



PLANTA DE TRATAMIENTO
DE AGUA CACHICHO
CALLE 8 N° 100 - 100
CACHICHO - TACNA

PLAN NACIONAL DE SANEAMIENTO



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

PLAN NACIONAL DE SANEAMIENTO 2017 - 2021



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



**DECRETO
SUPREMO QUE
APRUEBA EL
PLAN NACIONAL
DE SANEAMIENTO
2017-2021**

**DECRETO SUPREMO
Nº 018-2017-VIVIENDA**

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA CONSIDERANDO:

Que, el artículo 6 de la Ley N° 30156, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento establece que el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (en adelante, MVCS) es el órgano rector de las políticas nacionales y sectoriales dentro de su ámbito de competencia, las cuales son de obligatorio cumplimiento por los tres niveles de gobierno en el marco del proceso de descentralización y en todo el territorio nacional. Por su parte, el inciso 1 del artículo 6 del mismo dispositivo legal determina que el MVCS tiene competencia exclusiva para formular, planear, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar la política nacional y sectorial;

Que, en el mismo sentido, el artículo 5 del Decreto Legislativo N° 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento (en adelante, Ley Marco), señala que el Gobierno Nacional, a través del MVCS, es el Ente Rector en materia de saneamiento, y en atención a ello, le corresponde planificar, diseñar, normar y ejecutar las políticas nacionales y sectoriales dentro de su ámbito de competencia, las cuales son de obligatorio cumplimiento por los tres niveles de gobierno en el marco del proceso de descentralización y en todo el territorio nacional;

Que, el inciso 2 del artículo 6 de la Ley Marco indica que el MVCS tiene como función, entre otras, aprobar, cada cinco (05) años mediante Decreto Supremo, el Plan Nacional de Saneamiento como principal instrumento de política pública sectorial, con el objetivo de alcanzar la cobertura universal de los servicios de saneamiento de forma sostenible. Asimismo, precisa que el referido Plan es de obligatorio cumplimiento para los prestadores de los servicios de saneamiento y las entidades de la administración pública con competencias reconocidas por el ordenamiento legal en materia de prestación de los servicios de saneamiento;

Que, la Décimo Quinta Disposición Complementaria Final de la Ley Marco señala que la Política Nacional de Saneamiento y el Plan Nacional de Saneamiento se aprueban en un plazo de ciento veinte (120) días calendario, contado desde la vigencia de la referida Ley;

Que, en ese sentido, mediante Decreto Supremo N° 007-2017-VIVIENDA, se aprueba la Política Nacional de Saneamiento, como instrumento de desarrollo del sector saneamiento, orientada a alcanzar el acceso y la cobertura universal a los servicios de saneamiento en los ámbitos urbano y rural. Siendo así, la citada Política se

encuentra estructurada sobre la base de los ejes de política siguientes: (i) acceso de la población a los servicios de saneamiento, (ii) sostenibilidad financiera, (iii) fortalecimiento de los prestadores, (iv) optimización de las soluciones técnicas, (v) articulación de los actores, y, (vi) valoración de los servicios de saneamiento;

Que, considerando el rol que le compete al MVCS como Ente Rector del sector saneamiento, resulta importante aprobar el Plan Nacional de Saneamiento como principal instrumento de gestión que oriente los objetivos, políticas y estrategias del Estado en materia de saneamiento en el período 2017- 2021, a fin de incrementar la cobertura, calidad y sostenibilidad de los servicios de saneamiento;

Que, de acuerdo al literal b) del artículo 84 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, aprobado por Decreto Supremo N° 010-2014-VIVIENDA, la Dirección de Saneamiento de la Dirección General de Políticas y Regulación en Construcción y Saneamiento, es competente para elaborar y proponer lineamientos de política y el plan nacional en materia de saneamiento, en concordancia con la normatividad vigente;

De conformidad con lo establecido en el numeral 8 del artículo 118 de la Constitución Política del Perú; la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo; el Decreto Legislativo N° 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento; Ley

N° 30156, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento; y, su Reglamento de Organización y Funciones, aprobado por Decreto Supremo N° 010-2014-VIVIENDA, modificado por Decreto Supremo N° 006-2015-VIVIENDA;

DECRETA:

Artículo 1. Aprobación del Plan Nacional de Saneamiento 2017 - 2021

Apruébese el Plan Nacional de Saneamiento 2017- 2021, el cual, en anexo, forma parte integrante del presente Decreto Supremo.

Artículo 2. Ámbito de aplicación

El Plan Nacional de Saneamiento 2017 - 2021, es de obligatorio cumplimiento para los tres niveles de gobierno, los prestadores de servicios de saneamiento y los sectores y entidades involucradas con la gestión y prestación de los servicios de saneamiento.

Artículo 3. Seguimiento, monitoreo y evaluación

El seguimiento, monitoreo y evaluación del Plan Nacional de Saneamiento 2017- 2021 está a cargo del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento en su calidad de Ente Rector del sector saneamiento, en coordinación con los gobiernos regionales, gobiernos locales y otras entidades del Estado con competencias reconocidas en materia de saneamiento.

Artículo 4. Financiamiento

Las medidas y acciones necesarias para la implementación del Plan Nacional de Saneamiento 2017 - 2021

se financian con cargo al presupuesto institucional de las entidades correspondientes, sin demandar recursos adicionales del Tesoro Público.

Artículo 5. Publicación

El presente Decreto Supremo y Plan Nacional de Saneamiento 2017- 2021, aprobado en el artículo 1, son publicados en el Portal del Estado Peruano (www.peru.gob.pe) y en el Portal Institucional del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (www.vivienda.gob.pe), el mismo día de su publicación en el diario oficial El Peruano.

Artículo 6. Refrendo

El presente Decreto Supremo es refrendado por el Ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA FINAL

ÚNICA.- Implementación del Plan Nacional de Saneamiento

Facúltese al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento a dictar las normas complementarias que se

requieran para el cumplimiento de lo dispuesto en el Plan Nacional de Saneamiento 2017- 2021, aprobado por el artículo 1 del presente Decreto Supremo.

DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA TRANSITORIA

Única.- Adecuación al Plan

Los gobiernos regionales y gobiernos locales, adecuan sus instrumentos de gestión en materia de saneamiento, atendiendo las disposiciones establecidas en el presente Decreto Supremo en un plazo no mayor de ciento ochenta (180) días calendario, contados a partir de la publicación del presente Decreto Supremo.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los veintitrés días del mes de junio del año dos mil diecisiete.

PEDRO PABLO KUCZYNSKI GODARD
Presidente de la República

EDMER TRUJILLO MORI
Ministro de Vivienda, Construcción y
Saneamiento

PLAN NACIONAL DE SANEAMIENTO 2017 - 2021

ÍNDICE DE CONTENIDO

Presentación	53
Introducción	55
1. Importancia del sector saneamiento	57
1.1. En la salud	57
1.2. En la economía	58
1.3. En lo ambiental	59
1.4. El derecho humano al agua	60
2. Marco institucional	62
2.1. Rectoría	63
2.2. Promoción y ejecución de políticas	64
2.3. Regulación, supervisión y fiscalización	64
2.4. Prestación de servicios	65
2.5. Relación con otros sectores e instituciones	65
3. Población, cobertura y calidad de los servicios	68
3.1 Población	68
3.2 Cobertura	68
3.3 Calidad	69
3.4 Inequidad	72
4. Inversiones sectoriales	76
4.1 Inversiones paralizadas y culminadas con deficiencias	78
5. Los Prestadores de servicios.....	80
5.1 Prestadores urbanos regulados	80
5.1.1 Indicadores de gestión	81
5.1.2 Gobierno de los prestadores	83

5.2 Servicios de saneamiento en pequeñas ciudades no reguladas	87
5.3 Servicios de saneamiento en centros poblados rurales	88
6. Valoración de los servicios.....	90
7. Impacto del cambio climático en la prestación de servicios de saneamiento	91
8. Política Nacional de Saneamiento: Objetivos y Ejes Estratégicos	92
9. Componentes del Plan Nacional de Saneamiento 2017- 2021	94
9.1 Objetivos	96
9.2 Principales Indicadores	96
9.3 Acciones de Implementación.....	100
9.3.1 Eje de Política 1	100
9.3.2 Eje de Política 2	101
9.3.3 Eje de Política 3	103
9.3.4 Eje de Política 4	105
9.3.5 Eje de Política 5	106
9.3.6 Eje de Política 6	107
9.4 Riesgos en la implementación de las acciones de política	109
9.5 Estimación de Inversiones para el cierre de brechas	109
9.6 Plan financiero	111
9.7 Criterios de asignación de recursos	113
9.7.1 Instrumentos y mecanismos de desarrollo sectorial.....	113
9.8 Estrategia de implementación	114
9.8.1 Sedapal	115
9.8.2 Los gobiernos regionales y las municipalidades	115
9.9 Sistema de seguimiento, monitoreo y evaluación	116
9.10 Relación con otros planes	116
Anexo A: Metodología para estimación de inversiones	118
Anexo B: Inversiones sectoriales	149

RELACIÓN DE CUADROS

Cuadro N° 1	Ingresos recaudados por la SUNAT por la actividad económica de generación de energía eléctrica y agua 2011 - 2016 (millones de soles)
Cuadro N° 2	Población nacional por regiones, año 2016
Cuadro N° 3	Cobertura por regiones y ámbitos Agua Potable y Alcantarillado – 2016
Cuadro N° 4	Agua potable: Población no servida, año 2016
Cuadro N° 5	Población sin acceso a los servicios (año 2016)
Cuadro N° 6	Activos totales / conexiones
Cuadro N° 7	Coberturas de agua potable y alcantarillado, año 2016
Cuadro N° 8	Estructura presupuestal 2011-2016
Cuadro N° 9	Total de Inversiones nacional/inversión en saneamiento
Cuadro N° 10	PIA / Ejecución sectorial (En S/. millones corrientes)
Cuadro N° 11	Inversiones realizadas bajo la modalidad de obras por impuestos
Cuadro N° 12	Pequeñas localidades urbanas y CCPPP rurales c/s sistema sanitario
Cuadro N° 13	Prestadores en pequeñas localidades urbanas
Cuadro N° 14	CCPP con sistemas de saneamiento en el ámbito rural
Cuadro N° 15	Estimación anual de inversiones
Cuadro N° 16	Resumen de la Estimación de Inversiones
Cuadro N° 17	Resumen de la Estimación de Inversiones por regiones
Cuadro N° 18	Demanda y oferta de recursos públicos
Cuadro N° 19	Oferta de recursos por Financiamiento y endeudamiento
Cuadro N° 20	Demanda y oferta total de recursos públicos
Cuadro N° A1	Crecimiento poblacional 2016 - 2021
Cuadro N° A2	Proyección de coberturas de agua potable 2017 - 2021
Cuadro N° A3	Proyección de coberturas de alcantarillado 2017 - 2021
Cuadro N° A4	Agua Potable Urbano: Proyección de cobertura 2016 - 2021
Cuadro N° A5	Agua Potable Rural: Proyección de cobertura 2016 - 2021
Cuadro N° A6	Aguas Residuales, Producción incremental de AR 2017 - 2021
Cuadro N° A7	Costos estimados per cápita servicios de saneamiento
Cuadro N° B1	Distribución y ejecución del presupuesto nacional a nivel sectorial 2011 – 2016
Cuadro N° B2	Detalle presupuestal de los proyectos en saneamiento 2011- 2016
Cuadro N° B3	Reporte de inversión sector saneamiento por niveles de gobierno
Cuadro N° B4	PIA / Ejecución del sectorial (En S/. millones corrientes)
Cuadro N° B5	Inversiones de los gobiernos regionales en saneamiento (2011- 2016)

RELACIÓN DE GRÁFICOS

- Gráfico N° 1 Organigrama del Ente Rector en Saneamiento
- Gráfico N° 2 Porcentaje de población con acceso al agua / agua con cloro residual
- Gráfico N° 3 Relación entre el acceso a los servicios y pobreza- año 2015
- Gráfico N° 4 Coberturas de agua potable y alcantarillado, año 2016
- Gráfico N° 5 PNSU Causas de la paralización de obras
- Gráfico N° 6 PNSR Causas de la paralización de obras
- Gráfico N° 7 Retorno sobre Patrimonio de las EPSSP (Años 2012 al 2015)
- Gráfico N° 8 Margen Operativo de las EPSSP (en %)
- Gráfico N° 9 Relación de trabajo
- Gráfico N° 10 Agua No Facturada en EPSSP
- Gráfico N° 11 La autonomía de las EPSSP
- Gráfico N° 12 Situación de los sistemas sanitarios de las pequeñas localidades urbanas
- Gráfico N° 13 Situación de los sistemas sanitarios del ámbito rural
- Gráfico N° 14 Calificación de la gestión de los sistemas de agua en el ámbito rural
- Gráfico N° 15 Política Nacional de Saneamiento
- Gráfico N° A1 Metodología para la estimación de inversiones
- Gráfico N° A2 Crecimiento poblacional 2016- 2021

RELACIÓN DE TABLAS

- Tabla N° 1 Actores involucrados en el Sector Saneamiento
- Tabla N° 2 Metas e Indicadores de cobertura y calidad de servicios
- Tabla N° 3 Metas e Indicadores de Sostenibilidad, eficiencia, articulación y valoración de servicios
- Tabla N° 4 Acciones para el cumplimiento del Eje de Política 1
- Tabla N° 5 Acciones para el cumplimiento del Eje de Política 2
- Tabla N° 6 Acciones para el cumplimiento del Eje de Política 3
- Tabla N° 7 Acciones para el cumplimiento del Eje de Política 4
- Tabla N° 8 Acciones para el cumplimiento del Eje de Política 5
- Tabla N° 9 Acciones para el cumplimiento del Eje de Política 6
- Tabla N° 10 Relación del Plan Nacional de Saneamiento con otros planes nacionales

ACRÓNIMOS, SIGLAS, ABREVIATURAS

APCI	Agencia Peruana de Cooperación Internacional
APP	Asociación Público- Privada
ATM	Área Técnica Municipal
ANA	Autoridad Nacional del Agua
CAC	Centros de Atención al Cliente
DIGESA	Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria
DGAA	Dirección General de Asuntos Ambientales
DGPPCS	Dirección General de Programas y Proyectos en Construcción y Saneamiento
DGPRCS	Dirección General de Políticas y Regulación en Construcción y Saneamiento
DRVCS	Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento
ENAPRES	Encuesta Nacional de Programas Especiales
EPS EMAPAT	Empresa Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Tambopata
EPS SEDALORETO	Empresa Prestadora de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Loreto
EPS SEDAPAR	Empresa Prestadora de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Arequipa
EPS SEDACUSCO	Empresa Prestadora de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado del Cusco
FIAS	Fondo de Inversión en Agua y Saneamiento
FCE	Factor Crítico de Éxito
FONAFE	Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado
FONAVI	Fondo Nacional de Vivienda
FONIE	Fondo para la Inclusión Económica en Zonas Rurales
GN	Gobierno Nacional
GL	Gobiernos Locales
GR	Gobiernos Regionales
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
JASS	Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento
Ley Marco	Decreto Legislativo N° 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento

LMP	Límites Máximos Permisibles
MVCS	Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento
MINAGRI	Ministerio de Agricultura y Riego
MINAM	Ministerio del Ambiente
MIDIS	Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MINEDU	Ministerio de Educación
MINSA	Ministerio de Salud
MTPE	Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
ODS	Objetivo de Desarrollo Sostenible
ONU	Organización de las Naciones Unidas
OMS	Organización Mundial de la Salud
OTASS	Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento
PISSAN	Plan de Inversiones del Sector Saneamiento a Nivel Nacional
PFC	Plan de Fortalecimiento de Capacidades
PMO	Plan Maestro Optimizado
PNSR	Programa Nacional de Saneamiento Rural
PNSU	Programa Nacional de Saneamiento Urbano
PTAR	Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales
RAT	Régimen de Apoyo Transitorio
SIAS	Sistema de Información de Agua y Saneamiento
SEDAPAL	Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima
SENAPA	Servicio Nacional de Abastecimiento de Agua Potable y Alcantarillado
SFC	Sistema de Fortalecimiento de Capacidades para el Sector Saneamiento
SUNASS	Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento
SUNAT	Superintendencia Nacional de Administración Tributaria
UGM	Unidad de Gestión Municipal

PRESENTACIÓN

El Plan Nacional de Saneamiento 2017- 2021 es el instrumento de implementación de la Política Nacional de Saneamiento¹ y de la norma marco del sector², articula y vincula las acciones del sector saneamiento a fin de alcanzar en los próximos cinco años el acceso y la cobertura universal a los servicios de saneamiento de manera sostenible de calidad. Asimismo, se alinea con las políticas del Acuerdo Nacional y con lo establecido en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), y las recomendaciones de los Informes de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) relacionados al Gobierno Corporativo y con la Política Nacional Ambiental.

En el Perú los servicios de saneamiento son brindados a la población sin atender condiciones adecuadas de equidad, calidad, oportunidad y continuidad. Así pues las cifras promedio no reflejan las grandes diferencias entre los ámbitos rurales y urbanos, muestran la ausencia de la infraestructura necesaria para la prestación óptima de los servicios de saneamiento en el país.

De acuerdo a las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en el año 2016 el Perú tuvo una población estimada de 31,4 millones de habitantes, de los cuales, el 77.2 % corresponde al ámbito urbano, mientras que el 22.8 % al ámbito rural. Las estimaciones de coberturas registradas señalan que, en el ámbito urbano, el 94.5 % del total de habitantes cuenta con los servicios de agua potable y el 88.3 % con servicios de alcantarillado. De otro lado, en el ámbito rural, se estima una cobertura de 71.2 % en agua potable y 24.6 % en alcantarillado. De acuerdo a ello, 3,4 y 8,3 millones de peruanos no tienen acceso a los servicios de agua potable y alcantarillado, en los ámbitos urbano y rural, respectivamente.

La Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (Sunass) reportó que durante el año 2015 se trató el 65.4 % del total de las aguas residuales producidas por 28 empresas prestadoras de servicios de saneamiento (empresas prestadoras), de un total de 50. Las 22 restantes no reportaron tratamiento de aguas residuales. La situación es más crítica cuando se analizan la situación de las municipalidades y JASS. Las cifras anteriores reflejan claramente la inequidad que existe en nuestro país respecto al acceso a los servicios de saneamiento.

Es importante indicar que el Gobierno del Perú ha asumido el compromiso de cerrar las brechas de cobertura urbana al año 2021 y rural al año 2030 y,

1 Aprobada por Decreto Supremo N° 007-2017 VIVIENDA.

2 Decreto Legislativo N° 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento y su Reglamento.

de esa manera, cumplir con la Meta 6 de los ODS, en lo que se refiere a la cobertura de saneamiento. Se estima que para el año 2021 se incorporarán a los servicios de saneamiento-agua potable y alcantarillado- a 4,0 y 7,7 millones de peruanos respectivamente y, se alcanzará a tratar un volumen incremental de aguas residuales de 318,7 millones de m³, -volumen que se recibe de las nuevas conexiones de alcantarillado-.

La estimación de la demanda de recursos financieros para el cierre de brechas al año 2021, ascienden a 49,5 mil millones de soles, de los cuales el 80.1 % corresponde a inversiones de ampliación de coberturas; 16.2 % a rehabilitación y el 3.7 % en fortalecimiento empresarial y micro-medición.

La oferta presupuestal proyectada del MVCS que incluye financiamiento internacional y las estimaciones de inversión para el cierre de brechas, asciende a 39,5 mil millones de soles. La oferta se complementa con recursos de endeudamiento de Sedapal por 1,7 mil millones de soles, el aporte de las empresas prestadoras, a través de tarifas por 2,5 mil millones de soles, financiamiento de APP por 1,6 mil millones de soles, que se incorporan en el quinquenio, que suman un total de 10,0 mil millones de soles, con lo cual el Plan de Inversiones se financia en su totalidad.

Para cumplir con las metas planteadas en la Política Nacional de Saneamiento se requiere contar con agua potable en cantidad suficiente y calidad adecuada para satisfacer las necesidades de la población, para lo cual el sector deberá incorporar en sus decisiones de planificación, gestión e inversión, las acciones necesarias para contrarrestar los efectos del cambio climático, la protección del medio ambiente y así mitigar el riesgo de desastres naturales, en coordinación con las agencias relacionadas con la gestión integral del recurso hídrico.

Para implementar el Plan Nacional de Saneamiento 2017-2021 se requiere el compromiso de todas las instituciones relacionadas al sector saneamiento, articuladas bajo el liderazgo del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS), en su calidad de Ente Rector. Si bien se trata de un gran desafío, este Ministerio se encuentra comprometido en alcanzar la cobertura universal, en los ámbitos urbano y rural al año 2021 y 2030, respectivamente, y así contribuir con el bienestar de la ciudadanía.

INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (MVCS), tiene competencias en materia de saneamiento, y como tal le corresponde planificar, normar y ejecutar las políticas nacionales y sectoriales conducentes para “Lograr el acceso universal, sostenible y de calidad a los servicios de saneamiento”; por otro lado la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, señala que el Plan Nacional de Saneamiento es de obligatorio cumplimiento para los prestadores de los servicios de saneamiento y las entidades de la administración pública con competencias reconocidas por el ordenamiento legal en materia de prestación de los servicios de saneamiento.

La estrategia diseñada para cumplir con el objetivo propuesto se sustenta en el desarrollo e implementación de los siguientes instrumentos:

- 1) Política Nacional de Saneamiento.
- 2) Plan Nacional de Saneamiento.
- 3) Ley Marco de los Servicios de Saneamiento y su Reglamento.

El Plan Nacional de Saneamiento que implementa la Política Nacional de Saneamiento, desarrolla los Objetivos Específicos y Ejes de Política y Acciones de Implementación, indicadores y metas para las acciones estratégicas.

La estructura del Plan Nacional de Saneamiento sigue la lógica de las operaciones de previsión y provisión de los servicios de saneamiento, las cuales tienen concordancia con los Ejes de Política aprobados en la Política Nacional de Saneamiento.

En los acápite 1 y 2, se abordan la Importancia Sectorial y el Marco Institucional, con el propósito de señalar los conceptos sobre los cuales se desarrolla el Plan Nacional de Saneamiento, y que es considerado en el **Eje de Política 5: “Articulación Sectorial”**.

En el acápite 3, se presenta un análisis de la población, coberturas, calidad e inequidad en los servicios de saneamiento para el año 2016, que revela la situación actual de la prestación de los servicios de saneamiento, y que sustenta las acciones para el cumplimiento del **Eje de Política 1: “Acceso de la población a los servicios de Saneamiento”**.

En el acápite 4, se analiza la evolución de las inversiones sectoriales en el periodo 2011 – 2016, realizadas por los 3 niveles de gobierno y las empresas prestadoras; sobre la cual se desarrollan las acciones del **Eje de Política 2: “Sostenibilidad financiera”**. También se da cuenta de las inversiones paralizadas y/o culminadas



con deficiencias en los ámbitos urbano y rural a diciembre del año 2016, y en virtud del cual se desarrolla el **Eje de Política 4: “Optimización de las soluciones técnicas”**.

En el acápite 5, se evalúa el resultado de la gestión de los prestadores regulados y no regulados, urbanos y rurales, a partir de la información que las empresas prestadoras informan a la Sunass, y la información registrada en la Plataforma virtual, “Diagnóstico sobre el abastecimiento de agua y saneamiento en el ámbito rural”, del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, respectivamente. Los resultados del análisis sustentan las acciones para el cumplimiento del **Eje de Política 3: “Fortalecimiento de los prestadores”**.

En el acápite 6, se refiere la valoración de los servicios de saneamiento en el país, desde diferentes perspectivas, a partir de estas se desarrollan las acciones para el cumplimiento del **Eje de Política 5: “Valoración de los servicios de saneamiento”**.

En el acápite 7 se describe los impactos más importantes del cambio climático en la prestación de los servicios de saneamiento, los cuales permiten desarrollar actividades transversales al Plan Nacional de Saneamiento.

La segunda parte inicia con un resumen de la Política Nacional de Saneamiento, descrita en el acápite 8. El acápite 9 desarrolla los componentes estratégicos del Plan Nacional de Saneamiento, así como los indicadores de los objetivos específicos, las acciones de implementación de los Ejes de Política, la estimación de las inversiones para el cierre de brechas y el plan financiero. En la parte final del acápite 9 se desarrollan conceptos y actividades para la implementación, seguimiento y evaluación del Plan Nacional de Saneamiento.

1. IMPORTANCIA DEL SECTOR SANEAMIENTO

El acceso adecuado a los servicios de saneamiento impacta directamente en la calidad de vida de las personas, contribuye a mejorar la autoestima y su inclusión en la sociedad, mejora las condiciones de competitividad, disminuye la incidencia de enfermedades de origen hídrico. La falta de servicios de saneamiento restringe las posibilidades de las personas para llevar a cabo actividades generadoras de ingresos, conformando así el llamado círculo perverso del agua- salud- pobreza.

1.1. EN LA SALUD

Una deficiente calidad de los servicios de saneamiento, así como una inadecuada disposición sanitaria de excretas y aguas residuales, tienen impacto en la salud pública. *Las enfermedades que se transmiten por uso y consumo de agua de mala calidad e insuficiente lavado de manos, así como las enfermedades diarreicas agudas son resultado del limitado acceso a agua potable³; en ese mismo sentido se afirma que cerca del 10 % de la carga de enfermedades a nivel mundial puede prevenirse mediante intervenciones que mejoren los servicios de saneamiento y la higiene de la población⁴.*

De acuerdo con estudios realizados por la Organización Mundial de la Salud-OMS-, *el mejoramiento adicional de la calidad del agua de consumo humano, como la desinfección en el punto de consumo, reduciría los casos de diarrea en un 45 %. Cerca de 1,8 millones de personas mueren cada año en el mundo debido a enfermedades diarreicas (incluido el cólera); un 90 % de esas personas son niños menores de cinco años, principalmente procedentes de países en desarrollo. La mejora del abastecimiento de agua podría reducir la morbilidad por diarrea en un 21 %, mientras que la mejora del servicio de desagüe la reduciría en un 37,5 %⁵.*

Razón por la cual el incremento de la cobertura y la calidad de los servicios de saneamiento, contribuirán a disminuir las enfermedades de transmisión hídrica, y consecuentemente mejorarán la calidad de vida de la población.

3 HUTTON, G., & Haller, L. (2004). Water, Sanitation and Health Protection of the Human Environment. Genob: WHO.

4 Organisation for Economic Co-operation and Development. (2011). Benefits of Investing in Water in Sanitation: An OECD Perspective. OECD Publishing.

5 DEFENSORIA DEL PUEBLO. Ciudadanos sin agua, un derecho vulnerado. Informe Defensorial N° 94. Lima 2005.

1.2. EN LA ECONOMÍA

Los beneficios económicos derivados de mejores servicios de saneamiento, se traducen en: i) aumento de productividad; ii) reducción de la pobreza, y iii) fomento de sectores productivos; iv) recaudación de impuestos.

Las personas y en algunos casos sus familiares dejan de trabajar (o realizar actividades productivas) cuando adquieren enfermedades de origen hídrico, advirtiéndose que el costo de oportunidad afirma la situación de pobreza. Por tanto, puede inferirse que la provisión de servicios de saneamiento sostenibles y de calidad reduce la incidencia y gravedad de enfermedades, generándose impactos positivos sobre la productividad⁶.

Por otro lado, el acceso al agua potable mediante conexiones domiciliarias, elimina la necesidad de comprarla a camiones cisterna, los cuales no solo proveen agua de dudosa calidad sino también con altos riesgos de contaminación en el almacenamiento, e implica un mayor costo para los usuarios. A ello se *sumarían otros beneficios como la mejora de la calidad del agua a consumir y el ahorro del tiempo empleado para trasladar el agua desde los camiones cisterna hasta la vivienda, que se estima [en promedio] 35 minutos diarios*⁷.

A su vez, la apropiada provisión de los servicios reduce la presión económica generada por los costos asociados a la salud (tales como gastos en atención médica, medicinas y tiempo de cuidado de los enfermos), por lo que es un factor importante en la reducción de la pobreza.

Por lo tanto, la falta de acceso a los servicios de saneamiento afecta principalmente a los grupos de personas con menos recursos, con mayor incidencia en los grupos etarios de adultos mayores y niños. Efectivamente, es usual en los sectores rurales y periurbanos que sean las mujeres y los niños, los encargados de las labores de acarreo de agua, no siempre potable, desde diversas fuentes. El tiempo y el esfuerzo utilizado para ello, limitan las capacidades de estas personas.

Los beneficios económicos derivados de la inversión sectorial tienen incidencia también sobre la actividad económica, por el lado del gasto público a través de la demanda agregada de bienes y servicios (inversión y consumo), así como mediante la expansión del aparato productivo espacial y en algunos casos afectando los precios, insumos y recursos que utiliza

6 Oblitas, L. (2010). Servicios de Agua Potable y Saneamiento en el Perú: beneficios potenciales y determinantes de éxito. CEPAL.

7 Sunass, disponible en <http://www.sunass.gob.pe/websunass/index.php/noticias/item/568-sunass-comprar-agua-por-camion-cisterna-les-cuesta-a-las-familias-limenas-72-soles-mensuales> (consultado el 11 de abril 2015).

el sector. También los proyectos consideran tributos, como el Impuesto General a las Ventas, atribuibles a su implementación, que se contabilizan en los flujos de beneficios y costos e inversión, que posteriormente se destinarán a mayor inversión y consumo. La Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (Sunat) ha reportado que en los últimos 6 años, se ha tributado un total de 1,8 mil millones de soles de las empresas prestadoras.

Cuadro N° 1

Ingresos recaudados por la SUNAT por la actividad económica de generación de energía eléctrica y de servicio de agua 2011 – 2016 (millones de soles)

DESCRIPCIÓN	Año					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Generación y distribución de la energía eléctrica	1,735,764,608	2,328,700,101	2,257,659,505	2,527,613,550	2,824,258,187	2,951,788,757
Fabricación de gas, distribución de combustible	32,244,086	64,863,685	106,050,708	67,146,001	114,359,193	167,873,366
Suministro de vapor de agua caliente	48,522	46,658	344,467	373,955	559,428	1,815,612
Captación, distribución y depuración del agua	203,145,838	260,576,106	322,218,041	337,031,689	328,936,837	351,766,423
Total	1,971,203,053	2,654,186,550	2,686,272,722	2,932,165,195	3,268,113,645	3,473,244,157
Participación	10.3%	9.8%	12.0%	11.5%	10.1%	10.1%

Fuente: Gerencia de Estadística- Intendencia Nacional de Estudios Económicos y Estadística- SUNAT.

1.3. EN LO AMBIENTAL

Los sistemas de saneamiento permiten el uso eficiente del agua, contribuyendo con el desarrollo sostenible y a la preservación de los cuerpos de agua y de esta manera a la sostenibilidad del recurso. En efecto, la medición del consumo de agua en las viviendas, utilizando equipos de micro medición, tiene un efecto positivo en los hábitos de consumo, propiciando el uso eficiente del agua y reduciendo su dispendio.

El reúso de aguas residuales tratadas, disminuye la presión sobre el recurso. El hecho de utilizar las aguas residuales tratadas, ya sea en el riego de parques y jardines, en la industria de la construcción, en carreteras, u otras actividades industriales como la minería, contribuye a reducir la demanda de agua de fuentes naturales.

El agua residual que recibe tratamiento previo antes de ser descargada, reduce la contaminación de los diversos ecosistemas existentes -sobre todo, de las fuentes de aguas superficiales y subterráneas-, evita la proliferación

de vectores que causan enfermedades en la población, principalmente en los niños, así como las enfermedades resultantes por el riego de cultivos con aguas contaminadas. Asimismo, las medidas ambientales previstas en este rubro, permiten contribuir a contrarrestar el calentamiento global y disminuir las emisiones de carbono (CO₂).

1.4. EL DERECHO HUMANO AL AGUA

Para el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la ONU⁸, los siguientes factores se aplican en cualquier circunstancia para el adecuado ejercicio del derecho al agua:

a) La disponibilidad. *El abastecimiento de agua de cada persona debe ser continuo y suficiente para los usos personales y domésticos. Esos usos comprenden normalmente el consumo, el saneamiento, la colada, la preparación de alimentos y la higiene personal y doméstica. La cantidad de agua disponible para cada persona debería corresponder a las directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS). También es posible que algunos individuos y grupos necesiten recursos de agua adicionales en razón de la salud, el clima y las condiciones de trabajo.*

b) La calidad. *El agua necesaria para cada uso personal o doméstico debe ser salubre, y por lo tanto, no ha de contener microorganismos o sustancias químicas o radiactivas que puedan constituir una amenaza para la salud de las personas. Además, el agua debería tener un color, un olor y un sabor aceptables para cada uso personal o doméstico.*

c) La accesibilidad. *El agua y las instalaciones y servicios de agua deben ser accesibles para todos, sin discriminación alguna, dentro de la jurisdicción del Estado Parte. La accesibilidad presenta cuatro dimensiones superpuestas:*

c.1) Accesibilidad física. *El agua y las instalaciones y servicios de agua deben estar al alcance físico de todos los sectores de la población. Debe poderse acceder a un suministro de agua suficiente, salubre y aceptable en cada hogar, institución educativa o lugar de trabajo o en sus cercanías inmediatas. Todos los servicios e instalaciones de agua deben ser de calidad suficiente y culturalmente adecuados, y deben tener en cuenta las necesidades relativas al género, el ciclo vital y la intimidad. La seguridad física no debe verse amenazada durante el acceso a los servicios e instalaciones de agua.*

⁸ <http://www.acnur.org/t3/fileadmin/Documentos/BDL/2012/8789.pdf?view=1>



c.2) Accesibilidad económica. El agua y los servicios e instalaciones de agua deben estar al alcance de todos. Los costos y cargos directos e indirectos asociados con el abastecimiento de agua deben ser asequibles y no deben comprometer ni poner en peligro el ejercicio de otros derechos reconocidos en el Pacto.

c.3) No discriminación. El agua y los servicios e instalaciones de agua deben ser accesibles a todos de hecho y de derecho, incluso a los sectores más vulnerables y marginados de la población, sin discriminación alguna por cualquiera de los motivos prohibidos.

c.4) Acceso a la información. La accesibilidad comprende el derecho de solicitar, recibir y difundir información sobre las cuestiones del agua.

2. MARCO INSTITUCIONAL

En el Perú, el MVCS es el Ente Rector en materia de saneamiento; mientras la provisión de los servicios se encuentra a cargo de los prestadores de servicio de saneamiento en el ámbito urbano y rural, los cuales pueden ser empresas prestadoras de servicio de saneamiento público, privado o mixto, municipalidades, organizaciones comunales, operadores especializados.

Por otra parte, la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (Sunass) es el organismo regulador adscrito a la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM), responsable de regular, supervisar y fiscalizar la prestación de los servicios de saneamiento.

En el año 2013 se creó el Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento (OTASS) adscrito al MVCS, como respuesta a las deficiencias en la gestión y administración de las empresas prestadoras públicas ya que muchas de ellas han sido llevadas a la insolvencia; en atención a ello, se encargó al OTASS cautelar la ejecución de la política del Ente Rector en materia de administración para la prestación de los servicios de saneamiento. Dicho órgano también se encuentra facultado para intervenir a las empresas prestadoras públicas de accionariado municipal en condición de insolvencia financiera y operativa a fin de mejorar su desempeño.

