



PLAN NACIONAL DE INVERSIONES

del sector saneamiento para el periodo 2014- 2021



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio de
Construcción y Saneamiento

Dirección Nacional
de Saneamiento

Agencia Suiza para el Desarrollo
y la Cooperación (COSUDE)

Kreditanstalt für Wiederaufbau
(KfW)

Water and Sanitation Program
World Bank (WSP-BM)

Banco Interamericano de Desarrollo
(BID)



PLAN NACIONAL DE INVERSIONES

del sector saneamiento para el periodo 2014 - 2021

Equipo Responsable:

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS)
Dirección Nacional de Saneamiento (DNS)

Coordinador	Oscar Pastor Paredes
Contraparte	Edwin Caro Solari

Grupo Agua

Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE)	Hildegardi Venero Farfán
Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)	César Tapia Gamarra
Water and Sanitation Program World Bank (WSP-BM)	Andrés Quispe Martínez
Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	Diego Fernández Giraldo

Lima, Mayo del 2014

Contenido

Presentación	5
Introducción.....	7
Resumen Ejecutivo	9
Capítulo I: Marco Metodológico	11
1.1. Marco de Referencia.....	13
1.2. Objetivo del Plan Nacional de Inversiones del Sector Saneamiento.....	15
1.3. Metodología.....	15
Capítulo II: Población	17
2.1. Resultados Históricos	19
2.2. Población Nacional 2007	20
2.2.1. Población por Regiones Geográficas.....	21
2.2.2. Población por Regiones Políticas.....	21
2.2.3. Población en el Ámbito de las EPS	22
2.2.4. Población en las Grandes ciudades	23
2.3. Población Nacional 2013	23
2.3.1. Población por Regiones Geográficas.....	24
2.3.2. Población por Regiones Políticas.....	24
2.3.3. Población en el Ámbito de las EPS	27
2.3.4. Población de las grandes ciudades.....	27
2.4. Crecimiento de la población 2007 – 2013	28
2.5. Proyecciones de población 2013 – 2021	28
Capítulo III: Coberturas	31
3.1 Coberturas inter censales (1993 – a 2007) de AP y SN.....	33
3.2 Cobertura 2007 de AP y SN	34
3.3 Cobertura de servicios en el ámbito de las EPS, 2007	35
3.4 Cobertura 2013 de AP y SN	35
3.4.1 Coberturas de AP y SN según Regiones Geográficas.....	36
3.4.2 Coberturas de AP y SN por Regiones	38
3.4.3 Coberturas de AP y SN según Ámbito de las EPS, 2013	41
3.5 Evolución de las coberturas entre los años 2007 – 2013	42
3.6 Cobertura de TAR	44

3.7 Coberturas en Grandes Ciudades	44
3.8 Inequidades en las coberturas de AP y SN	45
Capítulo IV: Análisis de las Inversiones en el Sector Saneamiento	51
4.1. Asignaciones presupuestales al Sector Saneamiento	53
4.2. Sistema Nacional de Inversiones.....	54
4.3. Presupuesto de inversiones 2014.....	60
Capítulo V: Costos per cápita	63
5.1. Análisis de la información disponible	65
5.1.1. Costos per cápita nuevas conexiones de AP y SN.....	66
5.1.2. Costos per cápita del Tratamiento de Aguas Residuales.....	68
Capítulo VI: Cuantificación de Inversiones.....	71
6.1. Programación de inversiones 2014 – 2021	73
6.1.1. Nueva Población a Servir	74
6.1.1.1. Agua Potable	74
6.1.1.2. Saneamiento.....	75
6.1.2. Nuevos Volúmenes de agua a tratar	77
6.1.3. Rehabilitación y mejoramiento de la infraestructura de AP y SN.....	77
6.1.4. Micromedición	78
6.1.5. Mejoramiento Institucional y Operativo	79
6.2. Programación de inversiones 2014 – 2021	79
Capítulo VII: Conclusiones y Recomendaciones	81
7.1 Conclusiones.....	83
7.2 Recomendaciones	85
Cuadros, Gráficos y Anexos	87
ANEXOS.....	93
ANEXOS METODOLÓGICOS.....	135

Presentación

En los últimos años el Sector Saneamiento ha desarrollado diversas propuestas normativas orientadas a incrementar los niveles de cobertura y calidad de servicio en el país; los resultados que se muestran en el presente documento, evidencian las elevadas brechas de cobertura en el ámbito rural con respecto al ámbito urbano; y entre las coberturas de agua potable con las de saneamiento, indicadores de inequidad en el acceso que no distan mucho de las que corresponden a la calidad de los servicios.

Para enfrentar la situación descrita, el actual gobierno, a través del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, se ha propuesto cuantificar las necesidades de recursos que requiere el país, hasta el 2021, para cerrar las brechas de cobertura en los servicios de agua y saneamiento, incluyendo la brechas en el tratamiento de las aguas residuales.

El esfuerzo desplegado por el equipo responsable de la formulación del Plan Nacional de Inversiones en el Sector Saneamiento, ha consistido no solo en diseñar una metodología para cuantificar los requerimientos de inversión que permitan alcanzar las coberturas universales en agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales en todo el país, sino también ha desplegado importantes esfuerzos para acopiar, sistematizar y analizar los resultados de la información proveniente de las diferentes instancias de gobierno, habiendo sido necesario realizar trabajos previos para ordenarla e interpretarla.

La metodología y los primeros resultados relacionados a la población nacional estimada para el año 2013 y la población servida con servicios de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales; y por tanto, coberturas nacionales, se expusieron en un taller de trabajo, en el que participaron autoridades nacionales y representantes del Grupo Agua, que participaron en la formulación del Plan Nacional de Inversiones en el Sector Saneamiento.

Como resultado del esfuerzo desplegado, se presenta el documento final del **“Plan Nacional de Inversiones en el Sector Saneamiento”**, que estamos seguros contribuirá a mejorar los niveles de programación y asignación de recursos para alcanzar las coberturas universales en agua potable, saneamiento y tratamiento de aguas residuales en el Perú.

Lima, Mayo del 2014

Oscar Pastor Paredes
Coordinador

Edwin Caro Solari
DNS

Hildegardi Venero Farfán
COSUDE

Cesar Tapia Gamarra
KfW

Andrés Quispe Martínez
WSP - BM

Diego Fernández Giraldo
BID

Introducción

El agua potable y el saneamiento han pasado a ser calificados internacionalmente, por efecto de la declaración realizada en el año 2010 por las Naciones Unidas, como Derechos Humanos, es decir que corresponde a cada Estado (y en su nombre a cada gobierno) garantizar el acceso a ellos a todos los habitantes de su jurisdicción.

Lo anterior significa, de acuerdo con las guías emitidas por la ONU, que todos los países deben elaborar planes y programas que garanticen que en el corto plazo todos los habitantes de su jurisdicción gozan de acceso a estos servicios en calidad y cantidad suficiente para garantizar su bienestar.

El presente documento está organizado de la siguiente forma: Después de ésta Introducción, en el capítulo I se presenta el marco metodológico; en el capítulo II, el análisis de los aspectos sobre población; en el capítulo III, la situación de la cobertura en los servicios; en el capítulo IV, el análisis de las inversiones históricas realizadas en el Sector; en el capítulo V, el estudio de los costos per cápita; en el capítulo VI, se presenta la cuantificación de las inversiones 2014-2021; y, en el capítulo VII las conclusiones y recomendaciones del estudio. Adicionalmente, en anexos se ha incluido información en diversos temas, que apoyan en el sustento del estudio.

Resumen Ejecutivo

Las cifras de mayor importancia que se muestran en el Plan Nacional de Inversiones del Sector Saneamiento, están referidas a la población nacional, calculada a partir de las proyecciones del INEI (presentada en el Informe, por regiones políticas; ámbitos urbano y rural; regiones geográficas (costa, sierra y selva) y, por grandes ciudades); las coberturas de Agua Potable, Saneamiento y Tratamiento de Aguas Residuales, calculadas sobre la base de la información de la ENAPRES 2013 (a excepción de esta última que recoge la información al año 2013 de las EPS) y; finalmente, los costos per cápita estimados para conexiones nuevas de agua potable y saneamiento, estimadas con la información de la Base de Datos del Sistema Nacional de Inversión Pública al mes de febrero del 2014.

Según el CNPV del año 2007, el Perú registró una población total de 27.3 millones de habitantes, con una composición urbano y rural de 70% y 30% respectivamente, población que para el año 2013 se estima en 30.4 millones de habitantes, con una composición urbano y rural de 75.7% y 24.3% respectivamente. Entre los años 2007 al 2013 la población del ámbito de las EPS ha pasado de 17.1 millones de habitantes a 18.9 millones de habitantes.

Las coberturas de agua potable y saneamiento, a pesar de los significativos incrementos en los últimos años, conservan las tendencias de inequidad en el acceso a los servicios. Entre los años 2007 al 2013, las coberturas de Agua potable se han incrementado en 9.3% y 31.5%, en los ámbitos urbano y rural respectivamente; la cobertura en saneamiento en el ámbito rural, al final del periodo indicado (2013), continúa siendo mínima, a nivel nacional (18.9% contra 83.6% en el ámbito urbano).

El análisis de las inversiones históricas sectoriales, dan cuenta que en el SNIP se han registrado por encima de 35,257 proyectos¹ de inversión pública (PIP), donde un gran porcentaje de ellos son viables, otros han sido ejecutados o se encuentran en ejecución, que analizados conjuntamente con la información del SIAF del Ministerio de Economía y Finanzas, muestran que las inversiones realizadas por los diversos niveles de gobierno en el Sector Saneamiento, entre los años 2007 y 2013, son del orden de los 21 mil millones de soles, con un promedio anual de inversión superior a los 3 mil millones de soles.

Los costos per cápita para la instalación de nuevas conexiones y rehabilitación, se han obtenido, luego del análisis de las fichas de proyectos de más de 600 PIP Viables, de la Base de Datos del SNIP, clasificados por ámbito urbano y rural y por región geográfica: Costa,

¹ Al 22 de abril del 2014.

Sierra y Selva. Dada la complejidad del saneamiento en el ámbito rural, se ha ponderado los costos per cápita entre diferentes opciones tecnológicas que se han venido empleando en las que se incluye el alcantarillado convencional.

El mismo procedimiento se ha seguido para estimar el costo de la infraestructura para tratamiento de aguas residuales (costo por l/s), que está alrededor de los 240 mil soles, y que incluye capacitación y escalamiento de los costos entre el Perfil a la Ejecución de obra.

La cuantificación de inversiones para alcanzar coberturas universales en el año 2021, incluyen, además de los requerimientos para cerrar las brechas de cobertura, inversiones necesarias para la rehabilitación y mejoramiento de los sistemas existentes, así como otras inversiones para mejorar y fortalecer la gestión de los servicios, contribuyendo a mejorar la calidad de los mismos y su sostenibilidad.

El Plan para el periodo 2014-2021 estima una inversión que asciende en total a 53.5 mil millones de soles, correspondiendo 43.1 mil millones de soles a inversiones para la ampliación de cobertura, 8.9 mil millones para rehabilitación y mejoramiento de los servicios, 1.0 mil millones para actividades de micro medición y gobernabilidad.

Lima, Mayo del 2014

Siglas y acrónimos

ANA	Autoridad Nacional del Agua
AP	Agua potable
AL	Alcantarillado
CNPV	Censo Nacional de Población y Vivienda
ENAPRES	Encuesta Nacional de Programas Estratégicos
EPS	Empresas Públicas Prestadoras de Servicios de Saneamiento
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
MINAGRI	Ministerio de Agricultura y Riego
MINSA	Ministerio de Salud
MVCS	Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento
PCM	Presidencia del Consejo de Ministros
PIP	Proyectos de Inversión Pública
PNAA	Plan Nacional de Acción Ambiental
PNI	Plan Nacional de Inversiones del Sector Saneamiento
PNS	Plan Nacional de Saneamiento
SNIP	Sistema Nacional de Inversión Pública
SN	Saneamiento
SUNASS	Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento
TAR	Tratamiento de Aguas Residuales



Capítulo I: Marco Metodológico

I. Marco Metodológico

1.1. Marco de Referencia

Las Políticas Públicas del Estado Peruano que orientan las acciones de gobierno en el sector saneamiento están alineadas con diferentes acuerdos nacionales e internacionales suscritos en diversos foros; entre los que destacan:

a. Objetivos del Milenio

Declaración aprobada el año 2000, establece en su meta 10, *“Reducir a la mitad para el año 2015, el porcentaje de personas que carezcan de acceso sostenible al agua potable y a servicios básicos de saneamiento”*.

b. Acuerdo Nacional: El Perú hacia el 2021

El Estado debe *“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 residuos sólidos, electricidad y telecomunicaciones, considerando medidas que hagan posible el acceso a estos servicios de la población en situación de vulnerabilidad, de pobreza y pobreza extrema con especial atención, diferenciando las intervenciones en los ámbitos urbano y rural”*. Las metas del Objetivo Estratégico 4: *“Acceso universal de la población a servicios adecuados de agua y electricidad”*:

Cuadro N° 1: Acuerdo Nacional: Metas de cobertura

N°	Indicador	Formula del indicador	Fuente	Línea de Base	Tendencia al 2021	Meta al 2021
13	Cobertura en agua potable	Población con acceso al agua potable/total de población * 1000	INEI - ENAHO 2007	68.60%	70.00%	85.00%
14	Cobertura en alcantarillado	Población con acceso al alcantarillado/total de población * 1000	INEI - ENAHO 2007	53.30%	66.00%	79.00%

c. Plan Bicentenario, El Perú hacia el 2021

“En el marco de los Objetivos del Milenio, el Perú se ha comprometido a reducir a la mitad la población sin acceso a los servicios de agua para el año 2015. El cumplimiento de este compromiso representa un reto inmenso para nuestro país, ya que, según el Plan Nacional de Saneamiento 2006-2015 del Ministerio de Vivienda², se requieren US\$ 4,042 millones entre los años 2006 y 2015 para atender las necesidades de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas servidas”.

² Decreto Supremo 007-2006-Vivienda.

d. Plan Nacional de Saneamiento (2006-2015)

Objetivos específicos: i) *“Ampliar la cobertura de los servicios de agua potable y saneamiento, reduciendo las condiciones de inequidad”*; ii) *“Reducir la brecha en el tratamiento de las aguas residuales”*.

e. Plan Nacional de Saneamiento Rural (2013 - 2016)

Propone las siguientes metas en AP y SN:

Cuadro N° 2: PNSR: Metas de cobertura

Agua por red y Saneamiento	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Hogares con servicio de agua (%)	64.7	64.7	65	69.5	71.4	75
Hogares con servicio de saneamiento (%)	15.7	28.7	29	33.5	35.4	39.4
Presupuesto PNSR * 000			555,755	3,548,746	3,956,329	3,777,651

f. Agenda Nacional de Competitividad (2012-2013)

Objetivo relacionado a los servicios, *“reducir la brecha de infraestructura en servicios”* el presupuesto estimado para el sector Saneamiento es de 6.308 millones de dólares”.

g. Plan Nacional de Acción Ambiental: 2011 -2021

Meta 1: *“Alcanzar el 100% de aguas residuales domésticas urbanas tratadas y el 50% de éstas son reusadas”*. Propone las siguientes metas:

Cuadro N° 3: PNAA: Metas de cobertura

Acción estratégica	Meta al 2012	Meta al 2017	Meta al 2021
Asegurar la cobertura total del tratamiento y reúso de las aguas residuales en el ámbito urbano y ampliar su cobertura en el ámbito rural	El 30% de aguas residuales urbanas son tratadas; y el 15% de éstas son reusadas	El 50% de las aguas residuales urbanas son tratadas; y el 30% de éstas son reusadas	El 100% de aguas residuales urbanas son tratadas; y el 50% de éstas son reusadas
	Indicadores		
	Porcentaje de aguas residuales urbanas tratadas y reusadas		
	Porcentaje de aguas residuales del ámbito rural tratadas y reusadas		
	Responsable	MVCS, SUNASS	
	Co - responsable	ANA, MINSA, EPS, Gobiernos sub nacionales	

h. Plan de Modernización de la Gestión Pública al 2021 de la PCM

Establece dentro de sus objetivos: *“Que las entidades públicas en los tres niveles de gobierno cuenten con objetivos claros, medibles, alcanzables y acordes con las políticas nacionales y sectoriales”*, y *“Que el estado disponga, asigne y ejecute los recursos presupuestales para financiar los resultados que los ciudadanos esperan y valoran”*.

1.2. Objetivo del Plan Nacional de Inversiones del Sector Saneamiento

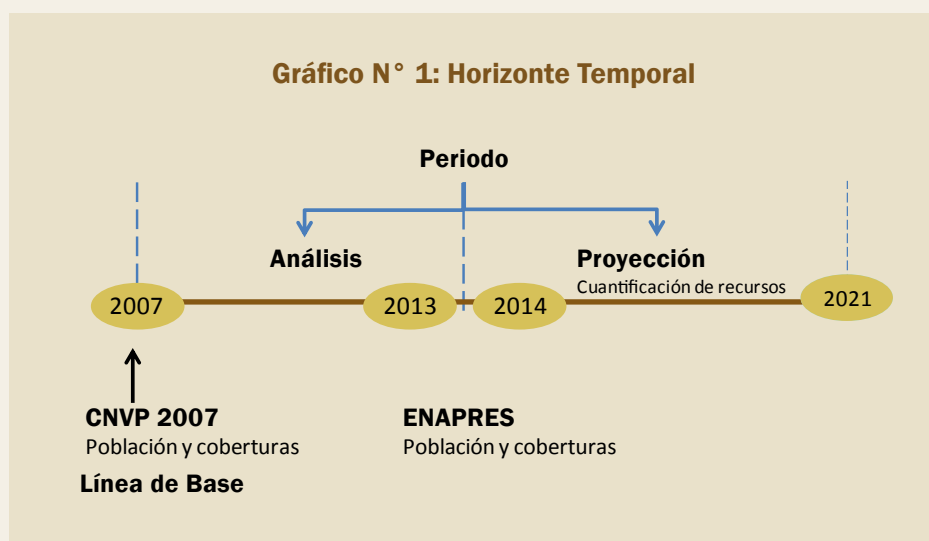
El PNI del Sector Saneamiento tiene como propósito cuantificar las inversiones que debería realizar el Gobierno del Perú en el periodo 2014 - 2021, para alcanzar coberturas universales de los servicios de agua potable y saneamiento en los ámbitos urbano y rural. Asimismo, el PNI, utilizando la información disponible, se estima los requerimientos de inversión necesarios para alcanzar la cobertura plena en el tratamiento de las aguas residuales (TAR) vertidas a las redes de alcantarillado en el ámbito de la EPS.

1.3. Metodología

La determinación de los requerimientos de inversión del país para el período 2014-2021 se realiza a nivel de tres regiones naturales (Costa, Sierra y Selva), de tres servicios (agua potable, saneamiento y tratamiento de aguas residuales), por ámbito (urbano y rural) y por los siguientes tres tipos de intervención: i) ampliación de cobertura, ii) rehabilitación y mantenimiento y iii) micro medición.

Además de incluir dentro del valor de los proyectos los costos de preparación y supervisión y educación (y socialización) se incluye como un rubro adicional dentro del Plan Nacional de Inversiones el rubro de “gobernabilidad”, que busca cuantificar los requerimientos adicionales de recursos que se requerirá para realizar las funciones de programación, control y seguimiento del gran volumen de inversiones a realizar.

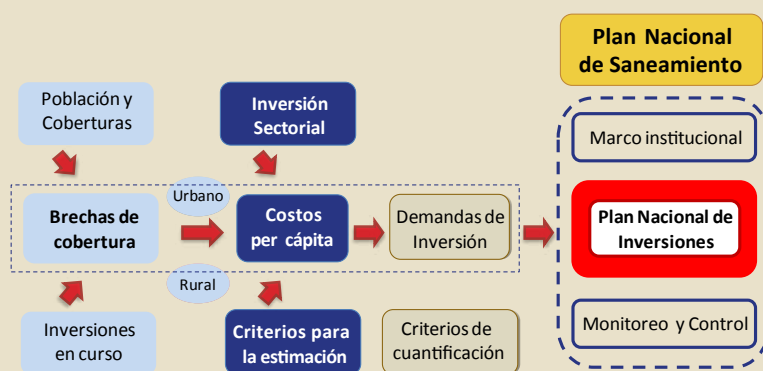
Las fuentes de información primaria y secundaria son principalmente el MVCS, MEF, SUNASS, y el INEI, entre otras entidades públicas y privadas. El Gráfico N° 1 se muestra el horizonte temporal que abarca el presente Plan, tanto para el análisis histórico como para las proyecciones.



La metodología seguida para formular el PNI se muestra en el Gráfico N° 2. Los pasos seguidos se resumen a continuación:

- a. El PNI toma como punto de partida la información de población y coberturas proporcionada por el CNPV 2007. Ver Anexo Metodológico N° 1: Análisis de la información de población y coberturas.
- b. La segmentación poblacional considera como ámbito urbano a los centros poblados mayores a 2,000 habitantes y ámbito rural a los centros poblados menores o iguales a 2,000 habitantes³. Las grandes ciudades son conformadas por distritos que tienen continuidad geográfica, pudiendo ser una combinación de Centros Poblados grandes, medianos y pequeños⁴, como es el caso de Lima Metropolitana, Arequipa Metropolitana, entre otros.

Gráfico N° 2: Esquema Metodológico para la formulación del PNI



- c. La estimación y el análisis de la población y coberturas al año 2013 se sustenta en las proyecciones de la ENAPRES⁵.

- d. En base al análisis del CNPV 2007 y ENAPRES 2013 se analizan los cambios y tendencias de población y cobertura, en el periodo 2007 - 2013.

- e. Las inversiones sectoriales se analizan a partir de la información del MEF: SNIP, SIAF, SOSEM; y del MCVS: OGEI, PNSU, PNSR.
- f. La estimación de los costos per cápita se ha realizado a partir de la revisión y análisis de una muestra de alrededor de 600 perfiles de proyectos de los años 2012 al 2014, a fin de recoger los efectos de los cambios normativos en la formulación de proyectos de AP y SN mostrando una mayor diversidad tecnológica y costos actualizados.
- g. Los costos finales per cápita se complementan con el componente social (capacitación) y valor de escalamiento de los costos cuando se pasa del Perfil a Ejecución de obra.
- h. Los impactos en la cobertura de servicio, como consecuencia de las inversiones en curso, se analizan a partir de la información del MEF: (SNIP, SIAF, SOSEM) y el MVCS.
- i. Los criterios para la cuantificación de recursos económicos que complementan las inversiones en ampliación de cobertura del PNI responden a las necesidades sectoriales, y se han estimado a partir de información de las EPS y la opinión de expertos.

³ DS-025-2006 VIVIENDA. Nuevo Reglamento de Prestación de Servicios de Agua y Saneamiento.

⁴ INEI: Proyecciones de población de principales ciudades en el Perú.

⁵ Ver Anexo Metodológico N° 2: Análisis comparativos entre encuestas ENDES, ENAHO y ENAPRES.



Capítulo II: Población

II. Población

2.1. Resultados Históricos

Entre los años 1940 y 2007 la población censada⁶ en el Perú pasó de 6.2 a 27.4 millones de habitantes. La población urbana se incrementó de 2.2 a 20.8 millones de habitantes (9.4 veces), mientras que la población rural pasó de 4.0 a 6.6 millones de habitante (1.6 veces), reflejándose cambios significativos en la estructura poblacional urbano rural.

Cuadro N° 4: Población total urbana – rural censada

Año	Población							
	Total	Omitida	Censada	Urbana	%	Rural	%	Urb/Rur
1940	7,023,111	815,144	6,207,967	2,197,133	35.4%	4,010,834	64.6%	54.8%
1961	10,420,357	513,611	9,906,746	4,698,178	47.4%	5,208,568	52.6%	90.2%
1972	14,121,564	583,356	13,538,208	8,058,495	59.5%	5,479,713	40.5%	147.1%
1981	17,762,231	757,021	17,005,210	11,091,923	65.2%	5,913,287	34.8%	187.6%
1993	22,639,443	591,087	22,048,356	15,458,599	70.1%	6,589,757	29.9%	234.6%
2007	28,220,764	808,607	27,412,157	20,810,288	75.9%	6,601,869	24.1%	315.2%

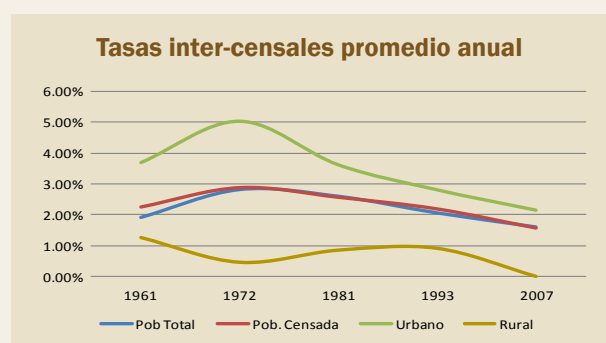
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 1940, 1961, 1972, 1981, 1993 y 2007.

Estos cambios responden al acelerado proceso de urbanización así como a las altas tasas de migración del campo a las ciudades que se produjeron desde la década del 50, cuyo ciclo más alto se registra en el CNPV del año 1972, donde la población urbana superó a la población rural. A partir del año 1993 hasta el 2007 esta tendencia disminuyó, debido a las reducción de las tasas de migración, de fecundidad y la mejora relativa de las tasa de mortalidad en el ámbito rural, lo que explica las reducciones progresivas de las tasa de crecimiento promedio anual inter censales, mostradas en Cuadro N° 5.

Cuadro N° 5: Tasas inter-censales promedio anuales 1961 – 2007

Año	Tasas Intercensales promedio anuales (%)			
	Pob Total	Pob. Censada	Urbano	Rural
1961	1.90%	2.25%	3.69%	1.25%
1972	2.80%	2.88%	5.03%	0.46%
1981	2.58%	2.57%	3.61%	0.85%
1993	2.04%	2.19%	2.80%	0.91%
2007	1.59%	1.57%	2.15%	0.01%

Fuente: INEI Censos Nacionales / Elaboración propia



⁶ La Población Total, es la suma de Población Censada más la Población Omitida.

