas y a 56.8% en el ámbito rural. La tasa de tratamiento en conjunto se sitúa alrededor del 11.3% de las aguas residuales.

Tabla N° 62: Porcentajes de cobertura de agua potable y en acceso al servicio de alcantarillado y disposición sanitaria de excretas

Ámbito	% cobertura		
	Agua potable	Alcantarillado/ Disp.San.Ex.	Tratamiento aguas residuales.
Urbano	96.9%	91.0%	7.9%
Rural	73.9%	39.1%	56.8%
Total	87.1%	68.3%	11.3%

Fuente: ENAPRES 2022



9.2.2. 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, 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 0.6% mientras que en el ámbito rural disminuye -0.2%, presenta disminución de población.

Tabla N° 63: Crecimiento poblacional previsto para el periodo 2022-2030

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	837,085	952,411	115,326	15,522	1.9%	14,416	0.6%
Rural	148,713	143,588	-5,125	-993	-0.7%	-641	-0.2%
Total	985,797	1,095,999	110,201	14,529	1.5%	13,775	0.53%

Fuente: Elaboración propia.



9.2.3. 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 N° 64: Porcentajes de población incremental con servicio

Servicio/Ámbito	Población incremental 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%

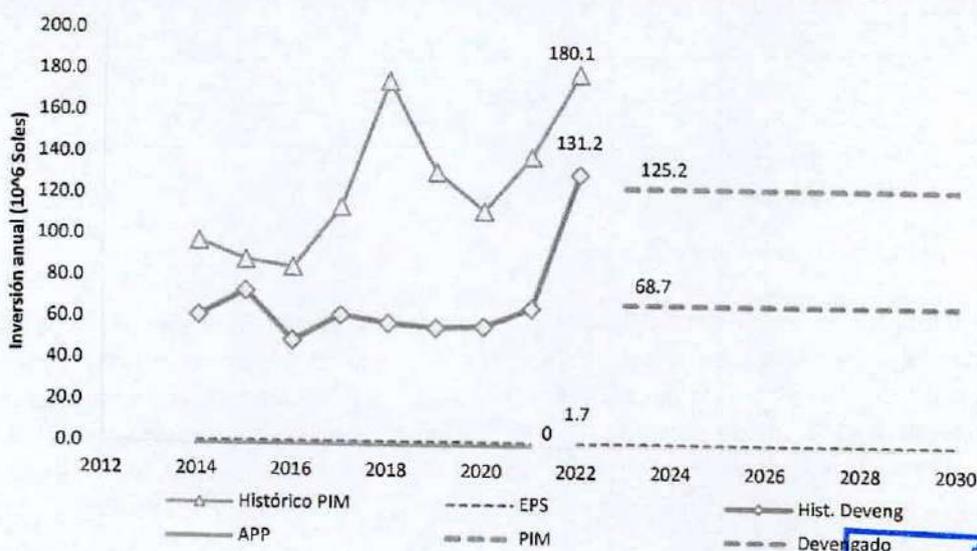
Fuente: Dirección de Saneamiento

2.4. 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/ 125.21 millones por año. La inversión ejecutada (devengado) ha sido de S/ 68.6 millones por año, lo que implica un porcentaje de ejecución de apenas el 54.8% 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/ 1.7 millones por año.

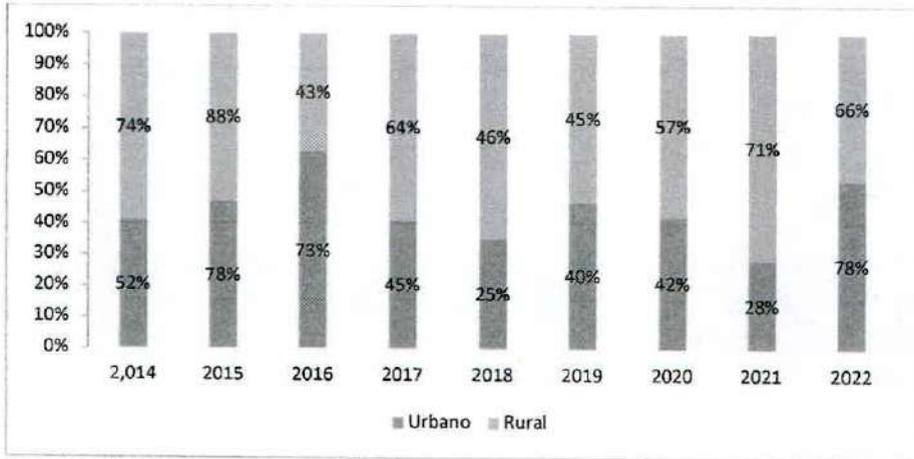
Ilustración N° 4. Histórico de recurso e inversiones en el sector saneamiento para la región Lima





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 51%) se ha dedicado al ámbito urbano y el resto (aproximadamente 49%) al ámbito rural de la inversión.