Las principales competencias y funciones desarrolladas por las entidades con competencias reconocida en materia de saneamiento son: i) rectoría, ii) regulación y fiscalización, iii) prestación de los servicios, iv) gestión y administración, b) proyectos y programas (complementan a la función de prestación de servicios), v) otras funciones que realizan los sectores involucrados.

Tabla N° 1
Actores involucrados en el Sector Saneamiento

FUNCIONES	URBANA	RURAL
i. Rectoría	MVCS: VMCS: DGPRCS, DGPPCS, DGAA.	
ii. Regulación , supervisión y fiscalización	MINSA (DIGESA)- MINAGRI (ANA)	
	Sunass	
iii. Gestión y Administración	OTASS	N.A.
iv. Prestación de servicios	Empresas prestadoras: Públicas, Privadas o Mixtas Municipalidades: UGM, Operadores especializados	Organizaciones Comunales, (por ejm. JASS)
	PNSU – PROGRAMA AGUA SEGURA PARA LIMA Y CALLAO	PNSR
v. Formulación y Ejecución	Gobierno Regional – Dirección Regional de Vivienda Construcción y Saneamiento	
	Gobierno Local	
vi. Otros Actores	Cooperación internacional, Academia.	

Fuente: DGPRCS- MVCS

2.1. RECTORÍA

El MVCS, como Ente Rector del sector saneamiento, es responsable de formular, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar la política nacional y sectorial en materia de saneamiento, de cumplimiento obligatorio por todas las entidades del Estado de los tres niveles de Gobierno.

Para el ejercicio de las funciones indicadas, el MVCS cuenta con:

- a)** La Dirección General de Políticas y Regulación en Construcción y Saneamiento (DGPRCS): Es el órgano de línea responsable de proponer, difundir y supervisar las políticas nacionales y sectoriales en las materias de construcción y saneamiento.
- b)** La Dirección General de Programas y Proyectos en Construcción y Saneamiento (DGPPCS). Es el órgano de línea responsable de gestionar, coordinar, promover y hacer el seguimiento de la ejecución de las acciones y desarrollo de los programas y proyectos en materia de construcción y saneamiento.
- c)** La Dirección General de Asuntos Ambientales (DGAA). Es el órgano de línea que se encarga de proponer objetivos, lineamientos y estrategias ambientales para el desarrollo de las actividades de competencia del MVCS, velando por la protección del medio ambiente y la conservación de recursos naturales dentro del marco de la Política Nacional de Ambiente.
- d)** Formulación y Ejecución, Para el financiamiento y ejecución de las inversiones de infraestructura de saneamiento, el MVCS cuenta con el Programa Nacional de Saneamiento Urbano (PNSU), el Programa Nacional de Saneamiento Rural (PNSR) y el Programa Agua Segura para Lima y Callao.
- e)** Instrumento financiero para impulsar el sector, El Fondo de Inversión Agua Segura -FIAS-, encargados de mejorar la calidad, ampliar la cobertura para el cierre de brechas y promover el uso sostenible de los servicios de saneamiento en sus respectivos ámbitos.
- f)** Los Centros de Atención al Ciudadano (CAC). Son canales transparentes e imparciales de interacción entre el ciudadano y el sector, canalizan, coordinan y facilitan la atención los usuarios. Brindan información, soporte y asistencia técnica de manera desconcentrada a las diferentes instancias regionales y locales liderando y ejecutando acciones para el cierre de brechas de los servicios de agua, saneamiento, vivienda y urbanismo con calidad y sostenibilidad.

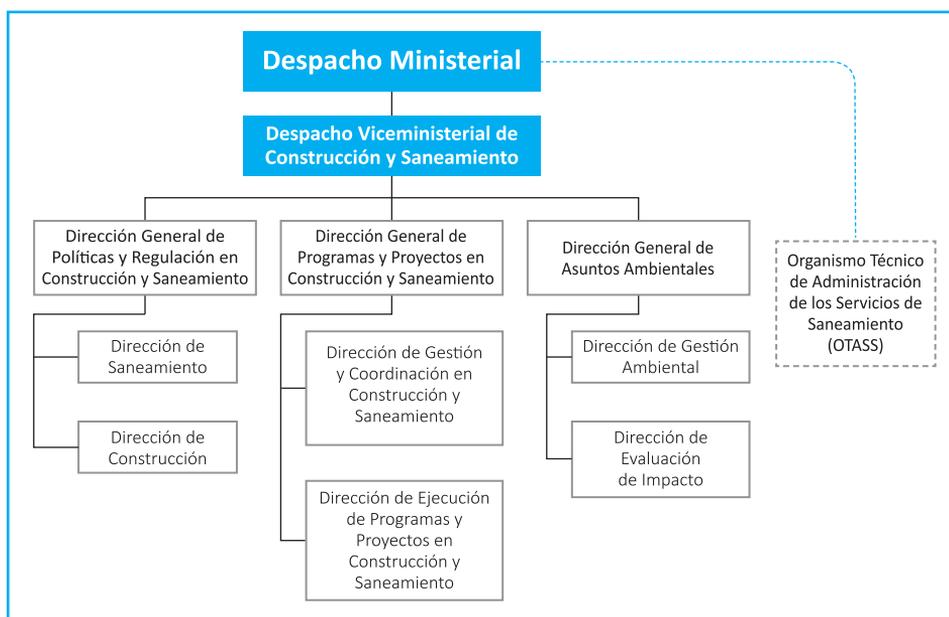
Los gobiernos regionales tienen la función de apoyar técnica y financieramente a los gobiernos locales en la prestación de servicios de saneamiento.

2.2. PROMOCIÓN Y EJECUCIÓN DE POLÍTICAS

El Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento (OTASS), es el organismo público adscrito al MVCS, cuyo objetivo es ejecutar la política del sector en materia de administración de la prestación de los servicios de saneamiento, a cargo de las empresas prestadoras.

Gráfico N° 1

Organigrama del Ente Rector en Saneamiento



Fuente: Elaboración MVCS

2.3. REGULACIÓN, SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN

La Sunass es el organismo regulador adscrito a la PCM, y en virtud de la Ley N° 27332, Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los servicios públicos desarrolla las siguientes funciones: i) normativa, ii) reguladora, iii) supervisora, iv) fiscalizadora y sancionadora, v) de solución de controversias y reclamos, respecto al mercado de saneamiento. En su calidad de organismo regulador, debe garantizar a los usuarios la prestación de los servicios de saneamiento en el ámbito urbano y rural, en condiciones de calidad, contribuyendo a la salud de la población y a la preservación del ambiente.

2.4. PRESTACIÓN DE SERVICIOS

En el ámbito urbano, la prestación de los servicios de saneamiento se realiza a través de empresas prestadoras que pueden ser públicas (accionariado municipal o estatal), privadas o mixtas, constituidas con el exclusivo propósito de brindar servicios de saneamiento; a nivel de pequeñas ciudades, que se encuentren fuera del ámbito de responsabilidad de una empresa prestadora, dichos servicios están a cargo de las municipalidades competentes, para tal efecto pueden constituir una Unidad de Gestión Municipal (UGM) como órgano desconcentrado al interior de la estructura orgánica, con el exclusivo fin de administrar, operar y mantener los servicios de saneamiento, con contabilidad independiente, donde los ingresos captados por el pago de las tarifas o cuotas, según corresponda, se destinan a cubrir los costos de operación y mantenimiento.

También las municipalidades brindan los servicios a través contratos suscritos con operadores especializados, que se encargan de administrar, operar, mantener los servicios de saneamiento, para lo cual crean un Área Técnica Municipal responsable de prestar asistencia técnica, seguimiento y monitoreo según corresponda.

En el ámbito rural la prestación de servicios de saneamiento la realizan las Organizaciones Comunales, siendo las más comunes, las Juntas Administradoras de Servicios y Saneamiento (JASS), que son organizaciones elegidas voluntariamente por las comunidades y se constituyen con el propósito de administrar, operar y mantener los servicios de saneamiento de uno o más centros poblados.

2.5. RELACIÓN CON OTROS SECTORES E INSTITUCIONES

- a) El Ministerio de Agricultura y Riego, a través de la Autoridad Nacional del Agua (ANA), es el ente rector y la máxima autoridad técnico-normativa del Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos, específicamente en lo que se refiere a la gestión de las fuentes de agua.
- b) El Ministerio del Ambiente (MINAM), tiene las funciones diseñar, aprobar y supervisar la aplicación de los instrumentos de prevención, control y rehabilitación ambiental relacionados con los residuos sólidos y peligrosos, el control y reúso de los efluentes líquidos, la calidad del aire, las sustancias tóxicas y peligrosas y el saneamiento, con el objetivo de garantizar una óptima calidad ambiental, la autorización coordinación con las entidades correspondientes.

- c) El Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS), es el Ente Rector de las políticas nacionales que promueven el desarrollo y la inclusión social, es responsable de la intervención en el ámbito rural de inversiones en saneamiento y en el mantenimiento y rehabilitación de los sistemas.
- d) El Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), ejerce rectoría en materia de política económica y financiera a nivel nacional y sectorial, aplicable a todos los niveles de Gobierno. En su calidad de Ente Rector está encargado de los Sistemas Administrativos de Presupuesto Público, Tesorería, Endeudamiento Público, Contabilidad e Inversión Pública. El MEF es el eje de las decisiones sobre el financiamiento público, a través de la asignación del presupuesto fiscal, de la promoción de la participación privada en el sector saneamiento, a través de PROINVERSIÓN, administra el sistema consolidado para el registro, evaluación y monitoreo de la inversión pública, y la deuda de las empresas prestadoras públicas con el Fondo Nacional de Vivienda (FONAVI) y la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT).
- e) El Ministerio de Salud (MINSA), a través de la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria (DIGESA), norma y vigila el cumplimiento de los parámetros de calidad del agua de consumo humano.
- f) Los gobiernos locales, responsables de la prestación de los servicios de saneamiento, y como accionistas de las empresas prestadoras públicas a través de la formulación y financiamiento de inversiones.
- g) Los gobiernos regionales, apoyan técnicamente y en la formulación y financiamiento de inversiones.

A lo largo de los años se ha generado numerosas normas y procedimientos de diversa naturaleza, generalmente enfocados en el cumplimiento formal de los objetivos específicos de cada institución, con sus respectivas prioridades y tiempos burocráticos, creando un universo de entidades, trámites y procedimientos que no permiten un desempeño sectorial eficiente, por el contrario tornándola mediocre.

Como consecuencia de ello, y ante una falta de liderazgo sectorial, las instituciones del sector han actuado en forma poco efectiva frente a la realidad de los prestadores de servicio de saneamiento. Esta situación, sumada a la naturaleza ambigua de los prestadores, les impide funcionar con los incentivos propios de una empresa, que mantiene al sector con un desempeño poco satisfactorio frente a las necesidades y las expectativas



de la población; por tanto, requiere de una mejora de la gestión para el logro de la meta de cobertura universal sostenible.

La falta de coordinación y liderazgo se manifiesta en la ausencia de acciones colectivas de las instituciones públicas orientadas hacia un objetivo común, y que se expresan poco efectivas. Existen evidencias de inversiones públicas de los tres niveles de gobierno realizadas sin coordinar con las empresas prestadoras públicas, que no están contempladas en el Plan Maestro Optimizado⁹ (PMO). Asimismo, el Poder Ejecutivo ha venido realizando transferencias de recursos para financiar obras que posteriormente no son recepcionadas por las empresas prestadoras públicas y, por lo tanto, no reciben mantenimiento y no operan adecuadamente, lo cual conduce al deterioro y pérdida de las inversiones.

⁹ Herramienta técnica para la definición tarifaria

3. POBLACIÓN, COBERTURA Y CALIDAD DE LOS SERVICIOS

3.1. POBLACIÓN

La población del Perú, estimada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática-INEI-, para el año 2016, fue de 31.4 millones de habitantes; la participación porcentual de la población urbana, sobre la población total ha sido de 77.2 %; mientras que la rural alcanza el 22.8 %.

De las 25 regiones, 12 superan el millón de habitantes, las regiones de Piura y la Libertad tienen mayor población urbana; mientras que la población rural se concentra mayoritariamente en las regiones de Cajamarca y Puno. Lima tiene el 31.7 % de la población nacional.

Cuadro N° 2

Población nacional por regiones, año 2016

Región	2016			
	Urbano	Rural	Total	%
Amazonas	181,780	286,220	468,000	1.5%
Ancash	745,216	471,015	1,216,231	3.9%
Apurímac	170,827	281,064	451,891	1.4%
Arequipa	1,259,479	140,122	1,399,601	4.4%
Ayacucho	394,833	336,944	731,777	2.3%
Cajamarca	507,104	885,400	1,392,504	4.4%
Callao	1,094,231	0	1,094,231	3.5%
Cusco	709,396	571,659	1,281,055	4.1%
Huancavelica	117,612	362,778	480,390	1.5%
Huánuco	339,684	437,855	777,539	2.5%
Ica	747,173	63,582	810,755	2.6%
Junín	873,356	401,654	1,275,010	4.1%
La Libertad	1,413,591	376,760	1,790,351	5.7%
Lambayeque	1,012,956	165,165	1,178,121	3.7%
Lima	9,721,217	239,754	9,960,971	31.7%
Loreto	750,944	386,270	1,137,214	3.6%
Madre de Dios	103,174	35,524	138,698	0.4%
Moquegua	175,524	27,473	202,997	0.6%
Pasco	209,065	89,663	298,728	0.9%
Piura	1,428,568	317,522	1,746,090	5.5%
Puno	767,036	709,720	1,476,756	4.7%
San Martín	568,844	405,961	974,805	3.1%
Tacna	350,772	41,233	392,005	1.2%
Tumbes	226,854	16,562	243,416	0.8%
Ucayali	409,513	132,722	542,235	1.7%
TOTAL	24,278,749	7,182,622	31,461,371	
%	77.2%	22.8%		

Fuente: INEI – MVCS – ONGEI, elaboración propia

3.2. COBERTURA

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Programas Estratégicos (Enapres) del año 2016, la cobertura nacional a los servicios de agua, es de 89.2 %, distribuidos en 94.5 % en el ámbito urbano y 71.2 % en el rural; respecto a los servicios de alcantarillado y otras formas de disposición de excretas, la cobertura nacional es de 73.7 %, distribuidos en: 88.3 % en el ámbito urbano y el 24.6 % en el rural.

En términos de población 28 millones de peruanos tienen acceso al servicio de agua potable; de estos, el 82 % habita en el ámbito urbano. La población nacional sin servicio asciende a 3,4 millones de habitantes; de estos el 61 % habita en el ámbito rural (Ver anexo A).

Cuadro N° 3
Cobertura por regiones y ámbitos Agua Potable y
Alcantarillado – 2016

Región	Agua potable			Alcantarillado		
	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total
Amazonas	97.2	74.7	85.1	78.8	25.5	50.3
Ancash	98.9	92.0	96.3	92.8	45.7	74.8
Apurímac	98.0	87.8	92.0	89.7	27.7	53.2
Arequipa	98.4	64.7	95.1	91.1	29.0	85.1
Ayacucho	98.4	91.3	95.2	88.5	23.2	59.3
Cajamarca	98.0	73.9	82.4	94.4	18.7	45.3
Callao	95.8	0.0	95.8	86.8	0	86.8
Cusco	99.6	83.0	92.4	96.6	41.2	72.4
Huancavelica	97.2	84.3	87.4	88.1	27.9	42.3
Huánuco	93.5	64.5	75.8	83.1	18.8	43.9
Ica	92.8	81.6	92.0	86.6	34.3	82.7
Junín	97.5	80.8	91.8	84.2	23.7	63.6
La Libertad	94.9	79.6	91.6	88.5	30.3	76.2
Lambayeque	93.7	73.5	90.2	91.1	24.0	79.4
Lima	96.6	73.5	96.2	94.9	32.0	93.7
Loreto	73.5	12.1	53.4	57.1	0.3	38.5
Madre de Dios	95.6	52.3	87.0	58.5	14.0	49.6
Moquegua	99.7	83.8	96.5	96.7	51.5	87.7
Pasco	90.4	55.2	78.3	77.0	24.2	58.8
Piura	88.5	69.6	84.3	77.6	19.2	64.6
Puno	84.4	46.8	67.7	84.3	21.8	56.5
San Martín	94.5	74.3	87.7	63.5	13.4	46.5
Tacna	99.4	72.6	96.0	97.7	46.5	91.2
Tumbes	83.1	77.1	82.8	71.3	7.2	68.5
Ucayali	76.7	36.0	68.6	52.0	4.2	42.5
TOTAL	94.5	71.2	89.2	88.3	24.6	73.7

Fuente: INEI: ENAPRES 2016 (elaboración propia).

La población sin acceso al agua potable es de 3.4 millones de habitantes, mientras que 8,3 millones de habitantes carecen de alcantarillado y/o de otras formas de disposición, de estos 2.1 millones y 5.4 millones respectivamente, se encuentran en el ámbito rural.

Cuadro N° 4

Agua potable: Población no servida, año 2016

Región	Agua potable - Año 2016			Alcantarillado - Año 2016		
	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total
Amazonas	5,170	72,547	77,717	38,484	213,117	251,601
Ancash	7,999	37,750	45,749	53,747	255,566	309,313
Apurímac	3,441	34,219	37,661	17,525	203,121	220,646
Arequipa	20,694	49,478	70,172	112,178	99,479	211,657
Ayacucho	6,474	29,372	35,846	45,287	258,673	303,960
Cajamarca	10,088	230,766	240,855	28,253	719,817	748,070
Callao	46,263	0	46,263	144,312	0	144,312
Cusco	2,910	97,149	100,059	24,376	336,168	360,544
Huancavelica	3,253	56,985	60,239	13,968	261,471	275,439
Huánuco	21,961	155,544	177,505	57,306	355,336	412,642
Ica	53,431	11,712	65,143	100,192	41,767	141,959
Junín	22,106	77,199	99,305	138,099	306,478	444,577
La Libertad	72,683	76,955	149,637	162,631	262,482	425,113
Lambayeque	63,430	43,745	107,175	89,980	125,458	215,438
Lima	328,575	63,421	391,996	499,907	162,932	662,839
Loreto	198,742	339,630	538,372	321,947	385,278	707,224
Madre de Dios	4,520	16,936	21,456	42,825	30,564	73,389
Moquegua	610	4,442	5,052	5,710	13,318	19,028
Pasco	20,046	40,142	60,189	48,080	67,944	116,023
Piura	164,298	96,402	260,700	320,340	256,527	576,867
Puno	119,338	377,381	496,719	120,731	555,225	675,956
San Martín	31,023	104,203	135,226	207,807	351,615	559,422
Tacna	2,119	11,310	13,429	8,081	22,051	30,133
Tumbes	38,333	3,797	42,130	65,137	15,370	80,507
Ucayali	95,491	84,894	180,385	196,474	127,085	323,559
Total	1,342,999	2,115,979	3,458,978	2,863,376	5,426,841	8,290,217

Fuente: ENAPRES 2016 – INEI (elaboración propia).

En 7 regiones del país se concentra el 77.6 % y 64.7 % de la población urbana que no accede a los servicios de agua potable y alcantarillado; mientras que en el ámbito rural, en 7 regiones se concentra el 66.2 % y 55.5 % de la población sin acceso a dichos servicios.

Cuadro N° 5

Población sin acceso a los servicios (año 2016)

Ámbito urbano: población sin acceso a los servicios							
Región	Agua potable			Región	Alcantarillado		
	Urbano	Rural	Total		Urbano	Rural	Total
Lima	328,575	63,421	391,996	Lima	499,907	162,932	662,839
Loreto	198,742	339,630	538,372	Loreto	321,947	385,278	707,224
Piura	164,298	96,402	260,700	Piura	320,340	256,527	576,867
Puno	119,338	377,381	496,719	San Martín	207,807	351,615	559,422
Ucayali	95,491	84,894	180,385	Ucayali	196,474	127,085	323,559
La Libertad	72,683	76,955	149,637	La Libertad	162,631	262,482	425,113
Lambayeque	63,430	43,745	107,175	Callao	144,312	0	144,312
Total	1,042,556	1,082,428	2,124,984	Total	1,853,418	1,545,919	3,399,337
%	77.6%	51.2%	61.4%	%	64.7%	28.5%	41.0%

Ámbito rural: población sin acceso a los servicios							
Región	Agua potable			Región	Alcantarillado		
	Urbano	Rural	Total		Urbano	Rural	Total
Puno	119,338	377,381	496,719	Cajamarca	28,253	719,817	748,070
Loreto	198,742	339,630	538,372	Puno	120,731	555,225	675,956
Cajamarca	10,088	230,766	240,855	Loreto	321,947	385,278	707,224
Huánuco	21,961	155,544	177,505	Huánuco	57,306	355,336	412,642
San Martín	31,023	104,203	135,226	San Martín	207,807	351,615	559,422
Cusco	2,910	97,149	100,059	Cusco	24,376	336,168	360,544
Piura	164,298	96,402	260,700	Junín	138,099	306,478	444,577
Total	548,360	1,401,074	1,949,434	Total	898,518	3,009,917	3,908,435
%	40.8%	66.2%	56.4%	%	31.4%	55.5%	47.1%

Fuente: ENAPRES 2016 – INEI (elaboración propia).

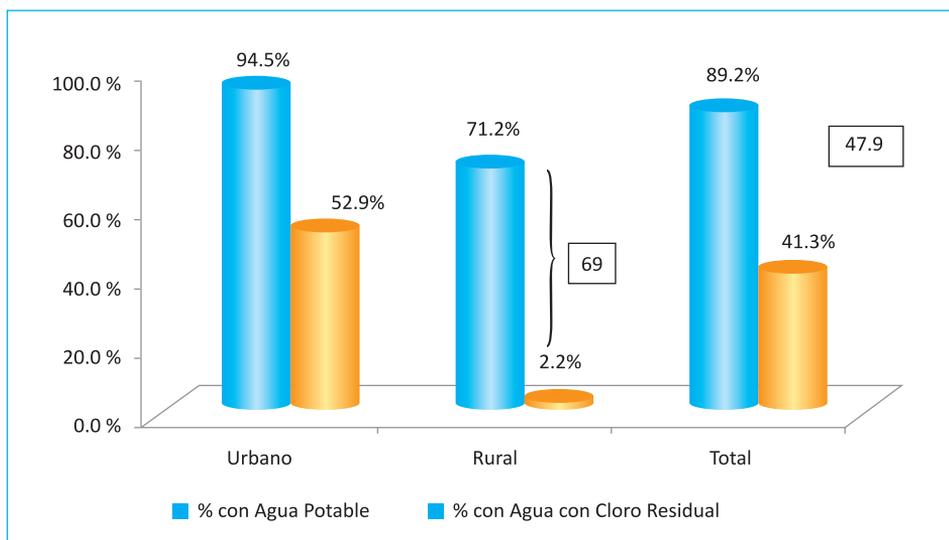


3.3. CALIDAD

Existe una brecha significativa entre el acceso al agua potable y la calidad¹⁰, estas diferencias son mucho más acentuadas en el ámbito rural, donde las encuestas del Enapres¹¹ han verificado, que solo el 2.2 % es agua segura¹².

Gráfico N° 2

Porcentaje de población con acceso al agua / agua con cloro residual



Fuente: IEP, Evolución de la pobreza monetaria. Documento de trabajo Lima 2017 (Enapres 2015)

3.4. INEQUIDAD

El acceso a los servicios de saneamiento reduce la inequidad social y contribuye con la reducción de la pobreza. Esta afirmación se demuestra al analizar comparativamente los indicadores de acceso a los servicios de agua potable y alcantarillado con los niveles de pobreza, se observa que a menor acceso a los servicios de saneamiento, mayor pobreza.

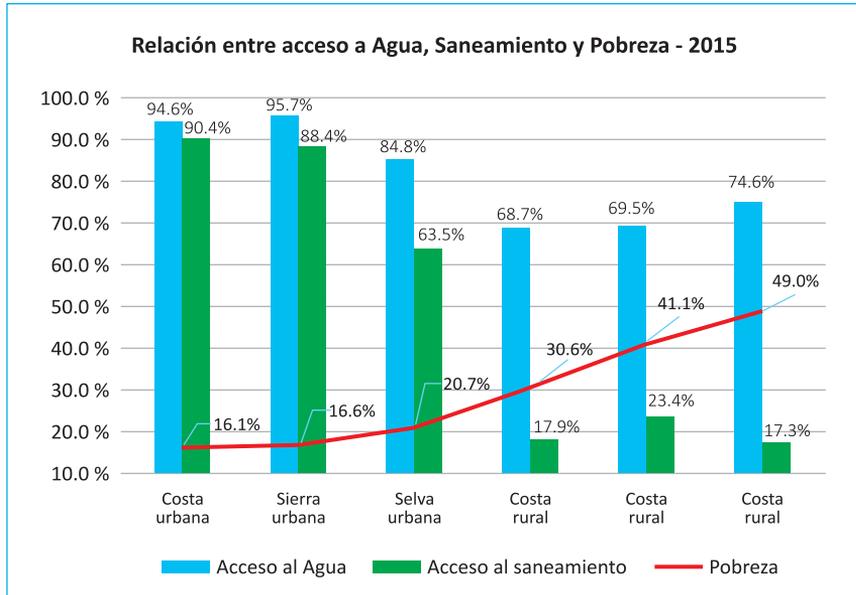
10 Las fuentes de información de acceso y calidad de los servicios de saneamiento, son: i) el INEI Informática estima los indicadores en el Enapres, ii) La Sunass actualiza periódicamente los indicadores de las EPSSP iii) El MVCS, viene implementando un sistema de información rural y de pequeñas localidades, al mes de marzo del 2017. El Plan Nacional de Saneamiento se desarrolla en base a la información de la ENAPRES 2016.

11 El promedio de cloro residual, que reportan las empresas prestadoras corresponde a todo el sistema; mientras que, Enapres proporciona el promedio de las viviendas.

12 El porcentaje de muestras son iguales o mayores a 0,5 mg/l de cloro residual libre

Gráfico N° 3

Relación entre el acceso a los servicios y pobreza - año 2015



Fuente: IEP, Evolución de la pobreza monetaria. Documento de trabajo Lima 2017

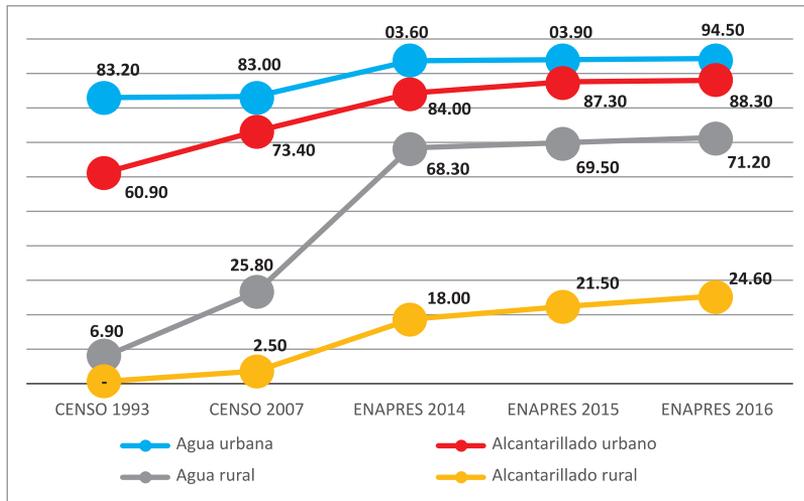
Las consecuencias de la inequidad en el acceso a los servicios, incluye riesgos sanitarios, asociados muchas veces al hacinamiento en las viviendas, profundiza la informalidad y la pobreza; variables que incrementan la criminalidad¹³.

Las inversiones en el país han privilegiado el ámbito urbano especialmente las ciudades de mayor tamaño, no obstante la brecha para alcanzar la cobertura universal en agua potable, en el ámbito urbano es de 5.5 %; mientras que en el ámbito rural es de 28.8 %. Cabe precisar que estas cifras reflejan el acceso a los servicios de saneamiento sin precisar su nivel de calidad. De otro lado, tratándose de acceso al alcantarillado, son notorias las diferencias entre el ámbito urbano y el rural, los indicadores de acceso para el año 2016, son de 88.3 % y 24.6 %, respectivamente.

Cabe indicar, que los promedios no permiten visualizar los extremos, los cuales son mayores cuando se relaciona el acceso a los servicios por niveles de pobreza.

13 TORTOSA José, Violencia y pobreza: una relación estrecha. La percepción que el ciudadano medio tiene de la pobreza es relativamente sencilla: los pobres son una amenaza. Consultado el 11 abril 2017. Disponible en http://www.cabuenes.org/03/documentos/cursos/globalizacion/bloque3/glob_biq3_05.pdf

Gráfico N° 4
Coberturas de agua potable y alcantarillado, año 2016



Fuente: INEI, ENAPRES 2016 –septiembre, (elaboración propia)

La inequidad se observa también dentro del ámbito urbano. El promedio de Activos Totales / Número de conexiones totales en las empresas prestadoras públicas, muestra una gran diferencia entre Sedapal y las empresas prestadoras públicas con menor número de usuarios. Las inversiones del Estado privilegian a las ciudades de mayor tamaño.

Cuadro N° 6
Activos totales / conexiones

Prestador	Total		Act/Conx
	Activos	Conexiones	
SEDAPAL	9,595,060,580	1,454,405	6,597
EPS Grandes	4,200,717,572	1,630,689	2,576
EPS Medianas	707,110,583	341,441	2,071
EPS Pequeñas	195,662,380	149,093	1,312
Total	14,698,551,115	3,575,628	4,111

Fuente: Sunass 2015 – Indicadores de gestión (elaboración propia)

En el ámbito urbano la inequidad también se evidencia al analizar las cifras de cobertura de agua potable, con relación al alcantarillado. Existe mayor interés en asignar presupuestos para ampliar el acceso al agua potable, en el Cuadro N° 7 se puede observar que EMAPAT y SEDALORETO tienen dos conexiones de agua por cada conexión de alcantarillado. Cabe indicar que tan solo 5 empresas prestadoras públicas tienen una

cobertura del servicio de alcantarillado ligeramente mayor con respecto al servicio de agua potable.

Ninguna empresa prestadora tiene 100 % de cobertura de agua potable y 24 horas de continuidad, por ello el indicador de la calidad de prestación¹⁴, no alcanza el 100 %. De otro lado, son pocas empresas prestadoras públicas que tienen el mismo nivel de coberturas en agua potable y alcantarillado.

Lima Metropolitana tiene 92.7 % de cobertura de agua potable, con una continuidad promedio de 21.6 horas, el indicador de calidad de prestación es 83.4 %; se debe precisar además que solo el 80 % de sus clientes tienen una continuidad de 24 horas. Las empresas prestadoras públicas grandes como SEDAPAR y SEDACUSCO, tienen un indicador de calidad de prestación de 89.8 % y 83.4 %, respectivamente.

Cuadro N° 7
Coberturas de agua potable y alcantarillado, año 2016

Siglas	Calidad de prestación	Cobertura (AP/AL)	Siglas	Calidad de prestación	Cobertura (AP/AL)
EMAPAT S.R.L.	96.8%	2.13	EMSAPA CALCA S.R.L.	57.2%	1.01
EMUSAP S.R.L.	94.7%	1.16	EPS SELVA CENTRAL S.A	56.7%	1.30
SEDAPAR S.A.	89.8%	1.15	ATUSA	55.2%	1.60
EPS SIERRA CENTRAL S.R.L.	89.6%	1.11	EPS NOR PUNO S.A.	55.1%	1.24
EMUSAP ABANCAY S.A.C.	88.7%	1.05	SEMAPACH S.A.	54.1%	1.19
EPS CHAVIN S.A.	88.0%	0.99	EMSAP CHANKA S.C.R.L.	53.4%	0.96
EMAPA MOYOBAMBA S.R.L.	87.5%	1.38	EMAPA HUACHO S.A.	52.7%	1.02
EMPSSAPAL S.A.	86.8%	1.23	SEMAPA BARRANCA S.A.	51.9%	1.08
EMAPA HUANCVELICA S.A.C.	85.1%	1.05	EMAPA CAÑETE S.A.	51.4%	1.23
SEDAPAR S.R.L. (Rioja)	84.7%	1.87	SEDACHIMBOTE S.A.	48.6%	1.02
SEDACUSCO S.A.	83.4%	1.02	EMAPICA S.A.	48.0%	1.07
SEDAPAL	83.4%	1.04	EPS GRAU S.A.	47.3%	1.18
SEDA HUANUCO S.A.	83.0%	1.05	EMAPA SAN MARTIN S.A.	47.3%	1.20
SEDA AYACUCHO S.A.	82.0%	1.10	EMSAPA YAULI S.R.L	47.2%	1.23
EMAQ S.R.L.	81.8%	1.07	EPS AGUAS DEL ALTIPLANO S.R.L.	44.0%	1.24
EPS MANTARO S.A.	81.8%	1.36	EMAPA HUARAL S.A.	41.5%	1.10
EPS MOQUEGUA S.A.	80.7%	1.10	EMAPACOP S.A.	39.1%	1.00
EMAPA Y S.R.L.	78.6%	1.19	EMSA PUNO S.A.	38.9%	1.08
EPS TACNA S.A.	77.9%	1.01	EPS SEDALORETO S.A.	35.6%	1.95
EMAPISCO S.A.	75.1%	1.07	SEDALIB S.A.	32.9%	1.07
EPSEL S.A.	64.5%	1.10	SEDAJULIACA S.A.	22.2%	0.98
SEDACAJ S.A.	63.6%	1.00	EMAPAVIGS S.A.C.	14.2%	0.91
EPS MARAÑÓN S.R.L.	62.2%	1.04	EMAPA PASCO S.A.	6.5%	1.00
EPS ILO S.A.	60.5%	1.01	EMAPAB S.R.L.	6.3%	0.99
SEDAM HUANCAYO S.A.C	58.7%	1.08	EPSSMU S.R.L.	6.1%	1.24

Fuente: Sunass 2015 – Indicadores de gestión (elaboración propia).

14 Calidad de prestación = (100% cobertura x 24 h)/2400. Donde 100%, equivale a 100% de cobertura y 24 horas de servicio

4. INVERSIONES SECTORIALES

El presupuesto consolidado de inversiones en saneamiento entre los años 2011- 2016, asciende a la suma de 34,0 mil millones de soles, de los cuales el MVCS ha transferido 11,6 mil millones de soles a las entidades públicas vinculadas al sector. El promedio anual de presupuesto asignado para inversiones en saneamiento asciende a la suma de 5,6 mil millones de soles.

Cuadro N° 8
Estructura presupuestal 2011-2016

ESTRUCTURA PPTO SANEAMIENTO 2011-2016						
Entidad	PIM INICIAL	TRANSF. MVCS**	PIM FINAL	EJECUCION PPTAL	PROMEDIO PPTO	EFFECTIVIDAD
GOBIERNO NACIONAL	12,864,121,887		1,239,051,732	911,939,003	206,508,622	73.6%
GOBIERNOS REGIONALES	4,066,873,231	323,046,107	4,389,919,338	3,342,782,649	731,653,223	76.1%
GOBIERNOS LOCALES	14,386,187,987	9,434,677,329	23,820,865,316	14,922,833,713	3,970,144,219	62.6%
SEDAPAL	2,060,114,484	1,356,376,923	3,416,491,407	2,382,889,144	569,415,235	69.7%
EPS *	668,361,128	510,969,797	1,179,330,924	367,225,514	589,665,462	31.1%
TOTAL	34,045,658,717	11,625,070,155	34,045,658,717	21,927,670,023	6,067,386,761	64.4%

Fuente: MEF, Consulta amigable, SEDAPAL, Memorias 2011-2016
 * Solo se consideran 2 años de información disponibles en Consulta amigable MEF
 ** MVCS OGEl, Transferencias efectuadas por el MVCS 2011-2016

La ejecución total en el periodo analizado ha sido de 21,9 mil millones soles, de los cuales 19,1 mil millones de soles, corresponden a los 3 niveles de Gobierno; y 2,8 mil millones de soles a Sedapal y empresas prestadoras públicas¹⁵.