2.2. Población Nacional 2007

El CNPV 2007 estimó una población total de 28.2 millones de habitantes⁷, el PNI utiliza la población total en viviendas con habitantes presentes, calculada en 27.389 millones de habitantes⁸, en razón a la disponibilidad efectiva de registros a nivel de centros poblados urbanos y rurales. La población urbana representaba el 70% de la población nacional.



El 99% de los 85.7 mil Centros Poblados registrados por el Censo 2007 se ubican en el ámbito rural; 26.9 mil de ellos tienen una población menor a 10 habitantes, lo que explica la alta dispersión de la población rural.

En el ámbito rural la población concentrada es 4.9 millones de habitantes, y la población rural dispersa 3.3 millones de habitantes, que representan el 18% y 12% de la población nacional.

En el ámbito urbano se ubican 92 centros poblados con más de 50 mil habitantes que concentran el 50.4% de la población nacional.

Cuadro N° 6: Población Urbana Rural por Segmentos Poblacionales CNPV 2007

Ambito	Segmento	N° CCPP	%	Población	%
Urbano		719	0.84%	19,147,934	69.91%
> 50,001	Grandes	92	0.11%	13,810,372	50.42%
15,001 - 50,000	Medianas	103	0.12%	2,743,227	10.02%
2,001 a 15,000	Perqueñas	524	0.61%	2,594,335	9.47%
Rural		85,031	99.16%	8,241,259	30.09%
201 a 2,000	Concentrado	11,561	13.48%	4,930,683	18.00%
< 2000	Disperso	73,470	85.68%	3,310,576	12.09%
Sub total		85,750	100.00%	27,389,193	100.00%
NR y Omitidos				831,571	
Total		85,750		28,220,764	

Fuente CNPV 2007 - Elaboración propia

⁷ La población total censada fue de 27'412 157 (población total menos la población omitida).

⁸ Este concepto incluye a la población en viviendas particulares y colectivas con habitantes presentes.

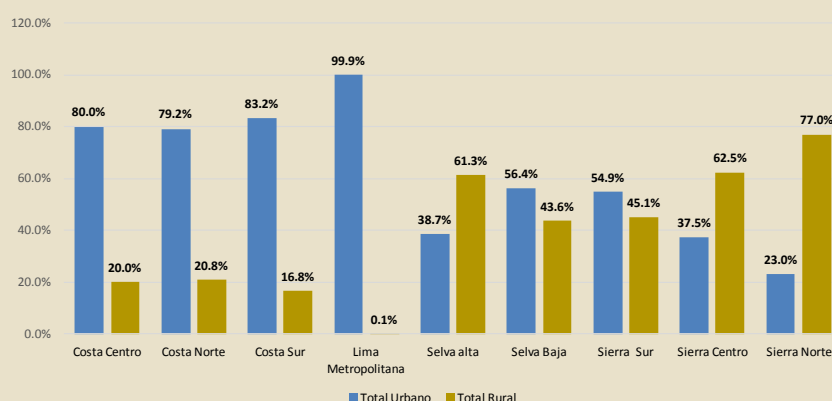
2.2.1. Población por Regiones Geográficas

La población de la Costa representa el 55% de la población nacional, la Sierra el 31% y la Selva el 14%. La población de las grandes localidades se concentra en la costa (80%) mientras que las medianas y pequeñas localidades se diversifican entre la costa y la sierra. La población rural es principalmente de la sierra (60%), en la selva la población rural concentrada y dispersa representa en promedio el 24% de la población rural del país.

Cuadro N° 7: Distribución de la Población por Regiones Naturales, CNVP 2007

Región	Rural			Urbano				Total Perú
	Disperso	Concentrado	Total	Pequeña	Mediana	Grande	Total	
Costa	11.6%	19.8%	16.5%	46.2%	53.9%	79.9%	71.7%	55.0%
Sierra	64.2%	56.4%	59.5%	37.1%	28.8%	13.3%	18.7%	31.0%
Selva	24.2%	23.8%	24.0%	16.8%	17.3%	6.8%	9.7%	14.0%
Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Gráfico N° 4: Población urbano – rural por región natural 2007



2.2.2. Población por Regiones Políticas

De las 25 provincias o regiones (24 departamentos más la provincia constitucional del Callao) del país, 10 superaron el millón de habitantes, mientras que las 2 (Madre de Dios, Moquegua) que no superaban los 200 mil habitantes.

En el ámbito rural es importante destacar la significancia de la región Cajamarca con más de 1 millón de pobladores rurales y las regiones de Puno, Cusco, Huánuco, Ancash y Junín con más de 500 mil habitantes en su ámbito rural, cada una, así como la alta incidencia de la población rural dispersa en las regiones de Puno, Cajamarca, Cusco, Huánuco y Ancash con más de 200 mil habitantes.

Cuadro N° 8: Población por Regiones – 2007

Región	Rural			Urbano				Total Perú
	Disperso	Concentrado	Total	Pequeña	Mediana	Grande	Total	
AMAZONAS	111,585	166,871	278,456	27,395	70,132	.	97,527	375,983
ANCASH	242,390	264,437	506,827	97,919	150,975	305,408	554,302	1,061,129
APURIMAC	122,822	159,237	282,059	49,561	72,548	.	122,109	404,168
AREQUIPA	65,239	122,312	187,551	161,467	176,277	624,848	962,592	1,150,143
AYACUCHO	160,674	202,500	363,174	87,826	63,711	97,390	248,927	612,101
CAJAMARCA	340,403	679,506	1,019,909	88,469	65,612	213,405	367,486	1,387,395
CALLAO	.	.	-	4,370	41,863	830,644	876,877	876,877
CUSCO	334,023	297,399	631,422	99,208	121,470	319,257	539,935	1,171,357
HUANCAVELICA	167,133	211,969	379,102	44,339	30,918	.	75,257	454,359
HUANUCO	244,913	264,605	509,518	57,017	65,808	129,303	252,128	761,646
ICA	39,545	78,505	118,050	128,577	227,833	236,506	592,916	710,966
JUNIN	159,998	340,579	500,577	225,623	175,750	323,054	724,427	1,225,004
LA LIBERTAD	161,376	316,687	478,063	239,174	254,015	642,820	1,136,009	1,614,072
LAMBAYEQUE	75,871	178,902	254,773	202,994	158,418	496,683	858,095	1,112,868
LIMA	96,558	203,170	299,728	204,740	385,602	7,549,739	8,140,081	8,439,809
LORETO	160,974	199,980	360,954	102,183	67,403	360,314	529,900	890,854
MADRE DE DIOS	15,572	21,201	36,773	15,984	.	56,382	72,366	109,139
MOQUEGUA	19,218	27,103	46,321	10,235	44,945	58,649	113,829	160,150
PASCO	70,817	77,125	147,942	80,100	51,945	.	132,045	279,987
PIURA	151,063	413,703	564,766	286,390	177,597	647,517	1,111,504	1,676,270
PUNO	386,090	334,325	720,415	156,717	56,043	333,993	546,753	1,267,168
SAN MARTIN	105,211	260,434	365,645	130,072	164,593	67,362	362,027	727,672
TACNA	12,232	28,990	41,222	7,371	85,235	154,953	247,559	288,781
TUMBES	6,448	24,820	31,268	43,139	34,534	91,365	169,038	200,306
UCAYALI	60,421	56,323	116,744	43,465	.	270,780	314,245	430,989
Sub total	3,310,576	4,930,683	8,241,259	2,594,335	2,743,227	13,810,372	19,147,934	27,389,193
NR y Omisión			22,964					808,607
Total Perú	3,310,576	4,930,683	8,264,223	2,594,335	2,743,227	13,810,372	19,147,934	28,220,764

2.2.3. Población en el Ámbito de las EPS

La población total en el ámbito de servicio de las 50 EPS, en el año 2007, fue de 17.1 millones de habitantes, que representó el 89.4% de la población urbana nacional. El 48.8% de esa población se concentraba en la ciudad de Lima, que junto con la población de referencia de las grandes EPS representaron el 88% de la población atendida por las EPS. Anexo N° 1: Población y coberturas en el ámbito de atención de las EPS – 2007.

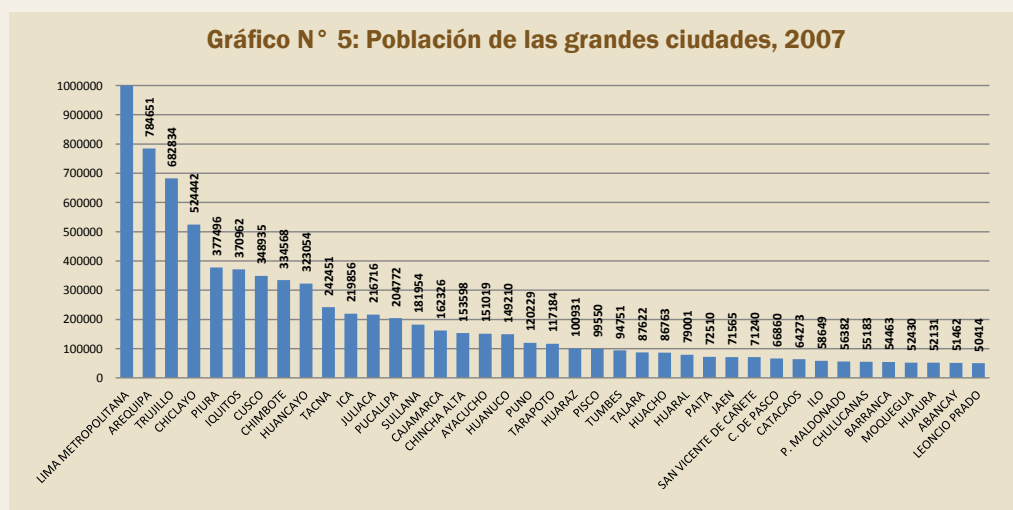
Cuadro N° 9: Población en el ámbito de atención de las EPS (Año 2007)

EPS	Población	Población
Sedapal	8,354,796	48.78%
Grandes	6,722,870	39.25%
Medianas	1,414,457	8.26%
Pequeñas	634,414	3.70%
Total	17,126,537	100%

Fuente: SUNASS, elaboración propia.

2.2.4. Población en las Grandes ciudades

La población total de las 39 más grandes ciudades⁹ del país, en el año 2007, fue de 15.4 millones de habitantes, lo que representó el 80.3 % de la población urbana y el 56.1% de la población total nacional. Anexo N° 2: Población Grandes ciudades CNPV 2007.



Además de Lima Metropolitana que representaba cerca del 55% de la población total de las 39 ciudades, destacan las ciudades de Arequipa, Trujillo, Chiclayo con más de 500 mil habitantes, y las ciudades de Iquitos, Piura, Cusco, Chimbote y Huancayo con más de 300 mil habitantes. En el otro extremo se registraron de 19 ciudades con menos de 100 mil habitantes: Pisco, Huaraz, Tumbes, Huacho, Talara, Huaral, Paita, Jaén entre otras.

2.3. Población Nacional 2013

La población total del Perú estimada a diciembre del 2013 fue de 30.4 millones de habitantes; de los cuales el 75.7% y el 24.3% corresponden a los ámbitos urbano y rural, respectivamente, mostrando que aún se mantiene la tendencia de disminución de la población rural con una caída de 10.2 puntos porcentuales en los 6 últimos años (desde el año 2007). Las regiones con mayor pérdida relativa de población rural son Cajamarca y Puno.

Cuadro N° 10: Población nacional Urbano y Rural, 2013

Ámbito	Urbana	%
Urbano	23,054,996	75.7%
Rural	7,403,697	24.3%
Total	30,458,693	100.0%

Fuente: ENAPRES 2013

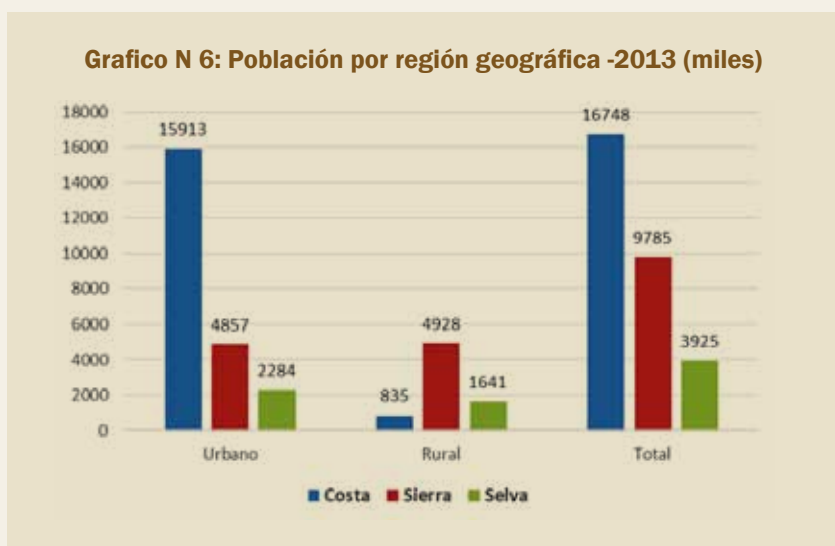
⁹ Con más de 50,000 habitantes.

2.3.1. Población por Regiones Geográficas

Para el año 2013 se estima que el 55 % de la población peruana habita en la Costa, el 32% en la Sierra y el 13% en la Selva. Mientras que el 95% de la población de la Costa, es urbana, en el caso de la Sierra un 50% vive en las zonas urbanas, y el otro 50% en la zona rural; mientras que en la región Selva el 58% de la población es urbana.

Cuadro N° 11: Población por regiones geográficas 2013

Región	Urbana	Rural	Total	%
Costa	15,913,782	835,160	16,748,942	55.0%
Sierra	4,857,059	4,927,539	9,784,598	32.1%
Selva	2,284,155	1,640,998	3,925,153	12.9%
Total	23,054,996	7,403,697	30,458,693	100.0%



2.3.2. Población por Regiones Políticas

Para el 2013 La provincia con mayor número de habitantes sigue siendo Lima (Lima Metropolitana), concentra en la actualidad al 31.3% de la población total nacional (medio punto porcentual mayor a la registrada en el CNPV 2007) y 40% de la población urbana.

Además de Lima, en el 2013 el país ya cuenta con 10 regiones que superan el millón de habitantes, entre las que se incluyen las regiones de Piura y La Libertad, ubicadas en la costa norte del País, cada una con 1.8 millones de habitantes, seguidas de Cajamarca, Puno y Junín, Cusco, Arequipa, Lambayeque, Ancash y Loreto en ese orden de tamaño poblacional.

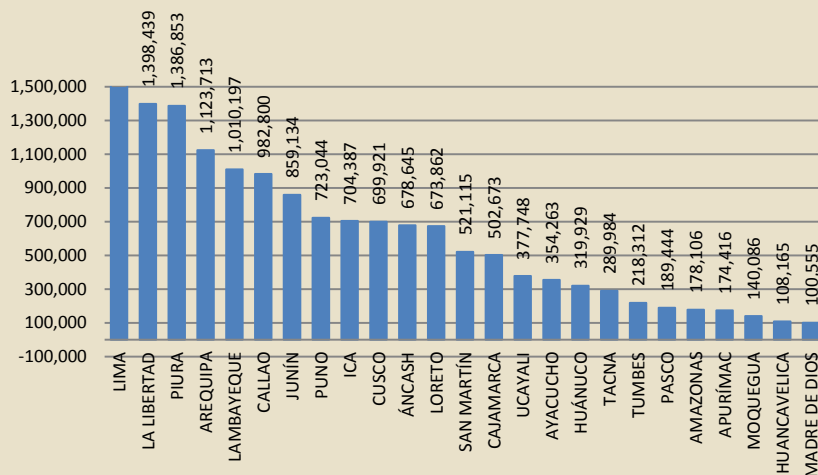
Cuadro N° 12: Población total por regiones

Región	Pob. Total	Pob. Urbana	Pob. Rural
Amazonas	419,405	178,106	241,299
Ancash	1,135,961	678,645	457,316
Apurímac	454,324	174,416	279,908
Arequipa	1,259,162	1,123,713	135,449
Ayacucho	673,609	354,263	319,346
Cajamarca	1,502,712	502,673	1,000,039
Callao	982,800	982,800	-
Cusco	1,300,609	699,921	600,688
Hauncavelica	487,472	108,165	379,307
Huanuco	847,714	319,929	527,785
Ica	771,507	704,387	67,120
Junín	1,331,253	859,134	472,119
La Libertad	1,814,276	1,398,439	415,837
Lambayeque	1,239,882	1,010,197	229,685
Lima	9,540,997	9,338,605	202,392
Loreto	1,018,160	673,862	344,298
Madre de Dios	130,876	100,555	30,321
Moquegua	176,736	140,086	36,650
Pasco	299,807	189,444	110,363
Piura	1,814,622	1,386,853	427,769
Puno	1,389,684	723,044	666,640
San Martín	818,061	521,115	296,946
Tacna	333,276	289,984	43,292
Tumbes	231,480	218,312	13,168
Ucayali	483,708	377,748	105,960
Total	30,458,093	23,054,396	7,403,697

Fuente: ENAPRES 2013

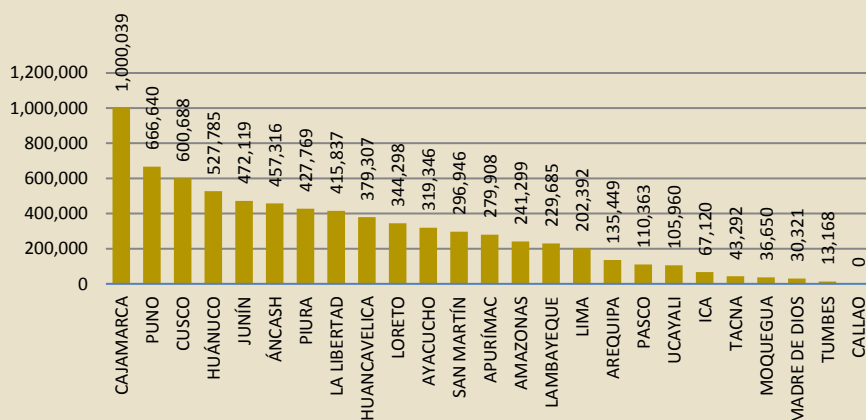
Entre las regiones con menor número de habitantes se encuentra Madre de Dios (130 mil habitantes), Moquegua (176 mil habitantes), Tumbes (231 mil habitantes) y Tacna (333 mil habitantes), las mismas que no han modificado sustancialmente su participación porcentual con relación a la población nacional.

Las cuatro regiones con mayor población urbana en el Perú son La Libertad (1.4 millones de habitantes), Piura (con 1.4 millones de habitantes cada una), Arequipa (1.1 millones de habitantes) y Lambayeque (1.0 millones de habitantes), tal como se puede apreciar en el siguiente gráfico:

Gráfico N° 7: Población Urbana por regiones, 2013

Fuente: Encuesta Nacional de Programas Estratégicos –ENAPRES 2013.
Elaboración: Propia.

Las regiones con mayor predominancia de población rural son: Cajamarca (66.5%), Puno (48%) y Cusco (46%). Las que tienen poca población rural son las regiones de: Tumbes (5.6%) y Callao, que no registra población rural.

Gráfico N° 8: Población Rural por regiones 2013

2.3.3. Población en el Ámbito de las EPS

La población total de los 304 distritos que conforman el ámbito de prestación las 50 EPS¹⁰ al año 2013 fue de 18.9 millones de habitantes, (Anexo N° 3: Población total y servida AP y SN en las EPS), de la cual el 49. % se encuentra asentada en Lima metropolitana. (Anexo N° 4: Población total y servida de AP y SN en las localidades del ámbito de las EPS).

Cuadro N° 13: Población del ámbito de servicios de las EPS por segmentos poblacionales, 2013

CIUDADES	N° Localidades	Población total	Población total
Lima metropolitana	1	9,354,380	49.4%
Grandes	43	7,508,226	39.6%
Medianas	55	1,446,668	7.6%
Pequeñas	86	618,573	3.3%
Rural Concentrado	16	16,196	0.1%
Total	201	18,944,043	100.0%

Fuente SUNASS: Elaboración propia

2.3.4. Población de las grandes ciudades

De acuerdo a las proyecciones del INE, para el año 2013, existían 46 ciudades con un rango de población superior a los 50 mil habitantes, albergando en conjunto una población de 17.8 millones de habitantes, que representan el 77.5 % de la Población urbana nacional estimada en 23.0 millones de habitantes y el 58.4% de la población nacional. (Ver Anexo N° 5: Proyección de población en Grandes Ciudades 2013, INEI) Las ciudades que se han incorporado al grupo de grandes ciudades desde el 2007 son: Yurimaguas, Andahuaylas, Chancay, Lambayeque, Moyobamba, Sicuani y Mala.

La ciudad de Lima Metropolitana con 9.6 millones de habitantes representan el 53.6 % de la población total de las grandes ciudades, las ciudades de Arequipa, Trujillo, Chiclayo, tienen un población entre 500 mil y 800 mil habitantes.

La ENAPRES 2013 ha estimado la población por segmento geográfico y cobertura de AP y SN para 29 ciudades, las que se presentan en el Anexo N° 6: Proyección de Población y Coberturas de AP y SN Grandes Ciudades. ENAPRES 2013.

¹⁰ Que siguen siendo las mismas que existían en el 2007.

2.4. Crecimiento de la población 2007 – 2013

En el periodo 2007 al 2013 se han producido cambios poblacionales importantes entre los que destacan los siguientes:

- La población total nacional mostró un crecimiento promedio anual del 1.6%. La población urbana se incrementó a un ritmo del 2.9% anual mientras que la población rural continuó con su tendencia decreciente con una variación negativa anual de -1.5%, reduciendo su población de 837 mil habitantes en el periodo, lo que equivale a 120 mil habitantes que dejaron de pertenecer al ámbito rural por cada año.
- El crecimiento urbano se refleja en la dinámica de las grandes ciudades, que mostraron un importante crecimiento, a un ritmo del 2.3% anual en el periodo. Lima Metropolitana creció a un ritmo menor, 1.9%.
- En el caso del sector rural es importante considerar que más allá de sus tendencias poblacionales continúa siendo un sector significativo con el 25% de la población nacional con 7.4 millones de habitantes.
- La población del ámbito de atención de las EPS en los últimos 7 años se ha incrementado en 1.8 millones de habitantes, ha asumido un poco menos de la mitad del incremento de la población urbana en el mismo periodo.

Cuadro N° 14: Crecimiento poblacional 2007-2013

Población	2007 CNPV	2013 ENAPRES	2013-2007	Variación anual (%)
Total	27,389,193	30,458,093	3,068,900	1.6%
Urbana	19,147,934	23,054,396	3,906,462	2.9%
Rural	8,241,259	7,403,697	-837,562	-1.5%
Por ciudades				
Grandes Ciudades	15,379,696	17,875,417	2,495,721	2.3%
Lima Metropolitana	8,471,359	9,585,636	1,114,277	1.9%
Por EPS				
Urbana	17,126,537	18,944,043	1,817,506	1.5%

2.5. Proyecciones de población 2013 – 2021

Siguiendo las tendencias de la población proyectada por el INEI hasta el 2015¹¹, se estima que al 2021 la población nacional alcanzará los 33.1 millones de habitantes, la población urbana y rural serán: 26.3 y 6.8 millones de habitantes, respectivamente.

¹¹ INEI: Boletín Estadístico No. 19.

Estos resultados son consistentes con las tendencias poblacionales previas de crecimiento urbano y decrecimiento rural¹², debido al mejoramiento relativo de las condiciones económicas y sociales en el ámbito rural producto de más de 10 años de crecimiento económico, que probablemente han reducido parcialmente el ritmo de las tendencias migratorias del campo a las ciudades.

Cuadro N° 15: Proyección poblacional 2013 – 2021

Años	Urbano	%	Rural	%	Total	Tasa de Crec Anual
2013	23,054,394	75.6%	7,420,750	24.4%	30,475,144	0.0%
2014	23,474,069	76.2%	7,340,106	23.8%	30,814,175	1.1%
2015	23,893,654	76.7%	7,257,989	23.3%	31,151,643	1.1%
2016	24,297,520	77.2%	7,191,105	22.8%	31,488,625	1.1%
2017	24,706,622	77.6%	7,119,396	22.4%	31,826,018	1.1%
2018	25,110,267	78.1%	7,051,917	21.9%	32,162,184	1.1%
2019	25,535,050	78.6%	6,960,460	21.4%	32,495,510	1.0%
2020	25,946,060	79.0%	6,878,298	21.0%	32,824,358	1.0%
2021	26,356,071	79.5%	6,792,945	20.5%	33,149,016	1.0%

Fuente: INEI- Boletín No. 19 y Proyección de Tendencia
Elaboración: Propia

Bajo este escenario de continuidad en las tendencias poblacionales, el sector urbano representará al 2021 el 79.5% de la población nacional y el sector rural el 20.5%; que la población rural disminuirá en 627.8 mil habitantes. Las proyecciones a nivel regional se presentan en el Anexo N° 7: Proyecciones de población urbana y rural por regiones 2013 - 2021.

¹² Con tasas anuales moderadas, 1.7% urbano y -1.1% rural.



Capítulo III: Coberturas

III. Coberturas

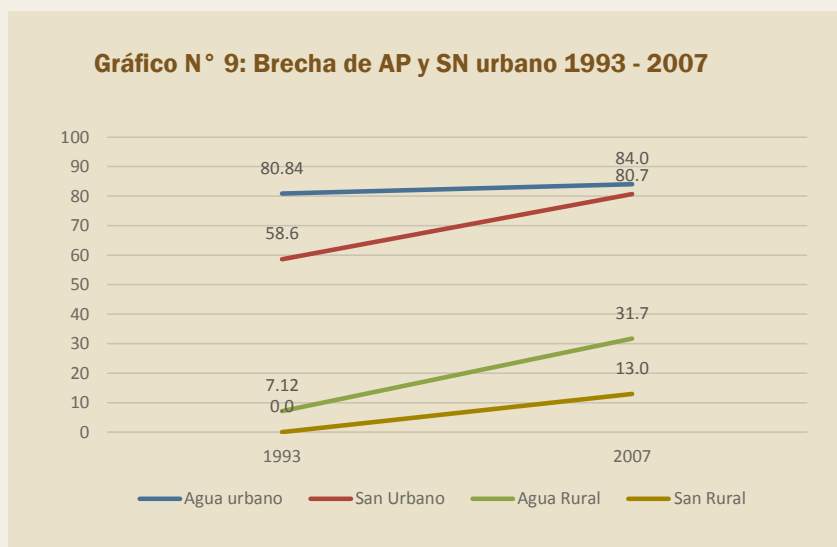
3.1. Coberturas inter censales (1993 – a 2007) de AP y SN

De acuerdo a la información de los CNPV entre los años 1993 y 2007 la cobertura en AP se incrementó del 57.4% al 68.3% y la cobertura de saneamiento del 40% al 60.3%.