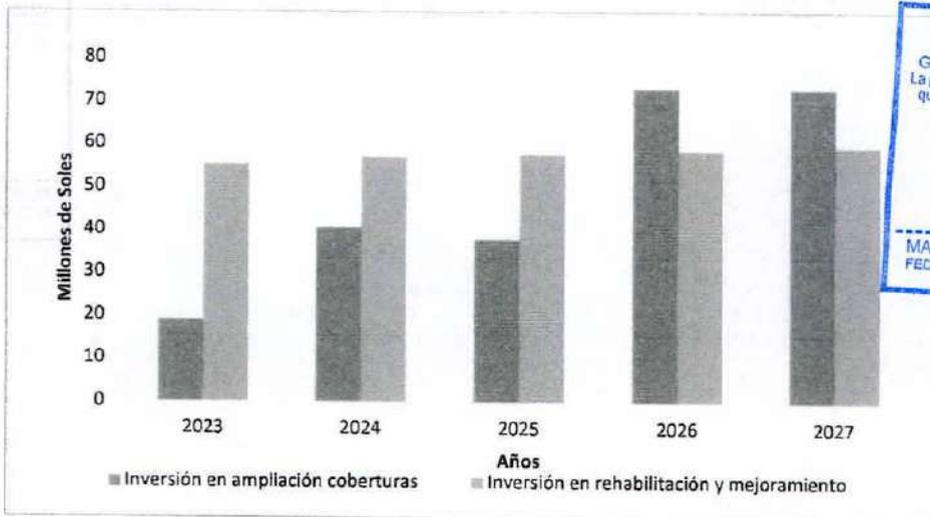
Ilustración N° 5. *Distribución de la inversión estatal (devengado) entre ámbitos.*



Fuente: MEF

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

Ilustración N° 6. *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.



9.2.5. 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 99.9% 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.

9.2.6. 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° 65: Costos Per capita

Costos per cápita Servicio/Ámbito	Costos unitarios actuales			Costo Unitario Ponderado
	Costa	Sierra	Selva	
Agua potable - Urbano	3,093	3,228	2,850	3,115
Agua potable - Rural	4,813	4,830	6,179	4,815
Alcantarillado/DSE - Urbano	2,503	2,894	2,792	2,566
Alcantarillado/DSE - Rural	4,938	4,684	5,717	4,897
Tratamiento AR - Urbano	3,259	2,364	1,942	3,115
Tratamiento AR - Rural	3,259	2,364	1,942	3,115

Fuente: RM 399-2021 VIVIENDA

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
La presente copia fiel del documento original que se encuentra en el archivo respectivo

06 MAR. 2024

MARYLIN NATALIA RAIME IMAN
SECRETARÍA INSTITUCIONAL ALTERNATIVA
R.E.R. N° 544-2021-GOB

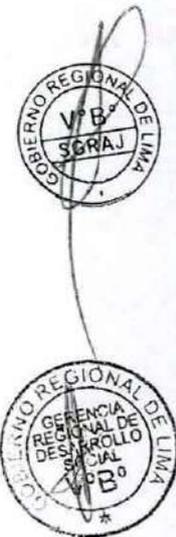
9.3. Escenario considerado según la metodología del Plan Nacional de Saneamiento 2022-2026.

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/ 125 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° 66: Inversión anual

Fuente de financiación	Total (MS/a)	Ampliación	Mejora/rehab
Estado		56%	44%
Proporción ampliación/mejora			
Inversión	125	71	55





La inversión destinada a aplicaciones es distribuida de la siguiente manera.

Tabla N° 67: Distribución de la inversión entre servicios y ámbitos

Ámbito	% inversión	Inversión (millones /año)
Agua potable - Urbano	59.0%	42
Agua potable - Rural	1.1%	1
Alcantarillado/DSE - Urbano	36.0%	25
Alcantarillado/DSE - Rural	2.1%	1
Tratamiento AR - Urbano	1.0%	1
Tratamiento AR - Rural	0.7%	0.5
Total	100.0%	71



9.4. 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 2027. En alcantarillado/DSE no se alcanza la cobertura completa en el ámbito urbano en el 2030 así como tampoco en el ámbito rural. En el tratamiento de aguas residuales se consigue una cobertura de 25.7% en el ámbito urbano en el año 2030, y una cobertura de 57.6% a fines del 2030 en el ámbito rural.