Cuadro N° 9
Total inversión nacional /inversión en saneamiento (millones de soles)

Función	TOTAL PIM	ESTRUCTURA PPTO SANEAMIENTO 2011-2016		
		Total ejecución	Promedio distribución	Promedio ejecución
Total Nacional	230,147,874,431	167,741,601,302		
15: TRANSPORTE	77,479,345,694	62,781,585,533	33.67%	37.43%
22: EDUCACIÓN	33,485,887,797	21,752,886,346	14.55%	12.97%
18: SANEAMIENTO	29,441,239,256	19,169,887,887	12.79%	11.43%
10: AGROPECUARIA	19,770,024,057	13,829,404,404	8.59%	8.24%
20: SALUD	11,972,295,813	8,174,157,668	5.20%	4.87%
19: VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	6,050,965,039	4,496,463,104	2.63%	2.68%

Fuente: MEF, consulta amigable.

Como se puede observar en el Cuadro N° 10, el avance en la ejecución presupuestal en promedio para el periodo analizado es de 65.1 %. Se advierte que

¹⁵ <https://www.mef.gob.pe/es/seguimiento-de-la-ejecucion-presupuestal-consulta-amigable>

en total los tres niveles de Gobierno han dejado de ejecutar 10,2 mil millones de soles.

Cuadro N° 10
PIA / Ejecución sectorial (En S/. millones corrientes)

EJERCICIO PRESUPUESTAL	TOTAL PIM	TOTAL EJECUCIÓN	Avance de ejecución
2011	4,524,396,682	2,957,071,406	65.4%
2012	4,851,598,249	3,338,841,741	68.8%
2013	5,338,743,787	3,418,685,228	64.0%
2014	5,307,368,183	3,600,621,680	67.8%
2015	4,250,879,209	2,758,176,457	64.9%
2016	5,168,253,146	3,096,534,251	59.9%
Total	29,441,239,256	19,169,930,763	65.1%
Se ha dejado de invertir		- 10,271,308,493	

Fuente: MEF, consulta amigable.

El total de inversiones de obras por impuestos, realizadas entre los años 2011 y 2016, para todos los sectores totaliza 2,642 millones de soles, de los cuales el 22 % del total corresponden al sector saneamiento.

Cuadro N° 11
Inversiones realizadas bajo la modalidad de obras por impuestos

Año	Monto (millones de soles)		
	Adjudicado	Concluido	total
2011		10	10
2012	74	25	99
2013	98	121	219
2014	42	25	67
2015	36		36
2016	25		25
Saneamiento	275	181	456
Todos sectores	1,811	831	2,642
En cartera			2,738
Total			5,380

Fuente: Pro Inversión 2017

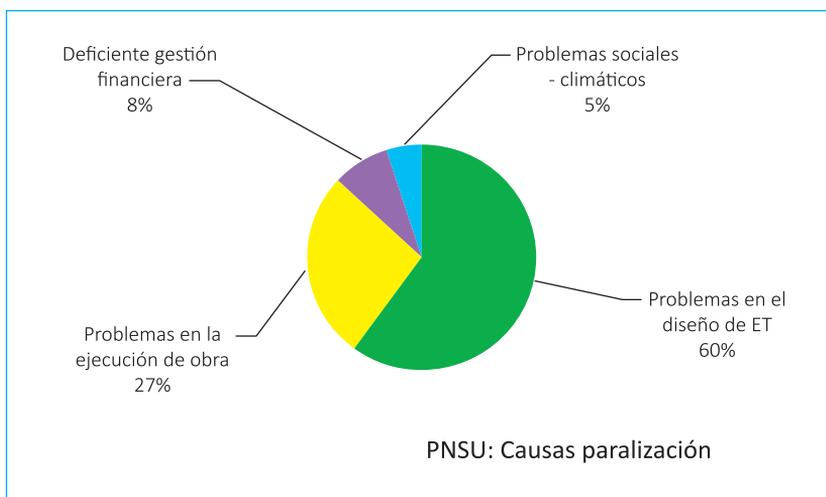
No obstante las inversiones realizadas en el sector saneamiento, no han logrado cerrar las brechas de acceso, de calidad y tratamiento de aguas residuales. Las inversiones en saneamiento no generan impacto en la satisfacción de la población, debido a que las inversiones no son eficientes, entre otros, porque los expedientes técnicos no se han formulado con criterios uniformes, no se utilizan modelos estandarizados de los componentes de la infraestructura sanitaria, inconvenientes en la ejecución. La situación es mucho más crítica, si se tiene en cuenta que los gobiernos regionales y locales no liquidan y entregan oportunamente los proyectos culminados para su operación y mantenimiento a los prestadores.

4.1. INVERSIONES PARALIZADAS Y CULMINADAS CON DEFICIENCIAS

El MVCS realiza evaluaciones periódicas de la situación de las inversiones a su cargo, o cuyos presupuestos han sido transferidos a favor de los gobiernos sub nacionales, tanto en el ámbito urbano como en el rural.

Al cierre del año 2016, en el ámbito urbano, el PNSU ha identificado 121 proyectos paralizados con un presupuesto total de 933 millones de soles; a consecuencia de deficiencias en la elaboración de expedientes técnicos por falta de disponibilidad de fuente de agua, y/o de terreno, y por la mala gestión de los contratos que conllevan la demora o paralización de las obras.

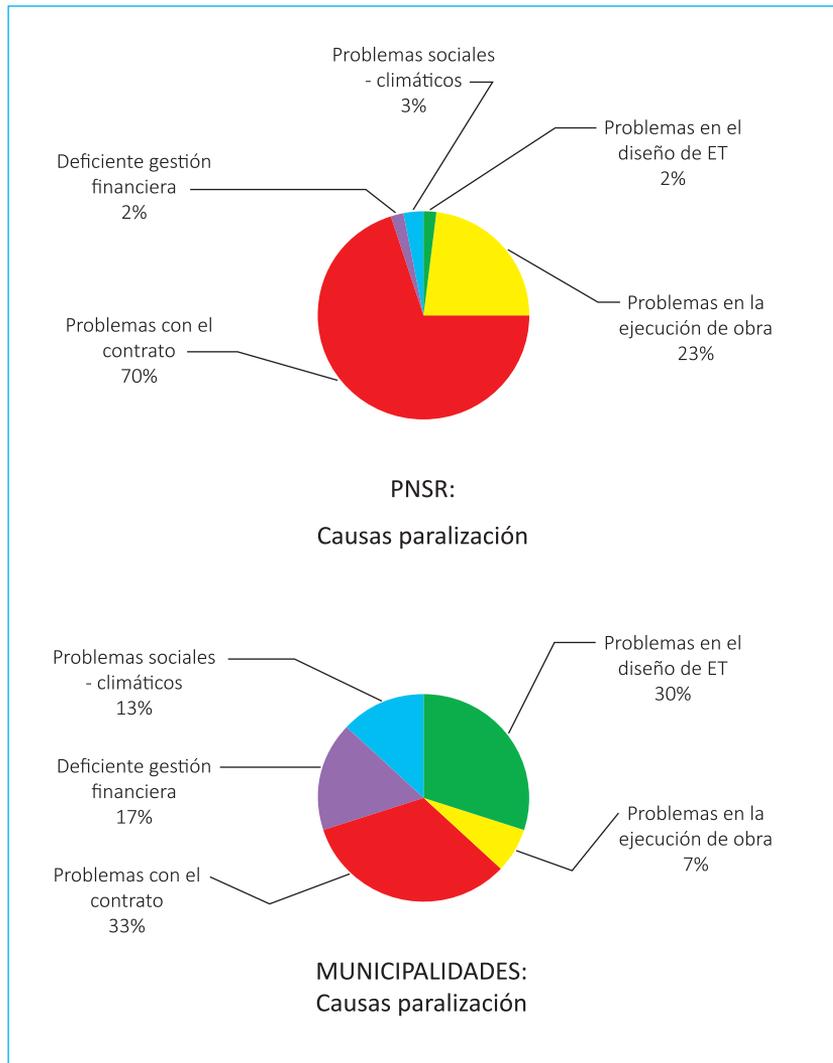
Gráfico N° 5
PNSU Causas de la paralización de obras



Fuente: MVCS- PNSU. Informe mensual (diciembre 2016)

En el ámbito rural, el PNSR registró 59 obras paralizadas que en conjunto totalizan 162 millones de soles. Por su parte las municipalidades presentan 46 obras paralizadas con un presupuesto total de 216 millones de soles, las que están relacionadas a deficiencias en el diseño del contrato (resolución, suspensión o ampliación), el diseño de los expedientes técnicos y en un menor número por problemas climáticos o sociales.

Gráfico N° 6
PNSR Causas de la paralización de obras



Fuente: MVCS- PNSU. Informe mensual (diciembre 2016)

A los problemas de diseño y contractuales antes citados, se suman las debilidades en el proceso constructivo de las obras, que traen como consecuencia dificultades en su operación, lo que refleja la escasa preocupación para garantizar la sostenibilidad de las inversiones.

5. LOS PRESTADORES DE SERVICIOS

5.1. PRESTADORES URBANOS REGULADOS

La provisión de los servicios de saneamiento en el ámbito urbano es responsabilidad de 50 empresas prestadoras¹⁶, que atienden al 62 % de la población del país. Sunass tiene registrado 3,5 millones de conexiones totales, de los cuales el 91.3 % son activas. Del total de conexiones registradas por Sunass, Lima Metropolitana tiene el 41 % de las conexiones domiciliarias, la diferencia, 59 %, están distribuidas en las 49 empresas prestadoras públicas del país. Adicionalmente, existen alrededor de 500 municipalidades menores que administran directamente los servicios en pequeñas ciudades, las que albergan cerca de 14 % de la población total.

La presencia de cloro residual y turbiedad en las redes de distribución superan el 99 % de las muestras analizadas. De otro lado el año 2015 produjeron 1,4 millones de m³ de agua potable, y se volcaron a las redes de alcantarillado 970 millones de m³ de agua residual.

Por su parte, Sedapal reporta un tratamiento del 75.95 % del agua residual recolectada; para las empresas prestadoras públicas grandes y medianas este indicador se reduce a 57.8 % y 36.25 % respectivamente; en las empresas prestadoras pequeñas el tratamiento es poco significativo, solo llega al 9.90 % del total de agua residual recolectada. El diagnóstico realizado por Sunass¹⁷ a 172 PTAR-9 paralizadas y 32 en proceso constructivo-, estimó que la capacidad hidráulica de las PTAR en funcionamiento fue de 29,600 l/s, considerando un aporte per cápita de 162 l/d, ello equivale a 15,8 millones de habitantes. El diagnóstico concluye que existe una sobrecarga orgánica promedio del 50 %, además de deficiencias en la operación y mantenimiento, ausencia de personal especializado, tecnología insuficiente, que afecta la eficiencia de las operaciones, situación que se agrava en el tiempo. Finalmente concluyen que el tratamiento de las aguas residuales no es óptimo.

El déficit en el tratamiento del agua en las ciudades es una de las causas de la mala calidad de las fuentes de agua, así se desprende de los resultados del *“monitoreo de 98 de las 159 cuencas hidrográficas, más del 40 % (41 de 98) de las cuencas hidrográficas monitoreadas no cumplen con los estándares de calidad ambiental (ANA, 2015). Las causas principales del deterioro de la calidad del agua son la falta de tratamiento de las aguas servidas, la contaminación industrial y minera, y el uso de agroquímicos^{18”}.*

16 48 empresas prestadoras públicas de propiedad municipal constituidas como sociedades anónimas, 1 en concesión y Sedapal, responsable de los servicios de Lima Metropolitana de propiedad del Gobierno Nacional; todas reguladas por Sunass.

17 Sunass: “Diagnóstico de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales en el Ámbito de Operación de las empresas prestadoras. Lima 2016.

18 OCDE. Evaluaciones de desempeño ambiental Perú 2016. Santiago de Chile, Mayo 2016.

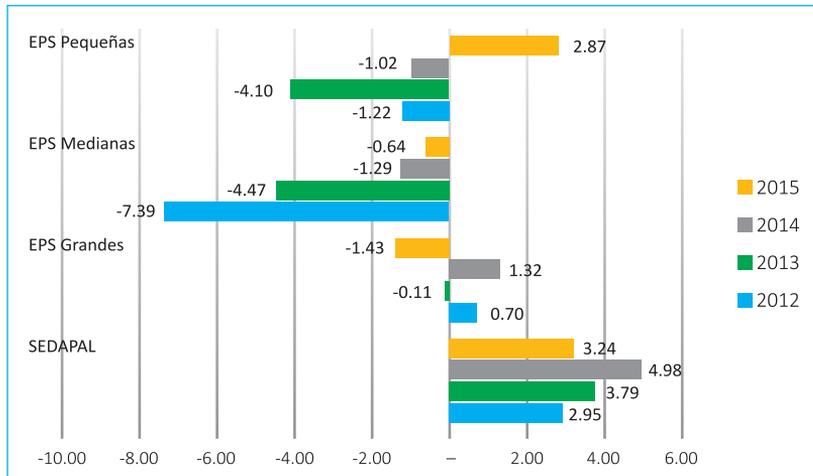
Un repaso de indicadores de gestión, evidencia la debilidad y los problemas de sostenibilidad de las empresas prestadoras públicas:

5.1.1. INDICADORES DE GESTIÓN

A. Sostenibilidad financiera¹⁹

En los últimos años las empresas prestadoras públicas han tenido en promedio retornos negativos al patrimonio (con excepción de Sedapal), lo que muestra que se están descapitalizando sistemáticamente. En otras palabras, están destruyendo valor.

Gráfico N° 7
Retorno sobre Patrimonio - 2012 al 2015



Fuente: Sunass (2015)

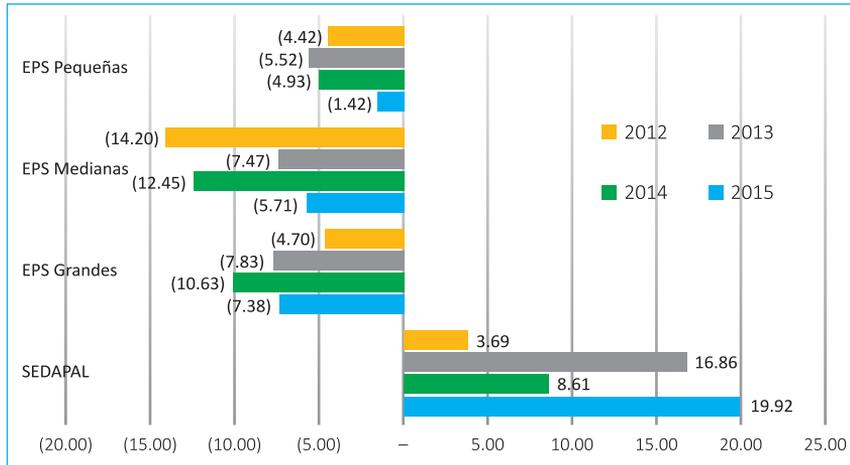
B. Margen operativo²⁰

De todas las empresas prestadoras, Sedapal ha registrado un margen operativo positivo en 4 años consecutivos, (19.92% en 2015, 23.75% en 2014 y 16.86% en 2013 y 3.69% en el 2012); los resultados evidencian que las demás empresas prestadoras no han sido capaces de cubrir los costos de operación con sus ingresos. Esta situación revela que las tarifas no están cubriendo los costos en forma sistemática o que los aumentos tarifarios son absorbidos por los costos que suben a una tasa más rápida que los ingresos o a una combinación de ambas situaciones.

19 Utilidad Neta*100 / Patrimonio neto promedio.

20 (Ingreso operacional – Costo operacional total) * 100 / Ingresos operacional.

Gráfico N° 8
Margen Operativo (en %)

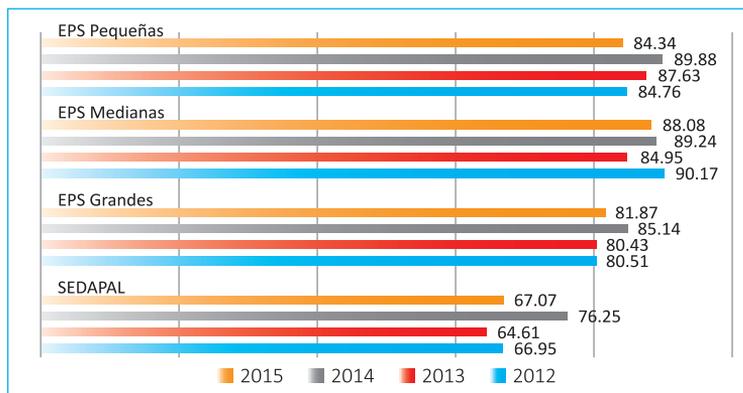


Fuente: Sunass (2015)

C. Relación de trabajo²¹

En algunas empresas prestadoras públicas los ingresos no cubren los gastos operativos. Se evidencia en el Gráfico N° 9, que mientras mayor es el número de usuarios, el indicador de relación de trabajo decrece, lo que confirma la necesidad de promover la integración de empresas prestadoras para generar economías de escala.

Gráfico N° 9
Relación de trabajo



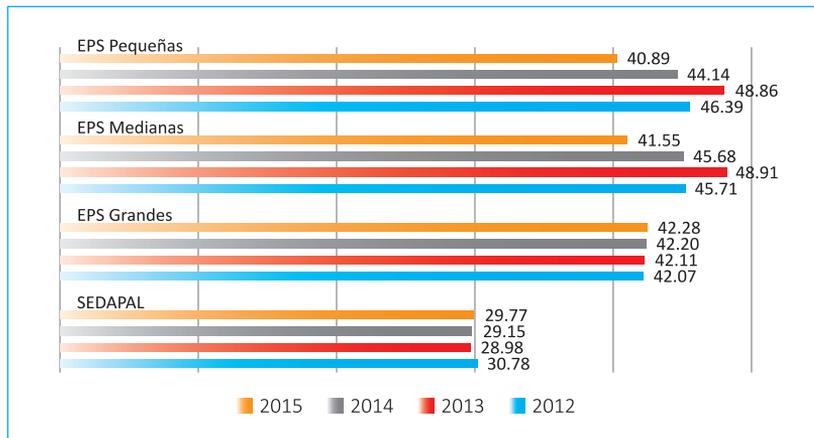
Fuente: Sunass (2015)

²¹ Relación entre costos desembolsables (costos operativos- depreciación y provisiones del ejercicio/ ingresos operativos); muestra qué proporción de los ingresos cubren el costo de la operación de la empresa y permite un margen para expansión y reposición de los sistemas.

D. Agua no facturada²²

Identifica la capacidad de gestión comercial y técnica de sus clientes y redes, aunque es una cifra que está a la baja en las empresas grandes y medianas. Las empresas de menor tamaño (pequeñas para la clasificación de Sunass) tienen niveles muy altos y crecientes, en algunas empresas prestadoras públicas el indicador de agua no facturada supera el 50 %.

Gráfico N° 10
Agua No Facturada



Fuente: Sunass (2015)

5.1.2. GOBIERNO DE LOS PRESTADORES

A. Naturaleza y limitaciones estructurales

Las empresas prestadoras públicas reciben un encargo técnico – empresarial para operar los servicios de saneamiento; sin embargo, en su gestión operan como unidades de tipo administrativo con injerencia política; se espera de ellas un comportamiento empresarial acorde a la responsabilidad de expandir el servicio, operarlo y mantenerlo en forma adecuada y eficiente; sin embargo, el resultado es un conjunto de empresas sin los incentivos al crecimiento y a la eficiencia, anteponiendo intereses políticos a las decisiones para obtener respaldo político de la población, en beneficio de los gobiernos locales.

²² Agua No Facturada: Agua que se produce y no llega a los domicilios, más el agua que llega a los domicilios y no se factura. Agua no Facturada = (Volumen de agua producida - Volumen de agua facturada) / Volumen de agua producida

Las causas del débil desempeño de las empresas prestadoras son diversas, el tamaño de mercado es una limitante, razones por las que operan por debajo de la escala mínima eficiente²³. El alto grado de atomización en la prestación de servicios de saneamiento perjudica la gestión empresarial, así como complica y encarece las labores de regulación y fiscalización; aspectos que no ha contribuido con el objetivo de contar con operadores eficientes, viables y sostenibles en términos económicos²⁴.

Una de las causas de que existan empresas prestadoras públicas por debajo de la escala mínima eficiente, es que sus mercados se formaron sobre la base de criterios políticos, pues prácticamente se autorizó el funcionamiento de empresas prestadoras públicas de ámbito provincial pero que administraban a un número de conexiones muy reducido y que hasta la fecha no se han incrementado.

B. Autonomía

Informes de la Sunass²⁵ y estudios del Banco Mundial²⁶, evidencian la situación de las empresas prestadoras públicas, agravado por la alta dependencia o responsabilidad producto de un elevado número de regulaciones de las distintas entidades que han intervenido a lo largo de su historia y que conforman un universo de interacciones, permisos, regulaciones reglamentaciones y prohibiciones. Siendo así, a las empresas prestadoras públicas se les aplica normativa sobre deuda externa, presupuesto, promoción de la inversión privada, supervisión de la contratación estatal y reglamentación de sueldos de empleados de las empresas prestadoras públicas, lo que condiciona su celeridad e independencia de sus respuestas.

Adicionalmente las empresas prestadoras públicas deben además de atender a sus usuarios, que representan el fin para la cual fueron creadas, atender diversos requerimientos de las distintas entidades públicas que se incrementan con el paso del tiempo.

23 Párrafo 16.2, del artículo 16 de la Ley Marco. La Escala Eficiente establece el nivel mínimo en el que un prestador puede brindar los servicios de saneamiento de manera eficiente con costos medios o totales por unidad producida Ley Marco.

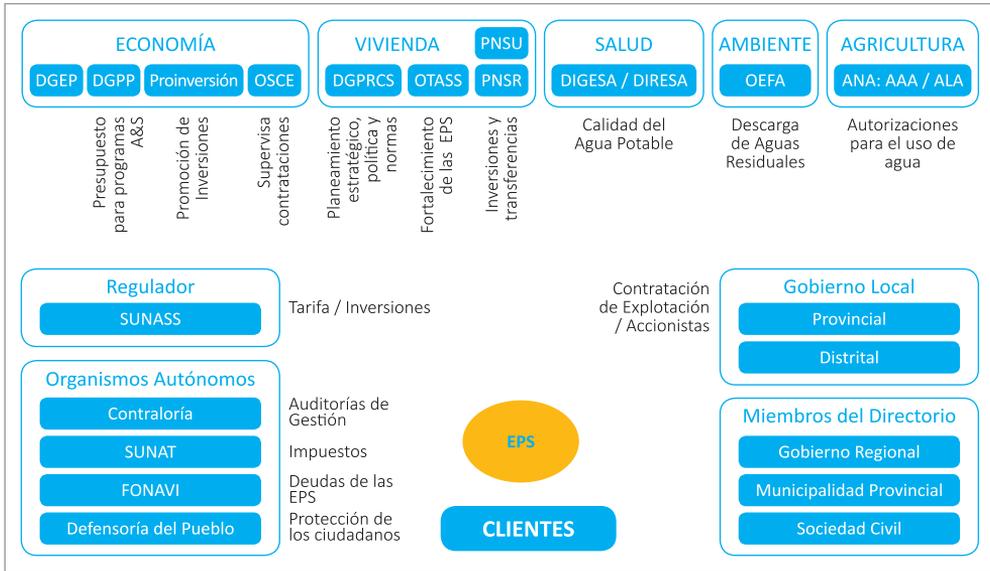
24 Programa de modernización y fortalecimiento del Sector Agua y Saneamiento – PROAGUA II, GIZ. Alternativas de integración de los servicios de saneamiento. Lima 2016

25 Sunass “Situación de las EPS”, Exposición ante la Comisión de Descentralización, Regionalización, Gobiernos Locales y Modernización de la Gestión del Estado, lunes. 25 de Abril de 2016.

26 Banco Mundial, “Local Financing of Water Utilities- The case of Peru’ Challenges and Opportunities” The World Bank, 2010.

Gráfico N° 11

La autonomía de las EPSSP



Fuente: Elaboración DGPRCS- MVCS

El modelo de gestión sectorial, evidencia que las entidades del nivel nacional actúan en el marco de la descentralización, compensando las deficiencias empresariales con intervenciones desde cada entidad central, a través de diversas normas, de la cual la más significativa y reciente es la creación del OTASS, que tiene la facultad de intervenir a las empresas, bajo ciertas condiciones, para reflotarlas.

En conclusión, las empresas prestadoras públicas se encuentran sujetas a diversas y complejas regulaciones que no les permite actuar con mayores niveles de libertad, están condicionados a una alta injerencia política de los accionistas; funcionan como entes encargados de operar sin mantener los servicios de agua y saneamiento, alejados del compromiso que significa cumplir las responsabilidades empresariales y normativas. En adición a ello, los costos de producción y de servicios no son cuantificados adecuadamente, motivo por el cual no son cubiertos por las tarifas aprobadas, lo que a su vez, contribuye a los resultados deficitarios mostrados en los párrafos anteriores.

C. El rol de los municipios como accionistas

Con el proceso de descentralización -con excepción de Sedapal- el Estado transfirió a título gratuito a las municipalidades, los activos de las filiales y unidades operativas de la antigua empresa Servicio

Nacional de Abastecimiento de Agua Potable y Alcantarillado (SENA-PA); los gobiernos locales quedaron desde entonces como titulares de la propiedad de las empresas prestadoras públicas. Los resultados antes expuestos, muestran que la descentralización del sector de saneamiento a los gobiernos locales, tampoco ha traído los beneficios esperados en calidad y expansión de los servicios.

El rol de los municipios en los directorios de las empresas prestadoras públicas ha sido ambiguo y se ha centrado muchas veces en acciones de orden político, alejadas de la gestión empresarial, su participación en la propiedad nace de una especificación accionaria sui generis, que produce una evidente asimetría entre el Agente - Principal, así como un desbalance entre las responsabilidades de los alcaldes en su función de titulares de los derechos de propiedad y de los responsables de la conducción de las empresas prestadoras públicas.

No existe una regla clara de Gobierno Corporativo, donde además de delimitar las actuaciones de los alcaldes conforme a los principios de buen Gobierno Corporativo, las responsabilidades se diluyen entre funcionarios nombrados en los directorios, que no tienen el derecho accionario para ello²⁷.

Las empresas prestadoras públicas son intervenidas, controladas, reguladas, supervisadas y fiscalizadas por diferentes entidades del nivel nacional, no así las autoridades locales y miembros de los Consejos Directivos. En adición, las autoridades políticas locales, conciben erróneamente la prestación de los servicios de saneamiento como un “derecho” adquirido con la descentralización, no como un “deber” del estado local frente la ciudadanía y los usuarios.

D. El Gobierno Corporativo

Una característica del sistema de gestión de los prestadores en el Perú, es la carencia de un adecuado modelo de Gobierno Corporativo, ninguna de las empresas prestadoras públicas cumple con el estándar propuesto por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)²⁸.

Los problemas van desde una débil o nula regulación o especificación de la propiedad pública, hasta las expectativas de los municipios en cuanto propietarios de las empresas prestadoras públicas, no se transparentan las relaciones de Agente - Principal. Los miembros

27 Los directorios de las EPSSP no están conformados según los derechos accionarios, sino en función a una distribución político administrativa, donde tienen asiento directores de las regiones y de la sociedad civil.

28 OCDE, “Directrices de Gobierno Corporativo para Empresas de Propiedad Estatal”, Edición 2015; Éditions OCDE Paris.

de los directorios llegan a estos cuerpos colegiados respondiendo a intereses distintos a los empresariales, sin tener en cuenta los deberes de transparencia y la responsabilidad que implica el ejercicio del derecho de propiedad de una empresa del Estado.

5.2. SERVICIOS DE SANEAMIENTO EN PEQUEÑAS CIUDADES NO REGULADAS²⁹

Históricamente, la información de cobertura y calidad de la población no regulada, no ha sido incorporada en el sistema de información sectorial; en la actualidad, el MVCS gestiona una plataforma de registro y análisis de información del ámbito rural y de pequeñas ciudades³⁰, que al mes de abril del 2017 tiene registrado 81,231³¹ centros poblados.

Cuadro N° 12

Pequeñas localidades urbanas y CCPPP rurales c/s sistema sanitario

	Urbano	Rural	Total
Con sistema sanitario	2,212	24,701	26,913
Sin sistema sanitario*	363	53,955	54,318
Total	2,575	78,656	81,231

* Se considera también otro sistema que no sea gravedad o bombeo.

El MVCS ha recolectado información de 2,575 localidades con más de 2,000 habitantes³², 1,978 localidades que representan el 76 %, tienen sistemas convencionales (por gravedad o bombeo, con o sin tratamiento)³³, 234 localidades cuentan con sistemas que no se ajustan a la citada norma. Ver Cuadros N° 12 y 13.

Respecto al estado físico y operativo de la infraestructura (sistemas convencionales); en el 35 % de los centros poblados los sistemas se encuentran funcionando y en buen estado, en el 37 % funcionan con algunas limitaciones y en el 28 % se encuentran colapsados.

29 El 38% de la población nacional no está regulada por Sunass.

30 MVCS, Plataforma virtual: Diagnóstico sobre el abastecimiento de agua y saneamiento en el ámbito rural. (fecha de consulta de la información 21 abril del 2017). <http://nike.vivienda.gob.pe/EncuestaDS/mantenimiento.aspx>.

31 Se encuentra adicionalmente 4,249 centros poblados registrados por las Municipalidades como nuevos centros poblados, los mismos que se encuentran en proceso de validación.

32 La recolección de información se realizó en el formulario elaborado para áreas rurales.

33 RM N° 173-2016-VIVIENDA, que aprueba la "Guía de opciones tecnológicas para abastecimiento de agua para consumo humano y saneamiento en el ámbito rural".

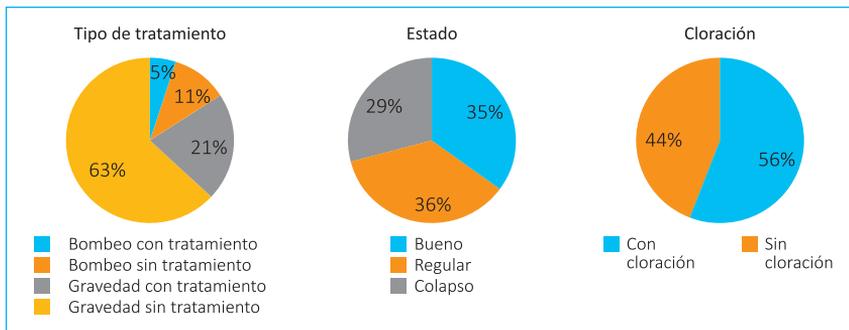
Cuadro N° 13
Prestadores en pequeñas ciudades

Tenencia y Tipo de Sistema de Agua	Urbano				Total
	Bueno	Regular	Colapso	No corresponde	
Bombeo con tratamiento	3	1	89		93
Bombeo sin tratamiento	2	3	219		224
Gravedad con tratamiento	192	155	76		423
Gravedad sin tratamiento	492	564	182		1,238
Otra infraestructura				234	234
Sin sistema				363	363
Con cloración	468	413	281	82	1,244
Sin cloración	221	310	285	152	968
No Corresponde				363	363
Total general	689	723	566	597	2,575

Fuente: MVCS elaboración propia

Con relación a la cloración del sistema de agua (sistemas convencionales), en el 56 % de los centros poblados se realizan la cloración del agua, mientras que el 44 % lo realiza la cloración.

Gráfico N° 12
Situación de los sistemas sanitarios de las pequeñas ciudades



Fuente: MVCS, "Plataforma virtual: Diagnóstico sobre el abastecimiento de agua y saneamiento en el ámbito rural"

5.3. SERVICIOS DE SANEAMIENTO EN CENTROS POBLADOS RURALES

Se tiene información de 78,656 centros poblados rurales, de los cuales 53,955, que representa el 69 %, no cuentan con un sistema de agua³⁴, 22,534 que representa el 29 % tienen sistemas convencionales; la diferencia es atendida por otro tipo de infraestructura.

³⁴ El 75% de los CCPP sin sistema, corresponde a centros poblados dispersos, con población menor a los 200 habitantes. En otros casos reciben agua de sistemas aledaños.

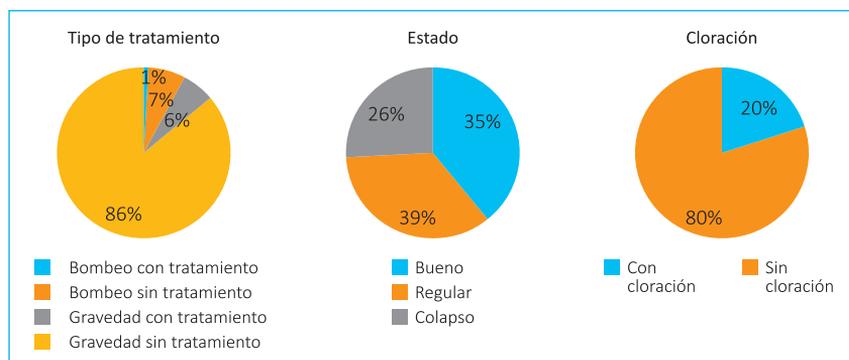
Los sistemas tienen la condición de bueno y regular suman 16,586, que representa el 38 % del total de sistemas registrados en el ámbito rural; y 8,384 sistemas que cloran el agua.

Cuadro N° 14
CCPP con sistemas de saneamiento en el ámbito rural

Tenencia y Tipo de Sistema de Agua	Rural				Total
	Bueno	Regular	Colapso	No corresponde	
Bombeo con tratamiento	7	1	197		205
Bombeo sin tratamiento	15	5	1,453		1,473
Gravedad con tratamiento	571	442	396		1,409
Gravedad sin tratamiento	7,162	8,383	3,902		19,447
Otra infraestructura				2,167	2,167
Sin sistema				53,955	53,955
Total general	7,755	8,831	5,948	56,122	78,656
Con cloración	3,350	2,958	1,646	430	8,384
Sin cloración	4,405	5,873	4,302	1,737	16,317
No Corresponde				53,955	53,955
Total general	7,755	8,831	5,948	56,122	78,656

Se evidencia que los servicios de agua en el ámbito rural está en malas condiciones, siendo las causas directas de esta situación las siguientes: (i) limitada participación de la comunidad; (ii) inadecuada gestión financiera, ya que las cuotas no cubren con los costos de operación y mantenimiento; (iii) deficiente gestión técnica; y (iv) deficiente mantenimiento de la infraestructura, pues no cuentan con el personal capacitado ni con las herramientas necesarias; v) ausencia de supervisión.