Cuadro N° 16: Coberturas inter censales 1993 - 2007

	1993	2007
Agua	57.3	68.3
Urbano	80.8	84.0
Rural	7.1	31.7
Saneamiento	40.0	60.3
Urbano	58.6	80.7
Rural		13.0

Como se observa en la siguiente gráfica, el ámbito urbano se tiene un claro avance en los dos servicios, pero con mayor énfasis en el servicio de alcantarillado, con lo cual se está en el camino hacia el logro de las coberturas universales y simultáneamente se cierra la brecha que existía entre los servicios.



En contraste con lo anterior, en el ámbito rural, si bien se avanzó en la cobertura de ambos servicios entre 1993 y 2007, el rezago de servicio de alcantarillado respecto a agua es creciente y en los dos servicios se requiere un gran esfuerzo, no solo económico sino también técnicos y social para cerrar tanto la brecha entre estos servicios como la enorme diferencia en los dos servicios en el área rural, respecto al ámbito urbano.

3.2. Cobertura 2007 de AP y SN

El total de la población nacional que contaba con servicio de AP, según el CNPV 2007, fue de 18.7 millones de habitantes -68.3% de cobertura-, de los cuales 16.1 millones de habitantes corresponden al ámbito urbano y 2.6 millones de habitantes al rural, es decir el 84.0% y 31.7% de cobertura de AP respectivamente. La población rural dispersa es el segmento poblacional menos favorecido, con una cobertura de AP de 21.1%.

Cuadro N° 17: Cobertura de AP por segmento poblacional, 2007

Ambito/ Segmento	Población Total	Población Servida AP	C/Cobertura %	Población No Servida	S/Cobertura %
Urbano	19,147,934	16,093,764	84.0%	3,054,170	16.0%
Grandes	13,810,372	12,020,220	87.0%	1,790,152	13.0%
Medianas	2,743,227	2,258,629	82.3%	484,598	17.7%
Pequeñas	2,594,335	1,814,915	70.0%	779,420	30.0%
Rural	8,241,259	2,616,218	31.7%	5,625,041	68.3%
Concentrada	4,930,683	1,916,727	38.9%	3,013,956	61.1%
Dispersa	3,310,576	699,491	21.1%	2,611,085	78.9%
Sub total	27,389,193	18,709,982	68.3%	8,679,211	31.7%
NR Omitidos	831,571				
Total Perú	28,220,764				

Fuente CNPV 2007 - OGEI /MVCS - Elaboración propia

De acuerdo al CNPV 2007, la población nacional que contaba con el servicio de AP y SN alcanzó los 18.7 y 16.5 millones de habitantes, respectivamente. Las coberturas urbano y rural mantienen las brechas históricas, para comprobar esta afirmación nótese que las coberturas urbanas de AP están en promedio en 84.0%, mientras que en el rural alcanzan los 31.7%, y en SN las distancias son más acentuadas, la cobertura urbana es de 80.7 % contra 13.0%.

Las coberturas de SN para el ámbito rural son extremadamente bajas llegando solo al 17% para la población rural concentrada y a solo el 6.6% para la población rural dispersa.

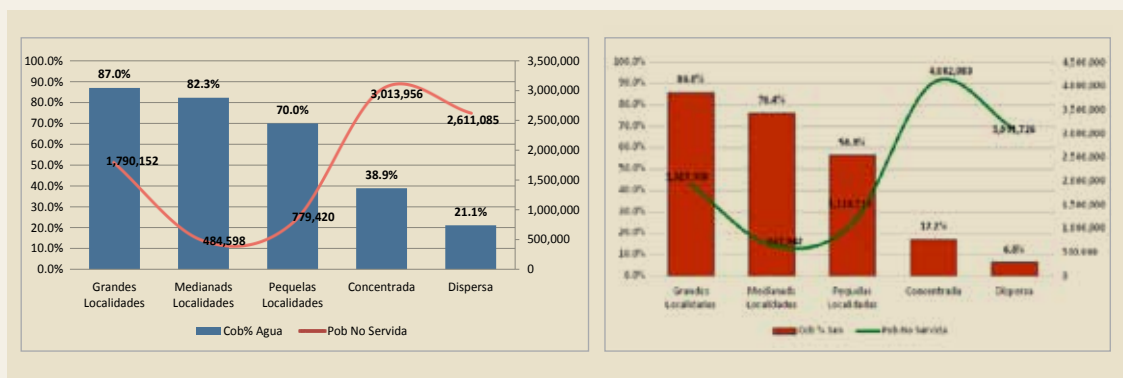
Cuadro N° 18: Cobertura de SN por segmento poblacional, 2007

Ambito/ Segmento	Población Total	Población Servida SN	C/Cobertura %	Población No Servida	S/Cobertura %
Urbano	19,147,934	15,452,921	80.7%	3,695,013	19.3%
Grandes	13,810,372	11,883,014	86.0%	1,927,358	14.0%
Medianas	2,743,227	2,095,285	76.4%	647,942	23.6%
Pequeñas	2,594,335	1,474,622	56.8%	1,119,713	43.2%
Rural	8,241,259	1,067,450	13.0%	7,173,809	87.0%
Concentrada	4,930,683	848,600	17.2%	4,082,083	82.8%
Dispersa	3,310,576	218,850	6.6%	3,091,726	93.4%
Sub total	27,389,193	16,520,371	60.3%	10,868,822	39.7%
NR Omitidos	831,571				
Total Perú	28,220,764				

Fuente CNPV 2007 - OGEI /MVCS - Elaboración propia

La crítica situación del ámbito rural se aprecia con mayor claridad, si comparamos las tendencias de las coberturas por segmentos poblacionales con la Población No Servida. En los gráficos siguientes se observa que la mayor población o servida se asienta en el ámbito rural.

Gráfico N° 10: Coberturas y población no servida de AP y SN por segmento poblacional



3.3. Cobertura de servicios en el ámbito de las EPS, 2007

En el año 2007, la población de referencia de atención de las EPS alcanzó los 17.1 millones de habitantes, de los cuales 14.6 y 13.2 millones de habitantes, contaron con servicios de AP y AL, respectivamente, lo que representó una cobertura de 86% y 77%, para cada uno de estos servicios. La población no servida en AP alcanzó los 2.4 millones de habitantes y en Alcantarillado 3.8 millones de habitantes que carecían de este servicio. Ver Anexo 1: Población y coberturas en el ámbito de atención de las EPS 2007.

3.4. Cobertura 2013 de AP y SN

Los grandes esfuerzos de inversión realizados por el país en los últimos 5 años ya se ven reflejados en las estadísticas de cobertura. Así la ENAPRES -2013 registró que el 86.1% de habitantes a nivel nacional tienen servicio de AP y el 67.9% al servicio de SN y/o a algún sistema que le permita la disposición sanitaria de excretas. El SN rural bordea el 19%, y la cobertura de AP alcanza el 63% en AP. Es evidente que la prioridad de las políticas públicas han favorecido el acceso al servicio de AP.

Cuadro 19: Cobertura de AP y SN por ámbito (%)

	Urbano	Rural	Total
Agua	93.4%	63.2%	86.1%
Saneamiento	83.6%	18.9%	67.9%

Fuente ENAPRES 2013

La ENAPRES asocia en el ámbito rural, el acceso con la calidad y el uso adecuado del servicio de saneamiento, no incluye tecnologías consideradas de mala calidad como: los pozos ciegos o negros. De acuerdo a este concepto, se estima que el 18.9% de la población rural tiene acceso a saneamiento de calidad, la diferencia tiene acceso a otros tipos de acceso que no son valorados como servicios de calidad.

3.4.1. Coberturas de AP y SN según Regiones Geográficas

La cobertura de AP y SN por región geográfica ha variado considerablemente en los últimos 6 años. La población servida en AP ha pasado de 18.7 millones a 26.2 millones, es decir hay 7.5 millones de usuarios nuevos. En el caso del SN hay 4.15 millones más de habitantes que tuvieron acceso a este servicio en el periodo de análisis. En términos relativos el ámbito rural es el que ha experimentado un mayor crecimiento de la cobertura en AP y SN, (subió 31.5 y 5.9 puntos porcentuales, respectivamente, versus el incremento de la cobertura urbana que fue de 9.4 y 2.9 puntos, respectivamente), con lo cual se puede afirmar que la brecha urbano-rural en la cobertura de agua ha disminuido de manera importante pero no tanto así en el saneamiento.

■ Servicio de AP al 2013

En el año 2013, la costa peruana concentra al 58.9% de los habitantes servidos, la sierra el 30.4% y la selva el 10.7%. La costa urbana es la que concentra la mayor cantidad de población servida (14.9 millones), seguida de la Sierra urbana (4.6 millones) y la Sierra Rural (3.4 millones). De cada 10 que tienen agua en el país, 6 viven en la costa, 3 en la sierra y 1 en la selva; 8 de cada 10 habitantes que tienen agua viven en el ámbito urbano. En el Perú 26.2 millones de habitantes tienen agua, tal como se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 20: Población servida de AP por regiones geográficas -2013

Región	Población			Porcentaje % / total región geograf.		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
Costa	14,899,345	533,075	15,432,420	96.5%	3.5%	58.9%
Sierra	4,618,504	3,362,350	7,980,854	57.9%	42.1%	30.4%
Selva	2,018,780	780,113	2,798,893	72.1%	27.9%	10.7%
Total	21,536,629	4,675,538	26,212,167	82.2%	17.8%	100.0%

La población que aún falta atender con AP en el Perú es de 4,2 millones de habitantes, de éstos la mayor parte se encuentra ubicada en la sierra rural (1.56 millones) que representa el 37% de la población no servida total, en segundo lugar se encuentra la costa urbana con 1 millón de habitantes (23.9%).

Cuadro N° 21: Población no servida de AP por región geográfica

Región	Población		
	Urbana	Rural	Total
Costa	1,013,837	302,085	1,315,922
Sierra	238,555	1,565,189	1,803,744
Selva	265,375	860,885	1,126,260
Total	1,517,767	2,728,159	4,245,926

Fuente ENAPRES 2013

■ Servicio de SN al 2013

En el 2013, más de 20 millones de personas en el Perú tuvieron acceso al servicio de SN, de éstas el 93.2% se encuentran ubicada en el sector urbano y solamente el 6.8% en el sector rural. A nivel de regiones naturales, la costa es la región con mayor número de habitantes servidos de saneamiento (67.7%), en segundo lugar la región sierra con el (25.2%) y en tercer lugar la selva que concentra la 7.2% del total.

Cuadro N° 22: Población servida de SN por regiones geográficas, 2013

Región	Población			Porcentaje %		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
Costa	13,849,078	136,002	13,985,080	71.9%	9.7%	67.7%
Sierra	4,138,096	1,064,881	5,202,977	21.5%	76.2%	25.2%
Selva	1,286,171	197,091	1,483,262	6.7%	14.1%	7.2%
Total	19,273,345	1,397,974	20,671,319	93.2%	6.8%	100.0%

Fuente ENAPRES 2013

La población no servida con SN, supera los 9.8 millones de personas, la sierra con 4,5 millones de habitantes, representa al 47% de la población total no servida. El ámbito rural es el que concentra una mayor parte de la población sin servicio (61%). En el caso del sector urbano, la costa urbana representa el 21% del total:

Cuadro N° 23: Población no servida de SN por regiones geográficas, 2013

Región	Población		
	Urbana	Rural	Total
Costa	2,064,104	699,158	2,763,262
Sierra	719,023	3,862,658	4,581,681
Selva	997,984	1,443,907	2,441,891
Total	3,781,111	6,005,723	9,786,834

Fuente ENAPRES 2013

3.4.2. Coberturas de AP y SN por Regiones

■ Agua Potable

En el Perú, 26.2 millones de habitantes tienen cobertura de AP (86.1% de la población nacional), de los cuales 21.5 millones de habitantes se concentran en el ámbito urbano. La región Lima junto con las regiones de La Libertad, Piura y Arequipa tienen un poco más de la mitad de la población servida a nivel nacional. 7 regiones tienen un nivel de cobertura de AP en el ámbito urbano mayor al 98%; para alcanzar la cobertura universal, las regiones de Tacna y Cusco con 99.6%, 99.2% de cobertura de AP respectivamente, requieren dotar de servicio a 1,201 y 5,919 habitantes respectivamente.

Cuadro N° 24: Población servida (%) con AP por regiones, 2013

Región	Pob total 2013	población servida			Cobertura		
		Total AP	Urbana	Rural	Total AP	Urbana	Rural
Amazonas	419,405	347,812	172,332	175,480	82.9%	96.8%	72.7%
Ancash	1,135,961	1,053,760	669,902	383,858	92.8%	98.7%	83.9%
Apurímac	454,324	423,974	172,653	251,321	93.3%	99.0%	89.8%
Arequipa	1,259,162	1,171,759	1,078,941	92,818	93.1%	96.0%	68.5%
Ayacucho	673,609	607,852	347,003	260,850	90.2%	98.0%	81.7%
Cajamarca	1,502,712	1,150,775	495,169	655,606	76.6%	98.5%	65.6%
Callao	982,800	944,155	944,155	-	96.1%	96.1%	0.0%
Cusco	1,300,609	1,167,437	694,002	473,435	89.8%	99.2%	78.8%
Huancavelica	487,472	406,253	104,487	301,766	83.3%	96.6%	79.6%
Huanuco	847,714	520,631	292,919	227,712	61.4%	91.6%	43.1%
Ica	771,507	712,018	660,779	51,239	92.3%	93.8%	76.3%
Junín	1,331,253	1,169,595	828,060	341,535	87.9%	96.4%	72.3%
La Libertad	1,814,276	1,584,036	1,287,312	296,724	87.3%	92.1%	71.4%
Lambayeque	1,239,882	1,062,027	934,556	127,472	85.7%	92.5%	55.5%
Lima	9,540,997	8,937,997	8,794,713	143,284	93.7%	94.2%	70.8%
Loreto	1,018,160	567,828	512,987	54,841	55.8%	76.1%	15.9%
Madre de Dios	130,876	108,032	95,368	12,664	82.5%	94.8%	41.8%
Moquegua	176,736	167,313	138,162	29,150	94.7%	98.6%	79.5%
Pasco	299,807	220,606	173,739	46,867	73.6%	91.7%	42.5%
Piura	1,814,622	1,509,081	1,225,644	283,436	83.2%	88.4%	66.3%
Puno	1,389,684	860,563	615,466	245,097	61.9%	85.1%	36.8%
San Martín	818,061	652,445	488,348	164,097	79.8%	93.7%	55.3%
Tacna	333,276	315,843	288,783	27,060	94.8%	99.6%	62.5%
Tumbes	231,480	192,443	182,549	9,894	83.1%	83.6%	75.1%
Ucayali	483,708	357,934	338,600	19,334	74.0%	89.6%	18.2%
Total	30,458,093	26,212,168	21,536,630	4,675,538	86.1%	93.4%	63.2%

En el Perú 4.24 millones de personas no tienen servicio de AP; en el sector rural 2.7 millones de habitantes (64.3%); y 1.5 millones de habitantes en el ámbito urbano (35.78%). Las regiones de Puno, Cajamarca, Huánuco y Loreto tienen la mayor cantidad de población no servida de AP en el sector rural, mientras que Lima con 544 mil habitantes, y Piura, Loreto, La Libertad y Puno son las regiones con mayor número de pobladores urbanos sin servicio de AP.

Cuadro N° 25: Población no servida con AP por regiones, 2013

Región	Población no servida			% de la Población No Servida		
	Total	Urbana	Rural	Total	Urbano	Rural
Amazonas	71,593	5,774	65,819	17.1%	3.2%	27.3%
Ancash	82,201	8,743	73,458	7.2%	1.3%	16.1%
Apurímac	30,350	1,763	28,587	6.7%	1.0%	10.2%
Arequipa	87,403	44,772	42,631	6.9%	4.0%	31.5%
Ayacucho	65,757	7,260	58,496	9.8%	2.0%	18.3%
Cajamarca	351,937	7,504	344,433	23.4%	1.5%	34.4%
Callao	38,645	38,645	-	3.9%	3.9%	0.0%
Cusco	133,172	5,919	127,253	10.2%	0.8%	21.2%
Huancavelica	81,219	3,678	77,541	16.7%	3.4%	20.4%
Huanuco	327,083	27,010	300,073	38.6%	8.4%	56.9%
Ica	59,489	43,608	15,881	7.7%	6.2%	23.7%
Junín	161,658	31,074	130,584	12.1%	3.6%	27.7%
La Libertad	230,240	111,127	119,113	12.7%	7.9%	28.6%
Lambayeque	177,855	75,641	102,213	14.3%	7.5%	44.5%
Lima	603,000	543,892	59,108	6.3%	5.8%	29.2%
Loreto	450,332	160,875	289,457	44.2%	23.9%	84.1%
Madre de Dios	22,844	5,187	17,657	17.5%	5.2%	58.2%
Moquegua	9,423	1,924	7,500	5.3%	1.4%	20.5%
Pasco	79,201	15,705	63,496	26.4%	8.3%	57.5%
Piura	305,541	161,209	144,333	16.8%	11.6%	33.7%
Puno	529,121	107,578	421,543	38.1%	14.9%	63.2%
San Martín	165,616	32,767	132,849	20.2%	6.3%	44.7%
Tacna	17,433	1,201	16,232	5.2%	0.4%	37.5%
Tumbes	39,037	35,763	3,274	16.9%	16.4%	24.9%
Ucayali	125,774	39,148	86,626	26.0%	10.4%	81.8%
Total	4,245,925	1,517,766	2,728,159	13.9%	6.6%	36.8%

■ Saneamiento

Cerca de 20.7 millones de personas tienen servicios de SN en el país. La región Lima concentra el 41% de la población servida, seguida en orden de importancia por las regiones de La Libertad y Arequipa que tienen más de 1 millón de habitantes servidos. La Región Madre de Dios tiene solo 60 mil habitantes con servicio de SN y Pasco, Tumbes, Huancavelica y Ucayali alrededor de 150,000 habitantes cada una. A nivel nacional, ninguna región supera el 90% de cobertura en SN. La región Lima es la que cuenta con mayor cobertura de AP (89.2%), también se observa que existan regiones con bajos niveles de cobertura de SN, como es el caso de Ucayali (31.2%), Huancavelica (31.3%) y Loreto (31.4%).

Cuadro N° 26: Población servida con SN por regiones, 2013

Región	Pob total 2013	población servida			Cobertura		
		Total SN	Urbana	Rural	Total SN	Urbana	Rural
Amazonas	419,405	176,842	130,935	45,907	42.2%	73.5%	19.0%
Ancash	1,135,961	790,615	601,926	188,689	69.6%	88.7%	41.3%
Apurímac	454,324	232,003	154,028	77,975	51.1%	88.3%	27.9%
Arequipa	1,259,162	1,001,836	959,363	42,474	79.6%	85.4%	31.4%
Ayacucho	673,609	379,771	297,207	82,565	56.4%	83.9%	25.9%
Cajamarca	1,502,712	620,515	462,657	157,858	41.3%	92.0%	15.8%
Callao	982,800	863,924	863,924	-	87.9%	87.9%	0.0%
Cusco	1,300,609	814,059	659,240	154,818	62.6%	94.2%	25.8%
Huancavelica	487,472	152,385	85,801	66,584	31.3%	79.3%	17.6%
Huanuco	847,714	316,757	264,503	52,255	37.4%	82.7%	9.9%
Ica	771,507	612,442	598,573	13,869	79.4%	85.0%	20.7%
Junín	1,331,253	763,036	664,297	98,739	57.3%	77.3%	20.9%
La Libertad	1,814,276	1,276,729	1,171,783	104,947	70.4%	83.8%	25.2%
Lambayeque	1,239,882	888,422	863,913	24,509	71.7%	85.5%	10.7%
Lima	9,540,997	8,511,814	8,457,232	54,582	89.2%	90.6%	27.0%
Loreto	1,018,160	319,393	316,051	3,342	31.4%	46.9%	1.0%
Madre de Dios	130,876	60,861	56,370	4,491	46.5%	56.1%	14.8%
Moquegua	176,736	142,892	130,110	12,781	80.9%	92.9%	34.9%
Pasco	299,807	152,466	131,065	21,400	50.9%	69.2%	19.4%
Piura	1,814,622	977,487	947,719	29,768	53.9%	68.3%	7.0%
Puno	1,389,684	695,087	573,505	121,583	50.0%	79.3%	18.2%
San Martín	818,061	327,512	312,386	15,126	40.0%	59.9%	5.1%
Tacna	333,276	290,618	271,363	19,255	87.2%	93.6%	44.5%
Tumbes	231,480	152,842	150,826	2,016	66.0%	69.1%	15.3%
Ucayali	483,708	150,951	148,509	2,443	31.2%	39.3%	2.3%
Total	30,458,093	20,671,260	19,273,285	1,397,975	67.9%	83.6%	18.9%

La población no servida de saneamiento es de 9.8 millones a nivel nacional, la región con mayor población sin cobertura también se encuentra en Lima, seguida de Cajamarca y Piura.

Cuadro N° 27: Población no servida SN por regiones, 2013

Región	Población no servida			% de la Población No Servida		
	Total	Urbana	Rural	Total	Urbano	Rural
Amazonas	242,563	47,171	195,392	57.8%	26.5%	81.0%
Ancash	345,346	76,719	268,627	30.4%	11.3%	58.7%
Apurímac	222,321	20,388	201,933	48.9%	11.7%	72.1%
Arequipa	257,326	164,350	92,975	20.4%	14.6%	68.6%
Ayacucho	293,838	57,056	236,781	43.6%	16.1%	74.1%
Cajamarca	882,197	40,016	842,181	58.7%	8.0%	84.2%
Callao	118,876	118,876	-	12.1%	12.1%	0.0%
Cusco	486,550	40,681	445,870	37.4%	5.8%	74.2%
Huancavelica	335,087	22,364	312,723	68.7%	20.7%	82.4%
Huanuco	530,957	55,426	475,530	62.6%	17.3%	90.1%
Ica	159,065	105,814	53,251	20.6%	15.0%	79.3%
Junín	568,217	194,837	373,380	42.7%	22.7%	79.1%
La Libertad	537,547	226,656	310,890	29.6%	16.2%	74.8%
Lambayeque	351,460	146,284	205,176	28.3%	14.5%	89.3%
Lima	1,029,183	881,373	147,810	10.8%	9.4%	73.0%
Loreto	698,767	357,811	340,956	68.6%	53.1%	99.0%
Madre de Dios	70,015	44,185	25,830	53.5%	43.9%	85.2%
Moquegua	33,844	9,976	23,869	19.1%	7.1%	65.1%
Pasco	147,341	58,379	88,963	49.1%	30.8%	80.6%
Piura	837,135	439,134	398,001	46.1%	31.7%	93.0%
Puno	694,597	149,539	545,057	50.0%	20.7%	81.8%
San Martín	490,549	208,729	281,820	60.0%	40.1%	94.9%
Tacna	42,658	18,621	24,037	12.8%	6.4%	55.5%
Tumbes	78,638	67,486	11,152	34.0%	30.9%	84.7%
Ucayali	332,757	229,239	103,517	68.8%	60.7%	97.7%
Total	9,786,833	3,781,111	6,005,722	32.1%	16.4%	81.1%

3.4.3. Coberturas de AP y SN según ámbito de las EPS, 2013

Las EPS dan servicio de AP y SL a 17.5 y 16.0 millones de habitantes, respectivamente, lo que representa una cobertura total de AP y AL de 92.3% y 84.5%. Dicha población se encuentra asentada en 304 distritos, en los cuales se ubican las 196 localidades atendidas. De acuerdo al análisis realizado, la población que atiende la EPS corresponde al ámbito urbano del país¹³.

¹³ Para efectos de comparación se considera a las 16 localidades con una población total de 16,196 habitantes dentro del ámbito urbano.

Cuadro N° 28: Población servida y coberturas de AP y AL en el ámbito de las EPS, 2013

CIUDADES	N° Localidades	Población 2013	Población servida		Cobertura	
			AP	AL	AP	AL
Lima metropolitana	1	9,354,380	9,006,488	8,556,164	96.3%	91.5%
Grandes	43	7,508,226	6,831,404	6,205,247	91.0%	82.6%
Medianas	55	1,446,668	1,130,812	903,127	78.2%	62.4%
Pequeñas	86	618,573	500,825	344,004	81.0%	55.6%
Rural Concentrado	16	16,196	13,255	4,641	81.8%	28.7%
Total	201	18,944,043	17,482,784	16,013,182	92.3%	84.5%

Fuente: SUNASS - Elaboración propia

En el ámbito de las EPS se estima que 1.4 y 2.9 millones de habitantes no tienen servicio de AP y AL, respectivamente, el 46.3% y 44.3% de la población no servida en AP y AL vive en las localidades mayores a los 50 mil habitantes. El detalle de la información se presenta en el Anexo N° 4: Población total y servida de AP y SN en las localidades del ámbito de las EPS, 2013.

Cuadro N° 29: Población no servida y Brechas de Coberturas de AP y AL - EPS

CIUDADES	N° Localidades	Población 2013	Población no servida		% total	
			AP	AL	AP	AL
Lima metropolitana	1	9,354,380	347,892	798,216	23.8%	27.2%
Grandes	43	7,508,226	676,822	1,302,979	46.3%	44.5%
Medianas	55	1,446,668	315,856	543,541	21.6%	18.5%
Pequeñas	86	618,573	117,748	274,569	8.1%	9.4%
Rural Concentrado	16	16,196	2,941	11,555	0.2%	0.4%
Total	201	18,944,043	1,461,258	2,930,860	100.0%	100.0%

Fuente: SUNASS - Elaboración propia

3.5. Evolución de las coberturas entre los años 2007 – 2013

La población No Servida en AP al año 2013 es de 4.2 millones de habitantes, mientras que en AL y/o SN alcanza los 9.8 millones de habitantes, de los cuales 6.0 pertenece al ámbito rural. En el ámbito de las EPS, 1.4 y 2.9 millones de habitantes no reciben servicio de AP y AL, respectivamente, las que se encuentran fuera de la falta de cobertura del ámbito urbano.

Cuadro N° 30: Población no servida AP-SN, 2013

Población 2013	Población Servida			Población EPS
	Urbana	Rural	Total	
Total Nacional	23,054,996	7,403,697	30,458,693	18,944,043
Servida AP	21,536,630	4,675,538	26,212,168	17,482,784
Servida SN	19,273,285	1,397,975	20,671,260	16,013,182
No Servida AP	1,518,366	2,728,159	4,246,525	1,461,258
No Servida SN	3,781,711	6,005,722	9,787,433	2,930,860

Población 2007	Población Servida			Población EPS
	Urbana	Rural	Total	
Total Nacional	19,147,934	8,241,259	27,389,193	17,126,537
Servida AP	16,093,764	2,616,218	18,709,982	14,659,466
Servida SN	15,452,921	1,067,450	16,520,371	13,229,898
No Servida AP	3,054,170	5,625,041	8,679,211	2,467,071
No Servida SN	3,695,013	7,173,809	10,868,822	3,896,639

Evolución 2013 - 2007	Población Servida			Población EPS
	Urbana	Rural	Total	
La población nacional ha incrementado entre el año 2007 al 2013				
Total Nacional	3,907,062	-837,562	3,069,500	1,817,506
Servida AP	5,442,866	2,059,320	7,502,186	2,823,318
Servida SN	3,820,364	330,525	4,150,889	2,783,284
La población no servida entre el año 2007 y 2013 ha disminuido en				
No Servida AP	1,535,804	2,896,882	4,432,686	1,005,813
No Servida SN	-86,698	1,168,087	1,081,389	965,779

Fuente: INEI, ENAPRE, SUNASS

Entre los años 2007 y 2013, la cobertura en AP y AL y/o SN se ha incrementado en 17.8% y 7.6% en el país, comportamiento de las inversiones que no han cambiado a lo largo de la historia del país, se privilegia las inversiones en AP. La cobertura en AP en el sector rural ha crecido significativamente (31.9%), siendo la base de comparación muy baja, está aún no alcanza al indicador de cobertura de AP urbano. El saneamiento rural sigue manteniendo las tasas de cobertura más bajas del país.

Cuadro N° 31: Evolución de Coberturas año 2007 - 2013

	Año	Urbano	Rural	Total
Agua Potable	2007	84.0%	31.7%	68.3%
Saneamiento	2007	80.7%	13.0%	60.3%
Agua Potable	2013	93.4%	63.2%	86.1%
Saneamiento	2013	83.6%	18.9%	67.9%
Incremento				
Agua Potable	2013-2007	9.4%	31.5%	17.8%
Saneamiento	2013-2007	2.9%	5.9%	7.6%

3.6. Cobertura de TAR

A diciembre del 2013 operaban en el país 149 PTAR, con un caudal de diseños total de 12,053.34 l/s. A diciembre de ese año, SUNASS reporta que las EPS han volcado a la red de alcantarillado 798 millones de m³ de aguas residuales, de los cuales fueron tratadas en las PTAR 379 millones de m³, esta información no incluye la calidad de los efluentes. El porcentaje de volumen tratado en las PTAR (incluye las proyecciones de tratamiento de las inversiones realizadas o en curso), con respecto al volumen volcado a las redes para el año 2013 es de 47%. Ver Anexo N° 8: Volúmenes de Agua producidos y tratados por las EPS, 2013.

Durante 2013 o los primeros meses del 2014 diversas PTAR tratarán las aguas residuales de sus respectivas ciudades, tales como Taboada en Lima y San Jerónimo en Cusco, cuyo caudal de diseño suma 14,580 l/s y en lo que resta del 2014 se espera que entre en operación la PTAR de la Chira con un caudal de diseño de 6,300 l/s y las PTAR de Escalerilla y Enlozada en la ciudad de Arequipa.

3.7. Coberturas en Grandes Ciudades

La ENAPRES 2013 ha estimado la población y coberturas de 28 grandes ciudades. Ver Anexo N° 6: “Proyecciones de población y cobertura de AP y SN en grandes ciudades, ENAPRES 2013” estima una población total de 16.6 millones de habitantes y con una cobertura de AP de 95% y SN de 89%. Las 44 localidades con más de 50,000 habitantes que se ubican en el ámbito de las EPS, tienen un total de 16.9 millones de habitantes, la población servida con AP y AL es de 15.8 y 14.9 millones de habitantes; con coberturas de 94% y 89%, respectivamente. Ver Anexo N° 4: “Población total y servida de AP y SN en las localidades del ámbito de las EPS, 2013”.

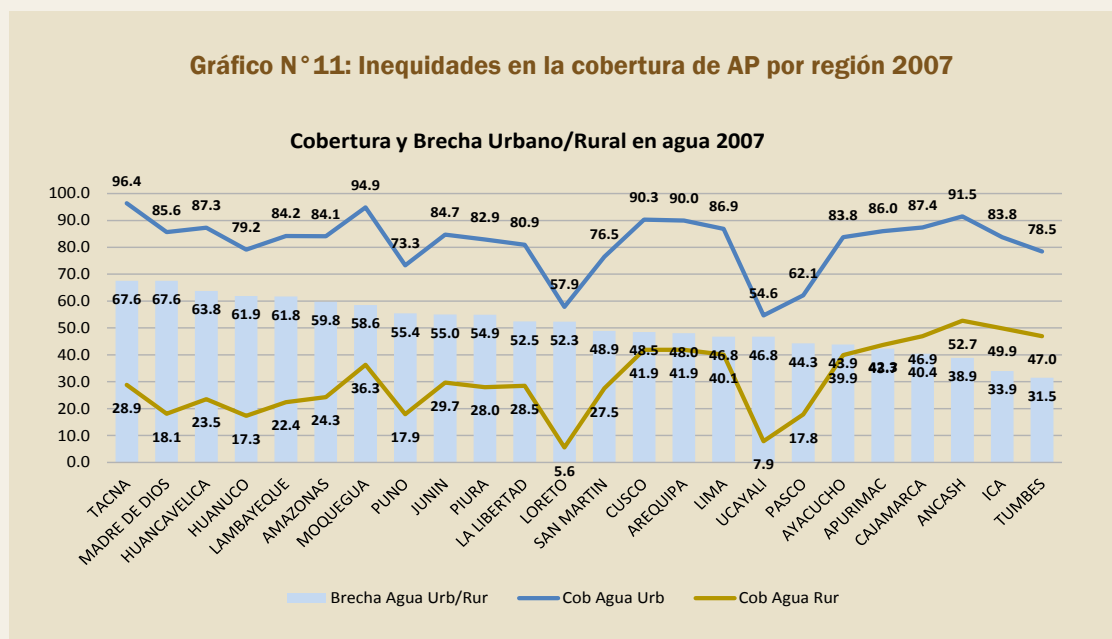
3.8. Inequidades en las coberturas de AP y SN

Año 2007

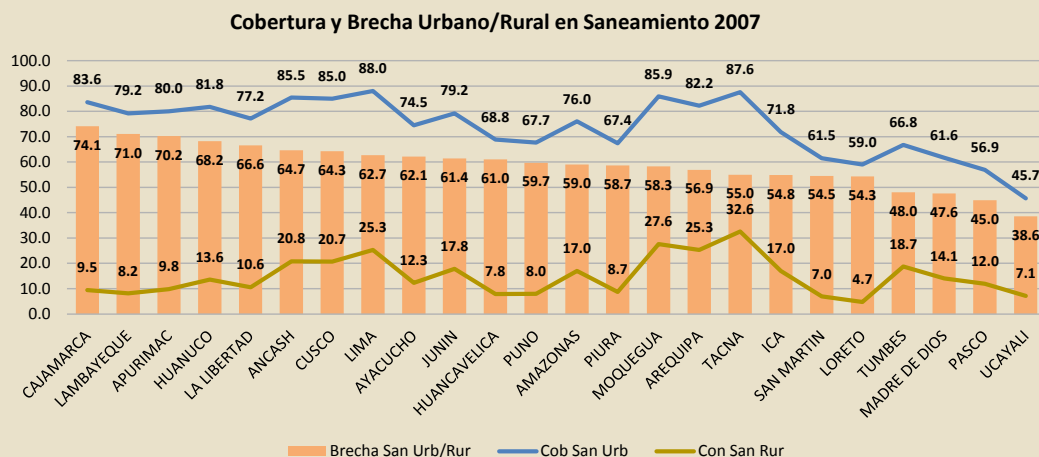
Se han determinado cuatro tipos de inequidad: i) brecha universal, que es la diferencia entre la población total y la población servida en AP y SN; ii) brecha urbano - rural, que es la diferencia entre las coberturas de AP en el ámbito urbano con respecto al ámbito rural, y de igual manera en SN; y iii) brecha entre AP y SN dentro de cada uno de los ámbitos; finalmente la iv) brecha por tamaño poblacional, que muestra que a menor tamaño de población, menor cobertura de servicios.

La brecha universal en términos de Población No Servida, a excepción de la región Lima, la mayor cantidad de personas sin servicio de AP estaba en el ámbito rural, en las regiones de Puno, Cajamarca, Huánuco y Piura con más de 400 mil habitantes sin servicio cada una.

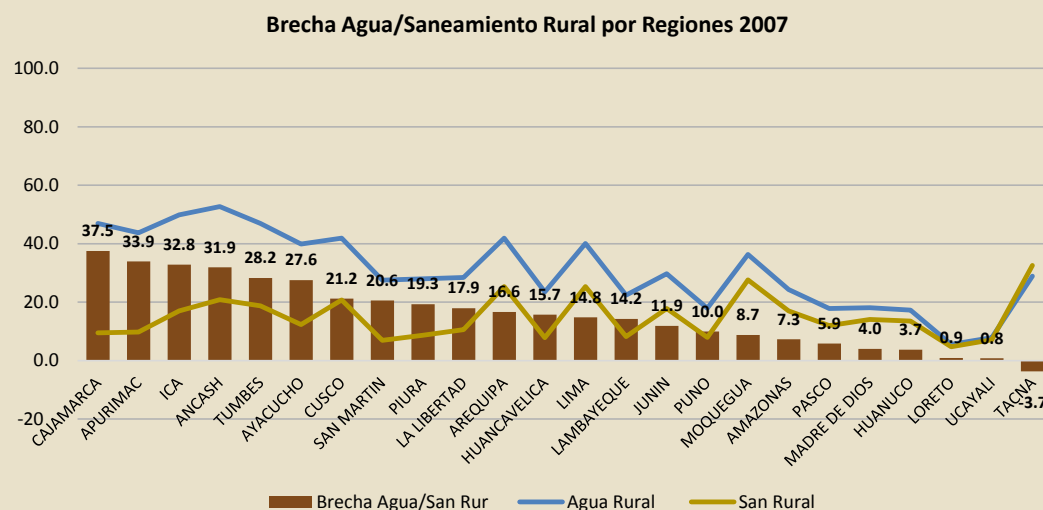
Las brechas urbano – rural, que muestran mayor inequidad en el abastecimiento de AP, se presentaron en 12 departamentos: Tacna, Madre de Dios, Huancavelica, Huánuco, Lambayeque, Amazonas, Moquegua, Puno, Junín, Piura, La libertad y Loreto.



Las brechas urbano - rural en SN que muestran mayor inequidad se presentan en las regiones de: Cajamarca, Lambayeque, Apurímac, Huánuco, La Libertad que van desde 66% al 74%; en general se evidenciaba brechas superiores al 40% en casi todas las regiones.

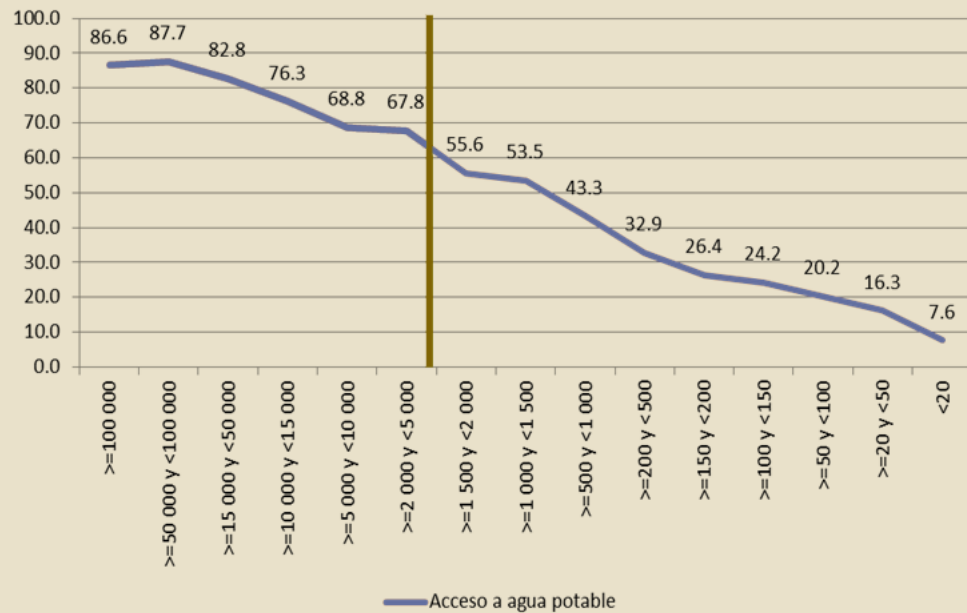
Gráfico N° 12: Inequidad en la Cobertura de SN por Región 2007

Las regiones de Cajamarca, Apurímac, Ica, Ancash Tumbes, Ayacucho, Cusco y San Martín, presentan las brechas agua/saneamiento más críticas en el ámbito rural.

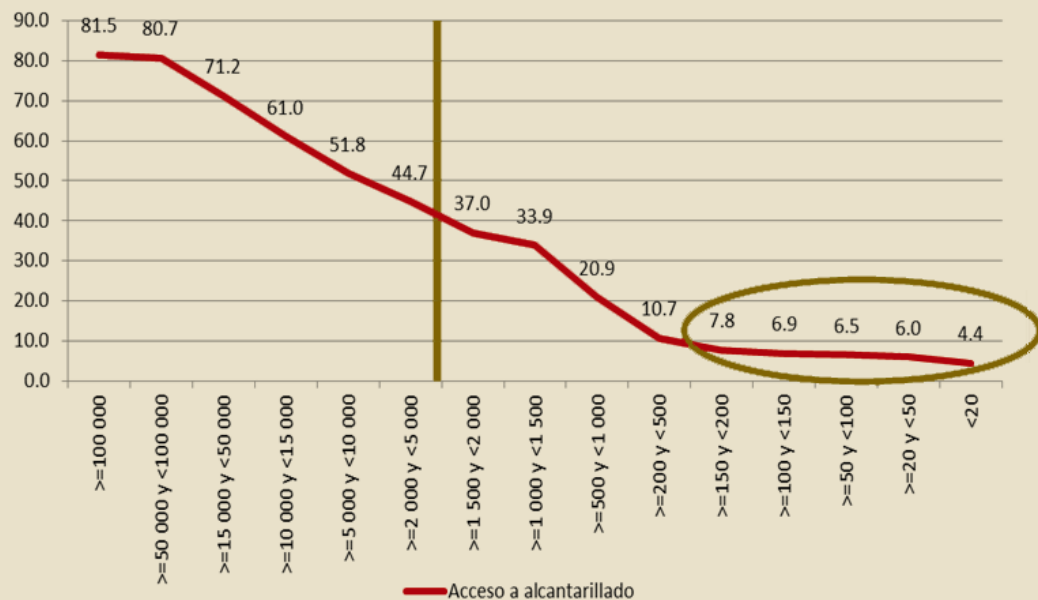
Gráfico N° 13: Brecha AP - SN Rural por Regiones, 2007

Las brechas por tamaño poblacional se presentan tanto en AP y SN, lo que muestra la concentración de las inversiones públicas en saneamiento en las localidades de mayor tamaño.

Gráfico N° 14: Cobertura por tamaño de centro poblado CNPV 2007



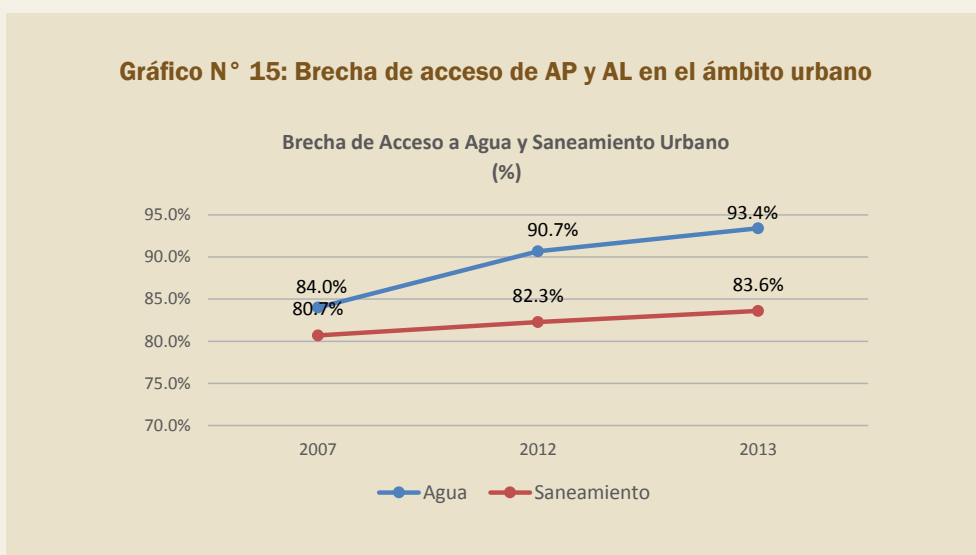
Fuente : INEI - Censos Nacionales 2007 : XI de Población y VI de Vivienda



■ Año 2013

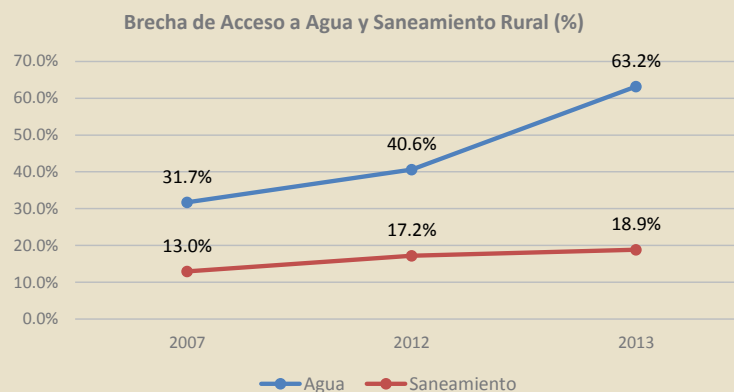
De acuerdo a los resultados de cobertura obtenidos de la encuesta ENAPRES 2013, se puede visualizar los cambios producidos en la brechas de acceso a los servicios de agua y saneamiento tanto urbano como rural del 2007 al 2013.

En el ámbito urbano se observa que se ha producido un mejoramiento de la cobertura de agua y saneamiento pero en forma desigual, pasando la cobertura de agua de 84.0% el 2007 al 93.4% el 2013 mientras que la cobertura de saneamiento pasó del 80.7% a solo el 83.6% en el mismo periodo. Con ello se produce una ampliación relativa de la brecha agua/ saneamiento urbana que de 3.3 puntos en el año 2007 pasa a 9.8 puntos porcentuales en el año 2013. Sin embargo se espera que esta situación se revierta en la medida que sean impulsados nuevos proyectos de inversión, básicamente de alcantarillado.

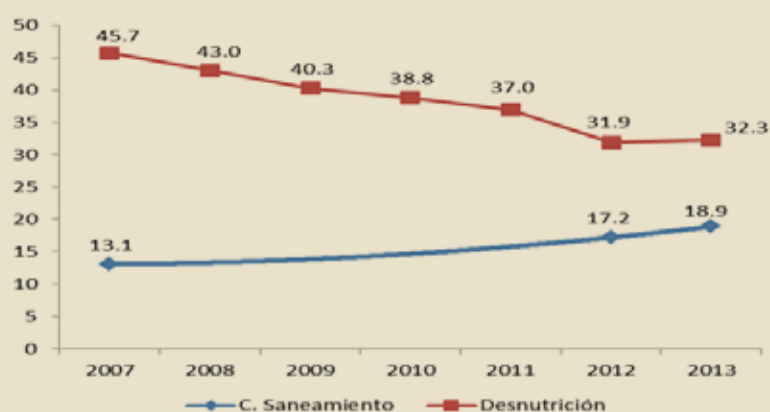


En el ámbito rural la situación muestra una mejora significativa de la cobertura de agua pero un bajo incremento de la cobertura de saneamiento generándose una ampliación de la brecha agua/ saneamiento rural. La cobertura de agua paso del 31.7 % en el 2007 al 63.2% el 2013 (duplicándose prácticamente), mientras que la cobertura de saneamiento pasó del 13% a sólo el 18.9% en el mismo periodo. Con ello la brecha se amplió de 18.7 a 44.3 puntos porcentuales generándose una situación crítica.

Bajo este resultado, el desafío para el ámbito rural tiene como prioridad mejorar la inversión en saneamiento de manera urgente y sostenida, para revertir la brecha generada sin descuidar la inversión en los servicios de agua a fin de lograr la cobertura universal en ambos servicios al 2021.

Gráfico N° 16: Brecha de acceso de AP y AL en el ámbito rural

Algunos estudios como el de Charmarbagwala et al (2004)¹⁴, dan cuenta de la relación que existe entre la tasa de desnutrición y el acceso a saneamiento. Si bien el acceso a agua es importante, el acceso a saneamiento se vuelve determinante, debido a que impacta directamente sobre las EDAS, sobretodo en niños menores de 5 años. Los resultados muestran que hay una relación inversa entre acceso a saneamiento y la tasa de desnutrición.

Grafico 17: Relación entre la cobertura de SN y la Tasa de Desnutrición- 2007-2013

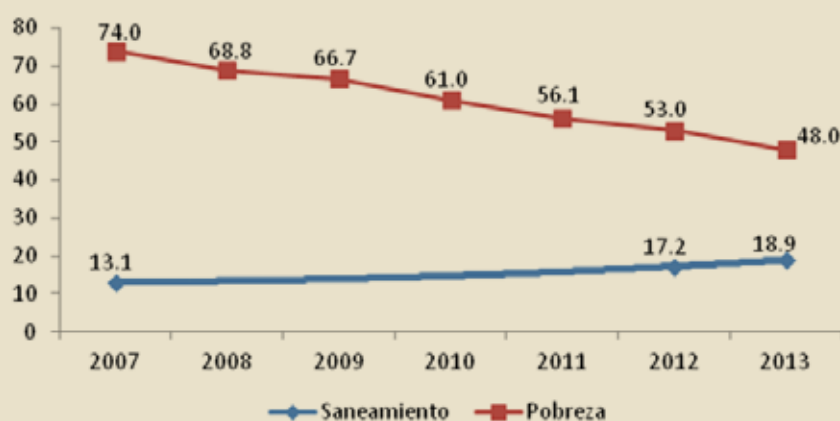
Fuente: ENAPRES (2013), ENDES (2013). Elaboración: Propia.

¹⁴ "The Determinants of Child Health and Nutrition: A Meta-Analysis" – de R. Charmarbagwala, M. Ranger, H. Waddington and Howard White, 2004.

Si bien la desnutrición ha estado disminuyendo considerablemente entre el 2007-2012, a una razón promedio de 2.8 puntos anuales, en el último año (2013)] cambio la tendencia e incluso se ha observado un incremento de 0.4% en dicha tasa.

Se observa una relación inversa entre acceso a saneamiento y nivel de pobreza rural.

Grafico 18: Relación entre la cobertura de SN y Pobreza- 2007-2013



Fuente: ENAPRES (2013), ENDES (2013). Elaboración: Propia.



Capítulo IV:

Análisis de las Inversiones en el Sector Saneamiento

IV. Análisis de las Inversiones en el Sector Saneamiento

4.1. Asignaciones presupuestales al Sector Saneamiento

En el periodo 2007-2013 el Perú invirtió 21,29 millones de soles. El promedio para los dos primeros años fue de 1,517 millones de soles y para los siguientes 5 años alcanzó los 3,652 millones de soles. El promedio anual de la Inversión en Saneamiento con respecto al PBI ha sido de 0.7% y con respecto a la Inversión Pública ejecutada 14.3%.

Cuadro N° 32: Evolución de la Inversión ejecutada en el Sector Saneamiento, respecto al PBI (en millones de nuevos soles corrientes)

Año	PBI (1)	Inversión pública ejecutada (2)	Inversión en saneamiento (3)	% respecto al PBI	% respecto a la inversión pública ejecutada (IPE) (4)
2007	335,528	10,305	1,138	0.34%	11.04%
2008	371,073	14,630	1,897	0.51%	12.97%
2009	382,318	20,750	3,081	0.81%	14.61%
2010	434,532	24,401	3,412	0.79%	13.19%
2011	486,235	23,059	3,897	0.80%	15.51%
2012	526,438	27,324	4,139	0.79%	13.96%
2013	558,056	30,280	3,729	0.67%	11.30%
Total:	3,094,180	150,749	21,293	0.69%	13.33%

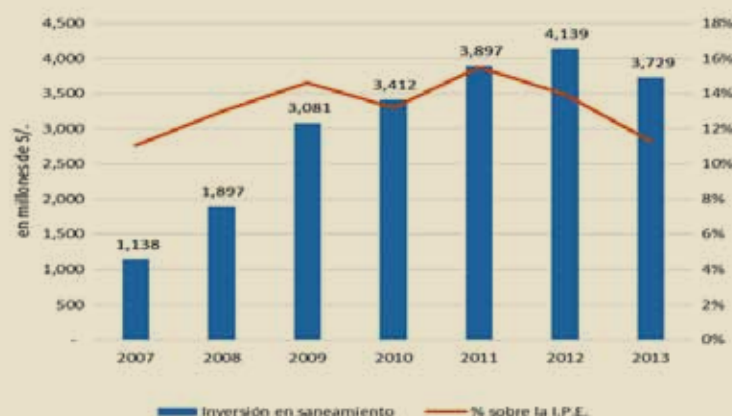
Fuente : Elaboración propia.

Información de base : (1) Banco Central de Reserva del Perú (BCR), (2) Cuenta General de la Republica (CGR),

(3) SIAF, CGR e información sobre inversión privada, (4) Considera la inversión en saneamiento sin inversión privada.