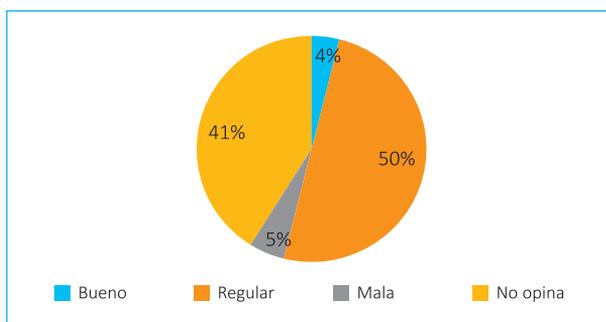
Gráfico N° 13
Situación de los sistemas sanitarios del ámbito rural



Fuente: MVCS, "Plataforma virtual: Diagnóstico sobre el abastecimiento de agua y saneamiento en el ámbito rural"

El estudio realizado por el IEP³⁵, para evaluar la calidad de los servicios en el ámbito rural revela que el 50 % de la población atendida valora a la gestión de los sistemas como “regular”, el 4 % la califica como buena gestión; y solo 5 % de la califica como “mala gestión”. El 41 % de los encuestados no opinó al respecto.

Gráfico N° 14
Calificación de la gestión de los sistemas de agua en el ámbito rural



Fuente: IEP: “Línea de Base de Indicadores Sociales y de Gestión de Servicios de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural”, Lima 2011.

6. VALORACIÓN DE LOS SERVICIOS

La situación antes descrita se hace más compleja si se tiene en cuenta la percepción ciudadana sobre las empresas prestadoras públicas. En una encuesta realizada por el Banco Mundial en el año 2012³⁶, que midió la percepción de habitantes con servicio y sin servicio, se encontró que la gran mayoría los ciudadanos tiene una percepción negativa de las empresas prestadoras, sin importar el tamaño, la ubicación geográfica o la propiedad de la empresa. Cabe indicar que entre el grupo de análisis se encontraba Sedapal, que es la más grande del país y ATUSA gestionada por un operador privado.

La Comisión de Defensa del Consumidor y Organismos Reguladores de Servicios Públicos del Congreso de la República³⁷, en el periodo 2012 – 2013, ha registrado en su Módulo de Atención al Consumidor, 1,087 reclamos telefónicos, escritos y pedidos, de servicios de agua, telefonía, energía eléctrica, salud, sistema financiero, entre otros, por un total de 2,796 atenciones al consumidor, de ellas el 23.46 % corresponden al agua, y el 17.06 % a energía eléc-

35 Instituto de Estudios Peruanos, “Línea de Base de Indicadores Sociales y de Gestión de Servicios de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural”, 2011.

36 Banco Mundial, Estudio de Satisfacción del cliente y no cliente en EPS seleccionadas, noviembre de 2012. Percepción positiva: excelente, muy buena, buena; Percepción negativa: regular, mala, muy mala.

37 http://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/InformesGestion/AGUSTIN_MOLINA_MARTINEZ.pdf.

trica y 15.81 % al sistema financiero. El 27.14 % de los reclamos telefónicos están relacionados al agua; y entre los reclamos escritos el sistema financiero tiene 29.75 %, y el agua 18.99 %.

El análisis permite afirmar que los servicios no son sostenibles, “ninguna empresa prestadora pública que presta el servicio, incluido Sedapal, garantizan el servicio en el futuro. No son capaces de asumir con sus recursos la expansión urbana, no son capaces de hacer inversiones para mejorar el servicio³⁸.”

7. IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO

El cambio climático y sus efectos en relación a la disponibilidad y calidad del recurso agua, ha captado el interés mundial, en tanto “a escala global se prevé que los efectos del cambio climático en los recursos hídricos serán extensos, pero de diferente signo de una región a otra, conforme a la latitud, altitud y condiciones orográficas³⁹.”

El Perú se caracteriza por ser un país con ecosistemas particularmente vulnerables al cambio climático, con zonas costeras bajas, zonas áridas y semiáridas, zonas expuestas a inundaciones, sequías y desertificación, ecosistemas montañosos frágiles, zonas propensas a desastres, etc.

El Perú cuenta con 106 cuencas hidrográficas por las que escurren 2 043 548,26 millones de metros cúbicos (MMC) al año. Así mismo, cuenta con 12,200 lagunas en la sierra y más de 1,007 ríos, con los que se alcanza una disponibilidad media de recursos hídricos de 2,458 MMC concentrados principalmente en la vertiente amazónica. Sin embargo, su disponibilidad en el territorio nacional es irregular, puesto que casi el 70 % de todo el agua precipitada se produce entre los meses de diciembre y marzo, teniéndose épocas de extrema aridez en todo el año y de abundante lluvia en algunos meses⁴⁰. (MINAG, 2009).

El interés del Estado por los efectos del cambio climático surge a partir de su posible impacto negativo, como consecuencia de los cambios en la frecuencia y duración de los ciclos hídricos, lo que pone en alto riesgo la disponibilidad

38 <http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-ministro-vivienda-las-eps-deben-ser-instituciones-eficientes-y-autonomas-632830.aspx> (Entrevista del Sr. ministro del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento: fecha 27/09/2016).

39 MARTÍNEZ Polioptro y Carlos Patiño-Gómez. Efectos del cambio climático en la disponibilidad de agua en México.

40 <http://cambioclimatico.minam.gob.pe/manejo-de-la-tierra-y-el-agua/manejo-del-agua/la-situacion-del-agua-en-el-peru/op>. (consultado 11 abril 2017)

y calidad del agua natural. Los impactos del cambio climático en el sector saneamiento incrementarán las inversiones para el almacenamiento y regulación de los caudales de agua, se incurrirá en mayores costos para la potabilización del agua, así como en la mitigación del riesgo de la infraestructura de saneamiento.

Otro de los efectos del cambio climático, es la reducción del agua natural y su menor disponibilidad que demandará cambios en los patrones de consumo de agua, haciendo imperativo implementar mecanismos de ahorro en el consumo de agua potable.

Un lamentable ejemplo de los efectos del cambio climático es lo suscitado en los primeros meses del año 2017 en las ciudades de la costa peruana, impactadas por intensos periodos lluviosos, con graves consecuencias en los sistemas de saneamiento.

Los reportes de la situación de emergencia al mes de marzo del 2017, dan cuenta de 70 personas fallecidas y 18 mil viviendas colapsadas, *las lluvias torrenciales han generado inundaciones, deslizamientos y flujos de lodo y piedras en 24 de las 25 regiones*⁴¹, situación que ha llevado al Gobierno del Perú a decretar estados de emergencia sanitaria en 7 regiones y en estados de emergencia por lluvias e inundaciones en 12 regiones del país. Esta situación excepcional, amerita una respuesta y presupuesto especial.

8. POLÍTICA NACIONAL DE SANEAMIENTO: OBJETIVOS Y EJES ESTRATÉGICOS

El Objetivo Principal de la Política Nacional de Saneamiento es: “Alcanzar el acceso universal, sostenible y de calidad a los servicios de saneamiento”. Acorde con ello, el Plan Nacional de Saneamiento 2017-2021, desarrolla los 6 Ejes de Política que permitirán desarrollar las actividades de los actores involucrados y facilitará la medición de los avances a través de los indicadores respectivos.

Los Objetivos Específicos aprobados en la Política Nacional de Saneamiento son:

- 1)** Atender a la población sin acceso a los servicios y de manera prioritaria a la de escasos recursos.
- 2)** Garantizar la generación de recursos económicos y su uso eficiente por parte de los prestadores.
- 3)** Desarrollar y fortalecer la capacidad de gestión de los prestadores.

41 NNUU: Perú, impacto de las lluvias e inundaciones. Disponible en: <http://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/PE-RC%20Sitrep%2002-Temporada%20de%20Lluvias-SPA.pdf>

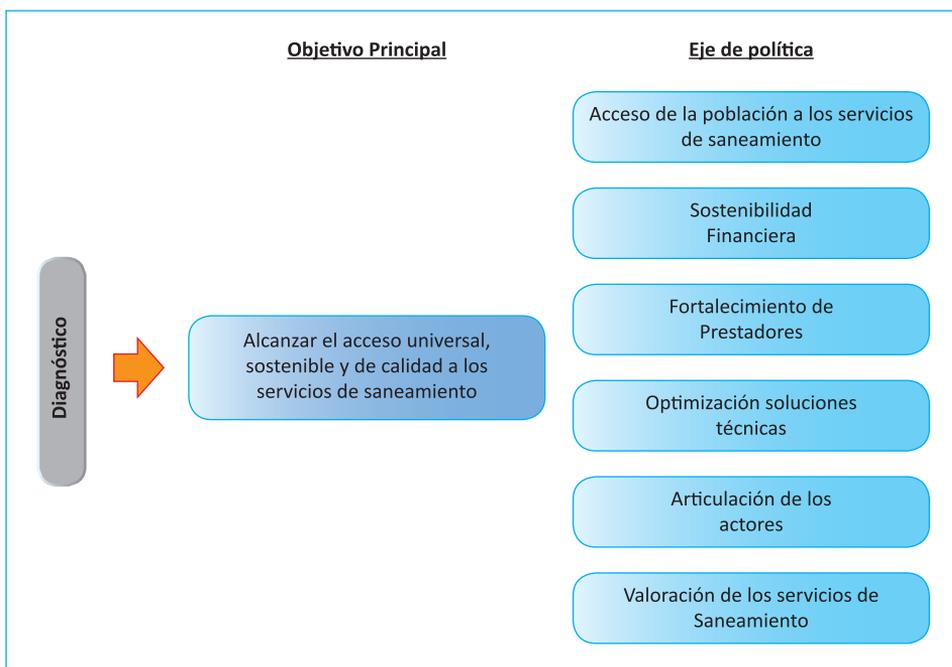
- 4) Desarrollar proyectos de saneamiento sostenibles, con eficiencia técnica, administrativa, económica y financiera.
- 5) Consolidar el rol rector del MVCS y fortalecer la articulación con los actores involucrados en el sector saneamiento.
- 6) Desarrollar una cultura ciudadana de valoración de los servicios de saneamiento.

Los 6 Ejes de Política aprobados en la Política Nacional de Saneamiento son:

- 1) Acceso de la población a los servicios de Saneamiento.
- 2) Sostenibilidad Financiera.
- 3) Fortalecimiento de los prestadores.
- 4) Optimización de las soluciones técnicas.
- 5) Articulación de los actores.
- 6) Valoración de los servicios de saneamiento.

A modo de resumen se presenta la relación entre el Objetivo Principal y los Ejes de Política.

Gráfico N° 15
Política Nacional de Saneamiento



Fuente: Elaboración DGPRCS – MVCS.

9. COMPONENTES DEL PLAN NACIONAL DE SANEAMIENTO 2017 - 2021

El Plan Nacional de Saneamiento es el instrumento que desarrolla el Objetivo Principal, los Objetivos Específicos y los Ejes de Política aprobados en la Política Nacional de Saneamiento, con una visión integral para la provisión de los servicios saneamiento, orientada al desarrollo de las acciones estratégicas por los prestadores y actores involucrados.

El presente Plan Nacional de Saneamiento 2017-2021 ha sido formulado a partir de:

- i) La Política Nacional de Saneamiento.
- ii) El diagnóstico de la situación actual de los servicios de saneamiento.
- iii) La determinación de la visión, misión, objetivos, metas y principios.
- iv) Las acciones para implementar los lineamientos estratégicos.

Cabe precisar que el presente Plan establece metas para alcanzar los objetivos específicos, define los indicadores de los lineamientos de política para su evaluación y corrección o reformulación según las condiciones del entorno (interno como externo) varíen.

Visión

“Los peruanos viven en centros poblados urbanos y rurales con servicios de saneamiento sostenibles y de calidad, brindados por prestadores, caracterizados por la optimización en el uso de los recursos naturales, humanos, tecnológicos y financieros, con responsabilidad social empresarial”.

Misión

“Promover y gestionar la prestación y sostenibilidad de los servicios de saneamiento en forma oportuna con tecnologías apropiadas y actores responsables, para alcanzar el acceso universal con calidad”.

PRINCIPIOS

La gestión y prestación de los servicios de saneamiento se sustenta, fundamentalmente, en los siguientes principios⁴²:

1. Acceso universal: El acceso a los servicios de saneamiento, en condiciones de eficiencia, sostenibilidad y calidad, es derecho de toda persona y es obligación del Estado asegurar su provisión por medio de prestadores que brinden los servicios en tales condiciones.

⁴² Artículo III, del Título Preliminar de la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, Decreto Legislativo N° 1280.

2. Esencialidad: Los servicios de saneamiento son servicios públicos esenciales por su impacto en la salud de la población, el ambiente y el desarrollo económico sustentable. En virtud de este principio, los servicios de saneamiento gozan de especial protección ante la ley, son prioritarios en las asignaciones presupuestales de los distintos niveles de gobierno y tratamiento preferencial en las actuaciones del Estado.

3. Inclusión social: Los planes, programas y actuaciones del Estado en todos sus niveles y sectores de gobierno se enmarcan en la política de promoción del desarrollo e inclusión social, incidiendo especialmente en la reducción de la brecha de infraestructura de los servicios de saneamiento y el acceso de la población de escasos recursos, especialmente del ámbito rural, a dichos servicios, en condiciones de eficiencia, sostenibilidad y calidad.

4. Autonomía y responsabilidad en la gestión empresarial: Las decisiones que adoptan los órganos de propiedad, administración y gestión de los prestadores de los servicios de saneamiento se basan en criterios técnicos, legales, económicos, financieros y ambientales, que tiene como objetivo primordial el prestar los servicios de saneamiento en condiciones de eficiencia, sostenibilidad y calidad y para ello gozan de autonomía administrativa, económica y de gestión.

5. Independencia en el manejo de los recursos financieros y patrimonio: Las municipalidades accionistas y sus autoridades o representantes se obligan al respeto irrestricto de la autonomía económica, financiera y administrativa de los prestadores de los servicios de saneamiento; así como a no influir, interferir, restringir, limitar o condicionar las decisiones respecto del destino de los recursos financieros o económicos del prestador, con excepción de las atribuciones conferidas al máximo órgano del prestador, en el marco de lo establecido en la presente Ley, su Reglamento y normas sectoriales.

6. Responsabilidad, transparencia y rendición de cuentas de las entidades sectoriales: Todas las entidades del gobierno nacional, regional y local con competencias reconocidas por el ordenamiento legal, vinculadas con la prestación de los servicios de saneamiento, están obligadas a ser transparentes en el ejercicio de sus funciones y a implementar sistemas y reportes, formales y periódicos, de rendición de cuentas sobre sus actuaciones ante la población y las respectivas instancias de gobierno.

7. Buen gobierno corporativo y rendición de cuentas de los prestadores: Implica la existencia de una correcta asignación de derechos, poderes y responsabilidades entre los propietarios y sus representantes, los accionistas y sus representantes, el órgano de administración y gestión y sus miembros, y la gerencia de los prestadores, así como un ejercicio adecuado de los derechos de propiedad y de administración de los prestadores. Las relaciones entre estos actores deben ser claras, transparentes, explícitas y objetivas.

8. Eficiencia: En la prestación de los servicios de saneamiento se busca la eficiencia priorizando el aprovechamiento de las economías de escala, la modernización de la gestión y la aplicación de tecnologías adecuadas a las condiciones culturales, socio económicas y ambientales del ámbito de prestación de los servicios.

9. Equilibrio económico financiero: Para garantizar el acceso universal a los servicios de saneamiento, los prestadores cuentan con los ingresos necesarios que les permita cubrir los costos de la operación eficiente, el mantenimiento de los sistemas que comprenden los servicios y las amortizaciones de las inversiones de ampliación y reposición de la infraestructura en saneamiento y la remuneración al capital.

10. Protección del ambiente y uso eficiente del agua: La prestación de los servicios de saneamiento garantiza la gestión sostenible de los recursos hídricos en concordancia con las normas ambientales mediante la priorización de proyectos, programas y acciones que promuevan y/o garanticen el aprovechamiento eficiente y la conservación de las fuentes naturales de agua superficial y subterránea, en los procesos de planeamiento y ejecución de inversiones.

9.1. OBJETIVOS

Los objetivos del Plan Nacional de Saneamiento, son los aprobados en la Política Nacional de Saneamiento (Acápites 8).

Se proyecta alcanzar el Objetivo Principal, en el ámbito urbano, el año 2021, y en el ámbito rural, el año 2030. El desarrollo de los Objetivos Específicos permitirá alcanzar metas definidas en el presente Plan, mientras que los indicadores de las Acciones de Política, están orientados al cumplimiento de los Lineamientos de Política.

En concordancia a lo expresado el Plan Bicentenario, *“en un plan de largo plazo no es pertinente incluir una programación multianual, debido a que sus proyecciones involucran una alta incertidumbre [por la especialidad y complejidad de algunas acciones]. Por ello solo se presentan las metas de fin de periodo”*, el MVCS, elaborará y coordinará con las entidades involucradas en el Plan Nacional de Saneamiento la formulación de planes multianuales operativos.

9.2. PRINCIPALES INDICADORES

En las siguientes tablas se presentan los indicadores principales del Plan Nacional de Saneamiento.

Tabla N° 2

Metas e Indicadores de cobertura y calidad de servicios

Indicador		Definición	Fórmula	Ámbito	LB 2016	Meta 2021	Líder	Frecuencia
Nombre	Unidad							
Objetivo Principal: Alcanzar el acceso universal, sostenible y de calidad a los servicios de saneamiento. Objetivo N°1: Atender a la población sin acceso a los servicios y de manera prioritaria a la de escasos recursos.								
Cobertura a los servicios de agua	%	Proporción de la población que tiene acceso al servicio de agua a través de red pública, ya sea mediante conexión domiciliaria o por pileta pública.	Fórmula contenida en las Fichas Metodológicas aprobadas por el MVCS.	Urbano*	94.5	100		Anual
				Rural*	71.2	84.6		Anual
Cobertura de Alcantarillado	%	Proporción de la población que tiene acceso a una opción tecnológica de eliminación sanitaria de excretas.	Fórmula contenida en las Fichas Metodológicas aprobadas por el MVCS.	Urbano*	88.3	100	MVCS OTASS Sunass	Anual
				Rural*	24.6	70		Anual
Tratamiento Aguas Residuales	%	Proporción de las aguas residuales recolectadas que reciben un tratamiento efectivo previo, antes de ser volcadas a un cuerpo receptor.	Resolución de Consejo Directivo N° 10-2006 Sunass-CD.	Urbano**	68	100		Anual
				Rural	S.I.	40		Anual
Continuidad	Hrs/ día	Promedio ponderado del número de horas de servicio de agua que el prestador brinda al usuario. Este indicador varía entre 0 y 24 horas.	Fórmula contenida en las Fichas Metodológicas aprobadas por el MVCS.	Urbano*	18.5	22		Anual
				Rural*	18	22		Anual
Cloro Residual	%	Porcentaje de las muestras recolectadas para determinar la concentración del cloro residual que se encuentra dentro de los límites permisibles.	Resolución de Consejo Directivo N° 10-2006 Sunass-CD.	Urbano**	99.8	99.9	MVCS Sunass	Anual
				Rural*	1	75		Anual

(*) Información de base: Enapres

(**) Información de base: Sunass

Tabla N° 3

Metas e Indicadores de Sostenibilidad, eficiencia, articulación y valoración de servicios

Nombre	Indicador		Fórmula	LB 2016	Meta 2021	Lider	Frecuencia
	Unidad	Definición					
Objetivo N° 2: Garantizar la generación de recursos económicos y su uso eficiente por parte de los prestadores.							
Ingreso Medio**	S/ / m ³	Monto facturado promedio por cada unidad de volumen de agua potable facturada, aplicada por cada empresa prestadora.	Resolución de Consejo Directivo N° 10-2006 Sunass-CD.	2.81	3.8	Sunass	Anual
				EPS			
				1.47	2.36		
Financiamiento de inversiones con tarifa**	%	Proporción de las inversiones financiadas con tarifa por las empresas prestadoras respecto al total de inversiones sectoriales.	Fondo de reserva para Inversiones de las empresas prestadoras / Total de inversiones del sector.	10	15	Sunass	Anual
Integración de localidades, y organizaciones comunales al ámbito de las empresas prestadoras***	N°	Número de localidades que se integran al ámbito de la empresa prestadora.	Número de distritos administrados por la empresa prestadora.	201	350		Anual
Objetivo 3: Desarrollar y fortalecer la capacidad de gestión de los prestadores.							
Relación de Trabajo**	%	Proporción de los costos operacionales totales, deducidos la depreciación y la provisión por cobranza dudosa, con respecto a los ingresos operacionales totales obtenidos por la empresa prestadora.	Resolución de Consejo Directivo N° 10-2006 Sunass-CD	72.43	65		Semestral
Agua No Facturada**	%	Proporción del volumen de agua potable producida que no es facturada por la empresa prestadora.		35.82	30	Sunass OTASS	Semestral
Micromedición**	%	Proporción del total de conexiones de agua potable que tiene instalado un medidor operativo y leído.	Resolución Consejo Directivo N° 10-2006 Sunass-CD	84	95		Semestral
			Sedapal	58	95		
			Grandes	47	90		
			Medianas	50	85		
			Pequeñas				

Objetivo N°4: Desarrollar proyectos de saneamiento sostenibles, con eficiencia técnica, administrativa, económica y financiera.							
Proyectos de inversión que aplican los modelos típicos de infraestructura sanitaria aprobados.	%	Proporción de proyectos de inversión que aplican modelos típicos/ total de proyectos financiados.	Ficha Técnica aprobada por el MVCS	s.i.	25	MVCS	Annual
Objetivo 5: Consolidar el rol rector del MVCS y fortalecer la articulación con los actores involucrados en el sector saneamiento.							
Porcentaje de regiones con Planes Regionales de Saneamiento alineado al Plan Nacional de Saneamiento	%	Porcentaje de Planes Regionales de Saneamiento alineados al Plan Nacional de Saneamiento.	Número de Regiones con Planes de Saneamiento adecuada/ Número total de Regiones	s.i.	100	GR	Annual
Financiamiento de inversiones con presupuesto sub nacional	%	Participación de las inversiones en saneamiento en el PIA de los Gobiernos regionales y municipales (solo inversiones - proyectos).	Total de inversiones en Saneamiento previstas en los PIA de los GR y GL/ Total de inversiones de los GR y GL	GR = 7.4 GL = 17.1	GR = 10 GL = 20	OTASS	Semestral
Cobertura de Regulación**	%	Población que vive en localidades reguladas/ Población total del país.	Población que vive en el ámbito de un operador regulado / población total nacional	61	75	Sunass	Annual
Objetivo N°6: Desarrollar una cultura ciudadana de valoración de los servicios de saneamiento							
Valoración de los Servicios de saneamiento respecto a otros servicios públicos.	%	Percepción favorable promedio anual de los servicios de saneamiento.	Satisfacción = Percepción/ Expectativas	s.i.	75	MVCS	Annual

(*) Información de base: Enapres

(**) Información de base: Sunass

9.3. ACCIONES DE IMPLEMENTACIÓN

9.3.1. EJE DE POLÍTICA 1

“Acceso de la población a los servicios de saneamiento”

Las acciones se orientan a asegurar el cumplimiento del Objetivo Principal de la Política Pública, de cerrar brechas en el ámbito urbano para el año 2021.

Tabla N° 4

Acciones para el cumplimiento del Eje de Política 1

Lineamientos de política	Acciones para el cumplimiento de los ejes de política	Responsable	Indicadores en construcción
Incorporar al servicio al 100 % de peruanos del ámbito urbano en el año 2021 y al 100 % de peruanos del ámbito rural en el año 2030.	Ejecución de inversiones en saneamiento, con sostenibilidad y calidad, por regiones y por ámbito urbano y rural.	MVCS Prestadores	Porcentaje de inversiones ejecutadas / Total de inversiones programadas.
Priorizar el acceso a la población sin servicio, con altos niveles de pobreza y que no han sido beneficiarios de los recursos del canon.	Asignación de recursos para inversiones priorizando el enfoque de cierre de brechas de cobertura.	MVCS Prestadores	Porcentaje del total de inversiones asignadas con enfoque de cobertura / Total de inversiones.
Implementar un esquema de ejecución de inversiones orientado al cierre de brechas en el ámbito de responsabilidad de Sedapal.	Adecuación de los requisitos de admisibilidad y criterios de evaluación para priorizar la asignación de recursos en las inversiones del sector saneamiento. Implementación del programa “Agua segura para Lima y Callao”, que gestionará las inversiones en saneamiento, en coordinación con Sedapal.	MVCS MVCS Sedapal	Norma aprobada. Cierre de las brechas en el ámbito de prestación de Sedapal.

9.3.2. EJE DE POLÍTICA 2

“Sostenibilidad financiera”

La sostenibilidad financiera asegura el impacto positivo de las inversiones en la población, así como en la operación de los prestadores de servicios de saneamiento.

Tabla N° 5
Acciones para el cumplimiento del Eje de Política 2

Lineamientos de política	Acciones para el cumplimiento de los ejes de política	Responsable	Indicadores en construcción
Planificar las inversiones a largo plazo desde los niveles nacional, regional y local, para los servicios de agua potable, alcantarillado, tratamiento de aguas residuales por tipo de prestador: ruanos del ámbito rural en el año 2030.	Aprobación de los Planes Multianuales de inversión en coordinación con los gobiernos sub nacionales, prestadores de servicios de saneamiento con enfoque de cierre de brechas.	MVCS	Número de Planes Multianuales de Inversión Regionales implementados
Asignar recursos económicos de acuerdo al Plan Multianual de Inversiones y a las metas nacionales.	Priorización en la asignación de recursos a las inversiones registradas en los Planes Multianuales de inversión.	MVCS	Porcentaje de recursos asignados de acuerdo al PMI / Total de inversiones.
Apalancar la asignación de recursos presupuestales del Gobierno Nacional con los recursos que disponen los Gobiernos regionales y locales	Incremento progresivo del cofinanciamiento de inversiones en saneamiento por parte de los gobiernos sub nacionales y prestadores.	MVCS	Porcentaje de inversiones cofinanciadas / Total de inversiones. Porcentaje de inversiones cofinanciadas / Total de inversiones cofinanciadas.
Asignar recursos públicos vinculados a resultados específicos, medibles y alcanzables, orientados al cierre de brechas.	Implementación de una plataforma de gestión de datos e información, que garantice el seguimiento, monitoreo y evaluación de las inversiones para el cierre de brechas.	MVCS	Plataforma de gestión de información implementada.
Promover la sostenibilidad de las inversiones en infraestructura.	Financiamiento de las inversiones en infraestructura sanitaria que cuenten con la garantía de la operación y mantenimiento de un prestador.	MVCS	Total de proyectos financiados / Total de proyectos presentados con compromiso de operación del prestador.

Lineamientos de política	Acciones para el cumplimiento de los ejes de política	Responsable	Indicadores en construcción
Lograr que la regulación económica contribuya de manera efectiva al cumplimiento de las metas de cobertura universal y sostenibilidad de los servicios.	Adecuación de los niveles tarifarios, que garantice alcanzar el equilibrio financiero de los prestadores.	Sunass	Nueva política tarifaria aprobada.
	Implementación de modelos tarifarios que respondan a las necesidades de los segmentos de población que se integrarán al ámbito de regulación de la Sunass.	Sunass	Modelos tarifarios para los distintos ámbitos de servicios, implementados.
Lograr que las tarifas garanticen las metas de inversiones y la estructura de financiamiento.	Incorporación de pequeñas ciudades y localidades del ámbito rural al ámbito de regulación de Sunass.	Sunass	Población que vive en el ámbito de un prestador regulado / población total nacional.
Establecer que la generación interna de caja progresiva sea la fuente principal de financiamiento de la infraestructura de saneamiento del país, así como de su adecuada y eficiente administración, operación y mantenimiento.	Adecuación de los niveles tarifarios que aseguren la disponibilidad progresiva de recursos propios de los prestadores, para el financiamiento de sus inversiones.	Sunass	Número de prestadores que han adecuado sus tarifas.
Implementar progresivamente el sistema de subsidios cruzados, en beneficio de la población de menores recursos.	Alineamiento de los ingresos y costos de las empresas prestadoras, que generen excedentes de caja orientados a la mejora de eficiencia de los prestadores.	Sunass OTASS Empresas Prestadoras	Porcentaje de inversiones financiadas con recursos propios / Total de inversiones.
Eliminar progresivamente los costos atribuibles a la ineficiencia de los prestadores.	Actualización de los sistemas de catastro comercial de los prestadores, a efectos de facilitar la aplicación del modelo tarifario de subsidio cruzado al ingreso, en las empresas prestadoras.	Sunass OTASS Empresas Prestadoras	Número de catastros comerciales adecuados.
Asignar recursos económicos atendiendo indicadores de calidad y eficiencia, con el fin de garantizar el objetivo de sostenibilidad.	Reconocimiento de costos de ineficiencia estructural en las tarifas, con metas de disminución progresiva.	Sunass	Número de prestadores que aplican tarifas con reducción progresiva de costos ineficientes.
	Establecimiento de incentivos que favorezcan las inversiones con enfoque de cierre de brechas, que garanticen la eficiencia y sostenibilidad de los prestadores	MVCS Sunass OTASS	Número de incentivos aprobados con enfoque de cierre de brechas.

9.3.3. EJE DE POLÍTICA 3

“Fortalecimiento de los prestadores”

Para el MVCS, el fortalecimiento de los prestadores en el ámbito urbano y rural, tiene una relación con los objetivos de acceso a los servicios y de sostenibilidad de las inversiones.

Tabla N° 6
Acciones para el cumplimiento del Eje de Política 3

Lineamientos de política	Acciones para el cumplimiento de los ejes de política	Responsable	Indicadores en construcción
Incentivar la integración de prestadores y procesos a fin de aprovechar el logro de la eficiencia empresarial y las economías de escala, respectivamente.	Elaboración de planes que aseguren en el corto y mediano plazo la integración progresiva de prestadores, procesos administrativos, comerciales y operacionales.	Sunass OTASS	Número de prestadores integrados.
	Promoción de la formalización de los prestadores de pequeñas ciudades y del ámbito rural, adoptando figuras empresariales o asociativas adecuadas a la escala y complejidad.	MVCS Sunass	Número de prestadores formalizados.
	Realización de cursos de especialización y capacitación dirigidos al personal de los prestadores de servicios de saneamiento.	MVCS Sunass OTASS	Número de certificaciones de capacidades adquiridas
	Promoción de la mejora laboral y salarial del personal que labora en las empresas prestadoras públicas.	MVCS	Número de prestadores que han modificado su escala salarial.
	Certificación de competencias laborales del personal de los prestadores de servicios de saneamiento.	MVCS	Número de certificaciones de competencias adquiridas.
	Implementación de modelos de gestión comercial eficientes, que incluyan programas de medición de consumo.	MVCS OTASS Prestadores	Número de prestadores que han implementado nuevos sistemas comerciales.
Garantizar una gestión eficiente de los servicios de saneamiento de calidad, considerando la relativa escasez y asimetría de la disponibilidad del recurso hídrico por regiones en el país acentuado por el cambio climático y los desastres naturales.	Disminución drástica de las pérdidas comerciales y operacionales. (Aguo no facturada).	MVCS Sunass OTASS Prestadores	Indicador promedio de ANF por tipo de prestador.

Lineamientos de política	Acciones para el cumplimiento de los ejes de política	Responsable	Indicadores en construcción
	Aseguramiento que la calidad del agua suministrada a los usuarios de ámbito rural cumpla con los parámetros de cloro residual exigidos por la normatividad.	MVCS Prestadores	Porcentaje de muestras de agua analizadas que cumplen con la normativa pertinente.
	Incorporación progresiva de inversiones bajo de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos, en los planes de los prestadores de servicios de saneamiento, que involucre la participación de los 3 niveles de Gobierno.	MVCS Sunass OTASS Prestadores	Número de prestadores que incorporan en las tarifas MREC.
	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	MVCS	Monto de inversiones cofinanciadas /total de inversiones en seguridad hídrica.
	Incorporación progresiva de mecanismos de negociación de bonos de carbono en el tratamiento de aguas residuales.	MVCS	Número de prestadores que incorpora mecanismos de bonos de carbono en sus inversiones.
Lograr que los prestadores sean responsables de la formulación de sus inversiones para ampliación de cobertura, reparación, rehabilitación, mantenimiento (cuando corresponda) y ejecución de sus obras en el ámbito de su responsabilidad, independiente de la fuente de financiamiento y en coordinación con los Gobiernos regionales y Gobiernos locales.	Realización de cursos de especialización y capacitación dirigidos al personal técnico enfocado al cumplimiento de metas.	MVCS OTASS	Número de trabajadores que aprueban los cursos de especialización.
Promover el ingreso de nuevos actores del sector privado, como resultado de un proceso competitivo y transparente, y basados en su idoneidad y eficiencia.	Participación del sector privado en inversiones y gestión de la prestación de servicios, a través de Asociaciones Público Privadas, Contratos de Gerencia, Contrato de Terceros, Obras por Impuestos y otros que mejoren la gestión de los prestadores.	MVCS	Número de operadores privados que intervienen en la prestación de servicios.
Implementar modelos de gestión que involucren principios básicos del buen gobierno corporativo, así como mecanismos de transparencia en los prestadores ⁴³	Promoción de la participación de la sociedad civil en la gestión empresarial.	MVCS OTASS	Número de audiencias públicas de rendición de cuentas.
Crear bajo la rectoría del MVCS un sistema articulado de seguimiento, monitoreo y evaluación de la gestión de los prestadores.	Implementación de una plataforma de gestión de datos e información integrada, que garantice el seguimiento, monitoreo y evaluación de la gestión de los prestadores.	MVCS Sunass OTASS	Plataforma de gestión de datos de gestión implementada.

43 Rectificado por Fe de Erratas, publicado el 8 de julio de 2017 en el diario oficial El Peruano

9.3.4. EJE DE POLÍTICA 4

“Optimización de las soluciones técnicas”

El bajo impacto de las inversiones en la población, es producto entre otros factores por la variedad de soluciones técnicas, que los diferentes actores públicos y privados ofrecen al mercado.

Tabla N° 7
Acciones para el cumplimiento del Eje de Política 4

Lineamientos de política	Acciones para el cumplimiento de los ejes de política	Responsable	Indicadores en construcción
Diseñar soluciones técnicas considerando criterios de mínimo costo económico.	Aprobación de modelos típicos de infraestructura sanitaria, para el ámbito urbano, rural y amazónico de manera diferenciada.	MVCS	Número de modelos típicos de aprobados.
	Aprobación de diseños estándares de tratamiento de agua potable y aguas residuales, adecuados a las características naturales y socioeconómicas de la población que incluyan modelos de mitigación de emisiones y/o recuperación de gases de efecto invernadero.	MVCS	Número de diseños estándares aprobados.
Aprobar guías metodológicas prácticas y sencillas de orientación a los formuladores y evaluadores de proyectos.	Implementación de una plataforma de registro de costos estándar, de acceso para todos los actores involucrados en la oferta de soluciones técnicas.	MVCS OTASS	Plataforma de gestión de costos implementada.
Minimizar la capacidad instalada ociosa.	Aprobación de guías de opciones tecnológicas para el diseño de infraestructura sanitaria.	MVCS	Guías de opciones tecnológicas implementada.
	Elaboración de un inventario de la infraestructura sanitaria, incluyendo los proyectos ejecutados por terceros y que aún no se han sido activados por los prestadores.	MVCS OTASS Prestadores	Reportes de inventario de infraestructura sanitaria de los prestadores de servicios.
	Implementación de acciones para la optimización de la capacidad instalada.	Prestadores	Número de acciones de optimización implementadas.
Promover el uso de tecnologías para el tratamiento de aguas residuales, a fin de cumplir con los LMP y ECA-Agua ⁴⁴ , evitando la contaminación de las fuentes de agua.	Aprobación de diseños estándares de sistemas de tratamiento de agua potable y aguas residuales, que cumplan con los LMP y ECA – Agua, adecuados a las características naturales y socioeconómicas de la población.	MVCS	Diseños estándares de sistemas de tratamiento de agua potable y aguas residuales implementados
	Implementación de un plan de acciones que aproveche la recuperación de bonos de carbono en el tratamiento de aguas residuales.		Número de bonos de carbono.
	Promoción del reúso y comercialización del agua residual y otros subproductos que se deriven del tratamiento de agua.	MVCS	M ³ de agua residual tratada comercializada.