La inversión anual en saneamiento ha crecido considerablemente en el periodo 2007-2013, registrando su mayor nivel el 2012, con una leve caída de 9.9% en el 2013. Se observa que los niveles de inversión en el sector saneamiento se han venido incrementando de manera sostenida. La inversión del año 2013 alcanza una cifra del orden de los S/. 3,800 millones, la cual es más de 3 veces el monto ejecutado en el año 2007.

Grafico N° 19: Evolución de la inversión anual en el sector saneamiento, % de la inversión ejecutada total



Fuente: SIAF, CGR y BCR- Elaboración: Propia.

4.2. Sistema Nacional de Inversiones

Los proyectos de agua potable y saneamiento registrados en el Sistema Nacional de Inversión Pública para los años 2001-2014, es de 35,703, de los cuales 23,314 proyectos se encuentran viables y en estado activo, de estos 2,402 están en procesos de formulación o evaluación o pendiente de viabilidad, siendo el grupo que más destaca el de proyectos activos en evaluación (1,278).

Cuadro N° 33: Número de proyectos de AP y SN, 2001-2014

Estado	Viables	Pendiente Viabilidad	En evaluación	En formulación	No viables	Exonerados	Total	%
Activos	23,314	7	1,278	1,117			25,716	72.0%
Inactivos	7,178	1	1,038	1,216		2	9,435	26.4%
Eliminados	2				550		552	1.5%
Total	30,494	8	2,316	2,333	550	2	35,703	100.0%
%	85.4%	0.0%	6.5%	6.5%	1.5%	0.0%	100.0%	

Fuente: Elaboración Propia.

Información: Banco de proyectos del SNIP al 22.04.2014

El 73% de los proyectos declarados viables y en estado activo, fueron declarados viables en el SNIP entre los años 2009-2014. El monto de las inversiones de los proyectos declarados viables en este periodo¹⁵ representa el 78% del total 2002-2014, lo cual indicaría que las inversiones se han dinamizado en los últimos 5 años, registrándose el mayor nivel en el año 2013.

Cuadro N° 34: Número de proyectos viables de AP y SN, 2001-2014 y 2009-2014

Situación		Viables 2002-2014		Viables 2009 - 2014	
		N° PIP	Inversión *	N° PIP	Inversión *
Con gasto 2001 - 2013 y sin Pto 2014	(1)	9,738	11,516	6,084	7,021
Con gasto 2001 - 2013 y con Pto 2014	PIP en ejecución	2,535	9,161	2,310	6,602
Sin gasto 2001 - 2013 y con Pto 2014	PIP por iniciar	1,108	2,385	1,102	2,376
Sin gasto 2001 - 2013 y sin Pto 2014	PIP sin ejecución	6,369	11,246	5,590	10,303
Proyecto de las EPS	Proyectos sin ejecución(2)	3,564	10,050	1,934	8,162
Total		23,314	44,358	17,020	34,464

(1) Proyectos que han pasado gasto en el SIAF pero que no se sabe si fueron concluidos y si están operando.

(2) Proyectos que en el SIAF no han presentado gasto. Se desconoce si han presentado ejecución con otros recursos no registrados en el SIAF.

Los proyectos declarados viables en el SNIP, desde el 2009 hasta el 22 de abril de 2014, que no han presentado gasto en el SIAF y tampoco cuentan con asignación presupuestal en el 2014 suman; 7,524 proyectos, con un monto de inversión actualizado de 18,465 millones de nuevos soles.

¹⁵ Información del Banco de Proyectos del SNIP al 26.02.2014

Este conjunto de proyectos constituye una cartera disponible que puede contribuir a la realización de inversiones en agua potable y saneamiento, en los próximos años, fundamentalmente a través de los gobiernos sub nacionales y las EPS. En el caso de los proyectos que se ejecutan a través del gobierno en sus tres niveles y las EPS, el mayor número de proyectos se observan en las regiones de Ancash, Lima, La Libertad, Cajamarca, Puno y Cusco, en ese orden de importancia.

Cuadro N° 35: Proyectos de AP y SN viables sin ejecución por regiones

Región	N° PIP	Inversión*	% Inversión
AMAZONAS	225	380	2.1%
ANCASH	719	1,299	7.0%
APURIMAC	208	446	2.4%
AREQUIPA	157	1,236	6.7%
AYACUCHO	444	535	2.9%
CAJAMARCA	610	1,089	5.9%
CUSCO	14	1,015	5.5%
HUANCAVELICA	500	1,135	6.1%
HUANUCO	331	382	2.1%
ICA	312	607	3.3%
JUNIN	186	307	1.7%
LA LIBERTAD	466	703	3.8%
LAMBAYEQUE	611	1,241	6.7%
LIMA	364	628	3.4%
LIMA CALLAO	624	3,282	17.8%
LORETO	169	565	3.1%
MADRE DE DIOS	17	96	0.5%
MOQUEGUA	47	108	0.6%
PASCO	99	160	0.9%
PIURA	414	990	5.4%
PUNO	529	1,068	5.8%
SAN MARTIN	270	653	3.5%
TACNA	121	302	1.6%
TUMBES	26	84	0.5%
UCAYALI	61	154	0.8%
Total	7,524	18,465	100.0%

(*) en millones de soles.

Base de Datos del SNIP al 22.04.2014 / Elaboración propia.

■ Análisis por ámbito geográfico y niveles de gobierno

La inversión histórica estimada en proyectos de agua y saneamiento para el período 2007-2013 es la que se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro N° 36: Inversiones por nivel de gobierno y ámbito geográfico

Años	URBANO					RURAL				TOTAL				
	GN	GR	GL	EPS (2)	TOTAL	GN	GR	GL	TOTAL	GN	GR	GL	EPS	TOTAL
2007 (1)	78	121	234	502	934	30	66	108	204	107	187	342	502	1138
2008 (1)	56	202	609	594	1,461	31	119	286	435	87	320	895	594	1897
2009	85	302	1,085	976	2,448	35	125	474	633	120	427	1558	976	3081
2010	86	527	1,139	903	2,654	25	114	619	758	110	641	1758	903	3412
2011	109	748	1,181	968	3,006	52	137	702	891	160	885	1883	968	3897
2012	25	593	1,288	800	2,706	69	166	1,198	1,434	94	759	2486	800	4139
2013	18	478	1,180	307	1,983	163	161	1,422	1,745	181	640	2601	307	3729
Total	457	2,970	6,715	5,050	15,192	403	889	4,809	6,101	860	3859	11524	5050	21293
% parcial	3.0%	19.6%	44.2%	33.2%	100.0%	6.6%	14.6%	78.8%	100.0%	4.0%	18.1%	54.1%	23.7%	100.0%
% Total	71.3%					28.7%				100.0%				

Fuente : Elaboración propia.

Información de base : SIAF - MEF, CGR e información sobre inversión privada.

(1) La información de los años 2007 y 2008 para los ámbitos urbano y rural se ha estimado a partir de la distribución urbano-rural que se obtiene del SIAF para el año 2009 en los tres niveles de gobierno.
(2) Incluye una estimación de la inversión privada en concesiones y otros. La información al 2013, no incluye la inversión realizada por las EPS, dado que se encuentra en proceso en el MEF.

La inversión ejecutada, en promedio, en los últimos siete años (2007 – 2013), ha sido del orden de los S/. 3,040 millones anuales, siendo los gobiernos locales los que han realizado la mayor inversión con un 54%, siguiendo las EPS y los Gobiernos Regionales con 24% y 18%, respectivamente.



La participación de cada nivel de gobierno en la inversión total, ha tenido modificaciones en el periodo en análisis. Las inversiones realizadas con los presupuestos de las EPS han pasado de 44% en el 2007 a 19% en el 2012; en los gobiernos locales, ha pasado de 30% en el 2007 al 70% en el 2013 de las inversiones totales de este sector. Otro actor que ha ido incrementando levemente su participación en la inversión, son los gobiernos regionales que en el 2013 explican el 17% de las inversiones totales, mientras que el 2007 eran sólo 16% del total.

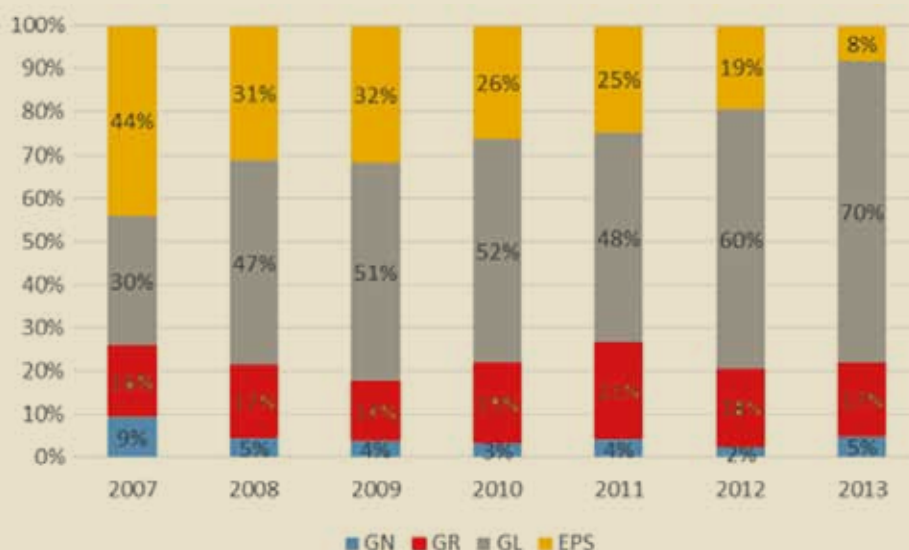
La inversión del gobierno nacional siempre ha sido moderada, en ningún año del periodo ha superado el 10%; sin embargo, se debe mencionar que si bien no invierte directamente, hay un proceso de transferencias que hace el organismo rector a los gobiernos sub nacionales, lo que ha ayudado a que tengan una participación importante en la inversión en saneamiento.

Cuadro N° 37: Participación en las inversiones según nivel de gobierno 2007-2013

Años	GN	GR	GL	EPS	Total
2007	9.4%	16.4%	30.0%	44.1%	100.0%
2008	4.6%	16.9%	47.2%	31.3%	100.0%
2009	3.9%	13.9%	50.6%	31.7%	100.0%
2010	3.2%	18.8%	51.5%	26.5%	100.0%
2011	4.1%	22.7%	48.3%	24.8%	100.0%
2012	2.3%	18.3%	60.0%	19.3%	100.0%
2013	4.8%	17.2%	69.8%	8.2%	100.0%
Total	4.0%	18.1%	54.1%	23.7%	100.0%

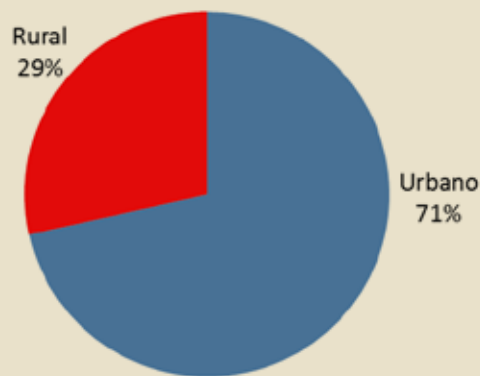
Fuente : Elaboración propia.

Gráfico N° 21: Inversión total, según nivel de gobierno 2007-2013



A nivel de dominios geográficos en el Periodo 2007-2013, la mayor inversión fue realizada en el área urbana con un 71% mientras que en la rural fue de un 29%. Sin embargo las cifras agregadas muestran cambios que se han dado en los últimos años respecto a la inversión rural como se puede ver más adelante.

Gráfico N° 22: Inversión ejecutada según ámbito geográfico 2007-2013 (%)



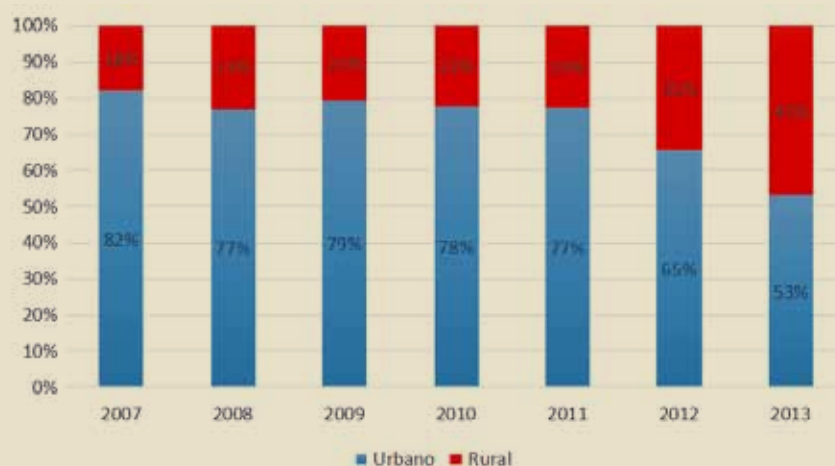
Fuente: SIAF, CGR, inversión del sector privado- Elaboración: Propia.

En cuanto al ámbito donde se han realizado las inversiones, hasta el 2011, el sector urbano concentraba más del 77% de las inversiones, mostrando una tendencia descendiente desde el 2007; sin embargo, en los dos últimos años la inversión en el ámbito rural se ha incrementado en más de 24 puntos porcentuales. Los gobiernos locales fueron los principales responsables de este crecimiento, las inversiones se incrementaron entre los años 2011 y 2013 de 702 a 1,422 millones de soles.

Cuadro N° 38: Participación de la inversión por ámbito geográfico

Años	Urbano	Rural	Total
2007	82.1%	17.9%	100.0%
2008	77.0%	23.0%	100.0%
2009	79.4%	20.6%	100.0%
2010	77.8%	22.2%	100.0%
2011	77.1%	22.9%	100.0%
2012	65.4%	34.6%	100.0%
2013	53.2%	46.8%	100.0%
Total	71.3%	28.7%	100.0%

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico N° 23: Inversión total ejecutada según ámbito geográfico

Fuente: SIAF, CGR, estimación de inversión del sector privado. Elaboración: Propia.

El MVCS ha venido realizando la transferencia de recursos para inversiones en AP y SN a los gobiernos regionales, municipalidades y las EPS, lo que explica un apoyo importante a las inversiones del sector saneamiento.

La inversión realizada en el periodo 2007-2013, por fuentes de financiamiento, según los registros del SIAF, muestra que el 45% y 38% provienen principalmente de Recursos Determinados y Ordinarios, respectivamente, la información no incluye la correspondiente a la inversión realizada por las EPS, ni la inversión referida a Concesiones y aportes de Empresas privadas.

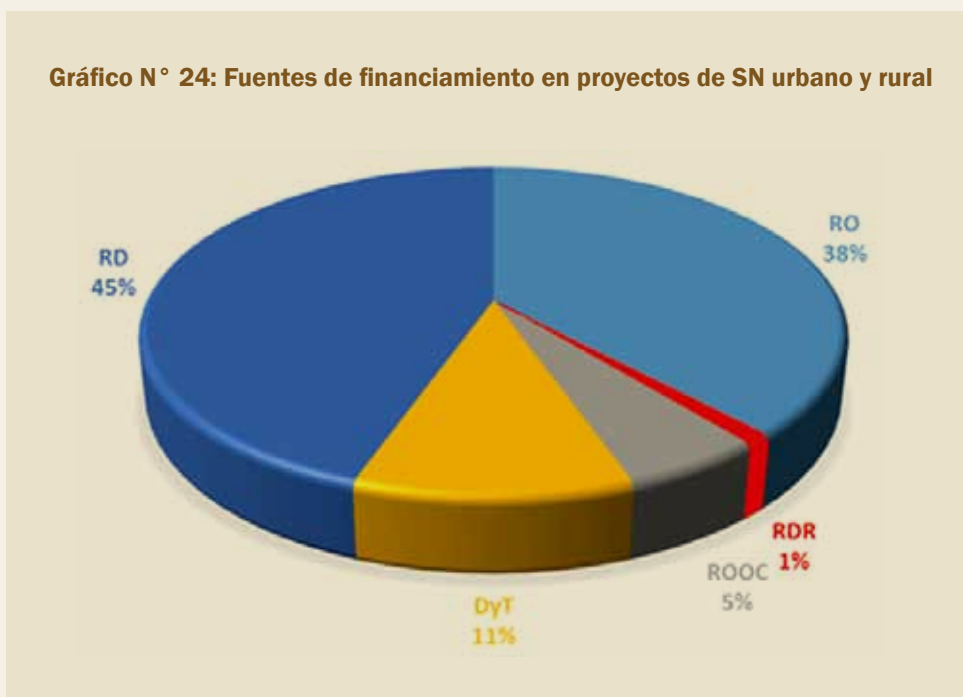
Cuadro N° 39: Inversión por fuentes de financiamiento

Fuentes / Recursos	S/. (millones)	%
1) Ordinarios	6,178	38.0%
2) Directamente Recaudados	174	1.1%
3) Operaciones oficiales de crédito	895	5.5%
4) Donaciones y transferencias	1,755	10.8%
5) Determinados	7,242	44.6%
Total	16,244	100.0%

Fuente: SIAF - Elaboración propia.

En resumen, se puede advertir que las inversiones ejecutadas en el sector saneamiento han crecido 228 % en el periodo 2007-2013. Los gobiernos locales el pasado año (2013) llegan a explicar hasta un 54% de la inversión realizada y son los principales responsables del crecimiento junto a las EPS y los gobiernos regionales. Durante este periodo se ha invertido más en el ámbito urbano, sin embargo esta composición se ha modificado significativamente en el tiempo, pero con mayor fuerza en los dos últimos años, llegando al 47% destinado al sector rural en el año 2013.

Gráfico N° 24: Fuentes de financiamiento en proyectos de SN urbano y rural



4.3. Presupuesto de inversiones 2014

Los proyectos que se encuentran en ejecución o están por iniciar en el año 2014, de los diferentes niveles de gobierno y EPS suman 2,524 proyectos, según información del SNIP, de los cuales el 73% corresponden a obras en curso y el 27% a nuevas inversiones; de ellos, 1,118 proyectos dotarían de nuevas conexiones en AP y AL así como Letrinas, con un monto total de S/. 1,899 millones de soles; de estos últimos, sólo 770 PIP tienen información del número de nuevas conexiones que se lograrían al concluir, permitiendo adicionar a la población servida 83,633 conexiones nuevas de Agua Potable, 66,574 conexiones nuevas de AL y 45,632 instalaciones nuevas de Letrinas.

A éstas se debe adicionar al aporte de los proyectos destinados a la ampliación y mejoramiento en conjunto (que incluyen tanto conexiones nuevas como mejoradas o rehabilitadas), las cuales también aportarían conexiones que incrementarían la población servida, pero que no ha sido posible cuantificar en razón a que no se cuenta con información, por separado, del número de conexiones que son de ampliación y cuántas son de mejoramiento o rehabilitación.

Cuadro N° 40: Inversiones en saneamiento por regiones (Presupuestos públicos 2014)

Inversiones por instalación y mejoramiento de conexiones (S/.)					
Región	Ampliación	Mejoramiento	Ampliación y Mejoramiento	Total	% Inversión
AMAZONAS	50,984,975	50,189,720	113,936,719	215,111,414	2.6%
ANCASH	57,611,511	98,019,995	131,340,261	286,971,767	3.4%
APURIMAC	26,749,088	1,427,196	143,474,374	171,650,658	2.1%
AREQUIPA	214,587,745	64,622,953	128,306,097	407,516,795	4.9%
AYACUCHO	65,128,205	4,099,027	76,675,375	145,902,607	1.7%
CAJAMARCA	108,579,347	31,605,817	640,141,810	780,326,974	9.3%
CUSCO	280,528,849	148,246,051	361,327,494	790,102,394	9.4%
HUANCAVELICA	53,485,740	10,552,539	91,503,079	155,541,358	1.9%
HUANUCO	139,382,667	1,915,349	302,686,936	443,984,952	5.3%
ICA	56,623,932	44,612,422	205,172,461	306,408,815	3.7%
JUNIN	25,001,497	21,154,734	155,344,551	201,500,782	2.4%
LA LIBERTAD	130,999,424	52,832,269	107,971,499	291,803,192	3.5%
LAMBAYEQUE	56,686,542	101,782,377	179,082,261	337,551,180	4.0%
LIMA	57,646,863	7,369,221	121,682,495	186,698,579	2.2%
LIMA CALLAO	35,937,663	55,175,489	43,903,307	141,152,937	1.7%
LORETO	48,912,528	12,032,784	885,205,791	946,151,103	11.3%
MADRE DE DIOS	11,946,755	192,407	8,316,694	20,455,856	0.2%
MOQUEGUA	13,874,251	176,766,274	88,520,744	279,161,269	3.3%
PASCO	22,780,779	4,194,493	296,731,678	323,706,950	3.9%
PIURA	93,450,103	106,880,876	436,130,648	636,461,627	7.6%
PUNO	114,302,875	46,271,913	163,141,485	323,716,273	3.9%
SAN MARTIN	90,691,445	105,108,561	213,867,083	409,667,089	4.9%
TACNA	40,669,278	36,064,073	25,222,227	101,955,578	1.2%
TUMBES	13,142,076	9,617,506	132,931,365	155,690,947	1.9%
UCAYALI	89,756,958	124,361,298	87,848,763	301,967,019	3.6%
Total	1,899,461,096	1,315,095,344	5,140,465,197	8,361,158,115	100.0%

Fuente: BD – SNIP – SNIP / abril 2014.



Capítulo V: Costos Per cápita

V. Costos Per cápita

5.1. Análisis de la información disponible

El cálculo de los costos per cápita para estimar los requerimientos de inversión en AP y SN en el ámbito urbano y rural, se ha realizado a partir del análisis de los PIP viables, extraídos de la Base de Datos del SNIP, para el periodo 2009-2014.

De 6,728 proyectos declarados viables en el período 2009-2014 (los cuales contabilizan un requerimiento de inversión total actualizada de 8,862 millones de soles), se definió, como punto de partida, utilizar un tamaño muestral del 10%, equivalente a 673 proyectos, con un mínimo de 5 proyectos por región (departamento).

Definidas las anteriores dos condiciones de tamaño de la muestra se seleccionaron aleatoriamente los proyectos de la base del SNIP y para cada uno de ellos se consultó su respectiva ficha verificando que tuvieran toda la información mínima requerida y verificable¹⁶: descripción, valor actualizado del proyecto y población (o conexiones) a beneficiar con AP y SN.

Cada vez que uno de los proyectos inicialmente seleccionados no cumplía con las anteriores condiciones se procedió a su reemplazo con un nuevo proyecto de la misma región.

Como producto del análisis detallado de la ficha de cada uno de los proyectos, además de los campos iniciales provenientes del SNIP, la base de datos de los proyectos seleccionados se complementó con información sobre la región geográfica (costa, sierra y selva), ámbito (urbano, rural), y tipología dentro de cada servicio, así:

Para Agua Potable:

- 0 = El proyecto No es de agua
- 1 = El proyecto es solo expansión
- 2 = El proyecto es solo rehabilitación
- 3 = El proyecto es de Expansión y rehabilitación

Para SN -que incluye AL y otros:

- 0 = El proyecto No es de saneamiento
- 1 = El proyecto es solo nueva cobertura
- 2 = El proyecto es solo rehabilitación
- 3 = El proyecto es de Expansión y rehabilitación

¹⁶ En rigor para el análisis de costos se revisaron más de 1,000 proyectos con sus respectivas fichas SNIP muchos de los cuales fueron desechados por falta de información y por la imposibilidad de inferir sus indicadores claves como: el número de conexiones, la separación de los costos de inversión en AP y SN la tipología de proyectos, entre otros. Al respecto véase metodología en Anexo N°1.

Para el caso del servicio de disposición de excretas en el ámbito rural se incluyó la clasificación siguiente:

- Arrastre Hidráulico
- Compostera
- Hoyo Seco

Para el caso del servicio de alcantarillado urbano se incluyó información sobre:

- Alcantarillado
- Tratamiento

Para el ámbito rural la muestra se obtuvo por Programas o Proyectos institucionales que formulan y ejecutan proyectos de inversión en AP y SN rural, bajo las nuevas pautas normativas de diversidad de tecnologías e instalación de baños completos.

En la base de datos de la información final también se incluyó el campo “densidad” (habitantes por vivienda) para conocer la población que se espera sea beneficiada por cada proyecto, en caso que la ficha solo reportara la información de número de conexiones.

Puesto que la ficha del PIP contiene la inversión actualizada distribuida en los rubros “Agua”, “alcantarillado u otros sistemas”, “Capacitación” y “Otros”, para obtener el valor por cada servicio, en cada proyecto, se distribuyó el rubro “Otros” entre dichos servicios en proporción al monto de la inversión en cada uno de ellos, dejando por fuera el rubro “Capacitación”, el cual será incluido en una fase posterior de la cuantificación de inversiones como un rubro separado.

Una vez conformada la base muestra inicial completa se dividió ésta entre los siguientes tipos de proyectos:

- a) De ampliación de cobertura
- b) De ampliación de tratamiento de aguas residuales
- c) De mejoramiento / rehabilitación
- d) De ampliación / instalación y mejoramiento / rehabilitación

5.1.1. Costos per cápita nuevas conexiones de AP y SN

La estimación de costos per cápita para nuevas conexiones, se han desarrollados a partir de 277 PIP urbanos y 192 rurales.

Cuadro N° 41: Tamaño de la muestra para conexiones nuevas

Sistema	Región	Urbano	Rural
Agua Potable	Costa	93	12
	Sierra	34	70
	Selva	13	28
	Sub total	140	110
		Urbano	SN Rural
Saneamiento	Costa	92	8
	Sierra	32	44
	Selva	13	30
	Sub total	137	82
	Total	277	192

Los primeros resultados de costos unitarios por región geográfica, que corresponden a PIP viables y activos, y convertidos a costos per cápita, utilizando el factor de densidad poblacional del INEI, por servicio y por ámbito, recogen las diferentes tipologías de saneamiento rural, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 42: Costos Per-cápita de ampliación de cobertura, con tipología rural

Sistema	Región	Urbano	Rural
Agua Potable	Costa	655	1,124
	Sierra	494	1,402
	Selva	1,067	2,517
Saneamiento	Costa	1,485	1,918
	Sierra	1,742	2,254
	Selva	2,067	4,018

Saneamiento rural		Arrastre H	Compostera	Hoyo Seco	SN Rural
Saneamiento	Costa	1,812	-	875	1,897
	Sierra	1,787	3,494	465	2,057
	Selva	3,621	1,752	762	3,817

Los costos han sido escalados en un 20%, como producto de la incorporación de un 10% en capacitación¹⁷, y un 10% como escalamiento de los costos cuando se pasa de perfil a expediente, es decir cómo un promedio de incremento de costos cuando se ejecutan los proyectos.

¹⁷ Con el objetivo de fortalecer las capacidades de los operadores comunitarios y la población rural en la gestión de los servicios y la educación sanitaria.

Para el caso del SN Rural, los costos por tipología (Arrastre Hidráulico, Compostera y Hoyo Seco), han sido ponderados con los costos de Alcantarillado Rural, de acuerdo a una estructura de uso por tipos de sistema asignada por dominio geográfico, explicada con mayor detalle en el Anexo Metodológico N° 2: Cálculo de Costos per cápita.

Cuadro N° 43: Costos per cápita de AP y SN

Sistema	Región	Urbano	Rural
Agua Potable	Costa	786	1,349
	Sierra	593	1,682
	Selva	1,280	3,020
		Urbano	SN Rural
Saneamiento	Costa	1,782	2,277
	Sierra	2,090	2,469
	Selva	2,481	4,581

Los costos per cápita rurales son en general, más altos que los costos urbanos en razón a consideraciones de escala poblacional, geográficas y de accesibilidad pero también de factores de integralidad en la intervención social para contar con una mejor calidad del servicio y desarrollo institucional que permita alcanzar una mayor sostenibilidad, Ver Anexo Metodológico N° 3: Costos Per cápita Rurales: mejor calidad y sostenibilidad con fortalecimiento institucional.

5.1.2. Costos per cápita del Tratamiento de Aguas Residuales

Los costos estimados para el TAR del área urbana se han calculado a partir de la información analizada de las Fichas de Perfiles viables SNIP y de las recientes inversiones ejecutadas y en ejecución de las PTAR de las ciudades de Lima, Arequipa, Cusco e Iquitos, estimados para diversas tipologías señaladas en las respectivas fichas SNIP. Ver Anexo Metodológico N° 4: Cálculo de Costos en l/s de TAR.

Cuadro N° 44: Costo de TAR por ámbito geográfico y tipologías

Tipo	Ambito	N° proyectos	S/.	Q(l/s)	Costo/(l/s)	Costo/(l/s)	Escalamien
Lagunas	Urbano	14	42,362,012	238	178,121	182,678	
	Rural	11	5,930,537	27	223,528		
Tanque Imhoff	Urbano	5	2,561,042	8	305,614	329,004	
	Rural	35	14,165,644	42	333,620		
Tanque Septico	Urbano	5	2,447,102	8	291,557	203,156	
	Rural	27	6,469,294	35	182,254		
Combinado	Urbano					151,325	
	Rural	7	3,749,836	25	151,325		
TOTAL		104	77,685,468	384	202,375	202,375	242,850

Al costo unitario indicado se la adicionó un 10% para capacitación y fortalecimiento de las EPS y por escalamiento de precios del perfil a ejecución de obra (10%) con lo cual el costo del l/s de la infraestructura de las PTAR sube a cerca de S/. 243,000.

Los costos estimados por l/s para los proyectos recientemente ejecutados o en ejecución en el ámbito urbano son los siguientes:

Cuadro N° 45: Costos de TAR, inversiones recientes en el ámbito urbano

Total general	Localidad	Tipo de Tecnologia	Inversión	Q(l/s) Promedio	Costo/(l/s)	Promedio
PTAR TABOADA	Lima	Primario, emisor submarino	491,611,753	14,000	35,115	
PTAR LA CHIRA	Lima	Primario, emisor submarino	531,000,000	6,300	84,286	59,700
PTAR SAN JERONIMO	Cusco	Tratamiento biológico con biofiltros	102,000,000	580	175,862	
PTAR ESCALERILLA	Arequipa	Lodos Activados	70,000,000	403	173,697	
PTAR ENLOZADA	Arequipa	Tratamiento biológico	406,000,000	1,800	225,556	191,705
TOTAL			1,600,611,753	23,083	69,342	



Capítulo VI: Cuantificación de Inversiones

VI. Cuantificación de Inversiones

6.1. Programación de inversiones 2014 – 2021

La Programación de inversiones del PNI se sustenta en los siguientes supuestos básicos

- a) El periodo de programación corresponde a 8 años, del 2014 al 2021, partiendo del nivel de cobertura y de población no servida al término del año 2013.
- b) Partiendo de las estimaciones de población para el 2013 de la ENAPRES, se proyecta el crecimiento poblacional nacional y regional, urbano y rural, de acuerdo a la tendencias de crecimiento obtenidas de la fuente oficial (el INEI).
- c) Se desagrega y proyecta el crecimiento poblacional para el período 2014-2021 a nivel de regiones geográficas (costa, sierra y selva) considerando la misma estructura de distribución espacial de la población entre esas regiones para el 2013.
- d) Se definen metas de cobertura de 100% para el año 2021 para AP y SN, para todas las regiones geográficas y sus ámbitos (urbano-rural), y para tratamiento de agua potable en las zonas urbanas. Se asume que dichas metas se lograrán en forma lineal en los 8 años del período 2014-2021.
- e) La nueva población a servir cada año se obtiene como la diferencia entre la población a servir en ese año (para lograr la meta de cobertura) y la población servida en el año anterior.
- f) La inversión requerida para lograr las metas de expansión del servicio se obtienen multiplicando la nueva población a servir por cada servicio, en cada región y cada ámbito por su respectivo costo unitario.
- g) Las inversiones en rehabilitación y mejoramiento se estimaron en base a un costo por habitantes servido.
- h) Para el ámbito urbano se incluye las inversiones en Tratamiento de Aguas Residuales considerando tanto las nuevas inversiones como las inversiones en rehabilitación mejoramiento.
- i) La programación incluye micro medición para los servicios de agua potable en el ámbito urbano, estimada con base en el número de usuarios con conexiones sin micro medición al año 2013 como los usuarios con nuevas conexiones que se incorporan año a año en el periodo 2014-2021.
- j) Los costos de gobernabilidad (considerados como fortalecimiento institucional y operativo, capacitación, educación sanitaria) se asumen como un 2% de costos de la inversión en agua y saneamiento urbano y rural, tanto de instalación o ampliación como de mejoramiento y/o rehabilitación de los servicios.

El resultado final obtenido representa la programación de la inversión en agua y saneamiento en el periodo 2014 al 2021 requerida para cerrar la brecha y logra coberturas universales progresivamente en dicho período.

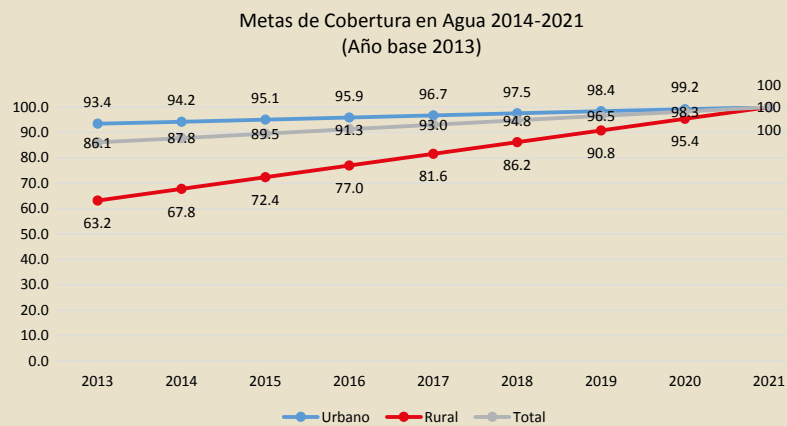
Los resultados de esta estimación se presentan a continuación.

6.1.1. Nueva Población a Servir

6.1.1.1. Agua Potable

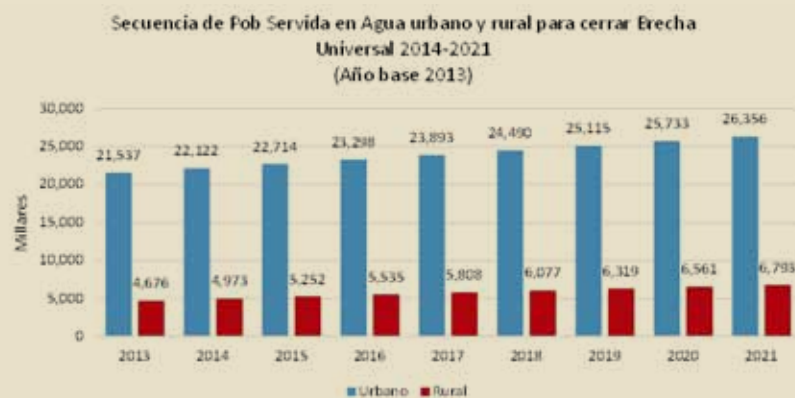
Para lograr la cobertura universal en el área urbana se requiere aumentar la cobertura a razón de 0.8 puntos porcentuales promedio anual, mientras que para el ámbito rural el esfuerzo deberá ser mayor, alcanzando una razón promedio de 4.6 puntos porcentuales por año.

Gráfico N° 25: Metas de Cobertura AP (2014 – 2021)



Fuente: ENAPRES 2013 Proyecciones de Población 2014 al 2021. Elaboración: Propia.

Gráfico N° 26: Proyección de población servida AP 2014 - 2021



Fuente: ENAPRES 2013 Proyecciones de Población 2014 al 2021. Elaboración: Propia.

En términos de población a servir teniendo como base el año 2013, el número de habitantes que se requiere incrementar con servicio de AP, en promedio es de 602.4 mil habitantes al año y en el ámbito rural de un promedio de 264.7 mil habitantes al año, haciendo un total de 867.1 habitantes al año.

Nótese el mayor nivel de población a servir en la costa en cuanto al ámbito urbano y en la región de sierra en cuanto al ámbito rural.

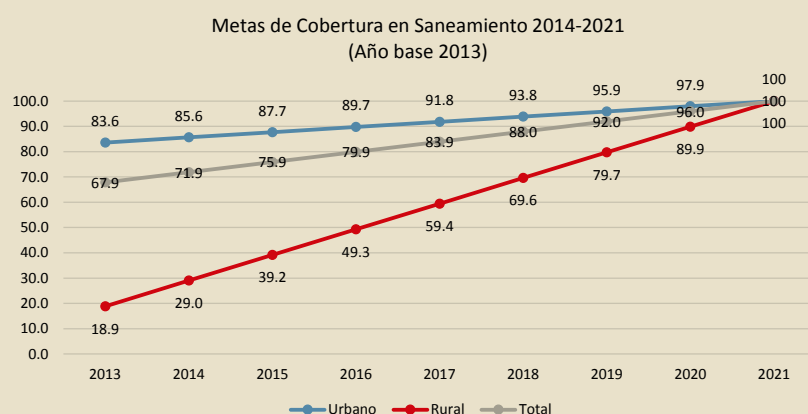
Cuadro N° 46: Incremento de población servida AP, urbano y rural 2013-2021

Población a Servir	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
a) Agua Potable	883,151	870,710	866,704	868,317	866,767	866,216	859,989	854,995	6,936,848
Urbano	585,219	592,042	583,876	595,586	596,997	624,430	617,763	623,528	4,819,441
Costa	400,258	404,814	399,010	406,948	407,769	426,565	421,804	425,633	3,292,802
Sierra	114,436	115,503	113,379	115,500	115,429	120,872	119,087	119,940	934,146
Selva	70,525	71,725	71,488	73,138	73,799	76,994	76,871	77,955	592,494
Rural	297,932	278,668	282,828	272,731	269,771	241,785	242,226	231,467	2,117,407
Costa	32,858	30,686	31,178	30,050	29,731	26,583	26,651	25,453	233,190
Sierra	165,089	152,335	156,121	149,885	148,575	130,317	131,424	124,958	1,158,702
Selva	99,986	95,647	95,529	92,796	91,464	84,885	84,152	81,056	725,514

6.1.1.2. Saneamiento

Para lograr coberturas universales, en el ámbito urbano, se requiere escalar al menos 2.1 puntos porcentuales por año; mientras que para el ámbito rural se estima en un promedio de 10.1 puntos porcentuales.

Gráfico N° 27: Metas de Cobertura SN (2014 - 2021)



Fuente: ENAPRES 2013 Proyecciones de Población 2014 al 2021. Elaboración: Propia.

La población a servir a partir del 2013, para alcanzar la cobertura universal debería incrementarse en el ámbito urbano a un promedio de 885.3 mil habitantes por año; y en el ámbito rural a más de 674.4 mil habitantes por año, haciendo un total de 1,559.7 mil habitantes por año.

Gráfico N° 28: Proyección de población servida SN 2014 - 2021

Secuencia de Pob Servida en Saneamiento urbano y rural para cerrar Brecha Universal 2014-2021 (Año base 2013)



Fuente: ENAPRES 2013 Proyecciones de Población 2014 al 2021 / Elaboración: Propia.

Cuadro N° 47: Incremento de población servida SN, urbano y rural, 2013 - 2021

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
b) Saneamiento	1,564,346	1,561,325	1,555,279	1,560,212	1,560,266	1,564,288	1,558,020	1,554,020	12,477,756
Urbano	832,086	849,216	852,313	873,678	885,330	922,152	926,079	941,932	7,082,786
Costa	514,813	524,152	523,573	535,992	541,565	564,717	564,873	573,383	4,343,069
Sierra	166,841	170,097	170,363	174,534	176,637	184,073	184,537	187,531	1,414,614
Selva	150,432	154,968	158,376	163,152	167,128	173,361	176,668	181,017	1,325,103
Rural	732,260	712,109	702,966	686,534	674,936	642,136	631,941	612,088	5,394,970
Costa	85,476	83,197	82,078	80,182	78,817	75,085	73,864	71,565	630,263
Sierra	469,539	456,164	450,624	439,948	432,583	410,951	404,601	391,762	3,456,171
Selva	177,245	172,748	170,264	166,404	163,536	156,101	153,475	148,762	1,308,536

De igual manera destaca la mayor magnitud de población a servir en saneamiento con respecto al servicio de agua y en particular la mayor población a servir urbano en la región costa y del ámbito rural en la región sierra, aunque la región selva también tiene una incidencia importante.

6.1.2. Nuevos Volúmenes de agua a tratar

El volumen de agua a tratar se estimó como el producto de la población a servir en el ámbito urbano con el servicio de alcantarillado para cada uno de los años del período 2014-2021 por la descarga promedio por habitante a las redes de alcantarillado según el reporte de la SUNASS para el año 2013 en las empresas reguladas.

Con los niveles de tratamiento reportados para el 2013 por las EPS más los volúmenes que se tratarán con las PTAR culminadas en el año 2013 o que están en proceso de culminación en el año 2014 se estimó el volumen tratado, mientras que el volumen por tratar se calculó como la diferencia entre este valor y los volúmenes totales a ser vertidos a las redes de alcantarillado en cada año del 2014 al 2021.

Cuadro N° 48: Estimación de cuantificación de inversiones para TAR

Item	Unidad (*)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Población Urbana Servida con Alcantarillado	No. Habitantes	19.3	20.1	21.0	21.8	22.7	23.6	24.5	25.4	26.4
Volumen de aguas residuales vertidas	m ³ /año	961.5	1,003.0	1,045.4	1,087.9	1,131.5	1,175.7	1,221.7	1,267.9	1,314.9
Volumen tratado 2012	m ³ /año	420.0								
Volumen a tratar nuevos proyectos 2013-14	m ³ /año	251.0								
Cobertura Tratamiento 2014	%	69.8%	73.6%	77.3%	81.1%	84.9%	88.7%	92.4%	96.2%	100.0%
Nuevo Volumen a tratar	m ³ /año		6690.0%	7070.0%	7400.0%	7810.0%	8190.0%	8700.0%	9060.0%	9490.0%

* En millones.

Para obtener los requerimientos de inversión en tratamiento anual, el volumen incremental de aguas servidas a tratar se multiplica por el costo unitario (S/. por m³) de inversión.

6.1.3. Rehabilitación y mejoramiento de la infraestructura de AP y SN

La estimación de la inversión en rehabilitación y mejoramiento de la infraestructura de AP y SN, utiliza el valor actualizado de los activos totales de las EPS a junio del 2013, que ascendió a 23.2 mil millones de soles. Se estima que el periodo de reposición promedio de capital es de alrededor de 50 años (2%); que también corresponde al porcentaje histórico de reposición de activos de las EPS, el costo de rehabilitación per cápita se obtiene de dividir la rehabilitación anual entre la población servida de AP de las EPS.

Asimismo, se consideró, adicionalmente, el 1% anual para inversiones de mejoramiento. Estos costos se aplicaron a toda la población servida con AP y SN tanto urbana como rural¹⁸, en cada año del periodo de proyección 2014-2021.

Cuadro N° 49: Estimación del costo per cápita Rehabilitación

Item	unidad	Valor
Activos totales EPS (1)	S/. X millón	23
Poblacion Servida EPS, AP + SN_(2)	hab. X millon	34
Rehabilitación anual de activo (reposición)	%	2%
Mejoramiento anual	%	1%
Rehabilitacion y mejoramiento	S/ x millón x año	0
Costo inversión per cápita Rehabilitación y Mejoramiento	S/ x año x hab.	20.77

Fuente: (1) MEF - DGCP.(2) SUNASS.

6.1.4. Micromedición

Bajo el supuesto de alcanzar la cobertura universal, se ha estimado las necesidades de inversión para lograr el 100% de micro medición en las localidades administradas por las EPS, y un % de reposición del actual parque de medidores, estimación que incluye accesorios y mano de obra.

Cuadro N° 50: Inversión estimada en micro medición (ámbito de las EPS)

Concepto	Cantidad	Costo unitario (soles)	Costo de inversión en millones
Conexiones totales	3,306,775		
Conexiones activas	2,999,074		
Conexiones con medidor	2,059,696		
Conexiones sin medidor	1,247,079	100	125
Población sin servicio	1,517,766		
Densidad poblacional (Habitantes por conexiones)	3.9		
Número de conexiones para alcanzar cobertura universal	389,171	100	39
% Medidores que requieren reemplazo	50%		
Número de Medidores que requieren reemplazo	1,029,848	50	51
Total			215

Fuente: SUNASS - 2012 - Elaboración propia.

¹⁸ Se considera que el 10% de la población rural cuenta con redes de alcantarillado para la cuantificación de inversiones en rehabilitación.

6.1.5. Mejoramiento Institucional y Operativo

El fortalecimiento institucional y operativo implica el desarrollo de actividades de capacitación y asistencia técnica desde el nivel nacional al regional y del regional al local orientado a lograr una gestión eficiente de la inversión desde su formulación hasta su ejecución, la evaluación de sus resultados y su sostenibilidad. El mejoramiento operativo está relacionado entre otros a la posibilidad de la adquisición de maquinaria y equipos. Se ha estimado el 2% del valor de la inversión en ampliación y rehabilitación, tanto para el ámbito urbano como rural.

6.2. Programación de inversiones 2014 – 2021

En los siguientes cuadros se resume la cuantificación de inversiones totales del PLAN DE INVERSIONES DEL SECTOR SANEAMIENTO para los años 2014 – 2021, con los criterios de programación señalados.

El total de inversión requerida para lograr las coberturas universales en agua y saneamiento en el periodo 2014 al 2021 asciende a 53.4 mil millones de soles, la inversión en ampliación de

Cuadro N° 51: Cuantificación total de inversiones

Rubros de Inversión	2014-2021	Est %
Inversión en Ampliación de Coberturas		
Agua	8,355	15.6%
Urbano	3,900	7.3%
Rural	4,455	8.3%
Saneamiento	34,906	65.3%
Urbano (+TAR)	18,943	35.4%
Rural	15,963	29.8%
Total Inversión en Ampliación de Coberturas	43,261	80.9%
Inversión en Rehabilitación		
Agua	5,006	9.4%
Urbano	4,024	7.5%
Rural	983	1.8%
Saneamiento	3,925	7.3%
Urbano	3,850	7.2%
Rural	75	0.1%
Total Inversión en Rehabilitación	8,932	16.7%
Total Micromedición	249	0.5%
Total Gobernabilidad	1,044	2.0%
Total Inversión	53,485	100.0%

cobertura de AP, SN y TAR asciende a 43.3 mil millones (81.0%); las inversiones en rehabilitación y mejoramiento a 8.9 mil millones (16.6%) y las inversiones complementarias a 1.3 mil millones (2.4%).

El detalle de la cuantificación de inversiones se presenta en el Anexo N° 9: Cuantificación de inversiones por regiones y en el Anexo N° 10: Cuantificación de inversiones por grandes ciudades.

La inversión en ampliación en AP en los ámbitos urbano y rural suman 8.4 mil millones (15.6% de la inversión total) y en SN es 34.9 mil millones (65.3% de la inversión total).

Las cifras totales en ampliación de cobertura para los ámbitos urbano y rural en AP, SN y TAR, es de 22.8 y 20.4 mil millones respectivamente. Ver Cuadro N° 52.

Cuadro N° 52: Cuantificación multianual de inversiones

Inversión en Ampliación de Coberturas	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
a) Agua	1,096,696,550	1,064,961,461	1,065,511,009	1,054,856,777	1,049,651,108	1,016,915,959	1,011,696,580	994,758,571	8,355,048,015
Urbano	472,735,037	478,484,936	472,359,457	481,969,916	483,418,292	505,508,873	500,552,349	505,454,474	3,900,483,334
Costa	314,603,004	318,184,045	313,621,520	319,861,400	320,506,484	335,279,855	331,538,229	334,547,564	2,588,142,102
Sierra	67,860,307	68,493,503	67,233,678	68,491,239	68,449,562	71,677,144	70,618,758	71,124,373	553,948,564
Selva	90,271,726	91,807,388	91,504,259	93,617,277	94,462,246	98,551,874	98,395,362	99,782,537	758,392,668
Rural	623,961,513	586,476,525	593,151,552	572,886,861	566,232,817	511,407,086	511,144,231	489,304,097	4,454,564,682
Costa	44,324,994	41,395,605	42,059,582	40,537,842	40,107,520	35,860,173	35,952,033	34,335,952	314,573,701
Sierra	277,679,133	256,227,745	262,594,748	252,105,870	249,902,837	219,193,491	221,054,518	210,179,047	1,948,937,390
Selva	301,957,386	288,853,175	288,497,223	280,243,149	276,222,459	256,353,422	254,137,679	244,789,098	2,191,053,591
b) Saneamiento	4,320,095,107	4,325,228,718	4,331,225,437	4,357,276,602	4,376,369,846	4,391,444,352	4,398,638,474	4,405,298,514	34,905,577,049
Urbano	2,154,214,221	2,218,160,514	2,251,763,081	2,326,172,005	2,379,697,389	2,490,741,614	2,528,418,885	2,593,607,308	18,942,775,016
Costa	917,396,481	934,038,041	933,007,094	955,138,040	965,069,510	1,006,326,391	1,006,604,275	1,021,768,513	7,739,348,345
Sierra	348,697,956	355,502,412	356,059,084	364,775,069	369,172,124	384,712,784	385,683,089	391,940,690	2,956,543,209
Selva	373,221,308	384,474,786	392,931,760	404,781,183	414,643,692	430,109,723	438,314,520	449,104,246	3,287,581,218
c) TAR Urbano	514,898,476	544,145,275	569,765,142	601,477,713	630,812,063	669,592,716	697,817,001	730,793,858	4,959,302,243
Rural	2,165,880,886	2,107,068,204	2,079,462,356	2,031,104,597	1,996,672,457	1,900,702,737	1,870,219,588	1,811,691,206	15,962,802,033
Costa	194,628,797	189,439,595	186,890,693	182,574,735	179,465,394	170,968,156	168,189,181	162,952,961	1,435,109,511
Sierra	1,159,291,311	1,126,268,100	1,112,591,246	1,086,231,744	1,068,047,264	1,014,636,999	998,961,003	967,259,450	8,533,287,118
Selva	811,960,778	791,360,510	779,980,417	762,298,118	749,159,799	715,097,582	703,069,404	681,478,796	5,994,405,404
Total Inversión en Ampliación de Coberturas	5,416,791,657	5,390,190,179	5,396,736,446	5,412,133,379	5,426,020,954	5,408,360,311	5,410,335,054	5,400,057,085	43,260,625,064
Inversión en Rehabilitación	2,014	2,015	2,016	2,017	2,018	2,019	2,020	2,021	2014-2021
Agua	562,769,771	580,854,420	598,855,858	616,890,800	634,893,558	652,884,854	670,746,824	688,505,062	5,006,401,148
Urbano	459,470,794	471,767,509	483,894,614	496,264,941	508,664,565	521,633,983	534,464,918	547,415,593	4,023,576,916
Rural	103,298,976	109,086,912	114,961,245	120,625,860	126,228,993	131,250,871	136,281,906	141,089,470	982,824,233
Saneamiento	422,013,049	441,130,317	460,292,909	479,865,136	499,655,290	520,142,102	540,689,307	561,524,540	3,925,312,649
Urbano	417,588,551	435,226,768	452,929,300	471,075,595	489,463,908	508,617,003	527,851,668	547,415,593	3,850,168,386
Rural	4,424,498	5,903,548	7,363,609	8,789,540	10,191,382	11,525,099	12,837,640	14,108,947	75,144,262
Total Inversión en Rehabilitación	984,782,820	1,021,984,737	1,059,148,767	1,096,755,936	1,134,548,848	1,173,026,956	1,211,436,131	1,250,029,602	8,931,713,797
d) Micromedición									
Urbano									
Antiguos Usuarios	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	125,000,000
Nuevos Usuarios	15,005,604	15,180,566	14,971,180	15,271,443	15,307,611	16,011,033	15,840,074	15,987,895	123,575,408
Total Micromedición	30,630,604	30,805,566	30,596,180	30,896,443	30,932,611	31,636,033	31,465,074	31,612,895	248,575,408
e) Gobernabilidad									
Urbano	70,080,172	72,072,795	73,218,929	75,509,649	77,224,883	80,530,029	81,825,756	83,877,859	614,340,073
Rural	57,951,317	56,170,704	55,898,775	54,668,137	53,986,513	51,097,716	50,609,667	49,123,874	429,506,704
Total Gobernabilidad	128,031,490	128,243,498	129,117,704	130,177,786	131,211,396	131,627,745	132,435,424	133,001,734	1,043,846,777
Total Inversión	6,560,236,570	6,571,223,981	6,615,599,098	6,669,963,544	6,722,713,809	6,744,651,045	6,785,671,683	6,814,701,316	53,484,761,047



Capítulo VII: Conclusiones y recomendaciones

VII. Conclusiones y recomendaciones

7.1. Conclusiones

- a) **La población peruana estimada al 2013 fue 30.5 millones de habitantes**, con una población urbana de 23.1 millones y rural de 7.4 millones. Desde el año 1993 (CNPV), hasta el año 2013 (ENAPRES) la estructura poblacional por ámbito geográfico se ha modificado. La población urbana incrementó su participación en la población nacional del 70% al 76 %, mientras que la población rural descendió del 31% al 24 %. La distribución de la población proyectada al año 2021, mostraría una participación para el ámbito urbano de 80%, y para el ámbito rural de 20%.
- b) **Las velocidades con las que se han incrementado los servicios de saneamiento en el país, no son homogéneas para los ámbitos urbano y rural.** La cobertura en agua potable en el periodo 2007 al 2013, se incrementó del 68% a 86%; en el ámbito urbano subió en 9 puntos porcentuales (84% a 93%); en tanto que en el ámbito rural se incrementó en 31 puntos porcentuales (32% a 63%). La cobertura en saneamiento en el mismo periodo pasó de 60% a 68%; en el ámbito urbano se incrementó en sólo 3 puntos porcentuales (81% a 84%) y en saneamiento rural en 6 puntos porcentuales (de 13% a 19%).
- c) **La cobertura de servicios en agua potable muestra una marcada concentración y priorización de la cobertura en el sector urbano.** La población nacional servida al año 2013 con agua potable, se estimó en 26.2 millones de personas, de las cuales el 82% se ubicó en el sector urbano y el 18% en el sector rural. La cobertura de agua potable del sector urbano (93%) es mayor que la del ámbito rural (63%). En términos absolutos se ha estimado en 1.5 y 2.7 millones de habitantes que no cuentan con servicio de agua potable urbano y rural, respectivamente.
- d) **En términos absolutos se ha estimado en 3.8 y 6.0 millones de habitantes no cuentan con servicio de saneamiento urbano y rural, respectivamente.** La población nacional servida al año 2013 con saneamiento, se estimó en 20.3 millones de habitantes, de los cuales un 93% se ubica en el sector urbano y el 7% en el rural. La cobertura de saneamiento del sector urbano (84%) es significativamente mayor que la del ámbito rural (19%) mostrando una marcada concentración y priorización de la cobertura en el sector urbano.
- e) **En términos porcentuales, la población del ámbito de las EPS, entre los años 2007 y 2013, ha crecido menos que la población urbana**, ésta se ha incrementado de 17.1 a 18.9 millones de habitantes, mientras que la cobertura en agua potable ha pasado de 85.6% a 92.3% y en saneamiento de 77.2% a 84.5%. Las EPS administran 201 localidades en 304 distritos del país, el ámbito de atención representa el 82.2% de la población urbana nacional y el 62.2% de la población nacional al año 2013.