44 Estándares Nacionales de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, aprobados por Decreto Supremo N° 002-2008-MINAM.

9.3.5. EJE DE POLÍTICA 5

“Articulación de los actores”

El MVCS, como Ente Rector del Sector Saneamiento, desplegará todas sus capacidades para articular y alinear a los actores involucrados, para alcanzar los objetivos aprobados en la Política Nacional de Saneamiento.

Tabla N° 8

Acciones para el cumplimiento del Eje de Política 5

Lineamientos de política	Acciones para el cumplimiento de los ejes de política	Responsable	Indicadores en construcción
Financiar con recursos públicos de cualquiera de los tres niveles de Gobierno, únicamente las inversiones que cuenten con un prestador con capacidad para ejecutar, administrar, operar y mantener, de manera adecuada.	Financiamiento únicamente de las inversiones que cuenten con un prestador de servicios de saneamiento reconocido.	MVCS	Norma que regula el financiamiento aprobado. Total de inversiones financiadas a prestadores.
Garantizar que los actores sectoriales actúen en forma sincronizada y coordinadas con los prestadores del ámbito urbano y rural.	Aprobación de los Planes de Articulación Territorial.	MVCS	Norma para la formulación de Planes de Articulación Territorial aprobada. Número de Planes de articulación regional aprobados.
Alinear los objetivos institucionales de los actores sectoriales para proveer un sistema efectivo de incentivos, que acelere la integración de los prestadores y de las administraciones municipales que garantice el desempeño sostenible y eficiente.	Establecimiento de un sistema de incentivos que promueva la integración de prestadores y/o procesos.	MVCS	Norma de Sistemas de incentivo para la integración de prestadores aprobada.
Contribuir desde los tres niveles de gobierno a las inversiones destinadas a mitigar los riesgos climáticos y de desastres.	Implementación de Planes de Gestión de Riesgo de Desastres por los prestadores, alineado con los planes nacionales, regionales y locales.	MVCS Sunass OTASS Prestadores	Número de Planes de Gestión de Riesgo de Desastres, implementados
Definir una estrategia institucional que fortalezca la rectoría del MVCS, para el cumplimiento de la prestación de los servicios.	Implementación de una Comisión Consultiva del Sector Saneamiento, con la participación de instituciones públicas y privadas relacionadas al sector saneamiento. Fortalecimiento de las capacidades técnicas y operativas de las Gerencias / Direcciones Regionales de Vivienda Construcción y Saneamiento (DRVCS).	MVCS	Comisión Consultiva del Sector Saneamiento, implementada. Número de funcionarios de las Gerencias y DRVCS capacitados.
Implementar Centros de Atención al Ciudadano en todas las regiones del país.	Implementación de oficinas de atención al ciudadano y a las autoridades, en todo el país. Implementación de una plataforma de registro y evaluación de expedientes técnicos de inversiones en saneamiento.	MVCS	Número de oficinas implementadas. Plataforma de registro y evaluación implementada.

9.3.6. EJE DE POLÍTICA 6

“Valoración de los servicios de saneamiento”

El MVCS, considera que la valoración de los servicios de saneamiento, contribuyen a la gobernabilidad y gobernanza, es además una condición necesaria para garantizar su sostenibilidad y continuidad.

Tabla N° 9
Acciones para el cumplimiento del Eje de Política 6

Lineamientos de política	Acciones para el cumplimiento de los ejes de política	Responsable	Indicadores en construcción
Lograr que la sociedad peruana valore los servicios de saneamiento.	Realización de estudios de alcance nacional, para conocer el nivel de valoración de los servicios de saneamiento. Implementación de acciones para incrementar el índice de valoración de la población, a los servicios de saneamiento.	MVCS MVCS	Estudio a nivel de valoración de los servicios de saneamiento realizado. Número de acciones implementadas
Fomentar el desarrollo de planes, programas, proyectos u otras acciones, de educación y sensibilización, orientados al cambio cultural y educativo de la población, con el propósito de incrementar la valoración de los servicios de saneamiento, el uso responsable y hábitos de pagos por los mismos.	Impulso de acciones desde los prestadores, orientadas a modificar los hábitos de consumo y uso de agua potable y sistemas de alcantarillado en la población.	MVCS Prestadores	Número de acciones implementadas.
Establecer mecanismos de cooperación y compromisos sociales para diseñar e implementar programas de educación ciudadana alrededor del tema del agua dirigido a diversos actores públicos y privados de la sociedad civil.	Fortalecimiento de los mecanismos de cooperación con la sociedad civil, para inculcar el uso responsable del agua a través de programas de educación.	MVCS	Porcentaje de la población peruana que valora que los servicios de saneamiento.
Coordinar con el Ministerio de Educación, la incorporación en el currículo nacional o documentos curriculares de la Educación Básica, aprendizajes relacionados al uso responsable del agua y medio ambiente.	Promover la incorporación en el currículo nacional, en los diversos niveles educativos, el enfoque de valoración del agua y saneamiento.	MVCS	Propuesta de Modificación con enfoque de valoración del agua y saneamiento, incorporado en el currículo educativo.

Lineamientos de política	Acciones para el cumplimiento de los ejes de política	Responsable	Indicadores en construcción
<p>Transparentar las actuaciones del Estado a todo nivel con adecuados modelos de Gobierno corporativo, que hagan explícitos los mecanismos e instancias de información y de rendición de cuentas a la comunidad, a los usuarios, a los medios y a otras instancias del Estado. La transparencia en las actuaciones del Sector en el pasado no ha sido su característica principal, y hoy es un imperativo para que la sociedad civil mejore la percepción de la acción del Gobierno en este Sector y coadyuve al objetivo de incrementar la valoración social por el saneamiento.</p>	<p>Difusión de la programación de actividades y de los resultados de gestión de los prestadores de servicios de saneamiento.</p>	<p>MVCS OTASS Prestadores</p>	<p>Número de reportes de difusión de los resultados de gestión y la programación de actividades de los prestadores.</p>
<p>Implementar mecanismos de participación de la población beneficiaria de un proyecto de saneamiento, desde la formulación hasta su mantenimiento, acentuada en la transparencia, sostenibilidad social y prevención de conflictos.</p>	<p>Implementación de la veeduría ciudadana en las inversiones en saneamiento.</p>	<p>MVCS</p>	<p>Comités de veeduría ciudadana implementados / número total de proyectos de inversiones en saneamiento.</p>
<p>Fomentar la sustitución del empleo de agua potable en usos no domésticos por el agua residual tratada.</p>	<p>Promoción de la comercialización del agua residual tratada a los gobiernos locales y la industria.</p>	<p>MVCS</p>	<p>M³ de agua residual tratada, comercializada por los prestadores / total de agua residual tratada.</p>
<p>Fomentar el uso de los sub productos del tratamiento de las aguas residuales (lodos).</p>	<p>Aprobación de un instrumento normativo que regule la comercialización de las aguas residuales tratadas y lodos. Promoción de la comercialización de Biosólidos procedentes del tratamiento de lodos para uso agrícola.</p>	<p>MVCS MVCS</p>	<p>Norma aprobada. Norma que regula el manejo de lodos para uso agrícola, aprobada.</p>

9.4. RIESGOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS ACCIONES DE POLÍTICA

Los riesgos de implementación están asociados principalmente a:

1. Intervenciones no articuladas por los diferentes actores del sector, que será mitigado con los cambios normativos que viene implementando el Ente Rector.
2. La capacidad del sector saneamiento y del mercado para elaborar proyectos de saneamiento de calidad, que será mitigado con la intervención directa de los Centros de Atención al Ciudadano, así como las demás acciones que conlleven al cierre de brechas. Asimismo, el MVCS podrá formular expedientes técnicos, previa suscripción de los convenios respectivos.
3. La disponibilidad de recursos para el sector, se mitigará con un programa de generación interna de recursos en los prestadores, así como con la vinculación al financiamiento a terceros mediante asociaciones público-privadas para inversiones específicas.
4. La capacidad del sector saneamiento y sus entidades para absorber en forma eficiente los recursos asignados. Para mitigar ese riesgo, el MVCS evaluará a los organismos ejecutores y recurrirá a mecanismos, como la tercerización en la ejecución de obras, contratos de gerencia, entre otros, para garantizar el mantenimiento y reposición, orientados a prestar servicios de calidad.
5. Las posibles presiones de las autoridades sub nacionales a ejecutar obras de manera directa o con criterios no sostenibles, serán mitigados con normas relacionadas a la admisibilidad y criterios de asignación de recursos.

9.5. ESTIMACIÓN DE INVERSIONES PARA EL CIERRE DE BRECHAS

La inversión estimada para el cierre de brechas, ascienden a S/. 49,5 mil millones de soles, el 80 % destinadas a inversiones para ampliación de cobertura orientadas a alcanzar coberturas universales en el ámbito urbano y reducción de brechas en el ámbito rural; 16 % corresponde a inversiones en rehabilitación y mejoramiento, y 4 % para el fortalecimiento empresarial y micro medición. (Anexo A: Estimación de inversiones)

La estimación de inversiones anual y el resumen de las mismas se presentan en los cuadros siguientes:

Cuadro N° 15

Estimación anual de inversiones

RUBROS DE INVERSIÓN	2017	2018	2019	2020	2021	2017- 2021
						S/.
Inversión en Ampliación de Coberturas	4,791,169,715	5,213,142,111	8,877,565,420	10,398,687,709	10,436,607,864	39,717,172,819
Agua	799,547,089	783,768,155	1,267,997,411	1,486,553,850	1,477,765,445	5,815,631,950
Urbano	516,759,024	507,242,452	894,354,637	1,038,515,822	1,048,324,236	4,005,196,171
Rural	282,788,065	276,525,703	373,642,774	448,038,029	429,441,209	1,810,435,779
Alcantarillado o disposición sanitaria de excretas	3,210,976,564	3,444,370,720	5,865,159,833	6,820,157,001	6,804,447,698	26,145,111,816
Urbano	1,759,836,287	1,745,051,029	3,067,868,658	3,599,171,506	3,652,145,773	13,824,073,253
Rural	1,451,140,277	1,699,319,691	2,797,291,175	3,220,985,495	3,152,301,925	12,321,038,563
Tratamiento de Aguas residuales	780,646,062	985,003,236	1,744,408,176	2,091,976,857	2,154,394,721	7,756,429,053
Urbano	730,865,353	799,316,768	1,380,619,005	1,615,021,290	1,626,413,315	6,152,235,731
Rural	49,780,709	185,686,469	363,789,171	476,955,567	527,981,406	1,604,193,322
Inversión en Rehabilitación y Mejoramiento	715,560,974	1,453,709,381	939,778,142	2,414,990,625	2,480,634,847	8,004,673,970
Agua	381,165,890	807,129,728	486,977,212	1,239,580,487	1,261,756,246	4,176,609,563
Urbano	323,520,958	671,468,303	394,965,943	1,006,287,052	1,025,388,750	3,421,631,006
Rural	57,644,932	135,661,426	92,011,269	233,293,435	236,367,496	754,978,557
Alcantarillado o disposición sanitaria de excretas	334,395,084	646,579,653	452,800,930	1,175,410,139	1,218,878,601	3,828,064,407
Urbano	306,647,196	572,894,066	395,561,087	1,016,361,907	1,044,339,857	3,335,804,113
Rural	27,747,889	73,685,587	57,239,843	159,048,232	174,538,744	492,260,294
Inversión en Fortalecimiento Empresarial	286,273,149	281,241,473	284,869,817	288,082,017	291,188,948	1,431,655,404
Gestión Empresarial	57,254,630	56,248,295	56,973,963	57,616,403	58,237,790	286,331,081
Gestión Comercial	85,881,945	84,372,442	85,460,945	86,424,605	87,356,684	429,496,621
Gestión Operacional	85,881,945	84,372,442	85,460,945	86,424,605	87,356,684	429,496,621
Gestión Comunitaria	57,254,630	56,248,295	56,973,963	57,616,403	58,237,790	286,331,081
Inversión en Micromedición	78,065,228	78,065,228	78,065,228	78,065,228	78,065,228	390,326,139
Total Inversión	5,871,069,066	7,026,158,193	10,180,278,607	13,179,825,579	13,286,496,888	49,543,828,332

Cuadro N° 16

Resumen de la estimación de inversiones

Rubro de Inversiones	Total S/.	2017- 2021	
		Parcial	Total
Ampliación de coberturas	39,717,172,819		80.1%
Agua Potable	5,815,631,950	14.6%	
Alcantarillado	26,145,111,816	65.8%	
TAR	7,756,429,053	19.5%	
Rehabilitación y Mejoramiento	8,004,673,970		16.2%
Agua Potable	4,176,609,563	52.2%	
Alcantarillado	3,828,064,407	47.8%	
Fortalecimiento empresarial	1,431,655,404		2.9%
Micromedición	390,326,139		0.8%
Total	49,543,828,332		100.0%

Como se puede apreciar en el Cuadro N° 17 la región Lima, concentra el 20.1 %

del total de inversiones estimadas; en orden de magnitud las regiones de Loreto, Puno y Piura, concentran el 7.5 %, 7.1 % y 6.9 %; respectivamente.

Cuadro N° 17
Resumen de la estimación de inversiones por regiones

Región	Ampliación AP-AI	Rehabilitación y Mejoramiento	Tratamiento de Aguas Residuales	Total	%
Amazonas	619,994,251	93,576,196	107,631,154	821,201,602	1.7%
Ancash	787,454,263	288,148,082	213,468,067	1,289,070,412	2.7%
Apurímac	715,593,777	104,434,584	108,068,971	928,097,332	1.9%
Arequipa	832,713,413	348,318,504	306,770,522	1,487,802,439	3.1%
Ayacucho	898,999,456	170,843,960	182,523,673	1,252,367,089	2.6%
Cajamarca	2,364,275,494	323,515,913	380,968,734	3,068,760,142	6.4%
Callao	711,757,695	282,032,080	265,276,560	1,259,066,335	2.6%
Cusco	950,927,791	321,898,310	235,301,042	1,508,127,143	3.2%
Huancavelica	816,287,987	106,849,327	121,152,646	1,044,289,960	2.2%
Huánuco	1,628,200,889	183,620,508	240,919,186	2,052,740,583	4.3%
Ica	596,461,791	211,064,268	191,810,990	999,337,049	2.1%
Junín	1,557,233,365	331,519,783	342,600,785	2,231,353,932	4.7%
La Libertad	1,724,828,088	484,961,533	448,321,909	2,658,111,530	5.6%
Lambayeque	972,943,063	325,348,284	279,757,411	1,578,048,758	3.3%
Lima	5,251,382,512	2,787,416,687	2,182,026,138	10,220,825,336	21.4%
Loreto	2,770,931,528	228,918,102	405,461,294	3,405,310,924	7.1%
Madre de Dios	281,007,152	35,892,742	56,284,274	373,184,167	0.8%
Moquegua	80,829,391	48,137,290	37,410,741	166,377,422	0.3%
Pasco	447,881,049	71,786,535	85,783,549	605,451,133	1.3%
Piura	2,309,934,250	456,197,285	520,353,766	3,286,485,300	6.9%
Puno	2,499,286,855	325,087,733	390,206,630	3,214,581,218	6.7%
San Martín	1,537,583,776	202,480,294	302,102,826	2,042,166,897	4.3%
Tacna	154,236,627	93,020,986	72,816,887	320,074,501	0.7%
Tumbes	324,490,350	62,270,425	77,319,800	464,080,576	1.0%
Ucayali	1,125,508,954	117,334,559	202,091,497	1,444,935,009	3.0%
SUB TOTAL	31,960,743,766	8,004,673,970	7,756,429,053	47,721,846,789	100%
		Fortalecimiento Empresarial		1,431,655,404	
		Micromedición		390,326,139	
		TOTAL INVERSIÓN		49,543,828,332	

9.6. PLAN FINANCIERO

El Estado peruano necesita financiar inversiones por 49,5 mil millones de soles para alcanzar el Objetivo Principal señalado en la Política Nacional, La oferta de recursos provienen básicamente de:

1. Presupuesto del MVCS.
2. Gobiernos Regionales y Locales.
3. Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento Públicas.
4. Cofinanciamiento en contratos APP.
5. Operaciones de endeudamiento concertadas o por concertar.

El financiamiento de las inversiones del Plan Nacional de Saneamiento tiene como base la estructura presupuestal para el sector. En el mediano plazo, la generación de recursos de las empresas prestadoras públicas sustituirá gradualmente el financiamiento del tesoro público.

La demanda de recursos para cumplir con los objetivos de la Política Nacional de Saneamiento es de 49,5 mil millones de soles, cuyo financiamiento será cubierto con la oferta de recursos económicos del MVCS del año 2017, estimados a partir del Presupuesto Institucional y la proyección de inversiones al 2021 que alcanzan los 35,7 mil millones de soles, y el endeudamiento proyectado con Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo y el Kreditanstalt für Wiederaufbau por 3,8 mil millones de soles y que en su conjunto suman 39,5 mil millones de soles.

Cuadro N° 18
Demanda y oferta de recursos públicos

AÑOS	DEMANDA DE RECURSOS	PRESUPUESTO DE MVCS		
		Otras Fuentes	Endeudamiento	Total
2,017	5,871	4,524		4,524
2,018	7,026	5,017	110	5,128
2,019	10,180	6,355	1,530	7,886
2,020	13,180	9,451	1,127	10,578
2,021	13,286	10,374	1,017	11,391
TOTAL	49,543	35,722	3,784	39,506

Fuente: MEF. Ejecución presupuestal; MVCS, proyecciones de inversión

La oferta se complementa con recursos de endeudamiento de Sedapal por 1,7 mil millones de soles, el aporte de las empresas prestadoras, a través de tarifas por 2,5 mil millones de soles, financiamiento de APP por 1,6 mil millones de soles, que se incorporan en el quinquenio, que suman un total de 10,0 mil millones de soles.

Cuadro N° 19
Oferta de recursos por Financiamiento y endeudamiento

AÑOS	Oferta de recursos por financiamiento y endeudamiento							TOTAL
	Endeudamiento SEDAPAL	Tarifas EPS	Financiamiento APP				Gobiernos Sub Nacionales	
			LAGO TITICACA	HUANCAYO	PTAR TRUJILLO	TOTAL APP		
2,017		413	-	-	-	-	934	1,347
2,018	557	454	-	-	-	-	887	1,898
2,019	557	500	230	165	-	395	843	2,294
2,020	557	550	230	165	300	395	801	2,602
2,021	-	605	230	-	300	530	761	1,895
TOTAL	1,670	2,571	690	330	600	1,620	4,226	10,038

Fuente: MVCS- DGPPCS

El balance de Demanda y Oferta de recursos públicos totales, muestra un Plan de Inversiones íntegramente financiado.

Cuadro N° 20

Demanda y oferta total de recursos públicos

AÑOS	DEMANDA DE RECURSOS	OFERTA DE RECURSOS		
		MVCS	Otras Fuentes	Total
2,017	5,871	4,524	1,347	5,871
2,018	7,026	5,128	1,898	7,026
2,019	10,180	7,886	2,294	10,180
2,020	13,180	10,578	2,602	13,180
2,021	13,286	11,391	1,895	13,286
TOTAL	49,543	39,506	10,038	49,543

9.7. CRITERIOS DE ASIGNACIÓN DE RECURSOS

Para garantizar el cumplimiento de la Política Nacional de Saneamiento, el MVCS aprobará un esquema de evaluación y priorización de inversiones, que orientará las inversiones con enfoque de cierre de brechas con énfasis en la población de menores recursos.

9.7.1. INSTRUMENTOS Y MECANISMOS DE DESARROLLO SECTORIAL

A. Fondo de Inversión en Agua y Saneamiento – FIAS

El Fondo, gestionará recursos provenientes de fuentes públicas y privadas, financiará programas, proyectos y/o actividades orientadas al cierre de brechas de cobertura de agua, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales a nivel nacional, contribuyendo a la eficiencia económica y operativa de los prestadores de servicios de saneamiento y a la sostenibilidad de los servicios. Los recursos del FIAS se destinarán a: i) Financiar la ampliación y mejoramiento de los servicios de saneamiento a fin de lograr la sostenibilidad de los mismos, ii) Financiar la elaboración de estudios de pre inversión, expediente técnico y ejecución de proyectos de inversión, así como la reposición y mantenimiento de activos de los prestadores de los servicios de saneamiento.

B. Programas Nacionales: Saneamiento Urbano y Rural

Financian y ejecutan las inversiones de infraestructura de saneamiento en el ámbito urbano y rural, respectivamente, en el marco de la Resolución Ministerial N° 155-2017- VIVIENDA.

C. Sistema de Fortalecimiento de Capacidades⁴⁵ – SFC

En el SFC participan los órganos, programas y organismos ads-

⁴⁵ El FC es un proceso continuo de mejora que busca desarrollar las capacidades individuales y en conjunto de los prestadores para realizar funciones, solucionar problemas y lograr objetivos vinculados a las metas de gestión del prestador.

critos al MVCS, las entidades involucradas en el sector saneamiento y la cooperación internacional.

Las instituciones beneficiarias del SFC financiarán las actividades con recursos propios y/o a través de transferencias del Tesoro Público, así como los provenientes de la cooperación internacional no reembolsable.

Los prestadores de servicios en coordinación con las entidades conformantes del SFC elaboran los Planes de Fortalecimiento de Capacidades (PFC) o documentos similares diferenciados de acuerdo al prestador.

D. Sistema de Información Sectorial – SIAS

El MVCS a través del SIAS implementa de manera progresiva, con la participación de todos los actores involucrados en el sector saneamiento, una plataforma para gestionar la información y los indicadores para alcanzar los objetivos de Plan Nacional de Saneamiento.

E. La Cooperación Técnica y Financiera Internacional

La Cooperación Técnica permite la movilización e intercambio de recursos humanos, técnicos, financieros y materiales, de experiencias y tecnologías apropiadas entre países con realidades nacionales similares; el MVCS junto con la Agencia Peruana de Cooperación Internacional-APCI-, garantizará una adecuada relación con los organismos internacionales, que faciliten el acceso a nuevos conocimientos, tecnología, y recursos financieros para alcanzar los objetivos del Plan Nacional de Saneamiento.

9.8. ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN

La implementación de la Política Nacional será liderada y coordinada desde el MVCS y participaran activamente el OTASS, la Sunass, los prestadores de servicios en todo el territorio nacional, los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales, y las entidades responsables de desarrollar mecanismos transitorios y definitivos de canalización de recursos hacia el sector.

El tipo de inversiones que se ejecutarán con recursos públicos son estudios e inversiones con enfoque de cierre de brechas, reposición y mejoramiento de los sistemas. La ejecución de los proyectos se realizará preferentemente por las empresas prestadoras.

Cualquiera sea la modalidad de ejecución de una obra pública, mediante asociaciones público-privadas para estudios, diseños, fusión y gestión de empresas prestadoras públicas, gestión de sistemas de agua y saneamiento, obras por impuestos, unidades ejecutoras y gerencias de obra,

fiducias de recursos y de obras y otros encargos financieros, así como fondos especializados, serán ejecutados con transparencia y eficiencia económica.

9.8.1 SEDAPAL

Solo ejecutará inversiones con cargo al financiamiento obtenido de: i) Generación interna de caja, ii) Endeudamiento, iii) Recursos institucionales y financieros, iv) Contratación de APP. Para las nuevas inversiones en saneamiento en el segmento no atendido por Sedapal y las obras complementarias que se requieran, el MVCS ejecutará proyectos de inversión a través de la Unidad Ejecutora responsable en Lima Metropolitana, en coordinación con Sedapal.

9.8.2. LOS GOBIERNOS REGIONALES Y LAS MUNICIPALIDADES

Continuarán siendo unidades ejecutoras; sin embargo, el Ente Rector con el propósito de fomentar la sostenibilidad de la infraestructura en saneamiento a nivel nacional y local, financiará las inversiones que garanticen la operación y mantenimiento.

El MVCS fomentará la estructura de financiamiento de fondos de inversión con la participación de los tres niveles de gobierno, y otros actores y los prestadores con el propósito de apalancar recursos en beneficio de la meta nacional de cobertura.



9.9. SISTEMA DE SEGUIMIENTO, MONITOREO Y EVALUACIÓN

El sistema de seguimiento, monitoreo y evaluación estará bajo responsabilidad de la Dirección General de Políticas y Regulación en Construcción y Saneamiento, estará conformado por: (i) un conjunto de indicadores de cobertura y calidad; así como de sostenibilidad, eficiencia, articulación y valoración de los servicios; (ii) un mecanismo de recojo, transmisión, procesamiento de datos y entrega de informes de seguimiento y (iii) un sistema de seguimiento, monitoreo y evaluación para la toma de decisiones.

La gestión de la información se encuentra interrelacionada con el Objetivo Principal, los Objetivos Específicos y Ejes de Política aprobados en la Política Nacional de Saneamiento. El sistema de seguimiento y evaluación se sustenta en:

1. Un set de indicadores que permita monitorear el acceso a los servicios de saneamiento y la eficiencia y sostenibilidad de las inversiones, que facilite al Ente Rector la toma de decisiones para alcanzar los objetivos de política, entre ellos lograr una alta valoración de los servicios de agua y saneamiento, de parte de la población.
2. Un mecanismo de recojo, transmisión, procesamiento de datos y entrega de la información oportuna, consistente y validada, a través de un sistema informático.
3. Un plan de evaluaciones internas y externas de diseño, desempeño e impacto que contribuyan con evidencias a sustentar las modificaciones en políticas, planes y estrategias, según corresponda.
4. Un sistema de seguimiento, monitoreo y evaluación que proporcione información validada y oportuna para la toma de decisiones. sustentado en evidencia, e identificación y caracterización de actores involucrados en el Plan Nacional de Saneamiento.

9.9.1. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO, MONITOREO Y EVALUACIÓN

El MVCS como Ente Rector implementará en la DGPRCS en coordinación con la Oficina General de Monitoreo e Impacto (OGMEI) y los Centros de Atención al Ciudadano (CAC), un programa de seguimiento al Plan Nacional de Saneamiento, cuyos resultados serán reportados periódicamente, dentro de un programa de transparencia en la gestión.

9.10. RELACIÓN CON OTROS PLANES

El Plan Nacional de Saneamiento, contribuye al logro de metas de diversos planes sectoriales, los más relevantes se muestran en la siguiente tabla.

Tabla N° 10

Relación del Plan Nacional de Saneamiento con otros planes nacionales

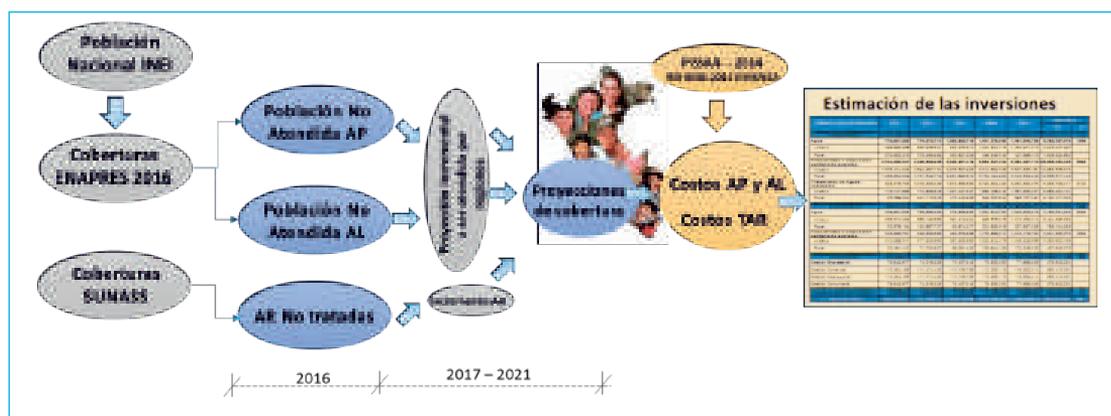
ENTIDAD	Plan	Metas	Estrategias Sectorial
CEPLAN	Plan Bicentenario	Dar servicio de agua al 85% de la población en el año 2021, y el acceso al alcantarillado al 79% de la población.	Promover la inversión pública y privada para ampliar el acceso de la población a los servicios de agua y desagüe, recolección y disposición final de aguas residuales.
VIVIENDA	PESEM	Incorporar al servicio al 100% de peruanos del ámbito urbano en el año 2021 y al 100 % de peruanos del ámbito rural en el año 2030	Ejecución de inversiones para la ampliación de coberturas por regiones y por ámbito urbano y rural, con calidad y de modo sostenible.
PCM	Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2014-2021	Gestionar servicios seguros de abastecimiento de saneamiento, energía, transporte, comunicaciones, seguridad ciudadana, bomberos y equipamientos públicos específicos.	Desarrollo e implementación de sistemas de servicios esenciales (sectores saneamiento, energía, transporte y comunicaciones, seguridad y auxilio) en sus componentes estructural, no estructural y funcional-organizacional.
ANA	Plan Nacional de Recursos Hídricos	Mejora y aumento de la cobertura de agua potable.	Lograr la cobertura universal y equitativa de los servicios de agua potable en condiciones adecuadas de calidad y precio. Se debe realizar inversiones adecuadas en infraestructura y operación de los servicios; así como en el mantenimiento, rehabilitación y mejora de los sistemas de agua potable. Un punto clave es incrementar los niveles de micro medición y reducir los niveles de agua no facturada. Para ello, se debe mejorar la eficiencia de gestión de los prestadores de los servicios de agua potable, de los ámbitos urbano y rural. Los prestadores deben ser regulados por el Estado en base a políticas de desarrollo sectorial eficiente y ambientalmente sostenible.
		Mejora y aumento de la cobertura de alcantarillado.	Lograr la cobertura universal de los servicios de saneamiento e higiene adecuados para todos en condiciones adecuadas de calidad y precio. Se debe realizar inversiones adecuadas en infraestructura y operación de los servicios; así como invertir en el mantenimiento, rehabilitación y mejora de los sistemas de saneamiento. Para ello, se debe mejorar la eficiencia de gestión de los prestadores de los servicios de saneamiento, de los ámbitos urbano y rural. Los prestadores deben ser regulados por el Estado en base a políticas de desarrollo sectorial eficiente y ambientalmente sostenible.
		Mejora y aumento de la cobertura de tratamiento de aguas residuales.	Lograr incrementar la cobertura de tratamiento de las aguas residuales. Se debe realizar inversiones adecuadas en infraestructura y operación de PTAR; así como en el mantenimiento, rehabilitación y mejora de las mismas. Inversión en el estudio de nuevas tecnologías para el adecuado tratamiento de las aguas residuales.
		Reúso de aguas residuales tratadas y desalinización de agua de mar.	Análisis de las estrategias necesarias para incrementar el reúso de agua, tema que actualmente está pendiente en la agenda del sector. Análisis de estudios de desalinización de agua de mar. Inversión en estudios de nuevas tecnologías para el reúso de aguas residuales tratadas y la desalinización de agua de mar.
		Gestión del conocimiento y cultura del agua.	Aumentar sustancialmente la utilización eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua.
MINAM	Plan Nacional de Acción Ambiental 2011-2021	Lograr el 100% de aguas residuales domésticas tratadas y 50% de reúso de las mismas.	Incrementar significativamente la cobertura de tratamiento de aguas residuales y el reúso de las mismas, tanto para el ámbito urbano como rural. Se debe realizar inversiones adecuadas en infraestructura y operación de PTAR; así como en el mantenimiento, rehabilitación y mejora de las mismas. Análisis de las estrategias necesarias para incrementar el reúso de agua.
		Asegurar el control de vertimientos hacia los cuerpos de agua.	Fortalecer la actividad fiscalizadora del ente regulador a los prestadores de servicios en lo vinculado al tratamiento de aguas residuales. Lograr que todos los vertimientos cumplan con los LMP aplicables y que los cuerpos receptores cumplan con el ECA para agua.
MINEDU	Plan Educativo Nacional al 2021	Asegurar buena infraestructura, servicios y condiciones adecuadas de salubridad a todos los centros educativos que atienden a los más pobres.	Garantizar servicios de saneamiento de calidad a todos los centros públicos de educación básica, dando prioridad en las obras de saneamiento a aquellos ubicados en zonas con alta tasa de mortalidad y morbilidad.
MINSA	PESEM 2012-2016	Desarrollo de política de inclusión social para ampliar y mejorar los servicios sociales de salud, saneamiento (agua y desagüe) y educación.	Lograr la cobertura universal y equitativa de los servicios de saneamiento en condiciones adecuadas de calidad.

ANEXO A: METODOLOGÍA PARA ESTIMACIÓN DE INVERSIONES

1. INTRODUCCIÓN

La estimación del nivel de inversiones necesarias para alcanzar el Objetivo Principal establecido en la Política Nacional de Saneamiento, sigue la metodología aprobada en el PISSAN⁴⁶, la información de población y cobertura del año base ha sido tomado del reporte del ENAPRES a diciembre del año 2016⁴⁷, los costos per cápita de ampliación de cobertura, rehabilitación, tratamiento de aguas residuales, y micro medición se han actualizado utilizando los criterios del “Estudio de apoyo al MVCS para la preparación de nuevo Plan Nacional de Saneamiento 2016 – 2021”⁴⁸. El siguiente gráfico muestra la relación entre las variables consideradas para la estimación de inversiones.

Gráfico N° A1
Metodología para la estimación de inversiones



2. PROYECCIONES 2017 – 2021

A efectos de cuantificar los requerimientos de inversión para alcanzar las metas que propone el presente Plan Nacional, se han realizado proyecciones de población y cobertura para los servicios de agua potable, alcantarillado, tratamiento de aguas residuales los ámbitos urbano y rural y para cada región política del Perú, que abarca el período 2017-2021.

46 R.M. 336 – 2014 VIVIENDA, del 15 de septiembre del 2014.

47 La estimación de población y coberturas de la Política Nacional de Saneamiento se han realizado en base a la información del ENAPRES estimadas al mes de septiembre del 2016.

48 AC Pública, Apoyo Consultoría. Lima 2015.

2.1. POBLACIÓN NACIONAL

La población del Perú, estimada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática- INEI, para el año 2016, es de 31,4 millones de habitantes, con un incremento anual promedio de 346 mil habitantes, se proyecta para el año 2021 un total de 33,1 millones de habitantes.

Cuadro N° A1
Crecimiento poblacional 2016 – 2021

Población Nacional	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Total	31,461,372	31,826,018	32,162,184	32,495,510	32,824,358	33,149,016
Urbana	24,278,749	24,706,622	25,110,267	25,535,050	25,946,060	26,356,071
Rural	7,182,623	7,119,396	7,051,917	6,960,460	6,878,298	6,792,945

Fuente: ENAPRES 2016- Instituto Nacional de Estadística e Informática

En los últimos años se observa una clara tendencia del incremento de la población urbana, en desmedro de la población rural, influenciada por los procesos de migración y en razón a que algunas localidades superan los 2000 habitantes, y dejan de ser consideradas localidades rurales.

La población urbana en el año 2016 representó el 77.2 % del total nacional, estimándose que para el año 2021 su participación alcanzará el 82.9 %, en tanto que se estima que la población rural se reduzca del 22.8 % al 17.1 %, del total nacional.