- f) Las grandes ciudades han incrementado su participación porcentual en la estructura poblacional del país.** En el año 2007 existían 39 grandes ciudades con una población de 15.4 millones de habitantes, lo que representó el 80.3% de la población nacional urbana y 56.1% de la población nacional total; al año 2013 el número de grandes ciudades se incrementó a 46 con una población de 17.8 millones de habitantes, que representó el 77.5% de la población nacional urbana y el 58.4% de la población nacional.
- g) Las inversiones ejecutadas en el sector saneamiento han crecido 3.3 veces entre los años 2007-2013,** los gobiernos locales explican el 54% y las EPS el 24% de esta inversión, que han pasado en los ámbitos urbano y rural de 82% y 18% (2007), a 53% y 47% (2013), respectivamente.
- h) En el Banco de proyectos del SNIP, existen proyectos viables sin presupuesto que pueden acelerar las inversiones en el sector saneamiento.** Los PIP declarados viables entre los años 2009 y 2014, que no presentan ejecución ni tampoco cuentan con presupuesto al año 2014, en los GN, GR y GL, suman 5,590, con un monto total de inversión de 10.3 mil millones de soles. Adicionalmente, pueden existir proyectos de las EPS que no registran gastos en el SIAF, que se encuentren sin ejecución de gasto y sin presupuesto para el 2014.
- i) Los costos per cápita para ampliación de agua potable en el sector rural, son más elevados que en el sector urbano.** Para la instalación o ampliación en la región costa, en los ámbitos urbano y rural, se han estimado costos de 786 y 1,349 soles por habitante, respectivamente. En la sierra estos valores son de 593 y 1,682 soles por habitante, mientras que para la selva son de 1,280 y 3,020 soles por habitante.
- j) Los costos per cápita para ampliación de saneamiento, en el sector rural, también son más elevados que en el sector urbano y mucho más en la región selva.** En la región costa, en los ámbitos urbano y rural, los costos se han estimado en 1,782 y 2,277 soles por habitante, respectivamente. En la sierra estos valores son de 2,090 y 2,469 soles por habitante, mientras que para la selva son de 2,481 y 4,581 soles por habitante.
- k) El Plan Nacional de inversiones en el sector saneamiento ha cuantificado, para el periodo 2014 – 2021, un total 53.4 mil millones de soles;** de los cuales 43.3 mil millones de soles corresponden a las necesidades de ampliación de cobertura agua potable, saneamiento y tratamiento de aguas residuales. La inversión cuantificada para rehabilitación y mejoramiento de los sistemas de agua potable y saneamiento es de 8.9 mil millones de soles y para otros conceptos de apoyo a la gestión, 1.2 mil millones de soles. El promedio anual requerido en el horizonte 2014 - 2021 se ha estimado en cerca de 6.7 mil millones de soles.
- l) La cuantificación de inversiones requerida en saneamiento es mayor que la del agua potable.** La inversión para ampliación de saneamiento, incluyendo TAR, asciende a 34.9

mil millones de soles, mientras que para ampliación de cobertura en agua potable asciende a 8.4 mil millones de soles. En el ámbito urbano se ha cuantificado una inversión para el saneamiento de 18.9 mil millones de soles y en el ámbito rural de 16.0 mil millones de soles.

- m) Al ritmo actual de inversiones en agua y saneamiento se requeriría alrededor de 15 años para alcanzar la cobertura universal (2030).** La inversión sectorial en el año 2013 ha sido de 3.7 mil millones de soles.

7.2. Recomendaciones

- a) Institucionalizar la formulación, actualización y monitoreo del Plan Nacional de Inversiones en el marco del Plan Nacional de Saneamiento, Plan que articule a todos los niveles de gobierno, con el objetivo de garantizar su implementación.
- b) Organizar un Sistema de Información Nacional de Agua y Saneamiento con los aplicativos disponibles del MEF, MVCS, SUNASS, EPS, MIDIS y otros, que brinde información actualizada sobre niveles de cobertura de servicios en los diferentes niveles de gobierno y ciudades, costos per cápita, entre otros.
- c) Utilizar la ENAPRES para actualizar la información sectorial sobre población y coberturas, que deberá ser tomado como referencia para la estimación de la población y coberturas que realizan las EPS y otros operadores. La ENAPRES, en lo posible amplíe su cobertura de intervención, que permita obtener resultados representativos a nivel provincial y distrital.
- d) Desarrollar un modelo de priorización de inversiones en el sector saneamiento, basado en criterios técnicos, que permitan la focalización de recursos en las zonas de mayor necesidad.

Cuadros, Gráficos y Anexos

N°	Nombre del Cuadro
1	Acuerdo Nacional: Metas de cobertura
2	PNSR: Metas de cobertura
3	PNAA: Metas de cobertura
4	Población total censada: urbana – rural
5	Tasas inter-censales promedio anuales 1961 – 2007
6	Población Urbana Rural por Segmentos Poblacionales CNPV 2007
7	Población por Regiones Naturales
8	Población por Regiones, 2007
9	Población en el ámbito de atención de las EPS, 2007)
10	Población nacional Urbano y Rural, 2013
11	Población por regiones geográficas 2013
12	Población total por regiones
13	Población del ámbito de servicios de las EPS por segmentos poblacionales, 2013
14	Crecimiento poblacional 207-2013
15	Proyección poblacional 2013 – 2021
16	Coberturas inter censales 1993 2007
17	Cobertura de AP por segmento poblacional, 2007
18	Cobertura de SN por segmento poblacional, 2007
19	Cobertura de AP y SN por ámbito (%)
20	Población servida de AP por regiones geográficas,2013
21	Población no servida de AP por región geográfica
22	Población servida de SN por regiones geográficas, 2013
23	Población no servida de SN por regiones geográficas, 2013
24	Población servida (%) con AP en las regiones, 2013
25	Población no servida con AP por regiones, 2013
26	Población servida con SN por regiones, 2013
27	Población no servida SN por regiones, 2013
28	Población servida y Coberturas de AP y AL en el ámbito de las EPS
29	Población no servida y Brechas de Coberturas de AP y AL - EPS
30	Población no servida AP-SN, 2013
31	Evolución de Coberturas año 2007 - 2013
32	Evolución de la Inversión ejecutada en SN. Inversión ejecutada en el Sector Saneamiento respecto al PBI (en millones de nuevos soles corrientes)
33	Número de proyectos de AP y SN, 2001-2014
34	Número de proyectos viables de AP y SN, 2001-2014
35	Proyectos de AP y SN viables sin ejecución por regiones
36	Inversiones por nivel de gobierno y ámbito geográfico
37	Participación en las inversiones según nivel de gobierno 2007-2013
38	Participación de la inversión por ámbito geográfico
39	Inversión por fuentes de financiamiento
40	Inversiones en saneamiento por regiones (Presupuestos públicos 2014)

N°	Nombre del Cuadro
41	Tamaño de la muestra para conexiones nuevas
42	Costos per cápita de AP y SN, ampliación de cobertura, con tipología rural
43	Costos per cápita de AP y SN
44	Costo de TAR por ámbito geográfico y tipologías
45	Costos de TAR, inversiones recientes en el ámbito urbano
46	Incremento de Población Servida en AP urbana, rural – 2013 - 2021
47	Incremento de Población Servida en SN urbana, rural – 2013 - 2021
48	Estimación de cuantificación de inversiones para TAR
49	Estimación del costo per cápita Rehabilitación
50	Inversión estimada en micro medición (ámbito de las EPS)
51	Cuantificación total de inversiones
52	Programación multianual de inversiones

N°	Nombre del Gráfico
1	Horizonte Temporal
2	Esquema Metodológico para la formulación del PNI
3	Población Nacional 2007
4	Población urbano – rural por región natural 2007
5	Población de las grandes ciudades (Año 2007)
6	Población por región geográfica -2013 (miles)
7	Población Urbana por regiones, 2013
8	Población Rural por regiones 2013
9	Brecha de AP y SN urbano 1993 - 2007
10	Coberturas y población no servida de AP y SN por segmento poblacional
11	Inequidades en la cobertura de AP por región 2007
12	Inequidad en la Cobertura de SN por Región 2007
13	Brecha AP - SN Rural por Regiones 2007
14	Cobertura por tamaño de centro poblado CNPV 2007
15	Brecha de acceso de AP y AL en el ámbito urbano
16	Brecha de acceso de AP y AL en el ámbito rural
17	Relación entre la cobertura de SN y la Tasa de Desnutrición- 2007-2013
18	Relación entre la cobertura de SN y Pobreza- 2007-2013
19	Evolución de la inversión anual en SN, % de la inversión ejecutada total
20	Inversiones históricas 2007-2013 según niveles de gobierno
21	Inversión total, según nivel de gobierno 2007-2013
22	Inversión ejecutada según ámbito geográfico 2007-2013 (%)
23	Inversión total ejecutada según ámbito geográfico
24	Fuentes de financiamiento en proyectos de SN urbano y rural
25	Metas de Cobertura AP (2014 – 2021)
26	Proyección de población servida AP 2014 – 2021
27	Metas de Cobertura SN (2014 – 2021)
28	Proyección de población servida SN 2014 – 2021

N°	Anexos
1	Población y coberturas del ámbito de atención de las EPS – 2007
2	Población Grandes ciudades CNPV 2007
3	Población total y servida con AP y SN en las EPS, 2013
4	Población total y servida de AP y SN en las localidades del ámbito de las EPS, 2013
5	Proyección de población en Grandes Ciudades 2013, INEI
6	Proyección de la Población y cobertura de AP y SN de Grandes Ciudades. ENAPRES 2013
7	Proyecciones de población urbana y rural por regiones 2013 - 2021
8	Volúmenes de Agua producidos y tratados por las EPS, 2013
9	Cuantificación de inversiones por regiones
10	Cuantificación de inversiones por grandes ciudades

N°	Anexo Metodológico
1	Análisis de la información de población y coberturas
2	Estimación de costos per cápita
3	Costos Per cápita Rurales: mejor calidad y sostenibilidad con fortalecimiento institucional.
4	Cálculo de Costos en l/s de TAR

ANEXOS

Población del ámbito de atención de las EPS –2007

N°	EPS	Pob 2013	Pob AP	Pob AL
1	AGUAS DE TUMBES	204,546	135,292	89,583
2	EMAPA CAÑETE S.A.	142,741	113,932	84,974
3	EMAPA HUACHO S.A.	94,972	86,392	83,810
4	EMAPA HUANCVELICA S.A.C	32,841	26,911	25,417
5	EMAPA HUARAL S.A.	70,436	57,260	52,177
6	EMAPA MOYOBAMBA S.R.LTDA.	58,669	53,338	39,570
7	EMAPA PASCO S.A.	70,150	54,646	55,074
8	EMAPA SAN MARTIN S.A.	154,679	143,034	112,358
9	EMAPA Y S.R.L.	12,521	11,580	7,906
10	EMAPAB S.R.LTDA.	20,485	19,288	19,288
11	EMAPACOP S.A.	273,679	114,395	101,152
12	EMAPAT S.R.LTDA.	48,948	45,144	20,008
13	EMAPAVIGS S.A.C.	36,060	24,811	26,781
14	EMAPICA S.A.	169,855	157,063	134,113
15	EMAPISCO S.A.	82,880	79,495	65,415
16	EMAQ S.R.LTDA.	23,011	15,414	12,766
17	EMPSSAPAL S.A.	45,768	45,450	37,743
18	EMSA PUNO S.A.	165,598	140,175	128,759
19	EMSAP CHANKA S.R.L.	15,571	13,515	12,575
20	EMSAPA CALCA S.R.L.	10,560	9,186	7,904
21	EMSAPA YAULI S.R.L.	15,058	10,632	9,993
22	EMUSAP ABANCAY S.A.	55,039	55,039	48,059
23	EMUSAP AMAZONAS	23,285	22,886	17,906
24	EPS AGUAS DEL ALTIPLANO	22,347	21,010	18,815
25	EPS CHAVIN S.A.	95,983	88,976	78,718
26	EPS GRAU S.A.	956,498	791,005	620,449
27	EPS ILO S.A.	68,700	66,360	52,683
28	EPS MANTARO S.A.	67,497	61,630	42,497
29	EPS MARAÑON S.R.L.	34,679	29,293	27,577
30	EPS MOQUEGUA S.A.	55,377	48,769	42,777
31	EPS NOR PUNO S.A.	23,390	22,874	17,111
32	EPS SEDALORETO S.A.	462,499	315,481	219,532
33	EPS SELVA CENTRAL S.A.	95,097	70,904	53,129
34	EPS SIERRA CENTRAL S.R.L.	35,086	32,798	31,315
35	EPS TACNA S.A.	253,772	245,380	237,007
36	EPSASA	209,070	177,288	138,291
37	EPSEL S.A.	812,673	682,523	615,643
38	EPSSMU S.R.LTDA	32,498	28,509	16,072
39	SEDA HUANUCO S.A.	207,049	170,981	156,643
40	SEDACAJ S.A.	136,817	131,760	125,974
41	SEDACHIMBOTE S.A.	360,952	331,301	314,469
42	SEDACUSCO S.A.	366,604	354,684	314,371
43	SEDAJULIACA S.A.	219,677	176,364	171,184
44	SEDALIB S.A.	843,222	686,399	600,133
45	SEDAM HUANCAYO S.A.C.	346,796	260,855	248,195
46	SEDAPAL S.A.	8,354,796	7,360,368	6,992,361
47	SEDAPAR S.A.	979,344	843,424	730,809
48	SEDAPAR S.R.L. (Rioja)	18,448	15,988	7,962
49	SEMAPA BARRANCA S.A.	75,599	69,985	63,687
50	SEMAPACH S.A.	164,715	139,681	99,163
Total general		17,126,537	14,659,466	13,229,898

Fuente: SUNASS 2007.

Anexo N°2

Población Grandes ciudades CNPV 2007

REGION	GRANDES CIUDADES >=50000	Población Urbana	Est. %
LIMA	LIMA METROPOLITANA	8,471,359	55.08
AREQUIPA	AREQUIPA	782,175	5.09
LA LIBERTAD	TRUJILLO	682,834	4.44
LAMBAYEQUE	CHICLAYO	522,074	3.39
LORETO	IQUITOS	368,635	2.40
PIURA	PIURA	368,444	2.40
CUSCO	CUSCO	348,935	2.27
ANCASH	CHIMBOTE	327,401	2.13
JUNIN	HUANCAYO	323,054	2.10
TACNA	TACNA	242,451	1.58
ICA	ICA	219,422	1.43
PUNO	JULIACA	216,716	1.41
PUCALLPA	PUCALLPA	202,936	1.32
PIURA	SULLANA	179,227	1.17
CAJAMARCA	CAJAMARCA	159,639	1.04
ICA	CHINCHA ALTA	153,598	1.00
AYACUCHO	AYACUCHO	149,391	0.97
HUANUCO	HUANUCO	149,210	0.97
PUNO	PUNO	117,277	0.76
SAN MARTIN	TARAPOTO	115,168	0.75
ICA	PISCO	99,550	0.65
ANCASH	HUARAZ	96,051	0.62
TUMBES	TUMBES	94,751	0.62
LIMA	HUACHO	86,763	0.56
TUMBES	TALARA	85,964	0.56
LIMA	HUARAL	70,862	0.46
PIURA	PAITA	69,495	0.45
CAJAMARCA	JAEN	69,343	0.45
LIMA	S. V. DE CAÑETE	62,889	0.41
PASCO	C. DE PASCO	61,046	0.40
PIURA	CATACAOS	58,844	0.38
MOQUEGUA	ILO	58,649	0.38
MADRE DE DIOS	P. MALDONADO	56,382	0.37
LIMA	BARRANCA	53,964	0.35
PIURA	CHULUCANAS	52,500	0.34
APURIMAC	ABANCAY	51,462	0.33
MOQUEGUA	MOQUEGUA	50,799	0.33
HUANUCO	LEONCIO PRADO	50,414	0.33
LIMA	HUAURA	50,022	0.33
Total		15,379,696	100.00

Población total y servida AP y SN en el ámbito de las EPS., 2013

N°	EPS	Pob 2013	Pob AP	Pob AL
1	AGUAS DE TUMBES	202,250	162,236	103,593
2	EMAPA CAÑETE S.A.	180,308	130,084	102,342
3	EMAPA HUACHO S.A.	119,200	112,613	104,040
4	EMAPA HUANCVELICA S.A.C	33,875	30,024	28,385
5	EMAPA HUARAL S.A.	85,014	67,611	62,602
6	EMAPA MOYOBAMBA S.R.LTDA.	51,344	45,730	33,750
7	EMAPA PASCO S.A.	73,081	53,284	53,284
8	EMAPA SAN MARTIN S.A.	167,337	161,041	130,461
9	EMAPA Y S.R.L.	11,111	11,103	9,070
10	EMAPAB S.R.LTDA.	25,646	17,113	14,376
11	EMAPACOP S.A.	221,805	135,864	138,108
12	EMAPAT S.R.LTDA.	68,860	68,193	32,600
13	EMAPAVIGS S.A.C.	36,853	31,520	35,355
14	EMAPICA S.A.	204,496	186,112	170,352
15	EMAPISCO S.A.	83,343	83,138	76,284
16	EMAQ S.R.LTDA.	25,961	20,101	19,208
17	EMPSSAPAL S.A.	55,269	54,345	44,078
18	EMSA PUNO S.A.	172,660	162,062	149,760
19	EMSAP CHANKA S.R.L.	31,847	17,456	19,894
20	EMSAPA CALCA S.R.L.	11,582	11,454	9,967
21	EMSAPA YAULI S.R.L.L.	23,789	10,614	8,759
22	EMUSAP ABANCAY S.A.	46,220	46,168	43,197
23	EMUSAP AMAZONAS	25,544	24,052	19,408
24	EPS AGUAS DEL ALTIPLANO	21,389	21,231	17,014
25	EPS CHAVIN S.A.	17,355	17,041	15,400
26	EPS GRAU S.A.	1,151,038	1,026,887	868,270
27	EPS ILO S.A.	69,410	69,089	66,640
28	EPS MANTARO S.A.	77,125	68,926	50,082
29	EPS MARAÑON S.R.L.	95,826	61,607	56,274
30	EPS MOQUEGUA S.A.	51,424	50,863	46,285
31	EPS NOR PUNO S.A.	24,014	23,817	18,641
32	EPS SEDALORETO S.A.	476,041	442,570	256,381
33	EPS SELVA CENTRAL S.A.	117,165	83,562	65,490
34	EPS SIERRA CENTRAL S.R.L.	39,142	32,826	30,895
35	EPS TACNA S.A.	271,448	263,653	259,083
36	EPSASA	224,340	209,588	184,684
37	EPSEL S.A.	866,509	774,461	700,075
38	EPSSMU S.R.LTDA	30,758	29,409	23,019
39	SEDA HUANUCO S.A.	232,335	192,573	179,975
40	SEDACAJ S.A.	186,541	157,599	155,840
41	SEDACHIMBOTE S.A.	399,469	395,563	385,051
42	SEDACUSCO S.A.	393,325	386,157	377,745
43	SEDAJULIACA S.A.	250,188	205,223	208,125
44	SEDALIB S.A.	943,942	804,904	753,915
45	SEDAM HUANCAYO S.A.C.	368,683	290,393	267,483
46	SEDAPAL S.A.	9,354,380	9,006,488	8,556,164
47	SEDAPAR S.A.	1,046,867	978,131	850,333
48	SEDAPAR S.R.L. (Rioja)	20,254	19,022	10,704
49	SEMAPA BARRANCA S.A.	74,928	62,486	56,889
50	SEMAPACH S.A.	182,751	166,798	143,855
	Total general	18,944,043	17,482,785	16,013,182

Fuente: SUNASS 2013.