Gráfico N° A2
Crecimiento poblacional 2016 – 2021



Fuente: ENAPRES 2016- Instituto Nacional de Estadística e Informática. Elaboración propia

En las proyecciones oficiales de población nacional, regional y por ámbito, se observan en algunos años tasas de crecimiento decrecientes, que impactan en la proyección de la población incremental, que se han corregido para estimar los requerimientos de inversión.

2.2. COBERTURAS DE AGUA POTABLE

Tomando como línea de base a la información de coberturas del año 2016, se estima alcanzar cobertura universal en agua potable para el ámbito urbano el año 2021 y 84.6 % para el ámbito rural; se proyecta incrementar el acceso a 4,0 millones de personas, a través de 1,0 millones de nuevas conexiones domiciliarias.

Cuadro N° A2

Proyección de coberturas de agua potable 2017 – 2021

COBERTURA AGUA POTABLE	Cobertura	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
	Total	89.2%	89.9%	90.6%	92.4%	94.7%	97.0%	
	Urbano	94.5%	94.6%	94.8%	96.2%	98.1%	100.0%	
	Rural	71.2%	72.7%	74.8%	77.8%	81.2%	84.6%	
Población Servida	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2017-2021	
	Total	-	547,409	536,932	903,957	1,054,982	1,056,380	4,099,659
	Urbano	-	441,297	433,170	763,753	886,862	895,238	3,420,321
	Rural	-	106,112	103,762	140,204	168,119	161,141	679,338
N° conexiones incrementales	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2017-2021	
	Total	-	140,361	137,675	231,784	270,508	270,867	1,051,195
	Urbano	-	113,153	111,069	195,834	227,401	229,548	877,005
	Rural	-	27,208	26,606	35,950	43,108	41,318	174,189

2.3. COBERTURAS DE ALCANTARILLADO

Sobre la línea de base de coberturas del año 2016, se estima alcanzar cobertura universal en agua potable para el ámbito urbano el año 2021 y 70 % para el ámbito rural; se proyecta incrementar el acceso a 7,9 millones de personas, de ellas 2,9 millones corresponden al ámbito rural.

Cuadro N° A3

Proyección de coberturas de alcantarillado 2017 – 2021

COBERTURA ALCANTARILLADO	Cobertura	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
	ALCANTARILLA	73.7%	75.9%	78.3%	83.0%	88.5%	93.9%	
	Urbano	88.3%	89.2%	90.3%	93.1%	96.5%	100.0%	
	Rural	24.6%	29.6%	35.8%	46.0%	58.0%	70.0%	
Población Servida	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2017-2021	
	ALCANTARILLA	-	982,210	1,037,339	1,777,388	2,070,414	2,072,627	7,939,977
	Urbano	-	628,962	623,678	1,096,451	1,286,337	1,305,270	4,940,698
	Rural	-	353,247	413,661	680,937	784,076	767,357	2,999,279
N° conexiones incrementales	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2017-2021	
	Urbano	-	161,272	159,917	281,141	329,830	334,685	1,266,846
	Rural	-	90,576	106,067	174,599	201,045	196,758	769,046
	Total	-	251,849	265,984	455,741	530,875	531,443	2,035,892

2.4. COBERTURAS ANUALES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

Las metas de cobertura anual de agua potable, para el ámbito urbano y por región, son las siguientes:

Cuadro N° A4

Agua Potable Urbano: Proyección de cobertura 2016 – 2021

Región	Agua Potable: Proyección de coberturas											
	Urbano						Rural					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Amazonas	97.2	96.6	96.1	97.0	98.5	100.0	74.7	77.3	80.0	83.3	87.1	90.9
Ancash	98.9	98.6	98.2	98.6	99.3	100.0	92.0	93.2	94.5	96.1	98.0	100.0
Apurímac	98.0	98.4	98.8	99.2	99.6	100.0	87.8	87.9	87.5	92.4	94.2	95.9
Arequipa	98.4	98.1	97.8	98.3	99.2	100.0	64.7	67.4	70.2	73.3	76.5	79.6
Ayacucho	98.4	98.6	97.9	98.3	99.2	100.0	91.3	92.7	94.2	95.6	97.0	98.5
Cajamarca	98.0	97.5	97.1	97.8	98.8	100.0	73.9	75.0	76.1	77.4	78.8	80.5
Callao	95.8	95.9	96.0	97.1	98.5	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cusco	99.6	99.0	98.4	98.7	99.3	100.0	83.0	84.3	85.6	86.9	88.4	89.8
Huancavelica	97.2	96.7	96.2	97.1	98.5	100.0	84.3	84.9	85.4	86.2	87.3	88.3
Huanuco	93.5	93.9	94.2	95.8	97.9	100.0	64.5	66.5	68.5	71.5	75.1	78.7
Ica	92.8	93.4	93.8	95.6	97.8	100.0	81.6	85.3	88.9	92.6	96.3	100.0
Junín	97.5	97.3	97.2	97.9	98.9	100.0	80.8	81.9	83.0	84.4	86.0	87.5
La Libertad	94.9	94.9	95.0	96.3	98.2	100.0	79.6	81.0	82.5	84.3	86.2	88.3
Lambayeque	93.7	94.2	94.6	96.1	98.1	100.0	73.5	74.7	76.0	77.3	78.8	80.2
Lima	96.6	96.6	96.4	97.4	98.7	100.0	73.5	76.9	80.5	85.2	91.8	100.0
Loreto	73.5	76.7	79.7	85.7	92.9	100.0	12.1	20.9	29.5	42.1	57.5	72.8
Madre de Dios	95.6	95.1	94.6	96.0	98.0	100.0	52.3	56.4	60.5	65.8	71.8	77.8
Moquegua	99.7	99.2	98.8	99.0	99.5	100.0	83.8	84.4	85.0	85.7	87.2	88.8
Pasco	90.4	92.4	94.4	96.3	98.2	100.0	55.2	58.8	62.2	66.6	71.4	75.8
Piura	88.5	89.6	90.7	93.4	96.7	100.0	69.6	71.4	73.2	75.3	77.6	79.8
Puno	84.4	85.7	86.8	90.6	95.5	100.0	46.8	51.4	55.9	62.2	69.6	76.9
San Martín	94.5	94.5	94.5	96.0	98.0	100.0	74.3	75.3	76.4	77.5	78.8	80.1
Tacna	99.4	99.0	98.7	99.0	99.5	100.0	72.6	73.5	74.4	75.9	77.7	79.5
Tumbes	83.1	84.9	86.6	90.5	95.3	100.0	77.1	78.6	80.0	81.5	83.0	84.5
Ucayali	76.7	79.3	81.8	87.2	93.7	100.0	36.0	42.0	47.8	56.0	65.8	75.5

Las metas de cobertura anual de alcantarillado, para el ámbito urbano y por región, son las siguientes:

Cuadro N° A5

Agua Potable Rural: Proyección de cobertura 2016 - 2021

Región	Alcantarillado: Proyección de coberturas											
	Urbano						Rural					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Amazonas	78.8	80.9	82.9	87.9	94.1	100.0	25.5	30.8	36.9	46.8	58.3	69.8
Ancash	92.8	93.3	93.7	95.5	97.8	100.0	45.7	48.7	52.1	57.6	63.8	70.0
Apurímac	89.7	91.8	93.9	95.9	98.0	100.0	27.7	32.2	37.5	46.7	58.3	70.0
Arequipa	91.1	91.8	92.5	94.6	97.3	100.0	29.0	34.0	39.8	48.8	59.0	69.1
Ayacucho	88.5	91.7	92.4	94.4	97.3	100.0	23.2	30.4	36.8	47.4	59.8	72.3
Cajamarca	94.4	94.5	94.5	96.0	97.9	100.0	18.7	24.5	31.5	43.1	56.7	70.0
Callao	86.8	88.2	89.5	92.5	96.3	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cusco	96.6	96.4	96.2	97.2	98.6	100.0	41.2	44.7	48.7	55.2	62.6	70.0
Huancavelica	88.1	88.9	89.6	92.6	96.3	100.0	27.9	32.7	38.3	48.0	59.3	70.7
Huanuco	83.1	84.9	86.7	90.6	95.3	100.0	18.8	24.6	31.4	43.2	57.0	70.9
Ica	86.6	88.0	89.3	92.4	96.2	100.0	34.3	39.1	44.6	52.1	60.1	67.8
Junín	84.2	85.9	87.5	91.2	95.6	100.0	23.7	29.0	35.2	45.8	58.1	70.4
La Libertad	88.5	89.5	90.4	93.1	96.6	100.0	30.3	35.0	40.4	49.4	59.7	70.0
Lambayeque	91.1	91.9	92.7	94.8	97.4	100.0	24.0	29.3	35.6	46.0	58.0	70.1
Lima	94.9	95.0	95.2	96.5	98.3	100.0	32.0	36.7	42.2	50.4	59.5	68.3
Loreto	57.1	62.5	67.8	77.4	88.8	100.0	0.3	8.1	17.4	33.4	52.0	70.7
Madre de Dios	58.5	63.4	68.1	77.7	89.2	100.0	14.0	20.4	28.0	40.5	54.9	69.3
Moquegua	96.7	96.7	96.7	97.6	98.8	100.0	51.5	53.7	56.3	60.5	65.3	70.1
Pasco	77.0	79.6	82.1	87.4	93.8	100.0	24.2	29.5	35.8	46.1	58.0	70.0
Piura	77.6	80.2	82.7	87.8	94.0	100.0	19.2	25.1	31.9	43.4	56.7	70.0
Puno	84.3	85.5	86.7	90.5	95.4	100.0	21.8	27.4	33.9	44.8	57.4	70.0
San Martín	63.5	67.8	72.1	80.4	90.4	100.0	13.4	19.8	27.4	40.3	54.4	70.5
Tacna	97.7	97.6	97.4	98.1	99.1	100.0	46.5	49.1	52.2	57.6	64.0	70.4
Tumbes	71.3	74.7	78.0	84.6	92.4	100.0	7.2	14.6	23.2	35.5	47.7	90.9
Ucayali	52.0	58.1	64.0	74.8	87.6	100.0	4.2	11.7	20.5	35.3	52.5	69.7

2.5. TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

La cobertura, reportada por Sunass, para el tratamiento de aguas residuales en el año 2016, alcanzó el 68 %; con una producción de aguas residuales estimadas en 1,0 mil millones de m³, mientras que para el ámbito rural concentrado (se toma en consideración el 15% de dicha población), se estima en 15,5 millones de m³. La producción per cápita de aguas residuales es de 59.13 m³/hab./año⁴⁹.

Cuadro N° A6

Aguas Residuales, Producción incremental de AR 2017 – 2021

COBERTURA AGUAS RESIDUALES	Cobertura proyectada	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Suma 2017 - 2021
	Total	68%	73.6%	78.2%	85.4%	92.7%	98.1%	98.1%
	Urbano	68%	74%	78%	86%	93%	100%	100%
	Rural	0	8%	16%	24%	32%	40%	40%
COBERTURA AGUAS RESIDUALES	Población Servida Incremental	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Suma 2017 - 2021
	ALCANTARILLADO	-	982,210	1,037,339	1,777,388	2,070,414	2,072,627	7,939,977
	Urbano	-	628,962	623,678	1,096,451	1,286,337	1,305,270	4,940,698
	Rural	-	353,247	413,661	680,937	784,076	767,357	2,999,279

3. COSTOS PER CÁPITA

Se ha actualizado los costos per cápita en ampliación de cobertura, rehabilitación, tratamiento de aguas residuales, siguiendo la metodología aprobada por Resolución Ministerial N° 336- 2014- VIVIENDA los que se aplican a la población no atendida al año 2016, más la población incremental y a los volúmenes de aguas residuales no tratadas para el quinquenio 2017- 2021.

Para la actualización de los costos de micro-medición se ha utilizado los promedios de costos de micro medición contenidos en Estudios Tarifarios recientes; y para la cuantificación de las inversiones en Fortalecimiento de Capacidades de los prestadores, se ha tomado en consideración las estimaciones de OTASS para sus intervenciones en los prestadores y una alícuota para el ámbito rural.

Los costos estimados en el PISSAN 2014 se han ajustado bajo los siguientes supuestos:

- Densidad poblacional es de 3.9 habitantes/conexión.
- La rehabilitación de AP y AL es sobre la población actual más la incremental.
- El tratamiento de aguas residuales se cuantifica para la población rural concentrada.
- Producción per cápita de AR, es 59.13 m³/ (hab/año).
- El 3% de las inversiones de Ampliación de Cobertura y Rehabilitación se destinan al Fortalecimiento de Capacidades.

49 Estimado a partir de información disponible en SUNASS (162 l/hab./d. de aguas residuales volcadas a la red)

Cuadro N° A7
Costos estimados per cápita servicios de saneamiento

Agua Potable		
Urbano	S/ per capita	1,171
Rural	S/ per capita	2,665
Saneamiento		
Urbano	S/ per capita	2,798
Rural	S/ per capita	4,108
Tratamiento aguas residuales	S/ m ³ /año	10
Rehabilitación	S/ per capita	27
Costo medidor	nuevo	132
	reemplazo	66



4. INVERSIONES POR REGIÓN

4.1. AMAZONAS

Región		Amazonas					
Población	Ámbito	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Total	423,898	424,952	425,829	426,566	427,202	427,701
	Urbano	196,124	201,864	207,415	212,815	218,119	223,287
	Rural	227,774	223,088	218,414	213,751	209,083	204,414
Cobertura	AGUA POTABLE						
	Urbana	97.2	96.6	96.1	97.0	98.5	100.0
	Rural	74.7	77.3	80.0	83.3	87.1	90.9
	ALCANTARILLADO						
	Urbana	78.8	80.9	82.9	87.9	94.1	100.0
	Rural	25.5	30.8	36.9	46.8	58.3	69.8
Población Servida incremental	AGUA POTABLE		6,901	6,558	10,494	12,275	12,279
	Urbano		4,470	4,253	7,185	8,336	8,497
	Rural		2,431	2,305	3,309	3,939	3,782
	ALCANTARILLADO		19,185	20,594	34,649	39,846	38,873
	Urbano		8,701	8,656	15,124	18,085	18,117
	Rural		10,484	11,938	19,524	21,761	20,756
Conexiones incrementales	AGUA POTABLE		1,769	1,681	2,691	3,147	3,148
	Urbano		1,146	1,090	1,842	2,137	2,179
	Rural		623	591	849	1,010	970
	ALCANTARILLADO		4,919	5,281	8,884	10,217	9,967
	Urbano		2,231	2,220	3,878	4,637	4,645
	Rural		2,688	3,061	5,006	5,580	5,322

INVERSIONES

AMPLIACION DE COBERTURA	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	79,125,359	84,384,873	139,756,191	160,253,763	156,474,066	619,994,251
AGUA POTABLE	11,712,235	11,123,005	17,232,902	20,258,749	19,692,465	80,019,356
Urbano	5,234,916	4,979,808	8,413,292	9,760,955	9,613,604	38,002,575
Rural	6,477,319	6,143,197	8,819,610	10,497,794	10,078,861	42,016,780
ALCANTARILLADO	67,413,124	73,261,868	122,523,289	139,995,014	136,781,601	539,974,896
Urbano	24,344,105	24,219,843	42,318,177	50,602,015	51,516,638	193,000,778
Rural	43,069,019	49,042,025	80,205,112	89,392,999	85,264,962	346,974,117
REHABILITACIÓN	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	7,742,493	16,620,818	11,052,974	28,603,984	29,555,927	93,576,196
AGUA POTABLE	4,556,516	9,863,507	6,115,483	15,373,992	15,456,113	51,365,611
Urbano	2,702,615	5,638,867	3,327,914	8,505,478	8,687,011	28,861,885
Rural	1,853,902	4,224,640	2,787,569	6,868,514	6,769,103	22,503,727
ALCANTARILLADO	3,185,977	6,757,311	4,937,492	13,229,992	14,099,813	42,210,585
Urbano	2,297,149	4,444,843	3,166,616	8,379,752	8,847,563	27,135,923
Rural	888,828	2,312,468	1,770,876	4,850,239	5,252,250	15,074,662
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	8,831,934	13,449,553	24,424,258	29,835,559	31,089,850	107,631,154
Urbano	7,354,471	8,090,678	13,993,542	16,598,464	16,808,758	62,845,913
Rural	1,477,463	5,358,874	10,430,717	13,237,094	14,281,092	44,785,240

4.2. ANCASH

Región		Ancash					
Población	Ámbito	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Total	1,154,639	1,160,490	1,166,182	1,171,714	1,177,080	1,182,255
	Urbano	712,680	723,719	734,627	745,461	756,282	767,053
	Rural	441,959	436,771	431,555	426,253	420,798	415,202
Cobertura	AGUA POTABLE						
	Urbana	98.9	98.6	98.2	98.6	99.3	100.0
	Rural	92.0	93.2	94.5	96.1	98.0	100.0
	ALCANTARILLADO						
	Urbana	92.8	93.3	93.7	95.5	97.8	100.0
	Rural	45.7	48.7	52.1	57.6	63.8	70.0
Población Servida incremental	AGUA POTABLE		8,919	8,470	15,460	18,640	19,198
	Urbano		8,293	7,979	13,628	15,938	16,184
	Rural		627	490	1,832	2,701	3,014
	ALCANTARILLADO		24,350	25,757	43,663	50,562	50,102
	Urbano		13,766	13,492	23,271	27,490	27,754
	Rural		10,584	12,264	20,392	23,071	22,348
Conexiones incrementales	AGUA POTABLE		2,287	2,172	3,964	4,779	4,923
	Urbano		2,126	2,046	3,494	4,087	4,150
	Rural		161	126	470	693	773
	ALCANTARILLADO		6,244	6,604	11,196	12,965	12,847
	Urbano		3,530	3,460	5,967	7,049	7,116
	Rural		2,714	3,145	5,229	5,916	5,730

INVERSIONES							
AMPLIACION DE COBERTURA		2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
	TOTAL INVERSIÓN	100,040,983	105,447,360	176,385,410	204,220,310	201,360,199	787,454,263
	AGUA POTABLE	18,043,484	17,313,216	27,504,106	32,525,631	32,010,748	127,397,185
	Urbano	9,710,820	9,343,723	15,958,090	18,663,897	18,593,304	72,269,834
	Rural	8,332,663	7,969,493	11,546,017	13,861,734	13,417,445	55,127,351
ALCANTARILLADO		81,997,499	88,134,145	148,881,304	171,694,679	169,349,451	660,057,078
	Urbano	38,517,250	37,751,626	65,111,484	76,917,882	77,542,939	295,841,181
	Rural	43,480,250	50,382,519	83,769,820	94,776,797	91,806,511	364,215,897
REHABILITACIÓN		2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
	TOTAL INVERSIÓN	26,181,924	53,482,893	34,347,684	86,646,568	87,489,013	288,148,082
	AGUA POTABLE	14,282,128	30,382,357	18,500,986	46,337,593	46,426,859	155,929,923
	Urbano	9,829,807	20,187,744	11,740,719	29,596,037	29,842,352	101,196,659
	Rural	4,452,321	10,194,614	6,760,267	16,741,555	16,584,507	54,733,264
ALCANTARILLADO		11,899,796	23,100,535	15,846,698	40,308,975	41,062,154	132,218,159
	Urbano	9,342,876	17,253,187	11,768,823	29,902,073	30,393,895	98,660,853
	Rural	2,556,920	5,847,348	4,077,876	10,406,902	10,668,259	33,557,306
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES		2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
	TOTAL INVERSIÓN	21,501,373	27,249,117	48,064,224	57,598,818	59,054,535	213,468,067
	Urbano	20,009,803	21,743,766	37,169,916	43,564,504	43,677,794	166,165,782
	Rural	1,491,570	5,505,351	10,894,309	14,034,314	15,376,741	47,302,285

4.3. APURÍMAC

Región		Apurímac					
Población	Ámbito	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Total	460,868	462,791	464,584	466,228	467,707	469,020
	Urbano	185,402	179,988	169,808	181,805	180,739	179,051
	Rural	275,466	282,803	294,776	284,423	286,968	289,969
Cobertura	AGUA POTABLE						
	Urbana	98.0	98.4	98.8	99.2	99.6	100.0
	Rural	87.8	87.9	87.5	92.4	94.2	95.9
	ALCANTARILLADO						
	Urbana	89.7	91.8	93.9	95.9	98.0	100.0
	Rural	27.7	32.2	37.5	46.7	58.3	70.0
Población Servida Incremental	AGUA POTABLE		6,760	9,372	19,728	10,116	9,237
	Urbano		0	0	15,005	2,701	1,314
	Rural		6,760	9,372	4,722	7,416	7,923
	ALCANTARILLADO		17,419	22,398	38,842	37,947	38,329
	Urbano		2,828	2,792	16,516	3,448	2,623
	Rural		14,591	19,606	22,325	34,499	35,706
Conexiones Incrementales	AGUA POTABLE		1,733	2,403	5,058	2,594	2,369
	Urbano		0	0	3,848	693	337
	Rural		1,733	2,403	1,211	1,901	2,032
	ALCANTARILLADO		4,466	5,743	9,959	9,730	9,828
	Urbano		725	716	4,235	884	672
	Rural		3,741	5,027	5,724	8,846	9,155

INVERSIONES

AMPLIACION DE COBERTURA	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	86,518,248	113,969,850	166,751,391	172,240,502	176,113,786	715,593,777
AGUA POTABLE	18,665,233	25,617,137	28,826,632	20,871,720	22,207,729	116,188,452
Urbano	649,479	639,601	16,241,766	1,109,259	1,092,434	19,732,540
Rural	18,015,754	24,977,537	12,584,866	19,762,461	21,115,295	96,455,912
ALCANTARILLADO	67,853,016	88,352,712	137,924,758	151,368,782	153,906,056	599,405,325
Urbano	7,912,026	7,811,462	46,212,923	9,647,672	7,225,930	78,810,013
Rural	59,940,990	80,541,251	91,711,835	141,721,110	146,680,127	520,595,312
REHABILITACIÓN	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	8,640,909	18,486,730	12,457,607	31,994,339	32,854,999	104,434,584
AGUA POTABLE	5,193,351	11,359,239	7,227,492	18,187,706	18,309,742	60,277,530
Urbano	2,426,094	4,639,839	2,852,522	7,059,618	6,966,006	23,944,079
Rural	2,767,257	6,719,400	4,374,970	11,128,087	11,343,736	36,333,450
ALCANTARILLADO	3,447,558	7,127,491	5,230,114	13,806,633	14,545,257	44,157,054
Urbano	2,263,462	3,911,846	2,834,186	7,101,918	7,094,751	23,206,164
Rural	1,184,096	3,215,645	2,395,928	6,704,714	7,450,507	20,950,890
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	6,369,511	13,499,479	27,102,948	29,026,785	32,070,249	108,068,971
Urbano	4,313,262	4,698,651	15,175,776	8,041,074	7,502,685	39,731,448
Rural	2,056,248	8,800,828	11,927,172	20,985,711	24,567,564	68,337,524

4.4. AREQUIPA

		Región		Arequipa			
Población	Ámbito	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Total	1,301,298	1,315,528	1,329,802	1,344,026	1,358,108	1,372,075
	Urbano	1,176,833	1,194,756	1,212,758	1,230,817	1,248,933	1,267,130
	Rural	124,465	120,772	117,044	113,209	109,175	104,945
Cobertura	AGUA POTABLE						
	Urbana	98.4	98.1	97.8	98.3	99.2	100.0
	Rural	64.7	67.4	70.2	73.3	76.5	79.6
	ALCANTARILLADO						
	Urbana	91.1	91.8	92.5	94.6	97.3	100.0
	Rural	29.0	34.0	39.8	48.8	59.0	69.1
Población Servida Incremental	AGUA POTABLE		15,245	14,738	24,959	28,936	28,772
	Urbano		14,329	14,006	24,166	28,412	28,719
	Rural		916	733	793	524	53
	ALCANTARILLADO		30,000	30,271	51,664	60,125	59,449
	Urbano		25,033	24,769	42,997	50,980	51,335
	Rural		4,967	5,502	8,667	9,146	8,114
Conexiones Incrementales	AGUA POTABLE		3,909	3,779	6,400	7,420	7,377
	Urbano		3,674	3,591	6,196	7,285	7,364
	Rural		235	188	203	134	14
	ALCANTARILLADO		7,692	7,762	13,247	15,417	15,243
	Urbano		6,419	6,351	11,025	13,072	13,163
	Rural		1,274	1,411	2,222	2,345	2,080

INVERSIONES							
AMPLIACION DE COBERTURA		2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN		109,666,100	110,259,274	186,322,756	214,878,950	211,586,332	832,713,413
AGUA POTABLE		19,220,032	18,353,783	30,412,696	34,667,133	33,595,721	136,249,365
Urbano		16,779,796	16,400,455	28,298,228	33,270,886	33,454,265	128,203,630
Rural		2,440,236	1,953,328	2,114,468	1,396,247	141,456	8,045,735
ALCANTARILLADO		90,446,068	91,905,492	155,910,060	180,211,817	177,990,612	696,464,049
Urbano		70,041,833	69,302,818	120,304,798	142,641,688	144,659,014	546,950,151
Rural		20,404,235	22,602,673	35,605,262	37,570,129	33,331,597	149,513,898
REHABILITACIÓN		2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN		32,772,917	64,778,748	41,000,091	104,088,012	105,678,736	348,318,504
AGUA POTABLE		17,051,132	35,300,355	20,741,616	52,315,832	52,773,181	178,182,115
Urbano		16,153,011	33,212,256	19,340,525	48,819,450	49,297,958	166,823,200
Rural		898,121	2,088,100	1,401,090	3,496,382	3,475,222	11,358,915
ALCANTARILLADO		15,721,786	29,478,392	20,258,475	51,772,180	52,905,556	170,136,389
Urbano		15,201,869	28,179,725	19,295,674	49,210,848	50,209,077	162,097,194
Rural		519,917	1,298,668	962,801	2,561,332	2,696,478	8,039,195
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES		2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN		35,103,068	40,004,566	68,981,494	81,126,482	81,554,911	306,770,522
Urbano		34,403,110	37,534,748	64,351,011	75,563,191	75,972,177	287,824,237
Rural		699,958	2,469,818	4,630,483	5,563,292	5,582,734	18,946,285

4.5. AYACUCHO

Región		Ayacucho					
Población	Ámbito	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Total	731,777	703,629	711,058	718,408	725,649	732,783
	Urbano	394,833	393,994	403,974	413,891	423,753	433,566
	Rural	336,944	309,635	307,084	304,517	301,896	299,217
Cobertura	AGUA POTABLE						
	Urbana	98.4	98.6	97.9	98.3	99.2	100.0
	Rural	91.3	92.7	94.2	95.6	97.0	98.5
	ALCANTARILLADO						
	Urbana	88.5	91.7	92.4	94.4	97.3	100.0
	Rural	23.2	30.4	36.8	47.4	59.8	72.3
Población Servida Incremental	AGUA POTABLE		0	9,251	13,287	15,224	15,020
	Urbano		0	7,195	11,319	13,382	13,311
	Rural		0	2,056	1,968	1,841	1,709
	ALCANTARILLADO		27,883	30,543	48,955	57,597	57,139
	Urbano		11,926	11,848	17,451	21,368	21,427
	Rural		15,957	18,695	31,503	36,229	35,712
Conexiones Incrementales	AGUA POTABLE		0	2,372	3,407	3,904	3,851
	Urbano		0	1,845	2,902	3,431	3,413
	Rural		0	527	505	472	438
	ALCANTARILLADO		7,149	7,832	12,553	14,769	14,651
	Urbano		3,058	3,038	4,475	5,479	5,494
	Rural		4,092	4,794	8,078	9,290	9,157

INVERSIONES

AMPLIACION DE COBERTURA	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	108,403,640	119,081,176	202,480,328	235,176,073	233,858,240	898,999,456
AGUA POTABLE	9,483,328	9,129,738	15,317,886	17,641,138	17,288,992	68,861,082
Urbano	8,685,430	8,425,467	14,425,125	16,841,644	16,804,947	65,182,614
Rural	797,898	704,271	892,761	799,494	484,045	3,678,469
ALCANTARILLADO	98,920,312	109,951,438	187,162,441	217,534,935	216,569,248	830,138,374
Urbano	33,368,104	33,150,850	57,746,197	68,705,506	69,866,266	262,836,923
Rural	65,552,207	76,800,588	129,416,245	148,829,429	146,702,982	567,301,451
REHABILITACIÓN	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	14,525,182	30,626,409	20,177,271	51,987,594	53,527,504	170,843,960
AGUA POTABLE	8,455,346	18,244,949	11,279,446	28,427,582	28,659,650	95,066,973
Urbano	5,326,915	11,063,354	6,503,795	16,564,184	16,867,990	56,326,238
Rural	3,128,431	7,181,595	4,775,651	11,863,399	11,791,660	38,740,735
ALCANTARILLADO	6,069,836	12,381,461	8,897,825	23,560,012	24,867,853	75,776,987
Urbano	4,902,425	9,234,257	6,419,638	16,609,720	17,179,742	54,345,782
Rural	1,167,411	3,147,204	2,478,187	6,950,292	7,688,111	21,431,205
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	15,088,457	22,459,166	41,039,661	50,574,118	53,362,270	182,523,673
Urbano	12,839,719	14,067,084	24,209,011	28,535,824	28,790,878	108,442,516
Rural	2,248,739	8,392,082	16,830,650	22,038,294	24,571,392	74,081,156

4.6. CAJAMARCA

Región	Cajamarca
--------	-----------

Población	Ámbito	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Total	1,533,783	1,537,172	1,540,004	1,542,362	1,544,325	1,545,803
	Urbano	541,928	554,317	566,123	577,426	588,362	598,838
	Rural	991,855	982,855	973,881	964,936	955,963	946,965

Cobertura	AGUA POTABLE						
	Urbana	98.0	97.5	97.1	97.8	98.8	100.0
	Rural	73.9	75.0	76.1	77.4	78.8	80.5
	ALCANTARILLADO						
	Urbana	94.4	94.5	94.5	96.0	97.9	100.0
	Rural	18.7	24.5	31.5	43.1	56.7	70.0

Población Servida incremental	AGUA POTABLE		20,658	19,926	19,273	18,707	18,046
	Urbano		9,539	8,931	14,842	16,957	16,420
	Rural		4,000	3,774	5,390	6,324	5,980
	ALCANTARILLADO		123,534	121,218	118,977	116,831	114,576
	Urbano		11,898	11,367	19,130	22,139	21,772
	Rural		55,770	65,227	109,759	126,137	124,320

Conexiones incrementales	AGUA POTABLE		5,297	5,109	4,942	4,797	4,627
	Urbano		2,446	2,290	3,806	4,348	4,210
	Rural		1,026	968	1,382	1,622	1,533
	ALCANTARILLADO		31,675	31,082	30,507	29,957	29,379
	Urbano		3,051	2,915	4,905	5,677	5,583
	Rural		14,300	16,725	28,143	32,343	31,877

INVERSIONES							
AMPLIACIÓN DE COBERTURA		2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN		284,225,429	320,273,932	536,159,302	616,826,866	606,789,966	2,364,275,494
AGUA POTABLE		21,829,643	20,516,515	31,743,366	36,710,101	35,163,830	145,963,455
Urbano		11,170,155	10,457,919	17,380,191	19,856,737	19,227,435	78,092,437
Rural		10,659,488	10,058,596	14,363,175	16,853,364	15,936,395	67,871,018
ALCANTARILLADO		262,395,785	299,757,417	504,415,936	580,116,765	571,626,137	2,218,312,039
Urbano		33,291,299	31,804,268	53,524,743	61,944,965	60,919,435	241,484,710
Rural		229,104,486	267,953,148	450,891,193	518,171,800	510,706,701	1,976,827,329
REHABILITACIÓN		2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN		26,128,518	56,969,972	38,351,571	99,349,613	102,716,240	323,515,913
AGUA POTABLE		15,579,196	34,203,021	21,598,522	54,329,647	54,656,287	180,366,673
Urbano		7,473,287	15,471,131	9,060,769	22,982,468	23,297,943	78,285,599
Rural		8,105,908	18,731,890	12,537,753	31,347,179	31,358,344	102,081,074
ALCANTARILLADO		10,549,322	22,766,951	16,753,049	45,019,966	48,059,953	143,149,240
Urbano		7,255,673	13,432,567	9,177,615	23,340,287	23,728,533	76,934,675
Rural		3,293,650	9,334,383	7,575,435	21,679,679	24,331,420	66,214,566
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES		2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN		23,013,751	45,574,942	86,219,946	108,793,994	117,366,101	380,968,734
Urbano		15,154,426	16,295,417	27,581,312	32,064,395	31,827,454	122,923,004
Rural		7,859,326	29,279,525	58,638,634	76,729,599	85,538,647	258,045,731

4.7. CALLAO

Región

Callao

Población	Ámbito	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Total	1,024,439	1,038,706	1,053,029	1,067,320	1,081,491	1,095,574
	Urbano	1,024,439	1,038,706	1,053,029	1,067,320	1,081,491	1,095,574
	Rural	0	0	0	0	0	0

Cobertura	AGUA POTABLE						
	Urbana	95.8	95.9	96.0	97.1	98.5	100.0
	Rural	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	ALCANTARILLADO						
	Urbana	86.8	88.2	89.5	92.5	96.3	100.0
	Rural	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Población Servida incremental	AGUA POTABLE						
			14,923	14,644	25,299	29,667	29,914
	Urbano		14,923	14,644	25,299	29,667	29,914
	Rural		0	0	0	0	0
	ALCANTARILLADO						
			26,480	26,232	45,524	53,845	54,161
Urbano		26,480	26,232	45,524	53,845	54,161	
Rural		0	0	0	0	0	

Conexiones incrementales	AGUA POTABLE						
			3,826	3,755	6,487	7,607	7,670
	Urbano		3,826	3,755	6,487	7,607	7,670
	Rural		0	0	0	0	0
	ALCANTARILLADO						
			6,790	6,726	11,673	13,806	13,887
Urbano		6,790	6,726	11,673	13,806	13,887	
Rural		0	0	0	0	0	

INVERSIONES

AMPLIACION DE COBERTURA	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	91,565,319	90,546,095	157,001,771	185,399,249	187,245,261	711,757,695
AGUA POTABLE	17,474,553	17,148,245	29,624,884	34,740,272	34,844,323	133,832,277
Urbano	17,474,553	17,148,245	29,624,884	34,740,272	34,844,323	133,832,277
Rural	0	0	0	0	0	0

ALCANTARILLADO	74,090,765	73,397,850	127,376,887	150,658,977	152,400,938	577,925,418
Urbano	74,090,765	73,397,850	127,376,887	150,658,977	152,400,938	577,925,418
Rural	0	0	0	0	0	0

REHABILITACIÓN	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	26,477,834	52,190,403	33,032,186	84,296,797	86,034,859	282,032,080
AGUA POTABLE	13,748,962	28,386,250	16,596,846	42,055,072	42,623,548	143,410,678
Urbano	13,748,962	28,386,250	16,596,846	42,055,072	42,623,548	143,410,678
Rural	0	0	0	0	0	0

ALCANTARILLADO	12,728,872	23,804,153	16,435,341	42,241,725	43,411,311	138,621,402
Urbano	12,728,872	23,804,153	16,435,341	42,241,725	43,411,311	138,621,402
Rural	0	0	0	0	0	0

TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	31,640,575	34,579,138	59,340,366	69,674,036	70,042,445	265,276,560
Urbano	31,640,575	34,579,138	59,340,366	69,674,036	70,042,445	265,276,560
Rural	0	0	0	0	0	0

4.8. CUSCO

Región		Cusco					
Población	Ámbito	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Total	1,324,371	1,331,758	1,338,898	1,345,801	1,352,476	1,358,884
	Urbano	745,567	760,473	775,145	789,637	804,026	818,272
	Rural	578,804	571,285	563,753	556,164	548,450	540,612
Cobertura	AGUA POTABLE						
	Urbana	99.6	99.0	98.4	98.7	99.3	100.0
	Rural	83.0	84.3	85.6	86.9	88.4	89.8
	ALCANTARILLADO						
	Urbana	96.6	96.4	96.2	97.2	98.6	100.0
	Rural	41.2	44.7	48.7	55.2	62.6	70.0
Población Servida incremental	AGUA POTABLE		11,368	10,748	17,772	20,332	20,329
	Urbano		10,284	9,826	16,647	19,317	19,690
	Rural		1,084	922	1,125	1,015	639
	ALCANTARILLADO		29,829	32,063	53,850	61,794	61,040
	Urbano		13,059	12,665	21,620	25,308	25,672
	Rural		16,770	19,398	32,231	36,486	35,368
Conexiones incrementales	AGUA POTABLE		2,915	2,756	4,557	5,213	5,213
	Urbano		2,637	2,519	4,268	4,953	5,049
	Rural		278	236	288	260	164
	ALCANTARILLADO		7,648	8,221	13,808	15,845	15,651
	Urbano		3,349	3,247	5,543	6,489	6,583
	Rural		4,300	4,974	8,264	9,355	9,069
INVERSIONES							
AMPLIACION DE COBERTURA		2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN		120,360,825	129,086,665	215,388,106	246,022,100	240,070,095	950,927,791
AGUA POTABLE		14,930,945	13,962,207	22,491,986	25,324,608	24,062,726	100,772,471
Urbano		12,042,246	11,506,268	19,493,746	22,619,664	22,360,215	88,022,138
Rural		2,888,699	2,455,938	2,998,240	2,704,944	1,702,511	12,750,333
ALCANTARILLADO		105,429,880	115,124,459	192,896,120	220,697,492	216,007,369	850,155,320
Urbano		36,539,671	35,437,205	60,491,666	70,811,177	70,717,080	273,996,799
Rural		68,890,210	79,687,253	132,404,454	149,886,315	145,290,289	576,158,521
REHABILITACIÓN		2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN		28,904,476	59,434,477	38,379,162	97,027,468	98,152,726	321,898,310
AGUA POTABLE		15,668,477	33,535,900	20,558,827	51,619,520	51,838,755	173,221,479
Urbano		10,384,288	21,386,488	12,469,598	31,506,265	31,835,048	107,581,688
Rural		5,284,189	12,149,411	8,089,229	20,113,256	20,003,707	65,639,791
ALCANTARILLADO		13,235,999	25,898,577	17,820,335	45,407,948	46,313,972	148,676,831
Urbano		10,132,081	18,635,882	12,660,122	32,033,392	32,423,419	105,884,897
Rural		3,103,918	7,262,695	5,160,212	13,374,556	13,890,552	42,791,934
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES		2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN		21,869,147	29,819,467	53,166,817	64,175,915	66,269,696	235,301,042
Urbano		19,505,900	21,111,956	35,947,549	41,981,121	41,934,917	160,481,442
Rural		2,363,247	8,707,511	17,219,268	22,194,795	24,334,779	74,819,600

4.9. HUANCVELICA

Región	Huancavelica
--------	--------------

Población	Ámbito	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Total	498,556	502,084	505,498	508,751	511,794	514,648
	Urbano	118,293	121,623	124,841	127,909	130,801	133,531
	Rural	380,263	380,461	380,657	380,842	380,993	381,117

Cobertura	AGUA POTABLE						
	Urbana	97.2	96.7	96.2	97.1	98.5	100.0
	Rural	84.3	84.9	85.4	86.2	87.3	88.3
	ALCANTARILLADO						
	Urbana	88.1	88.9	89.6	92.6	96.3	100.0
	Rural	27.9	32.7	38.3	48.0	59.3	70.7

Población Servida incremental	AGUA POTABLE		4,903	4,723	7,434	8,663	8,723
	Urbano		2,600	2,471	4,105	4,607	4,727
	Rural		2,303	2,252	3,329	4,055	3,996
	ALCANTARILLADO		21,915	25,316	43,419	50,819	51,145
	Urbano		3,877	3,798	6,488	7,524	7,600
	Rural		18,038	21,517	36,931	43,295	43,544

Conexiones incrementales	AGUA POTABLE		1,257	1,211	1,906	2,221	2,237
	Urbano		667	633	1,053	1,181	1,212
	Rural		590	578	854	1,040	1,025
	ALCANTARILLADO		5,619	6,491	11,133	13,030	13,114
	Urbano		994	974	1,663	1,929	1,949
	Rural		4,625	5,517	9,470	11,101	11,165

INVERSIONES

AMPLIACIÓN DE COBERTURA	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	94,129,580	107,915,682	183,544,498	215,110,349	215,587,878	816,287,987
AGUA POTABLE	9,181,685	8,895,450	13,678,048	16,202,794	15,830,109	63,788,086
Urbano	3,045,032	2,893,047	4,807,124	5,395,194	5,180,967	21,321,364
Rural	6,136,653	6,002,403	8,870,923	10,807,600	10,649,143	42,466,722

ALCANTARILLADO	84,947,895	99,020,232	169,866,450	198,907,555	199,757,769	752,499,902
Urbano	10,846,519	10,627,959	18,152,337	21,051,410	20,877,060	81,555,285
Rural	74,101,376	88,392,274	151,714,113	177,856,145	178,880,709	670,944,617

REHABILITACIÓN	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	8,289,556	18,638,444	12,722,254	32,998,708	34,200,365	106,849,327
AGUA POTABLE	5,181,810	11,628,918	7,528,886	18,968,901	19,116,834	62,425,349
Urbano	1,629,367	3,395,585	2,000,811	5,101,339	5,195,046	17,322,147
Rural	3,552,443	8,233,333	5,528,075	13,867,562	13,921,789	45,103,202

ALCANTARILLADO	3,107,746	7,009,526	5,193,368	14,029,807	15,083,530	44,423,978
Urbano	1,507,929	2,846,202	1,980,539	5,122,687	5,291,060	16,748,418
Rural	1,599,818	4,163,324	3,212,829	8,907,120	9,792,471	27,675,561

TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	6,535,868	14,004,301	27,133,507	34,946,079	38,532,891	121,152,646
Urbano	3,993,854	4,345,583	7,403,008	8,609,581	8,572,027	32,924,053
Rural	2,542,014	9,658,718	19,730,499	26,336,498	29,960,864	88,228,593

4.10. HUÁNUCO

Región

Huánuco

Población	Ámbito	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Total		866,631	872,523	878,199	883,644	888,845
	Urbano	336,697	342,085	347,254	352,209	356,985	361,569
	Rural	529,934	530,438	530,945	531,435	531,860	532,220

Cobertura	AGUA POTABLE						
	Urbana	93.5	93.9	94.2	95.8	97.9	100.0
	Rural	64.5	66.5	68.5	71.5	75.1	78.7
	ALCANTARILLADO						
Urbana	83.1	84.9	86.7	90.6	95.3	100.0	
Rural	18.8	24.6	31.4	43.2	57.0	70.9	

Población Servida incremental	AGUA POTABLE						
			17,383	16,909	26,369	31,656	31,656
	Urbano		6,291	6,047	10,269	11,915	12,116
	Rural		11,092	10,862	16,100	19,741	19,540
	ALCANTARILLADO						
			41,240	46,969	80,718	94,758	95,414
Urbano		10,664	10,463	18,003	21,177	21,368	
Rural		30,577	36,506	62,715	73,582	74,047	

Conexiones incrementales	AGUA POTABLE						
			4,457	4,336	6,761	8,117	8,117
	Urbano		1,613	1,551	2,633	3,055	3,107
	Rural		2,844	2,785	4,128	5,062	5,010
	ALCANTARILLADO						
			10,574	12,043	20,697	24,297	24,465
Urbano		2,734	2,683	4,616	5,430	5,479	
Rural		7,840	9,361	16,081	18,867	18,986	

INVERSIONES

AMPLIACION DE COBERTURA	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	192,373,448	215,270,136	362,936,522	428,087,673	429,533,111	1,628,200,889
AGUA POTABLE	36,927,034	36,028,359	54,930,798	66,561,859	65,873,355	260,321,404
Urbano	7,366,546	7,081,556	12,025,231	13,952,871	13,800,500	54,226,704
Rural	29,560,487	28,946,803	42,905,566	52,608,988	52,072,855	206,094,700

ALCANTARILLADO	155,446,414	179,241,777	308,005,725	361,525,814	363,659,756	1,367,879,485
Urbano	29,836,981	29,274,419	50,372,428	59,252,810	59,475,959	228,212,598
Rural	125,609,433	149,967,357	257,633,296	302,273,004	304,183,796	1,139,666,887

REHABILITACIÓN	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	14,217,571	31,448,836	21,512,843	56,748,262	59,692,996	183,620,508
AGUA POTABLE	8,378,860	18,687,106	11,996,580	30,842,758	31,691,169	101,596,473
Urbano	4,444,171	9,231,920	5,427,006	13,819,150	14,066,916	46,989,164
Rural	3,934,689	9,455,187	6,569,573	17,023,607	17,624,253	54,607,309

ALCANTARILLADO	5,838,711	12,761,730	9,516,263	25,905,504	28,001,827	82,024,036
Urbano	4,054,050	7,661,502	5,339,240	13,837,945	14,326,899	45,219,637
Rural	1,784,661	5,100,228	4,177,023	12,067,559	13,674,928	36,804,399

TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	15,246,224	28,296,271	53,874,821	68,631,222	74,870,647	240,919,186
Urbano	10,937,249	11,909,179	20,369,477	23,871,384	23,922,676	91,009,964
Rural	4,308,975	16,387,093	33,505,344	44,759,839	50,947,971	149,909,222

4.11. ICA

Región

Ica

Población	Ámbito	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Total	794,919	802,610	810,213	817,700	825,042	832,239
	Urbano	736,772	747,458	758,076	768,646	779,201	789,745
	Rural	58,147	55,152	52,137	49,054	45,841	42,494

Cobertura	AGUA POTABLE						
	Urbana	92.8	93.4	93.8	95.6	97.8	100.0
	Rural	81.6	85.3	88.9	92.6	96.3	100.0
	ALCANTARILLADO						
	Urbana	86.6	88.0	89.3	92.4	96.2	100.0
	Rural	34.3	39.1	44.6	52.1	60.1	67.8

Población Servida incremental	AGUA POTABLE		13,753	13,477	23,317	27,560	27,804
	Urbano		13,703	13,427	23,267	27,510	27,754
	Rural		50	50	50	50	50
	ALCANTARILLADO		21,138	20,923	35,729	41,641	41,190
	Urbano		19,502	19,266	33,426	39,645	39,931
	Rural		1,636	1,657	2,303	1,995	1,259

Conexiones incrementales	AGUA POTABLE		3,526	3,456	5,979	7,067	7,129
	Urbano		3,514	3,443	5,966	7,054	7,116
	Rural		13	13	13	13	13
	ALCANTARILLADO		5,420	5,365	9,161	10,677	10,562
	Urbano		5,000	4,940	8,571	10,165	10,239
	Rural		420	425	591	512	323

INVERSIONES

AMPLIACION DE COBERTURA	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	79,070,086	78,054,118	132,528,120	154,058,459	152,751,007	596,461,791
AGUA POTABLE	17,782,325	17,340,535	29,541,096	34,933,829	35,123,982	134,721,768
Urbano	16,046,611	15,723,105	27,245,370	32,214,016	32,534,282	123,763,384
Rural	1,735,715	1,617,431	2,295,726	2,719,813	2,589,700	10,958,384

ALCANTARILLADO	61,287,761	60,713,583	102,987,024	119,124,630	117,627,025	461,740,023
Urbano	54,566,108	53,907,222	93,526,047	110,927,202	112,454,459	425,381,038
Rural	6,721,653	6,806,361	9,460,977	8,197,429	5,172,566	36,358,985

REHABILITACIÓN	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	19,558,726	38,889,147	24,757,522	63,248,944	64,609,928	211,064,268
AGUA POTABLE	10,152,567	21,158,168	12,498,720	31,734,189	32,225,021	107,768,664
Urbano	9,654,342	20,067,511	11,810,290	30,121,516	30,725,200	102,378,859
Rural	498,225	1,090,657	688,430	1,612,673	1,499,821	5,389,806

ALCANTARILLADO	9,406,159	17,730,979	12,258,802	31,514,756	32,384,907	103,295,604
Urbano	9,141,655	17,111,939	11,825,099	30,420,843	31,293,059	99,792,596
Rural	264,505	619,040	433,703	1,093,912	1,091,848	3,503,008

TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	22,585,192	25,151,538	43,124,238	50,484,207	50,465,815	191,810,990
Urbano	22,354,609	24,407,800	41,893,833	49,270,352	49,599,458	187,526,052
Rural	230,583	743,738	1,230,405	1,213,855	866,357	4,284,938

4.12. JUNÍN

Región

Junin

Población	Ámbito	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Total		1,360,506	1,370,274	1,379,937	1,389,349	1,398,361
Urbano		897,967	910,997	923,961	936,778	949,377	961,816
Rural		462,539	459,277	455,976	452,571	448,984	445,221

Cobertura	AGUA POTABLE						
	Urbana	97.5	97.3	97.2	97.9	98.9	100.0
	Rural	80.8	81.9	83.0	84.4	86.0	87.5
	ALCANTARILLADO						
Urbana	84.2	85.9	87.5	91.2	95.6	100.0	
Rural	23.7	29.0	35.2	45.8	58.1	70.4	

Población Servida incremental	AGUA POTABLE						
	Urbano		14,068	13,612	22,554	26,113	26,102
	Rural		11,509	11,190	19,139	22,212	22,527
			2,559	2,422	3,415	3,901	3,575
ALCANTARILLADO							
Urbano		49,966	53,778	91,951	107,209	106,795	
Rural		26,477	26,204	45,429	53,686	54,042	
		23,488	27,573	46,522	53,523	52,753	

Conexiones incrementales	AGUA POTABLE						
	Urbano		3,607	3,490	5,783	6,696	6,693
	Rural		2,951	2,869	4,907	5,695	5,776
			656	621	876	1,000	917
ALCANTARILLADO							
Urbano		12,812	13,789	23,577	27,489	27,383	
Rural		6,789	6,719	11,648	13,766	13,857	
		6,023	7,070	11,929	13,724	13,526	

INVERSIONES

AMPLIACION DE COBERTURA	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	190,870,837	206,148,421	349,736,149	406,492,550	403,985,408	1,557,233,365
AGUA POTABLE	20,297,587	19,557,914	31,513,414	36,407,085	35,398,006	143,174,005
Urbano	13,476,890	13,103,844	22,411,214	26,010,390	25,869,917	100,872,255
Rural	6,820,696	6,454,070	9,102,200	10,396,695	9,528,088	42,301,750

ALCANTARILLADO	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	170,573,250	186,590,507	318,222,735	370,085,465	368,587,402	1,414,059,359
Urbano	74,083,989	73,319,703	127,110,141	150,214,212	151,878,296	576,606,340
Rural	96,489,262	113,270,804	191,112,594	219,871,253	216,709,107	837,453,019

REHABILITACIÓN	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	29,020,102	59,985,273	39,056,176	100,370,845	103,087,387	331,519,783
AGUA POTABLE	16,366,814	34,751,520	21,094,392	53,136,733	53,536,576	178,886,035
Urbano	12,227,938	25,167,161	14,667,478	37,043,998	37,419,665	126,526,240
Rural	4,138,875	9,584,358	6,426,914	16,092,736	16,116,911	52,359,794

ALCANTARILLADO	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	12,653,288	25,233,753	17,961,784	47,234,112	49,550,811	152,633,748
Urbano	10,901,864	20,529,427	14,265,322	36,881,626	38,111,251	120,689,491
Rural	1,751,424	4,704,326	3,696,461	10,352,486	11,439,561	31,944,258

TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	31,081,604	42,751,275	77,008,632	93,825,845	97,933,431	342,600,785
Urbano	27,771,583	30,374,053	52,154,340	61,267,853	61,636,660	233,204,490
Rural	3,310,020	12,377,221	24,854,292	32,557,991	36,296,770	109,396,295

4.13. LA LIBERTAD

Región

La Libertad

Población	Ámbito	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Total	1,882,405	1,905,301	1,928,197	1,950,956	1,973,446	1,995,707
	Urbano	1,483,267	1,511,858	1,540,494	1,569,127	1,597,744	1,626,385
	Rural	399,138	393,443	387,703	381,829	375,702	369,322

Cobertura	AGUA POTABLE						
	Urbana	94.9	94.9	95.0	96.3	98.2	100.0
	Rural	79.6	81.0	82.5	84.3	86.2	88.3
	ALCANTARILLADO						
	Urbana	88.5	89.5	90.4	93.1	96.6	100.0
	Rural	30.3	35.0	40.4	49.4	59.7	70.0

Población Servida incremental	AGUA POTABLE		29,576	29,057	50,116	59,332	59,796
	Urbano		28,366	27,881	48,370	57,157	57,610
	Rural		1,211	1,176	1,746	2,175	2,186
	ALCANTARILLADO		56,580	58,858	100,860	117,913	116,991
	Urbano		39,995	39,714	69,160	82,230	82,666
	Rural		16,585	19,144	31,700	35,684	34,325

Conexiones incrementales	AGUA POTABLE		7,584	7,450	12,850	15,213	15,332
	Urbano		7,273	7,149	12,403	14,656	14,772
	Rural		310	302	448	558	561
	ALCANTARILLADO		14,508	15,092	25,862	30,234	29,998
	Urbano		10,255	10,183	17,733	21,085	21,197
	Rural		4,253	4,909	8,128	9,150	8,801

INVERSIONES

AMPLIACION DE COBERTURA	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	216,481,812	225,544,476	385,027,554	449,395,143	448,379,102	1,724,828,088
AGUA POTABLE	36,443,028	35,782,191	61,294,495	72,727,522	73,438,557	279,685,794
Urbano	33,216,043	32,648,359	56,641,320	66,930,991	67,612,550	257,049,264
Rural	3,226,986	3,133,832	4,653,175	5,796,531	5,826,007	22,636,530

ALCANTARILLADO	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	180,038,784	189,762,285	323,733,059	376,667,621	374,940,545	1,445,142,294
Urbano	111,906,428	111,119,136	193,509,279	230,078,850	233,933,645	880,547,338
Rural	68,132,355	78,643,150	130,223,780	146,588,771	141,006,900	564,594,956

REHABILITACIÓN	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	43,847,978	88,662,464	57,027,911	145,984,647	149,438,532	484,961,533
AGUA POTABLE	23,299,821	49,079,782	29,414,146	74,510,821	75,504,817	251,809,387
Urbano	19,860,473	41,293,102	24,309,229	62,015,667	63,274,884	210,753,354
Rural	3,439,348	7,786,680	5,104,918	12,495,154	12,229,933	41,056,032

ALCANTARILLADO	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	20,548,158	39,582,683	27,613,765	71,473,826	73,933,715	233,152,146
Urbano	18,806,111	35,205,502	24,334,301	62,621,772	64,444,322	205,412,008
Rural	1,742,047	4,377,181	3,279,464	8,852,054	9,489,393	27,740,139

TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	46,815,551	57,292,529	100,704,640	120,378,952	123,130,238	448,321,909
Urbano	44,478,301	48,699,108	83,768,969	98,672,449	99,512,887	375,131,715
Rural	2,337,250	8,593,421	16,935,670	21,706,503	23,617,351	73,190,194

4.14. LAMBAYEQUE

Región

Lambayeque

Población	Ámbito	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Total	1,270,794	1,280,788	1,290,617	1,300,270	1,309,731	1,318,979
	Urbano	1,048,870	1,061,566	1,074,121	1,086,580	1,099,008	1,111,387
	Rural	221,924	219,222	216,496	213,690	210,723	207,592

Cobertura	AGUA POTABLE						
	Urbana	93.7	94.2	94.6	96.1	98.1	100.0
	Rural	73.5	74.7	76.0	77.3	78.8	80.2
	ALCANTARILLADO						
	Urbana	91.1	91.9	92.7	94.8	97.4	100.0
	Rural	24.0	29.3	35.6	46.0	58.0	70.1

Población Servida Incremental	AGUA POTABLE		17,440	16,956	28,997	33,999	34,096
	Urbano		16,751	16,341	28,215	33,273	33,618
	Rural		689	615	782	726	478
	ALCANTARILLADO		31,222	32,602	55,478	64,475	64,114
	Urbano		20,253	19,871	34,269	40,447	40,846
	Rural		10,968	12,731	21,209	24,028	23,268

Conexiones incrementales	AGUA POTABLE		4,472	4,348	7,435	8,718	8,742
	Urbano		4,295	4,190	7,235	8,531	8,620
	Rural		177	158	201	186	123
	ALCANTARILLADO		8,006	8,359	14,225	16,532	16,440
	Urbano		5,193	5,095	8,787	10,371	10,473
	Rural		2,812	3,264	5,438	6,161	5,966

INVERSIONES

AMPLIACION DE COBERTURA	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	123,177,473	128,670,976	218,134,257	252,776,019	250,184,338	972,943,063
AGUA POTABLE	21,451,118	20,774,031	35,123,851	40,896,955	40,489,993	158,735,947
Urbano	19,614,868	19,135,329	33,039,289	38,962,262	39,216,324	149,968,073
Rural	1,836,249	1,638,701	2,084,562	1,934,693	1,273,668	8,767,874

ALCANTARILLADO	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	101,726,356	107,896,946	183,010,406	211,879,064	209,694,346	814,207,116
Urbano	56,668,385	55,599,718	95,885,553	113,170,529	114,108,852	435,433,037
Rural	45,057,971	52,297,228	87,124,853	98,708,535	95,585,493	378,774,079

REHABILITACIÓN	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	29,967,714	59,949,270	38,313,191	97,633,251	99,484,859	325,348,284
AGUA POTABLE	15,614,777	32,742,622	19,527,034	49,463,402	50,113,079	167,460,914
Urbano	13,814,900	28,592,259	16,756,505	42,560,914	43,238,745	144,963,324
Rural	1,799,877	4,150,363	2,770,529	6,902,488	6,874,334	22,497,590

ALCANTARILLADO	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	14,352,937	27,206,648	18,786,157	48,169,849	49,371,779	157,887,370
Urbano	13,509,947	24,962,097	17,036,125	43,305,574	44,037,879	142,851,621
Rural	842,990	2,244,551	1,750,032	4,864,275	5,333,901	15,035,750

TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	29,285,174	35,876,977	62,903,752	75,059,907	76,631,602	279,757,411
Urbano	27,739,480	30,162,403	51,573,119	60,443,392	60,621,916	230,540,310
Rural	1,545,693	5,714,574	11,330,632	14,616,516	16,009,686	49,217,101

4.15. LIMA

Región		Lima					
Población	Ámbito	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Total	9,989,369	10,143,003	10,298,159	10,453,874	10,609,166	10,764,428
	Urbano	9,800,323	9,959,534	10,120,419	10,282,520	10,445,646	10,610,231
	Rural	189,046	183,469	177,740	171,354	163,520	154,197
Cobertura	AGUA POTABLE						
	Urbana	96.6	96.6	96.4	97.4	98.7	100.0
	Rural	73.5	76.9	80.5	85.2	91.8	100.0
	ALCANTARILLADO						
	Urbana	94.9	95.0	95.2	96.5	98.3	100.0
	Rural	32.0	36.7	42.2	50.4	59.5	68.3
Población Servida incremental	AGUA POTABLE		149,073	146,759	254,731	301,703	304,049
	Urbano		147,025	144,845	251,653	297,662	299,971
	Rural		2,048	1,915	3,078	4,040	4,078
	ALCANTARILLADO		175,531	174,499	301,136	353,909	353,557
	Urbano		168,702	166,977	289,651	342,971	345,583
	Rural		6,829	7,522	11,486	10,938	7,975
Conexiones incrementales	AGUA POTABLE		38,224	37,631	65,316	77,360	77,961
	Urbano		37,699	37,140	64,526	76,324	76,916
	Rural		525	491	789	1,036	1,046
	ALCANTARILLADO		45,008	44,743	77,214	90,746	90,656
	Urbano		43,257	42,815	74,269	87,941	88,611
	Rural		1,751	1,929	2,945	2,805	2,045
INVERSIONES							
AMPLIACION DE COBERTURA							
TOTAL INVERSIÓN	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021	
AGUA POTABLE	679,117,274	674,231,640	1,161,925,690	1,365,308,035	1,370,799,873	5,251,382,512	
Urbano	172,166,681	169,613,009	294,685,828	348,562,721	352,822,595	1,337,850,833	
Rural	6,870,181	6,515,391	9,615,047	12,179,823	12,291,446	47,471,888	
ALCANTARILLADO	500,080,413	498,103,239	857,624,815	1,004,565,492	1,005,685,831	3,866,059,790	
Urbano	472,027,179	467,202,247	810,442,320	959,632,881	972,925,081	3,682,229,708	
Rural	28,053,233	30,900,992	47,182,495	44,932,611	32,760,751	183,830,082	
REHABILITACIÓN							
TOTAL INVERSIÓN	265,936,731	520,466,941	327,874,515	830,854,423	842,284,076	2,787,416,687	
AGUA POTABLE	134,263,020	277,646,000	162,667,007	412,242,882	417,899,548	1,404,718,457	
Urbano	132,756,157	274,237,722	160,444,998	406,886,123	412,793,377	1,387,118,377	
Rural	1,506,863	3,408,278	2,222,010	5,356,759	5,106,170	17,600,079	
ALCANTARILLADO	131,673,711	242,820,941	165,207,507	418,611,542	424,384,529	1,382,698,230	
Urbano	130,832,323	240,769,677	163,717,181	414,737,546	420,422,573	1,370,479,300	
Rural	841,389	2,051,264	1,490,326	3,873,996	3,961,956	12,218,930	
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES							
TOTAL INVERSIÓN	259,647,605	285,423,222	489,197,459	573,178,681	574,579,172	2,182,026,138	
Urbano	258,685,251	282,046,637	483,061,351	566,525,171	569,092,049	2,159,410,460	
Rural	962,353	3,376,584	6,136,108	6,653,510	5,487,123	22,615,678	

4.16. LORETO

Región		Loreto					
Población	Ambito	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Total	1,049,364	1,058,946	1,068,132	1,076,937	1,085,375	1,093,410
	Urbano	710,726	722,448	733,768	744,730	755,409	765,774
	Rural	338,638	336,498	334,364	332,207	329,966	327,636
Cobertura	AGUA POTABLE						
	Urbana	73.5	76.7	79.7	85.7	92.9	100.0
	Rural	12.1	20.9	29.5	42.1	57.5	72.8
	ALCANTARILLADO						
	Urbana	57.1	62.5	67.8	77.4	88.8	100.0
	Rural	0.3	8.1	17.4	33.4	52.0	70.7
Población Servida incremental	AGUA POTABLE		60,471	59,043	94,940	113,675	112,732
	Urbano		31,153	30,755	53,611	63,681	63,947
	Rural		29,318	28,288	41,329	49,994	48,785
	ALCANTARILLADO		72,086	76,527	131,903	155,224	154,893
	Urbano		45,689	45,471	79,338	94,496	94,758
	Rural		26,397	31,056	52,564	60,728	60,135
Conexiones incrementales	AGUA POTABLE		15,505	15,139	24,343	29,148	28,906
	Urbano		7,988	7,886	13,746	16,328	16,397
	Rural		7,517	7,253	10,597	12,819	12,509
	ALCANTARILLADO		18,483	19,622	33,821	39,801	39,716
	Urbano		11,715	11,659	20,343	24,230	24,297
	Rural		6,768	7,963	13,478	15,571	15,419

INVERSIONES

AMPLIACION DE COBERTURA	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	350,888,191	366,208,486	610,842,110	721,676,345	721,316,396	2,770,931,528
AGUA POTABLE	114,612,611	111,400,891	172,919,500	207,805,354	205,540,609	812,278,965
Urbano	36,479,650	36,013,764	62,778,048	74,570,626	75,529,777	285,371,866
Rural	78,132,961	75,387,127	110,141,451	133,234,728	130,010,832	526,907,099
ALCANTARILLADO	236,275,580	254,807,594	437,922,610	513,870,992	515,775,787	1,958,652,563
Urbano	127,837,042	127,228,103	221,988,761	264,399,853	268,742,173	1,010,195,932
Rural	108,438,538	127,579,491	215,933,849	249,471,139	247,033,614	948,456,631
REHABILITACIÓN	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	15,808,007	36,065,088	25,727,242	71,914,082	79,403,684	228,918,102
AGUA POTABLE	8,751,999	20,385,522	13,477,656	37,186,823	40,642,138	120,444,138
Urbano	7,801,979	17,072,144	10,532,742	28,057,382	29,792,600	93,256,848
Rural	950,020	3,313,377	2,944,913	9,129,442	10,849,538	27,187,291
ALCANTARILLADO	7,056,007	15,679,566	12,249,587	34,727,258	38,761,546	108,473,964
Urbano	6,502,897	13,379,058	10,030,401	27,706,246	30,343,223	87,961,824
Rural	553,111	2,300,508	2,219,186	7,021,013	8,418,323	20,512,140
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	36,511,729	50,125,346	90,773,428	111,293,256	116,757,535	405,461,294
Urbano	32,791,795	36,184,600	62,691,118	74,352,187	75,381,690	281,401,389
Rural	3,719,935	13,940,747	28,082,309	36,941,069	41,375,845	124,059,905

4.17. MADRE DE DIOS

Región

Madre de Dios

Población	Ámbito	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Total		140,508	143,687	146,856	150,015	153,164
Urbano		112,316	116,238	120,149	124,054	127,962	131,870
Rural		28,192	27,449	26,707	25,961	25,202	24,429

Cobertura	AGUA POTABLE						
	Urbana		95.6	95.1	94.6	96.0	98.0
Rural		52.3	56.4	60.5	65.8	71.8	77.8
ALCANTARILLADO							
	Urbana		58.5	63.4	68.1	77.7	89.2
Rural		14.0	20.4	28.0	40.5	54.9	69.3

Población Servida Incremental	AGUA POTABLE		3,912	3,781	6,305	7,395	7,329
	Urbano			3,170	3,108	5,389	6,378
Rural			741	672	916	1,017	899
ALCANTARILLADO			9,622	10,016	17,612	21,137	20,784
	Urbano			7,950	8,135	14,580	17,818
Rural			1,672	1,881	3,032	3,318	3,093

Conexiones Incrementales	AGUA POTABLE		1,003	969	1,617	1,896	1,879
	Urbano			813	797	1,382	1,635
Rural			190	172	235	261	231
ALCANTARILLADO			2,467	2,568	4,516	5,420	5,329
	Urbano			2,038	2,086	3,738	4,569
Rural			429	482	778	851	793

INVERSIÓN ES

AMPLIACION DE COBERTURA	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	34,799,750	35,920,058	62,001,552	73,666,461	74,619,331	281,007,152
AGUA POTABLE	5,688,052	5,431,644	8,750,696	10,179,396	9,941,137	39,990,926
Urbano	3,712,381	3,639,526	6,310,522	7,468,099	7,544,223	28,674,751
Rural	1,975,671	1,792,118	2,440,174	2,711,297	2,396,915	11,316,175

ALCANTARILLADO	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	29,111,698	30,488,413	53,250,855	63,487,065	64,678,194	241,016,225
Urbano	22,243,244	22,761,443	40,793,848	49,855,312	51,971,559	187,625,406
Rural	6,868,454	7,726,970	12,457,007	13,631,753	12,706,635	53,390,819

REHABILITACIÓN	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	2,854,627	6,114,760	4,105,554	11,025,482	11,792,320	35,892,742
AGUA POTABLE	1,711,015	3,662,465	2,227,717	5,755,716	5,939,387	19,296,299
Urbano	1,536,645	3,235,774	1,927,841	4,974,420	5,130,429	16,805,109
Rural	174,370	426,691	299,875	781,296	808,959	2,491,190

ALCANTARILLADO	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	1,143,612	2,452,295	1,877,837	5,269,766	5,852,932	16,596,442
Urbano	1,063,670	2,214,876	1,681,835	4,707,296	5,225,249	14,892,925
Rural	79,942	237,419	196,002	562,470	627,683	1,703,517

TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	5,683,727	6,997,901	12,526,681	15,243,265	15,832,699	56,284,274
Urbano	5,448,108	6,153,567	10,906,640	13,224,709	13,704,455	49,437,480
Rural	235,619	844,334	1,620,040	2,018,556	2,128,244	6,846,794

4.18. MOQUEGUA

Región		Moquegua						
Población	Ámbito	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
	Total	182,333	184,187	186,036	187,876	189,701	191,511	
	Urbano	146,335	148,417	150,499	152,585	154,681	156,787	
	Rural	35,998	35,770	35,537	35,291	35,020	34,724	
Cobertura	AGUA POTABLE							
	Urbana	99.7	99.2	98.8	99.0	99.5	100.0	
	Rural	83.8	84.4	85.0	85.7	87.2	88.8	
	ALCANTARILLADO							
	Urbana	96.7	96.7	96.7	97.6	98.8	100.0	
	Rural	51.5	53.7	56.3	60.5	65.3	70.1	
Población Servida incremental	AGUA POTABLE			1,471	1,422	2,425	3,126	3,161
	Urbano		1,448	1,404	2,412	2,829	2,868	
	Rural		23	18	13	296	293	
	ALCANTARILLADO			2,661	2,737	4,680	5,462	5,463
	Urbano		1,983	1,943	3,348	3,947	3,990	
	Rural		677	794	1,332	1,515	1,473	
Conexiones incrementales	AGUA POTABLE			377	365	622	801	811
	Urbano		371	360	618	725	735	
	Rural		6	5	3	76	75	
	ALCANTARILLADO			682	702	1,200	1,400	1,401
	Urbano		509	498	858	1,012	1,023	
	Rural		174	204	342	388	378	
INVERSIONES								
AMPLIACION DE COBERTURA		2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021	
TOTAL INVERSIÓN		10,088,503	10,391,121	17,699,201	21,368,949	21,281,618	80,829,391	
AGUA POTABLE		1,756,149	1,691,929	2,858,805	4,102,798	4,101,395	14,511,076	
Urbano		1,695,566	1,644,225	2,823,889	3,313,095	3,319,482	12,796,256	
Rural		60,584	47,704	34,916	789,704	781,913	1,714,820	
ALCANTARILLADO		8,332,354	8,699,192	14,840,396	17,266,151	17,180,223	66,318,316	
Urbano		5,549,758	5,437,402	9,367,580	11,044,219	11,129,403	42,528,362	
Rural		2,782,596	3,261,790	5,472,816	6,221,932	6,050,820	23,789,953	
REHABILITACIÓN		2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021	
TOTAL INVERSIÓN		4,567,741	9,047,580	5,713,739	14,360,914	14,447,316	48,137,290	
AGUA POTABLE		2,358,794	4,913,617	2,914,977	7,314,488	7,342,549	24,844,426	
Urbano		2,027,661	4,153,876	2,410,164	6,062,046	6,099,818	20,753,565	
Rural		331,133	759,741	504,814	1,252,442	1,242,732	4,090,861	
ALCANTARILLADO		2,208,947	4,133,963	2,798,762	7,046,426	7,104,766	23,292,864	
Urbano		1,980,401	3,622,327	2,448,192	6,164,970	6,212,554	20,428,444	
Rural		228,546	511,636	350,570	881,456	892,213	2,864,420	
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES		2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021	
TOTAL INVERSIÓN		4,243,099	4,858,189	8,394,749	9,906,551	10,008,154	37,410,741	
Urbano		4,147,643	4,501,769	7,683,006	8,985,223	8,994,697	34,312,339	
Rural		95,456	356,419	711,743	921,328	1,013,456	3,098,402	

4.19. PASCO

Región		Pasco					
Población	Ámbito	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Total	306,322	308,465	310,578	312,652	314,677	316,652
	Urbano	200,746	204,547	208,316	212,055	215,775	219,478
	Rural	105,576	103,918	102,262	100,597	98,902	97,174
Cobertura	AGUA POTABLE						
	Urbana	90.4	92.4	94.4	96.3	98.2	100.0
	Rural	55.2	58.8	62.2	66.6	71.4	75.8
	ALCANTARILLADO						
	Urbana	77.0	79.6	82.1	87.4	93.8	100.0
	Rural	24.2	29.5	35.8	46.1	58.0	70.0
Población Servida Incremental	AGUA POTABLE		10,373	10,128	10,992	11,217	10,628
	Urbano		7,596	7,596	7,596	7,596	7,596
	Rural		2,776	2,532	3,396	3,621	3,032
	ALCANTARILLADO		13,336	14,085	24,071	28,091	27,761
	Urbano		8,210	8,181	14,299	17,074	17,135
	Rural		5,125	5,905	9,772	11,017	10,626
Conexiones Incrementales	AGUA POTABLE		2,660	2,597	2,818	2,876	2,725
	Urbano		1,948	1,948	1,948	1,948	1,948
	Rural		712	649	871	928	777
	ALCANTARILLADO		3,419	3,612	6,172	7,203	7,118
	Urbano		2,105	2,098	3,666	4,378	4,393
	Rural		1,314	1,514	2,506	2,825	2,725
INVERSIONES							
AMPLIACION DE COBERTURA	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021	
TOTAL INVERSIÓN	57,155,192	59,734,964	99,816,610	116,179,780	114,994,503	447,881,049	
AGUA POTABLE	13,127,888	12,589,642	19,663,033	23,147,243	22,598,539	91,126,345	
Urbano	5,729,134	5,636,456	9,796,644	11,614,621	11,762,766	44,539,620	
Rural	7,398,754	6,953,186	9,866,390	11,532,622	10,835,774	46,586,724	
ALCANTARILLADO	44,027,304	47,145,323	80,153,577	93,032,537	92,395,964	356,754,704	
Urbano	22,972,391	22,889,630	40,009,527	47,773,112	48,742,613	182,387,274	
Rural	21,054,913	24,255,692	40,144,050	45,259,424	43,653,351	174,367,430	
REHABILITACIÓN	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021	
TOTAL INVERSIÓN	5,962,017	12,579,849	8,362,167	21,932,324	22,950,178	71,786,535	
AGUA POTABLE	3,273,931	7,108,790	4,407,037	11,389,833	11,756,719	37,936,310	
Urbano	2,587,331	5,430,213	3,225,541	8,299,942	8,538,952	28,081,880	
Rural	686,600	1,678,577	1,181,496	3,089,890	3,217,867	9,854,430	
ALCANTARILLADO	2,688,086	5,471,059	3,955,130	10,542,491	11,193,459	33,850,225	
Urbano	2,286,729	4,408,116	3,130,122	8,258,093	8,696,666	26,779,726	
Rural	401,357	1,062,944	825,008	2,284,398	2,496,792	7,070,499	
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021	
TOTAL INVERSIÓN	8,126,549	10,795,428	19,297,842	23,367,238	24,196,492	85,783,549	
Urbano	7,404,270	8,144,983	14,077,087	16,665,334	16,884,959	63,176,634	
Rural	722,279	2,650,445	5,220,755	6,701,904	7,311,532	22,606,915	

4.20. PIURA

Región		Piura					
Población	Ámbito	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Total	1,858,617	1,873,024	1,887,210	1,901,032	1,914,346	1,927,201
	Urbano	1,449,474	1,470,192	1,490,736	1,511,053	1,531,117	1,550,971
	Rural	409,143	402,832	396,474	389,979	383,229	376,230
Cobertura	AGUA POTABLE						
	Urbana	88.5	89.6	90.7	93.4	96.7	100.0
	Rural	69.6	71.4	73.2	75.3	77.6	79.8
	ALCANTARILLADO						
	Urbana	77.6	80.2	82.7	87.8	94.0	100.0
	Rural	19.2	25.1	31.9	43.4	56.7	70.0
Población Servida incremental	AGUA POTABLE		37,460	36,622	62,552	73,506	73,429
	Urbano		34,672	34,090	59,156	69,885	70,397
	Rural		2,788	2,532	3,396	3,621	3,032
	ALCANTARILLADO		76,918	79,848	136,634	159,503	158,295
	Urbano		54,585	54,106	94,052	111,582	112,201
	Rural		22,334	25,742	42,583	47,922	46,094
Conexiones incrementales	AGUA POTABLE		9,605	9,390	16,039	18,848	18,828
	Urbano		8,890	8,741	15,168	17,919	18,051
	Rural		715	649	871	928	777
	ALCANTARILLADO		19,723	20,474	35,034	40,898	40,589
	Urbano		13,996	13,873	24,116	28,611	28,770
	Rural		5,727	6,601	10,919	12,288	11,819
INVERSIONES							
AMPLIACION DE COBERTURA		2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN		292,505,327	303,803,761	516,408,191	600,552,998	596,663,973	2,309,934,250
AGUA POTABLE		48,030,310	46,667,152	78,321,600	91,484,495	90,695,165	355,198,722
Urbano		40,600,452	39,919,804	69,271,658	81,835,327	82,615,211	314,242,452
Rural		7,429,857	6,747,348	9,049,943	9,649,167	8,079,954	40,956,270
ALCANTARILLADO		244,475,018	257,136,609	438,086,590	509,068,503	505,968,808	1,954,735,528
Urbano		152,728,010	151,388,501	263,156,602	312,205,140	316,614,441	1,196,092,694
Rural		91,747,008	105,748,108	174,929,988	196,863,363	189,354,367	758,642,833
REHABILITACIÓN		2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN		39,356,254	81,255,778	53,191,867	138,470,835	143,922,550	456,197,285
AGUA POTABLE		21,458,964	45,755,233	27,756,863	71,096,025	72,799,571	238,866,655
Urbano		18,288,461	38,386,159	22,801,571	58,665,858	60,340,866	198,482,916
Rural		3,170,502	7,369,074	4,955,291	12,430,167	12,458,705	40,383,739
ALCANTARILLADO		17,897,290	35,500,545	25,435,004	67,374,811	71,122,979	217,330,629
Urbano		16,528,410	31,670,914	22,360,815	58,669,010	61,456,079	190,685,228
Rural		1,368,880	3,829,632	3,074,189	8,705,801	9,666,900	26,645,401
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES		2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN		53,057,003	66,273,445	116,978,975	140,235,606	143,808,737	520,353,766
Urbano		49,909,663	54,718,237	94,229,240	111,084,566	112,093,632	422,035,338
Rural		3,147,340	11,555,208	22,749,736	29,151,040	31,715,104	98,318,428

4.21. PUNO

Región		Puno					
Población	Ámbito	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Total	1,429,098	1,442,930	1,456,989	1,471,160	1,485,328	1,499,533
	Urbano	793,344	817,659	842,235	867,000	891,906	917,004
	Rural	635,754	625,271	614,754	604,160	593,422	582,529
Cobertura	AGUA POTABLE						
	Urbana	84.4	85.7	86.8	90.6	95.5	100.0
	Rural	46.8	51.4	55.9	62.2	69.6	76.9
	ALCANTARILLADO						
	Urbana	84.3	85.5	86.7	90.5	95.4	100.0
	Rural	21.8	27.4	33.9	44.8	57.4	70.0
Población Servida incremental	AGUA POTABLE		54,382	53,111	86,258	102,967	100,770
	Urbano		30,564	30,730	54,482	65,707	65,607
	Rural		23,818	22,381	31,776	37,260	35,163
	ALCANTARILLADO		63,411	68,551	116,775	135,770	133,170
	Urbano		30,769	31,020	54,788	65,995	65,960
	Rural		32,641	37,532	61,987	69,775	67,210
Conexiones incrementales	AGUA POTABLE		13,944	13,618	22,117	26,402	25,838
	Urbano		7,837	7,879	13,970	16,848	16,822
	Rural		6,107	5,739	8,148	9,554	9,016
	ALCANTARILLADO		16,259	17,577	29,942	34,813	34,146
	Urbano		7,890	7,954	14,048	16,922	16,913
	Rural		8,370	9,624	15,894	17,891	17,233

INVERSIONES

AMPLIACION DE COBERTURA	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	319,448,779	336,604,087	556,421,037	647,531,006	639,281,946	2,499,286,855
AGUA POTABLE	99,265,414	95,630,800	148,481,466	176,241,534	172,992,184	692,611,398
Urbano	35,790,705	35,984,624	63,798,206	76,943,122	79,282,342	291,798,999
Rural	63,474,709	59,646,176	84,683,260	99,298,411	93,709,842	400,812,399
ALCANTARILLADO	220,183,365	240,973,286	407,939,570	471,289,472	466,289,763	1,806,675,456
Urbano	86,092,623	86,792,798	153,295,691	184,653,447	190,191,046	701,025,604
Rural	134,090,742	154,180,488	254,643,879	286,636,025	276,098,717	1,105,649,852
REHABILITACIÓN	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	25,542,476	55,323,762	37,684,805	100,267,061	106,269,629	325,087,733
AGUA POTABLE	13,478,217	30,432,503	19,617,292	52,016,857	54,966,453	170,511,322
Urbano	9,807,672	21,120,287	12,860,333	33,890,193	35,676,242	113,354,727
Rural	3,670,545	9,312,216	6,756,960	18,126,664	19,290,211	57,156,595
ALCANTARILLADO	12,064,259	24,891,259	18,067,512	48,250,204	51,303,176	154,576,411
Urbano	9,791,392	18,722,554	13,206,825	34,654,181	36,335,606	112,710,558
Rural	2,272,867	6,168,705	4,860,687	13,596,023	14,967,570	41,865,853
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	33,123,091	48,431,605	88,031,932	107,790,836	112,829,166	390,206,630
Urbano	28,523,169	31,584,139	54,915,363	65,346,483	66,585,185	246,954,339
Rural	4,599,922	16,847,466	33,116,569	42,444,354	46,243,981	143,252,291

4.22. SAN MARTÍN

Región		San Martín					
Población	Ámbito	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Total	851,883	862,822	873,593	884,179	894,564	904,738
	Urbano	561,621	574,975	588,160	601,186	614,085	626,848
	Rural	290,262	287,847	285,433	282,993	280,479	277,890
Cobertura	AGUA POTABLE						
	Urbana	94.5	94.5	94.5	96.0	98.0	100.0
	Rural	74.3	75.3	76.4	77.5	78.8	80.1
	ALCANTARILLADO						
	Urbana	63.5	67.8	72.1	80.4	90.4	100.0
	Rural	13.4	19.8	27.4	40.3	55.4	70.5
Población Servida incremental	AGUA POTABLE		13,687	13,312	22,613	26,536	26,647
	Urbano		12,563	12,251	21,114	24,832	25,096
	Rural		1,124	1,062	1,498	1,704	1,551
	ALCANTARILLADO		51,752	55,067	95,429	112,902	112,213
	Urbano		33,603	33,805	59,610	71,727	71,651
	Rural		18,150	21,261	35,820	41,176	40,562
Conexiones incrementales	AGUA POTABLE		3,509	3,413	5,798	6,804	6,832
	Urbano		3,221	3,141	5,414	6,367	6,435
	Rural		288	272	384	437	398
	ALCANTARILLADO		13,270	14,120	24,469	28,949	28,773
	Urbano		8,616	8,668	15,285	18,391	18,372
	Rural		4,654	5,452	9,184	10,558	10,400

INVERSIONES

AMPLIACION DE COBERTURA	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	186,287,049	199,103,551	342,652,344	403,460,467	406,080,365	1,537,583,776
AGUA POTABLE	17,707,476	17,174,575	28,717,974	33,619,775	33,326,622	130,546,423
Urbano	14,710,741	14,345,615	24,724,716	29,078,681	29,194,200	112,053,953
Rural	2,996,736	2,828,960	3,993,258	4,541,094	4,132,422	18,492,470
ALCANTARILLADO	168,579,573	181,928,976	313,934,369	369,840,693	372,753,743	1,407,037,353
Urbano	94,020,481	94,587,609	166,787,742	200,691,007	206,125,845	762,212,684
Rural	74,559,092	87,341,366	147,146,627	169,149,685	166,627,898	644,824,669
REHABILITACIÓN	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	16,315,464	35,029,153	23,457,525	62,109,745	65,568,408	202,480,294
AGUA POTABLE	9,917,423	21,242,349	12,986,323	33,026,817	33,589,875	110,762,788
Urbano	7,533,479	15,735,257	9,301,830	23,820,388	24,387,671	80,778,625
Rural	2,383,944	5,507,092	3,684,493	9,206,430	9,202,204	29,984,163
ALCANTARILLADO	6,398,041	13,786,803	10,471,202	29,082,928	31,978,532	91,717,506
Urbano	5,575,043	11,273,436	8,344,956	22,835,293	24,838,401	72,867,129
Rural	822,998	2,513,367	2,126,246	6,247,635	7,140,131	18,850,377
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	27,495,328	37,266,637	67,524,055	82,854,426	86,962,380	302,102,826
Urbano	24,937,612	27,722,754	48,387,560	57,807,159	59,053,749	217,908,833
Rural	2,557,716	9,543,884	19,136,495	25,047,267	27,908,631	84,193,993

4.23. TACNA

Región

Tacna

Población	Ámbito	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Total	346,013	350,105	354,158	358,218	362,331	366,457
	Urbano	302,215	306,178	310,108	314,065	318,116	322,224
	Rural	43,798	43,927	44,050	44,153	44,215	44,233

Cobertura	AGUA POTABLE						
	Urbana	99.4	99.0	98.7	99.0	99.5	100.0
	Rural	72.6	73.5	74.4	75.9	77.7	79.5
	ALCANTARILLADO						
	Urbana	97.7	97.6	97.4	98.1	99.1	100.0
	Rural	46.5	49.1	52.2	57.6	64.0	70.4

Población Servida incremental	AGUA POTABLE						
	Urbano		3,371	3,254	5,485	6,542	6,564
	Rural		2,865	2,759	4,763	5,690	5,757
			506	494	721	851	807
	ALCANTARILLADO						
	Urbano		4,710	4,845	8,344	9,881	9,940
Rural		3,516	3,417	5,894	7,034	7,111	
		1,194	1,429	2,450	2,847	2,829	

Conexiones incrementales	AGUA POTABLE						
	Urbano		864	834	1,406	1,677	1,683
	Rural		735	708	1,221	1,459	1,476
			130	127	185	218	207
	ALCANTARILLADO						
	Urbano		1,208	1,242	2,139	2,534	2,549
Rural		902	876	1,511	1,804	1,823	
		306	366	628	730	726	

INVERSIONES

AMPLIACION DE COBERTURA	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	19,445,832	19,977,499	34,055,710	40,309,138	40,448,447	154,236,627
AGUA POTABLE	4,702,715	4,548,632	7,500,084	8,932,372	8,888,994	34,572,796
Urbano	3,354,801	3,231,283	5,577,638	6,663,311	6,738,954	25,565,986
Rural	1,347,914	1,317,350	1,922,446	2,269,061	2,150,039	9,006,810

ALCANTARILLADO	14,743,118	15,428,867	26,555,626	31,376,767	31,559,453	119,663,831
Urbano	9,838,775	9,559,712	16,492,142	19,681,184	19,935,908	75,507,721
Rural	4,904,343	5,869,155	10,063,484	11,695,583	11,623,545	44,156,110

REHABILITACIÓN	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	8,909,040	17,493,355	11,008,456	27,704,758	27,905,378	93,020,986
AGUA POTABLE	4,531,388	9,384,196	5,525,393	13,905,604	14,000,956	47,347,537
Urbano	4,174,376	8,546,008	4,955,723	12,460,758	12,536,211	42,673,076
Rural	357,012	838,189	569,671	1,444,846	1,464,744	4,674,461

ALCANTARILLADO	4,377,652	8,109,159	5,483,062	13,799,154	13,904,422	45,673,449
Urbano	4,117,333	7,507,277	5,058,475	12,703,054	12,767,904	42,154,042
Rural	260,319	601,882	424,587	1,096,100	1,136,518	3,519,407

TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	8,271,543	9,417,111	16,286,959	19,295,088	19,546,187	72,816,887
Urbano	8,103,302	8,775,783	14,978,197	17,563,235	17,599,350	67,019,867
Rural	168,241	641,329	1,308,761	1,731,853	1,946,836	5,797,021

4.24. TUMBES

Región		Tumbes					
Población	Ámbito	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Total	240,590	243,362	246,050	248,701	251,363	253,998
	Urbano	230,561	234,355	238,073	241,782	245,553	249,347
	Rural	10,029	9,007	7,977	6,919	5,810	4,651
Cobertura	AGUA POTABLE						
	Urbana	83.1	84.9	86.6	90.5	95.3	100.0
	Rural	77.1	78.6	80.0	81.5	83.0	84.5
	ALCANTARILLADO						
	Urbana	71.3	74.7	78.0	84.6	92.4	100.0
	Rural	7.2	14.6	23.2	35.5	47.7	90.9
Población Servida Incremental	AGUA POTABLE		7,550	7,429	12,935	15,497	15,564
	Urbano		7,361	7,251	12,680	15,189	15,264
	Rural		189	178	255	308	300
	ALCANTARILLADO		11,353	11,222	19,289	22,697	23,934
	Urbano		10,758	10,687	18,683	22,384	22,475
	Rural		595	535	606	313	1,460
Conexiones Incrementales	AGUA POTABLE		1,936	1,905	3,317	3,974	3,991
	Urbano		1,887	1,859	3,251	3,895	3,914
	Rural		49	46	65	79	77
	ALCANTARILLADO		2,911	2,878	4,946	5,820	6,137
	Urbano		2,758	2,740	4,791	5,739	5,763
	Rural		153	137	155	80	374

INVERSIONES

AMPLIACION DE COBERTURA	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	41,668,613	41,065,539	70,293,021	82,522,750	88,940,427	324,490,350
AGUA POTABLE	9,124,534	8,964,295	15,528,531	18,607,862	18,938,836	71,164,059
Urbano	8,619,760	8,491,140	14,848,271	17,786,088	18,140,350	67,885,610
Rural	504,774	473,156	680,260	821,774	798,485	3,278,449
ALCANTARILLADO	32,544,078	32,101,244	54,764,490	63,914,888	70,001,591	253,326,292
Urbano	30,099,928	29,902,910	52,276,274	62,629,722	64,005,909	238,914,744
Rural	2,444,150	2,198,334	2,488,216	1,285,166	5,995,682	14,411,548
REHABILITACIÓN	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	5,347,144	10,974,671	7,185,563	18,908,443	19,854,604	62,270,425
AGUA POTABLE	2,853,397	6,074,311	3,657,245	9,496,622	9,854,914	31,936,490
Urbano	2,776,632	5,917,099	3,565,895	9,304,583	9,700,887	31,265,096
Rural	76,766	157,212	91,350	192,039	154,027	671,393
ALCANTARILLADO	2,493,747	4,900,360	3,528,319	9,411,820	9,999,690	30,333,935
Urbano	2,473,152	4,837,353	3,479,050	9,285,125	9,880,178	29,954,858
Rural	20,595	63,007	49,268	126,696	119,512	379,078
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	8,898,643	9,932,732	17,102,038	20,128,738	21,257,651	77,319,800
Urbano	8,814,797	9,692,517	16,778,444	19,938,434	20,253,429	75,477,621
Rural	83,845	240,214	323,594	190,304	1,004,221	1,842,179

4.25. UCAYALI

Región		Ucayali					
Población	Ámbito	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Total	501,269	506,881	512,376	517,771	523,086	528,295
	Urbano	401,054	408,673	416,176	423,597	430,990	438,334
	Rural	100,215	98,208	96,200	94,174	92,096	89,961
Cobertura	AGUA POTABLE						
	Urbana	76.7	79.3	81.8	87.2	93.7	100.0
	Rural	36.0	42.0	47.8	56.0	65.8	75.5
	ALCANTARILLADO						
	Urbana	52.0	58.1	64.0	74.8	87.6	100.0
	Rural	4.2	11.7	20.5	35.3	52.5	69.7
Población Servida incremental	AGUA POTABLE		21,683	21,216	35,556	42,290	41,843
	Urbano		16,555	16,427	28,808	34,459	34,549
	Rural		5,128	4,789	6,748	7,831	7,294
	ALCANTARILLADO		35,956	37,043	64,137	75,842	75,175
	Urbano		28,740	28,798	50,613	60,751	60,794
	Rural		7,216	8,245	13,524	15,091	14,380
Conexiones incrementales	AGUA POTABLE		5,560	5,440	9,117	10,844	10,729
	Urbano		4,245	4,212	7,387	8,836	8,859
	Rural		1,315	1,228	1,730	2,008	1,870
	ALCANTARILLADO		9,219	9,498	16,445	19,447	19,276
	Urbano		7,369	7,384	12,978	15,577	15,588
	Rural		1,850	2,114	3,468	3,870	3,687

INVERSIONES

AMPLIACION DE COBERTURA	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	143,110,004	146,445,134	248,889,425	293,196,916	293,867,474	1,125,508,954
AGUA POTABLE	33,052,849	31,997,868	51,718,686	61,221,083	60,607,387	238,597,873
Urbano	19,385,767	19,236,280	33,734,346	40,351,093	41,169,269	153,876,756
Rural	13,667,081	12,761,588	17,984,339	20,869,990	19,438,118	84,721,116
ALCANTARILLADO	110,057,155	114,447,267	197,170,740	231,975,833	233,260,087	886,911,081
Urbano	80,413,394	80,576,594	141,615,511	169,980,734	174,185,281	646,771,514
Rural	29,643,762	33,870,673	55,555,229	61,995,099	59,074,806	240,139,568
REHABILITACIÓN	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	8,685,571	19,194,561	13,278,266	36,463,527	39,712,633	117,334,559
AGUA POTABLE	5,037,986	11,201,049	7,060,727	18,845,073	20,032,503	62,177,338
Urbano	4,554,392	9,900,297	6,075,299	16,114,204	17,053,482	53,697,674
Rural	483,594	1,300,752	985,428	2,730,869	2,979,021	8,479,664
ALCANTARILLADO	3,647,586	7,993,512	6,217,539	17,618,454	19,680,130	55,157,221
Urbano	3,449,885	7,275,348	5,564,595	15,630,928	17,368,663	49,289,419
Rural	197,701	718,164	652,945	1,987,526	2,311,468	5,867,803
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	2017	2018	2019	2020	2021	2017 - 2021
TOTAL INVERSIÓN	20,620,316	25,473,301	45,204,758	54,551,252	56,241,869	202,091,497
Urbano	19,603,401	21,772,217	37,979,771	45,371,171	46,347,386	171,073,946
Rural	1,016,916	3,701,084	7,224,986	9,180,081	9,894,483	31,017,551

ANEXO B: INVERSIONES SECTORIALES

Participación presupuestal del Sector Saneamiento en el presupuesto nacional sectorial

El Gobierno Nacional durante el período comprendido a los años 2011-2016, ha distribuido, la suma de 230,1 mil millones de soles para la ejecución de proyectos de inversión en las para las 25 funciones del estado. El presupuesto asignado durante el mismo período al sector saneamiento asciende a la suma de 29,4 mil millones de soles representando un 12.79 % del presupuesto nacional, el cual ha tenido una ejecución, a través de los tres niveles de gobierno (GN, GR, GL) total de 19,1 mil millones de soles que representa el 11.4 % con relación al presupuesto nacional ejecutado.

Cuadro N° B1

Distribución y ejecución del presupuesto nacional a nivel sectorial 2011 – 2016

Cuadro N° B4 : DISTRIBUCION Y EJECUCION DEL PRESUPUESTO NACIONAL A NIVEL SECTORIAL 2011-2016

Incluye: Sólo Proyectos	PERIODO 2011-2016			
TOTAL NACIONAL	230,147,874,431	167,741,601,302		72.88%
Función	Total PIM	Total Ejecucion	Promedio distrib. %	Promedio ejec. % 2011-2016
15: TRANSPORTE	77,479,345,694	62,781,585,533	33.67%	27.28%
22: EDUCACION	33,485,887,797	21,752,886,346	14.55%	9.45%
18: SANEAMIENTO	29,441,239,256	19,169,887,887	12.79%	11.43%
10: AGROPECUARIA	19,770,024,057	13,829,404,404	8.59%	6.01%
20: SALUD	11,972,295,813	8,174,157,668	5.20%	3.55%
03: PLANEAMIENTO, GESTION Y RESERVA DE CONTINGENCIA	11,528,718,466	8,237,002,490	5.01%	3.58%
21: CULTURA Y DEPORTE	8,242,972,693	5,779,109,805	3.58%	2.51%
04: DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL	8,059,997,606	7,246,028,820	3.50%	3.15%
05: ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD	6,753,902,406	4,236,168,247	2.93%	1.84%
19: VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	6,050,965,039	4,496,463,104	2.63%	1.95%
17: MEDIO AMBIENTE	4,421,297,342	2,880,713,875	1.92%	1.25%
12: ENERGIA	4,133,911,558	3,161,275,835	1.80%	1.37%
23: PROTECCION SOCIAL	1,741,483,408	1,213,515,081	0.76%	0.53%
06: JUSTICIA	1,548,458,817	1,065,515,430	0.67%	0.46%
08: COMERCIO	1,524,787,937	970,501,321	0.66%	0.42%
16: COMUNICACIONES	1,274,993,139	1,102,630,982	0.55%	0.48%
09: TURISMO	1,204,790,218	846,254,489	0.52%	0.37%
11: PESCA	442,615,587	297,614,533	0.19%	0.13%
14: INDUSTRIA	370,153,065	188,827,893	0.16%	0.08%
02: RELACIONES EXTERIORES	283,346,133	158,427,350	0.12%	0.07%
01: LEGISLATIVA	182,290,214	25,054,153	0.08%	0.01%
07: TRABAJO	167,021,027	104,043,482	0.07%	0.05%
13: MINERIA	55,541,724	19,823,301	0.02%	0.01%
25: DEUDA PUBLICA	4,730,269	2,552,936	0.00%	0.00%
24: PREVISION SOCIAL	7,105,166	2,156,334	0.00%	0.00%

El PIM inicial del Gobierno Central para la ejecución de proyectos de inversión, para el periodo comprendido entre los años 2011 al 2016, asciende a 12,8 mil millones, de los cuales se ha transferido 11,6 mil millones soles a los tres niveles de gobierno y a las empresas prestadoras públicas, incluida Sedapal. El PIM de los tres niveles de gobierno y las empresas prestadoras, en el mismo periodo de análisis, asciende a 34 mil millones de soles.

Cuadro N° B2

Detalle presupuestal de los proyectos en saneamiento 2011-2016

ESTRUCTURA PPTO SANEAMIENTO 2011 - 2016						
Entidad	PIM INICIAL	TRANSF. MVCS**	PIM FINAL	EJECUCIÓN PPTAL	PROMEDIO PPTO	EFFECTIVIDAD %
GOBIERNO NACIONAL	12,864,121,887	11,625,070,155	1,239,051,732	911,939,003	206,508,622	73.6%
GOBIERNOS REGIONALES	4,066,873,231	323,046,107,	4,389,919,338	3,342,782,649	731,653,223	76.1%
GOBIERNOS REGIONALES	14,386,187,987	9,434,677,329	23,820,865,316	14,922,833,713	3,970,144,219	62.6%
SEDAPAL	2,060,114,484	1,356,376,923	3,416,491,407	2,382,889,144	569,415,235	69.7%
EPS*	668,361,128	510,969,797	1,179,330,924	367,225,514	589,665,462	31.1%
TOTAL	34,045,658,717		34,045,658,717	21,927,670,023	5,674,276,453	64.4%

Fuente: Consulta amigable- MEF Sedapal (memoria anual 2011-2016), MVCS.- Elaboración propia.

*Solo se contempla 2 años de información según Consulta amigable-MEF

**Transferencias efectuadas por el MVCS 2011-2016

La inversión ejecutada promedio anual es de 5,6 mil millones de soles; el comportamiento presupuestal versus la ejecución de proyectos de inversión pública (egreso financiero) realizado por los tres niveles de gobierno en forma directa, nos muestra que el nivel de avance de la ejecución presupuestal es 73.6 %, 76.1 % y 62.6 % de lo programado, en el Gobierno Nacional, regional y local, respectivamente.

Cuadro N° B3

Reporte de inversión sector saneamiento por niveles de gobierno

EJERCICIO PRESUPUESTAL	GOBIERNO CENTRAL			GOBIERNOS REGIONALES			GOBIERNOS LOCALES			TOTAL PIM	TOTAL INVERSIÓN	AVANCE GENERAL %
	PIM	EJECUCIÓN	AVANCE %	PIM	EJECUCIÓN	AVANCE %	PIM	EJECUCIÓN	AVANCE %			
2011	193,464,396	160,317,690	82.9%	1,239,846,504	889,021,992	71.7%	3,089,212,378	1,906,126,609	61.7%	4,522,523,278	2,955,466,291	65.35%
2012	137,598,751	94,448,564	68.6%	947,635,081	768,683,010	81.1%	3,777,140,419	2,485,245,344	65.8%	4,862,374,251	3,348,376,918	68.86%
2013	189,119,071	180,805,373	95.6%	855,161,006	638,450,768	74.7%	4,294,463,710	2,599,429,087	60.5%	5,338,743,787	3,418,685,228	64.04%
2014	187,950,568	151,038,665	80.4%	534,732,197	411,335,566	76.9%	4,584,685,418	3,038,247,449	66.3%	5,307,368,183	3,600,621,680	67.84%
2015	171,169,779	164,815,524	96.3%	344,359,510	286,807,077	83.3%	3,735,349,920	2,306,553,856	61.7%	4,250,879,209	2,758,176,457	64.88%
2016	359,749,167	160,513,187	44.6%	468,185,040	348,484,236	74.4%	4,340,013,471	2,587,231,368	59.6%	5,167,947,678	3,096,228,791	59.91%
PROMEDIO	1,239,051,732	911,939,003	73.60%	4,389,919,338	3,342,782,649	76.15%	23,820,865,316	14,922,833,713	62.65%	29,449,836,386	19,177,555,365	65.12%
TOTAL	206,508,622			731,653,223			3,970,144,219			4,908,306,064		

Fuente: Consulta amigable- MEF.



Durante el mismo período presupuestal, la asignación total en los tres (03) niveles de gobierno asciende a la suma de 29,4 mil millones de soles, de los cuales se ha ejecutado 19,1 mil millones de soles, teniendo un déficit de ejecución ascendente a la suma de S/. 10,2 mil millones de soles.

Cuadro N° B4
PIA / Ejecución del sectorial (En S/. millones corrientes)

EJERCICIO PRESUPUESTAL	TOTAL PIM	TOTAL EJECUCIÓN	AVANCE DE EJECUCIÓN
2011	4,524,396,682	2,957,071,406	65.4%
2012	4,851,598,249	3,338,841,741	68.8%
2013	5,338,743,787	3,418,685,228	64.0%
2014	5,307,368,183	3,600,621,680	67.8%
2015	4,250,879,209	2,758,176,457	64.9%
2016	5,168,253,146	3,096,534,251	59.9%
TOTAL	29,441,239,256	19,271,308,493	65.1%
Se ha dejado de invertir		-10,271,308,493	

Participación de los gobiernos regionales

Según se puede apreciar el cuadro B5; el Gobierno Regional del Cusco es la entidad que mayor cantidad de proyectos seleccionó, priorizó y asignó re-

cursos presupuestales para ejecución de proyectos de inversión pública en saneamiento (251 PIP), otorgándole una asignación presupuestal ascendente a la suma de S/. 122 millones de soles, con una ejecución ascendente a la suma de S/. 101 millones de soles, registrando un avance del 82 % en la ejecución de proyectos priorizados en el periodo comprendido en los años 2011-2016. Situación contraria sucede con el Gobierno Regional de Puno, que selecciono en el periodo 13 PIP ascendente a la suma de S/. 15 millones de soles y ejecuto 11 por un monto de 7 millones de soles.

De otro lado, el Gobierno Regional de Loreto en la entidad que mayor recurso presupuestal ha asignado para la ejecución de PIP para saneamiento, la misma que asciende a la suma de S/. 638 millones de soles, con una ejecución presupuestal-financiero ascendente a la suma de S/. 563 millones de soles, registrando un avance de 88 % en el periodo comprendido a los años 2011-2016.

Cuadro N° B5

Inversiones de los gobiernos regionales en saneamiento (2011-2016)

Región	Nº Proyecto PIM	S/. Proyecto PIM	Nº Proyecto Ejecución	S/. Ejecución	S/. Por ejecutar	Avance %
CUSCO	251	122,647,082	231	101,357,811	21,289,271	82.6%
AMAZONAS	246	184,852,246	216	142,629,315	42,222,931	77.2%
LIMA PROVINCIAS	219	128,503,280	213	108,279,445	20,223,835	84.3%
ANCASH	165	305,153,198	122	208,295,700	96,857,498	68.3%
PIURA	162	174,610,296	132	129,523,227	45,087,069	74.2%
HUANUCO	153	263,863,150	141	218,126,992	45,736,158	82.7%
PASCO	143	402,210,355	122	249,090,687	153,119,668	61.9%
CAJAMARCA	111	542,757,981	99	437,200,191	105,557,790	80.6%
AREQUIPA	103	403,530,560	97	290,211,781	113,318,779	71.9%
HUANCVELICA	98	57,764,735	82	40,448,263	17,316,472	70.0%
ICA	89	285,912,911	74	209,344,124	76,568,787	73.2%
APURIMAC	87	135,541,198	76	82,465,375	53,075,823	60.8%
SAN MARTIN	82	257,613,818	76	235,207,662	22,406,156	91.3%
UCAYALI	53	168,347,486	47	131,923,696	36,423,790	78.4%
JUNIN	50	69,290,531	41	30,512,381	38,778,150	44.0%
LORETO	42	638,607,651	36	563,064,231	75,543,420	88.2%
LAMBAYEQUE	40	39,739,443	36	33,261,361	6,478,082	83.7%
MADRE DE DIOS	40	15,590,594	30	13,519,851	2,070,743	86.7%
LA LIBERTAD	40	19,947,109	28	12,796,846	7,150,263	64.2%
TACNA	35	29,588,949	35	8,809,164	20,779,785	29.8%
MOQUEGUA	25	49,785,382	23	37,018,843	12,766,539	74.4%
AYACUCHO	23	54,763,755	22	37,126,946	17,636,809	67.8%
TUMBES	14	20,264,183	13	12,335,160	7,929,023	60.9%
PUNO	13	15,306,231	11	7,225,790	8,080,441	47.2%
CALLAO(*)	2	3,727,214	2	3,007,819	719,395	80.7%
Total general	2286	4,389,919,338	2005	3,342,782,661	1,047,136,677	76.1%

(*) El Gobierno Regional de Callao ha ejecutado 01 PIP durante los años 2013-2014, independientemente de los proyectos ejecutados por SEDAPAL



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



*Trabajando para
todos los peruanos*