Anexo N° 4

Población total y servida de AP y SN en las localidades del ámbito de las EPS, 2013

N°	EPS	Cod Loc	EPS	Departamento	provincia	distrito	Localidad	pob 2013	Pob AP	Cob AP	Pob AL	Cob AL
1	001	001	EMUSAP AMAZONAS	Amazonas	Chachapoyas	Chachapoyas	CHACHAPOYAS	25,544	24,052	94.2%	19,408	76.0%
2	002	001	SEDA HUANUCO S.A.	Huanuco	Huanuco	Huanuco	HUANUCO	163,384	144,867	88.7%	145,766	89.2%
3	002	002	SEDA HUANUCO S.A.	Huanuco	Rupa Rupa	Leoncio Prado	TINGO MARIA	53,425	35,261	66.0%	23,205	43.4%
4	002	003	SEDA HUANUCO S.A.	Huanuco	Jose Crespo y Castill	Leoncio Prado	AUCAYACU	15,527	12,445	80.2%	11,005	70.9%
5	003	001	EMAPACOP S.A.	Ucayali	Pucallpa	Coronel Portillo	PUCALLPA	221,805	135,864	61.3%	138,108	62.3%
6	004	001	EPS SEDALORETO S.A.	Loreto	Iquitos	Maynas	IQUITOS	398,025	366,709	92.1%	235,936	59.3%
7	004	002	EPS SEDALORETO S.A.	Loreto	Yurimaguas	Alto Amazonas	YURIMAGUAS	54,192	54,041	99.7%	18,203	33.6%
8	004	003	EPS SEDALORETO S.A.	Loreto	Requena	Requena	REQUENA	23,825	21,820	91.6%	2,242	9.4%
9	005	002	EMAPA CAÑETE S.A.	Lima	San Vicente de Cañe	Cañete	SAN VICENTE	46,569	32,276	69.3%	26,543	57.0%
10	005	003	EMAPA CAÑETE S.A.	Lima	Lunahuaná	Cañete	LUNAHUANA	4,215	1,331	31.6%	886	21.0%
11	005	004	EMAPA CAÑETE S.A.	Lima	Imperial	Cañete	IMPERIAL	37,219	34,663	93.1%	32,672	87.8%
12	005	005	EMAPA CAÑETE S.A.	Lima	San Luis	Cañete	SAN LUIS	11,788	8,040	68.2%	5,249	44.5%
13	005	006	EMAPA CAÑETE S.A.	Lima	Cerro Azul	Cañete	CERRO AZUL	6,633	6,588	99.3%	4,465	67.3%
14	005	007	EMAPA CAÑETE S.A.	Lima	Mala	Cañete	MALA	32,821	24,445	74.5%	18,405	56.1%
15	005	008	EMAPA CAÑETE S.A.	Lima	San antonio	Cañete	SAN ANTONIO	3,701	3,669	99.1%	3,214	86.9%
16	005	009	EMAPA CAÑETE S.A.	Lima	Santa Cruz de Flores	Cañete	SANTA CRUZ DE FLORES	2,961	2,952	99.7%	2,586	87.3%
17	005	010	EMAPA CAÑETE S.A.	Lima	Quilmana	Cañete	QUILMANA	12,676	11,232	88.6%	6,746	53.2%
18	005	012	EMAPA CAÑETE S.A.	Lima	Asia	Cañete	ASIA	5,633	4,890	86.8%	1,576	28.0%
19	005	013	EMAPA CAÑETE S.A.	Lima	Chilca	Cañete	CHILCA	15,392	-	0.0%	-	0.0%
20	005	014	EMAPA CAÑETE S.A.	Lima	Calango	Cañete	CALANGO	700	-	0.0%	-	0.0%
21	006	001	EMSA PUNO S.A.	Puno	Puno	Puno	PUNO	128,125	127,494	99.5%	120,177	93.8%
22	006	003	EMSA PUNO S.A.	Puno	Ilave	El Collao	ILAVE	24,159	23,788	98.5%	22,115	91.5%
23	006	004	EMSA PUNO S.A.	Puno	Desaguadero	Chucuito	DESAGUADERO	20,377	10,780	52.9%	7,468	36.6%
24	007	001	EPSSMU S.R.LTDA	Amazonas	Bagua Grande	Utcubamba	BAGUA GRANDE	30,758	29,409	95.6%	23,019	74.8%
25	008	001	AGUAS DE TUMBES	Tumbes	Tumbes	Tumbes	TUMBES	69,563	54,710	78.6%	45,458	65.3%
26	008	002	AGUAS DE TUMBES	Tumbes	Tumbes	Tumbes	SAN JUAN DE LA VIRGEN	2,575	2,565	99.6%	578	22.5%
27	008	003	AGUAS DE TUMBES	Tumbes	Tumbes	Tumbes	PAMPAS DE HOSPITAL	2,646	2,607	98.5%	884	33.4%
28	008	004	AGUAS DE TUMBES	Tumbes	Tumbes	Tumbes	PUERTO PIZARRO	3,115	3,085	99.1%	1,532	49.2%
29	008	005	AGUAS DE TUMBES	Tumbes	Tumbes	Tumbes	NUUEVO TUMBES	31,148	25,830	82.9%	16,507	53.0%
30	008	006	AGUAS DE TUMBES	Tumbes	La cruz	Tumbes	CORRALES	21,075	15,763	74.8%	8,029	38.1%
31	008	007	AGUAS DE TUMBES	Tumbes	San jacinto	Tumbes	SAN JACINTO	4,077	4,026	98.7%	1,259	30.9%
32	008	008	AGUAS DE TUMBES	Tumbes	San juan de la virger	Tumbes	LA CRUZ	8,236	7,260	88.1%	4,268	51.8%
33	008	009	AGUAS DE TUMBES	Tumbes	Zorritos	Contralmirante Villar	ZORRITOS	10,569	10,352	98.0%	5,574	52.7%
34	008	010	AGUAS DE TUMBES	Tumbes	Zorritos	Contralmirante Villar	CANOAS DE PUNTA SAL	4,870	3,194	65.6%	-	0.0%
35	008	011	AGUAS DE TUMBES	Tumbes	Zarumilla	Zarumilla	ZARUMILLA	20,537	14,780	72.0%	9,917	48.3%
36	008	012	AGUAS DE TUMBES	Tumbes	Aguas verdes	Zarumilla	AGUAS VERDES	19,300	14,321	74.2%	8,871	46.0%
37	008	013	AGUAS DE TUMBES	Tumbes	Papayal	Zarumilla	PAPAYAL	4,043	3,256	80.5%	676	16.7%
38	008	015	AGUAS DE TUMBES	Tumbes	Matapalo	Zarumilla	MATAPALO	498	487	97.8%	39	7.8%
39	009	001	EMAPA PASCO S.A.	Pasco	Pasco	Pasco	PASCO	73,081	53,284	72.9%	53,284	72.9%
40	010	001	EMAPISCO S.A.	Ica	Pisco	Pisco	PISCO	54,632	54,596	99.9%	50,327	92.1%
41	010	003	EMAPISCO S.A.	Ica	San Andres	Pisco	SAN ANDRES	12,025	11,974	99.6%	11,191	93.1%
42	010	008	EMAPISCO S.A.	Ica	Tupac Amará	Pisco	LA VILLA TUPAC AMARU	16,687	16,567	99.3%	14,766	88.5%
43	011	001	SEDACAJ S.A.	Cajamarca	Cajamarca	Cajamarca	CAJAMARCA	179,451	150,673	84.0%	149,704	83.4%
44	011	002	SEDACAJ S.A.	Cajamarca	Contumaza	Contumaza	CONTUMAZA	3,191	3,087	96.7%	2,836	88.9%
45	011	003	SEDACAJ S.A.	Cajamarca	San Miguel	San Miguel	SAN MIGUEL	3,899	3,840	98.5%	3,300	84.6%
46	012	001	EPS TACNA S.A.	Tacna	Tacna	Tacna	TACNA	269,978	262,365	97.2%	257,991	95.6%
47	012	002	EPS TACNA S.A.	Tacna	Pachia	Tacna	PACHIA	365	363	99.4%	217	59.4%
48	012	003	EPS TACNA S.A.	Tacna	Locumba	Jorge Basadre	LOCUMBA	1,105	925	83.7%	875	79.2%
49	013	001	EMAPAVIGS S.A.C.	Ica	Nazca	Nazca	NAZCA	36,853	31,520	85.5%	35,355	95.9%
50	014	001	SEDACHIMBOTE S.A.	Ancash	Chimbote	Chimbote	CHIMBOTE	349,680	348,935	99.8%	348,237	99.6%
51	014	002	SEDACHIMBOTE S.A.	Ancash	Casma	Casma	CASMA	28,229	25,601	90.7%	20,688	73.3%
52	014	003	SEDACHIMBOTE S.A.	Ancash	Huarmey	Huarmey	HUARMEY	21,561	21,027	97.5%	16,127	74.8%
53	015	001	EPSASA	Ayacucho	Ayacucho	Huamanga	HUAMANGA	192,357	183,292	95.3%	163,847	85.2%
54	015	002	EPSASA	Ayacucho	Huanta	Huanta	HUANTA	31,983	26,295	82.2%	20,837	65.2%
55	016	001	EMAPA SAN MARTIN S.A.	San Martín	Tarapoto	San Martin	TARAPOTO	131,769	126,996	96.4%	106,325	80.7%
56	016	004	EMAPA SAN MARTIN S.A.	San Martín	Lamas	Lamas	SAPOSOA	6,521	6,328	97.0%	6,150	94.3%
57	016	005	EMAPA SAN MARTIN S.A.	San Martín	Saposo	Huallaga	LAMAS	10,570	10,486	99.2%	7,576	71.7%
58	016	006	EMAPA SAN MARTIN S.A.	San Martín	San Jose de Sisa	El Dorado	SAN JOSE DE SISA	7,243	6,415	88.6%	3,659	50.5%
59	016	008	EMAPA SAN MARTIN S.A.	San Martín	Bellavista	Jaen	BELLAVISTA	11,234	10,816	96.3%	6,752	60.1%
60	017	001	EMAPAT S.R.LTDA.	Madre de Dios	Tambopata	Tambopata	PUERTO MALDONADO	68,860	68,193	99.0%	32,600	47.3%
61	018	001	SEMAPACH S.A.	Ica	Chincha Alta	Chincha	CHINCHA ALTA	64,078	63,696	99.4%	56,944	88.9%
62	018	002	SEMAPACH S.A.	Ica	Tambo de Mora	Chincha	TAMBO DE MORA	4,183	3,618	86.5%	2,659	63.6%
63	018	004	SEMAPACH S.A.	Ica	Chincha Baja	Chincha	CHINCHA BAJA	5,088	4,352	85.5%	3,444	67.7%
64	018	005	SEMAPACH S.A.	Ica	Pueblo Nuevo	Chincha	PUEBLO NUEVO	58,537	51,494	88.0%	52,786	90.2%
65	018	006	SEMAPACH S.A.	Ica	Grocio Prado	Chincha	GROCIO PRADO	20,995	20,898	99.5%	13,409	63.9%
66	018	007	SEMAPACH S.A.	Ica	Sunampe	Chincha	SUNAMPE	25,506	18,594	72.9%	12,792	50.2%
67	018	008	SEMAPACH S.A.	Ica	Alto Laran	Chincha	ALTO LARAN	4,364	4,147	95.0%	1,821	41.7%
68	019	010	EPS SELVA CENTRAL S.A.	Junín	Chanchamayo	Chanchamayo	LA MERCED	20,115	18,210	90.5%	16,356	81.3%
69	019	020	EPS SELVA CENTRAL S.A.	Junín	San Ramon	Chanchamayo	SAN RAMON	19,004	14,788	77.8%	13,392	70.5%

(continúa)

Anexo N° 4 (continuación)

N°	EPS	Cod Loc	EPS	Departamento	provincia	distrito	Localidad	pob 2013	Pob AP	Cob AP	Pob AL	Cob AI
70	019	040	EPS SELVA CENTRAL S.A.	Junín	Pichanaqui	Chanchamayo	PICHANAKI	32,916	19,266	58.5%	17,445	53.0%
71	019	050	EPS SELVA CENTRAL S.A.	Junín	Oxapampa	Oxapampa	OXAPAMPA	9,204	9,189	99.8%	6,477	70.4%
72	019	051	EPS SELVA CENTRAL S.A.	Junín	Villa Rica	Oxapampa	VILLA RICA	11,942	8,903	74.5%	1,728	14.5%
73	019	060	EPS SELVA CENTRAL S.A.	Junín	Satipo	Satipo	SATIPO	23,984	13,206	55.1%	10,093	42.1%
74	020	001	EMAPA MOYOBAMBA S.R.L.	Amazonas	Moyobamba	Moyobamba	MOYOBAMBA	51,344	45,730	89.1%	33,750	65.7%
75	021	001	EMAPA HUANCANELICA S.A.	Huancavelica	Huancavelica	Huancavelica	HUANCANELICA	33,875	30,024	88.6%	28,385	83.8%
76	022	001	EPS MOQUEGUA S.A.	Moquegua	Moquegua	Mariscal Nieto	MOQUEGUA	51,424	50,863	98.9%	46,285	90.0%
77	023	001	EMAPA Y S.R.L.	Puno	Yunguyo	Yunguyo	YUNGUYO	11,111	11,103	99.9%	9,070	81.6%
78	024	001	EMAPA HUARAL S.A.	Lima	Huaral	Huaral	HUARAL	85,014	67,611	79.5%	62,602	73.6%
79	025	001	EMAPA HUACHO S.A.	Lima	Sayan	Huaura	SAYAN	14,470	6,721	46.4%	6,380	44.1%
80	025	002	EMAPA HUACHO S.A.	Lima	Vegueta	Huaura	VEGUETA	15,604	17,450	99.0%	9,331	59.8%
81	025	003	EMAPA HUACHO S.A.	Lima	Huacho	Huaura	HUACHO	89,126	88,442	99.2%	88,329	99.1%
82	026	026	SEDAPAL S.A.	Lima	El agustino	Lima	EL AGUSTINO	9,354,380	9,006,488	96.3%	8,556,164	91.5%
83	027	001	EPS ILO S.A.	Moquegua	Pacocha	Ilo	ILO	69,410	69,089	99.5%	66,640	96.0%
84	028	001	SEDALIB S.A.	La Libertad	Trujillo	Trujillo	TRUJILLO METROPOLITANO	852,082	744,952	87.4%	701,627	82.3%
85	028	003	SEDALIB S.A.	La Libertad	Chepen	Chepen	CHEPEN	42,081	30,164	71.7%	27,335	65.0%
86	028	011	SEDALIB S.A.	La Libertad	Chocope	Ascope	CHOCOPE	6,893	4,895	71.0%	4,762	69.1%
87	028	012	SEDALIB S.A.	La Libertad	Razuri	Ascope	PUERTO MALABRIGO	5,105	5,042	98.8%	4,282	83.9%
88	028	013	SEDALIB S.A.	La Libertad	Paijan	Ascope	PAIJAN	21,987	14,500	65.9%	12,297	55.9%
89	028	018	SEDALIB S.A.	La Libertad	Pacanga	Chepen	PACANGUILLA	15,794	5,351	33.9%	3,612	22.9%
90	029	001	EPSEL S.A.	Lambayeque	Chiclayo	Chiclayo	CHICLAYO	533,461	500,168	93.8%	460,221	86.3%
91	029	002	EPSEL S.A.	Lambayeque	Lambayeque	Lambayeque	LAMBAYEQUE	54,445	50,990	93.7%	48,901	89.8%
92	029	003	EPSEL S.A.	Lambayeque	Ferreñafe	Chiclayo	FERREÑAFE	45,855	45,247	98.7%	44,530	97.1%
93	029	004	EPSEL S.A.	Lambayeque	Pimentel	Chiclayo	PIMENTEL	34,536	27,285	79.0%	25,240	73.1%
94	029	006	EPSEL S.A.	Lambayeque	Eten	Chiclayo	ETEN	10,661	10,592	99.4%	9,953	93.4%
95	029	007	EPSEL S.A.	Lambayeque	Monsefu	Chiclayo	MONSEFU	23,170	20,850	90.0%	17,319	74.7%
96	029	008	EPSEL S.A.	Lambayeque	Eten Puerto	Chiclayo	ETEN PUERTO	2,178	2,090	96.0%	2,028	93.1%
97	029	009	EPSEL S.A.	Lambayeque	Nueva Arica	Chiclayo	NUEVA ARICA	1,805	1,767	97.9%	385	21.4%
98	029	010	EPSEL S.A.	Lambayeque	Oyotun	Chiclayo	OYOTUN	5,220	4,133	79.2%	2,181	41.8%
99	029	011	EPSEL S.A.	Lambayeque	Picsi	Chiclayo	PICSI	7,913	4,410	55.7%	3,569	45.1%
100	029	012	EPSEL S.A.	Lambayeque	Requena	Chiclayo	REQUE	10,605	6,297	59.4%	6,855	64.6%
101	029	013	EPSEL S.A.	Lambayeque	Zaña	Chiclayo	ZAÑA	9,151	4,552	49.7%	3,383	37.0%
102	029	014	EPSEL S.A.	Lambayeque	Santa Rosa	Chiclayo	SANTA ROSA	11,687	11,607	99.3%	10,883	93.1%
103	029	015	EPSEL S.A.	Lambayeque	Illimo	Lambayeque	ILLIMO	4,575	4,523	98.9%	4,313	94.3%
104	029	017	EPSEL S.A.	Lambayeque	Mochumi	Lambayeque	MOCHUMI	6,991	6,444	92.2%	4,952	70.8%
105	029	018	EPSEL S.A.	Lambayeque	Motupe	Lambayeque	MOTUPE	13,839	13,297	96.1%	12,291	88.8%
106	029	019	EPSEL S.A.	Lambayeque	Olmos	Lambayeque	OLMOS	10,227	8,661	84.7%	7,473	73.1%
107	029	020	EPSEL S.A.	Lambayeque	Pacora	Lambayeque	PACORA	3,601	2,619	72.7%	2,175	60.4%
108	029	021	EPSEL S.A.	Lambayeque	Salas	Lambayeque	SALAS	3,099	672	21.7%	-	0.0%
109	029	022	EPSEL S.A.	Lambayeque	San Jose	Lambayeque	SAN JOSE	13,163	12,289	93.4%	6,571	49.9%
110	029	023	EPSEL S.A.	Lambayeque	Tucume	Lambayeque	TUCUME	8,160	7,223	88.5%	6,111	74.9%
111	029	026	EPSEL S.A.	Lambayeque	Patapo	Chiclayo	POSOPE ALTO	17,997	8,601	47.8%	7,059	39.2%
112	029	027	EPSEL S.A.	Lambayeque	Pitipo	Ferreñafe	BATAN GRANDE	6,452	3,613	56.0%	2,421	37.5%
113	029	028	EPSEL S.A.	Lambayeque	Jayanca	Lambayeque	JAYANCA	7,906	7,708	97.5%	5,929	75.0%
114	029	029	EPSEL S.A.	Lambayeque	Lagunas	Chiclayo	MOCUPE	6,743	5,202	77.2%	2,667	39.6%
115	029	030	EPSEL S.A.	Lambayeque	Chongoyape	Chiclayo	PAMPA GRANDE	13,068	3,623	27.7%	2,663	20.4%
116	030	010	SEDAPAR S.A.	Arequipa	Arequipa	Arequipa	AREQUIPA METROPOLITANA	884,702	874,200	98.8%	775,137	87.6%
117	030	018	SEDAPAR S.A.	Arequipa	La Joya	Arequipa	LA JOYA	19,732	8,147	41.3%	4,874	24.7%
118	030	020	SEDAPAR S.A.	Arequipa	Camana	Camana	CAMANA	27,493	19,338	70.3%	11,436	41.6%
119	030	031	SEDAPAR S.A.	Arequipa	Caraveli	Caraveli	CARAVELI	3,682	3,570	97.0%	3,049	82.8%
120	030	033	SEDAPAR S.A.	Arequipa	Atico	Caraveli	ATICO	3,459	3,408	98.5%	-	0.0%
121	030	037	SEDAPAR S.A.	Arequipa	Chala	Caraveli	CHALA	5,842	4,001	68.5%	2,247	38.5%
122	030	039	SEDAPAR S.A.	Arequipa	Yauca	Caraveli	YAUCA	1,326	1,143	86.2%	-	0.0%
123	030	041	SEDAPAR S.A.	Arequipa	Aplao	Castilla	APLAO	6,020	5,953	98.9%	3,453	57.4%
124	030	051	SEDAPAR S.A.	Arequipa	Chivay	Caylloma	CHIVAY	7,418	7,351	99.1%	6,165	83.1%
125	030	056	SEDAPAR S.A.	Arequipa	Majes	Caylloma	EL PEDREGAL	35,856	8,585	23.9%	8,627	24.1%
126	030	061	SEDAPAR S.A.	Arequipa	Chuquibamba	Condesuyos	CHUQUIBAMBA	2,569	1,306	50.8%	978	38.1%
127	030	071	SEDAPAR S.A.	Arequipa	Mollendo	Islay	MOLLENDO	21,141	20,811	98.4%	20,939	99.0%
128	030	072	SEDAPAR S.A.	Arequipa	Cocachacra	Islay	COCACHACRA	7,158	7,035	98.3%	3,936	55.0%
129	030	073	SEDAPAR S.A.	Arequipa	Dean Valdivia	Islay	LA CURVA	3,682	1,559	42.3%	1,588	43.1%
130	030	074	SEDAPAR S.A.	Arequipa	Islay	Islay	MATARANI	6,511	5,054	77.6%	3,496	53.7%
131	030	075	SEDAPAR S.A.	Arequipa	Mejia	Islay	MEJIA	621	195	31.3%	-	0.0%
132	030	076	SEDAPAR S.A.	Arequipa	Pinta de Bombon	Islay	PUNTA DE BOMBON	6,128	3,110	50.8%	2,562	41.8%
133	030	077	SEDAPAR S.A.	Arequipa	Dean Valdivia	Islay	EL ARENAL	1,578	1,463	92.7%	946	59.9%
134	030	081	SEDAPAR S.A.	Arequipa	Cotahuasi	La Union	COTAHUASI	1,948	1,904	97.7%	900	46.2%
135	031	001	SEDACUSCO S.A.	Cusco	Cusco	Cusco	CUSCO	389,690	384,179	98.6%	376,092	96.5%
136	031	004	SEDACUSCO S.A.	Cusco	Paucartambo	Paucartambo	PAUCARTAMBO	3,635	1,978	54.4%	1,653	45.5%
137	032	001	EPS GRAU S.A.	Piura	Piura	Piura	PIURA	287,488	283,872	98.7%	262,117	91.2%
138	032	002	EPS GRAU S.A.	Piura	Sullana	Sullana	SULLANA	194,048	189,397	97.6%	166,956	86.0%

(continúa)

Anexo N° 4 (continuación)

N°	EPS	Cod Loc	EPS	Departamento	provincia	distrito	Localidad	pob 2013	Pob AP	Cob AP	Pob AL	Cob AI
139	032	003	EPS GRAU S.A.	Piura	Pariñas	Talara	TALARA	88,389	82,329	93.1%	78,314	88.6%
140	032	004	EPS GRAU S.A.	Piura	Chulucanas	Morropon	CHULUCANAS	53,811	38,882	72.3%	29,771	55.3%
141	032	005	EPS GRAU S.A.	Piura	Querocotillo	Sullana	QUERECOTILLO	13,182	11,131	84.4%	8,289	62.9%
142	032	006	EPS GRAU S.A.	Piura	Marcavelica	Sullana	MARCAVELICA	25,980	21,323	82.1%	6,642	25.6%
143	032	007	EPS GRAU S.A.	Piura	Catacaos	Piura	CATACAOS	67,698	46,793	69.1%	31,354	46.3%
144	032	008	EPS GRAU S.A.	Piura	Tamarindo	Paita	TAMARINDO	4,541	4,376	96.4%	3,221	70.9%
145	032	009	EPS GRAU S.A.	Piura	Las Lomas	Piura	LAS LOMAS	10,619	8,197	77.2%	1,329	12.5%
146	032	010	EPS GRAU S.A.	Piura	Lancones	Sullana	LANCONES	340	299	87.9%	47	13.9%
147	032	011	EPS GRAU S.A.	Piura	Salitral	Sullana	SALITRAL	5,883	5,283	89.8%	2,378	40.4%
148	032	012	EPS GRAU S.A.	Piura	Morropon	Morropon	MORROPON	9,015	8,567	95.0%	5,592	62.0%
149	032	013	EPS GRAU S.A.	Piura	Paita	La Huca	YACILA	2,611	1,832	70.1%	-	0.0%
150	032	014	EPS GRAU S.A.	Piura	Colan	Paita	COLAN	11,133	4,254	38.2%	560	5.0%
151	032	015	EPS GRAU S.A.	Piura	Paita	La Huca	PUEBLO NUEVO	8,788	7,852	89.3%	3,712	42.2%
152	032	016	EPS GRAU S.A.	Piura	El Arenal	Paita	EL ARENAL	588	580	98.7%	336	57.1%
153	032	017	EPS GRAU S.A.	Piura	Paita	La Huca	VIVIATE	3,678	3,476	94.5%	701	19.1%
154	032	018	EPS GRAU S.A.	Piura	Amotape	Paita	AMOTAPE	1,259	1,157	91.9%	-	0.0%
155	032	019	EPS GRAU S.A.	Piura	Paita	La Huca	EL TAMBO	839	537	64.0%	-	0.0%
156	032	020	EPS GRAU S.A.	Piura	Sechura	Sechura	MIRAMAR	2,621	460	17.6%	160	6.1%
157	032	021	EPS GRAU S.A.	Piura	La Huaca	Paita	LA HUACA	5,517	4,840	87.7%	173	3.1%
158	032	022	EPS GRAU S.A.	Piura	Vichayal	Paita	VICHAYAL	1,123	529	47.1%	158	14.1%
159	032	023	EPS GRAU S.A.	Piura	La Brea	Talara	NEGRITOS	11,316	10,135	89.6%	9,932	87.8%
160	032	025	EPS GRAU S.A.	Piura	Mancora	Talara	MANCORA	11,656	8,636	74.1%	6,051	51.9%
161	032	026	EPS GRAU S.A.	Piura	Los Organos	Talara	LOS ORGANOS	8,028	7,614	94.8%	6,941	86.5%
162	032	027	EPS GRAU S.A.	Piura	Paita	Paita	PAITA	84,417	76,948	91.2%	66,504	78.8%
163	032	028	EPS GRAU S.A.	Piura	Castilla	Piura	CASTILLA	134,977	107,916	80.0%	97,331	72.1%
164	033	001	EPS GRAU S.A.	Ancash	Huaraz	Huaraz	HUARAZ	101,491	89,671	88.4%	79,699	78.5%
165	033	002	EPS CHAVIN S.A.	Ancash	Aija	Aija	AIIA	962	814	84.6%	734	76.3%
166	033	003	EPS CHAVIN S.A.	Ancash	Caraz	Huaylas	CARAZ	13,217	13,076	98.9%	11,604	87.8%
167	033	006	EPS CHAVIN S.A.	Ancash	Chiquian	Bolognesi	CHIQUEIAN	3,176	3,151	99.2%	3,062	96.4%
168	034	001	EMAQ S.R.LTDA.	Cusco	Santa Ana	La Convencion	QUILLABAMBA	25,961	20,101	77.4%	19,208	74.0%
169	035	001	EMAPAB S.R.LTDA.	Amazonas	Bagua Grande	Ucubamba	BAGUA	25,646	17,113	66.7%	14,376	56.1%
170	036	001	SEMAPA BARRANCA S.A.	Lima	Barranca	Barranca	BARRANCA	59,346	48,753	82.2%	47,272	79.7%
171	036	002	SEMAPA BARRANCA S.A.	Lima	Supe	Barranca	SUPE	15,582	13,733	88.1%	9,617	61.7%
172	037	001	EMAPICA S.A.	Ica	Ica	Ica	ICA	130,750	130,534	99.8%	125,808	96.2%
173	037	002	EMAPICA S.A.	Ica	Palpa	Palpa	PALPA	5,949	5,592	94.0%	5,618	94.4%
174	037	003	EMAPICA S.A.	Ica	Parcona	Ica	PARCONA	51,893	44,464	85.7%	38,537	74.3%
175	037	004	EMAPICA S.A.	Ica	Los Aquijes	Ica	LOS AQUIJES	15,905	5,522	34.7%	389	2.4%
176	038	001	EMPSSAPAL S.A.	Cusco	Sicuani	Canchis	SICUANI	45,185	44,988	99.6%	39,995	88.5%
177	038	002	EMPSSAPAL S.A.	Cusco	Santo Tomas	Chumbivilcas	SANTO TOMAS	10,084	9,357	92.8%	4,083	40.5%
178	039	001	EPS SIERRA CENTRAL S.R.L.	Junín	Tarma	Tarma	TARMA	39,142	32,826	83.9%	30,895	78.9%
179	040	001	EPS NOR PUNO S.A.	Puno	Azangaro	Azangaro	AZÁNGARO	17,427	17,328	99.4%	13,606	78.1%
180	040	006	EPS NOR PUNO S.A.	Puno	Huancane	Huancane	HUANCANÉ	6,587	6,489	98.5%	5,035	76.4%
181	041	001	SEDAJUJUA S.A.	Puno	Juliaca	San Román	JULIACA	250,188	205,223	82.0%	208,125	83.2%
182	042	001	EPS MANTARO S.A.	Puno	Jauja	Jauja	JAUIJA	27,518	27,509	100.0%	25,106	91.2%
183	042	002	EPS MANTARO S.A.	Junín	Chupaca	Huancayo	CHUPACA	27,531	23,138	84.0%	10,199	37.0%
184	042	003	EPS MANTARO S.A.	Junín	Concepción	Concepción	CONCEPCION	22,075	18,279	82.8%	14,777	66.9%
185	043	001	EMUSAP ABANCAY S.A.	Apurímac	Abancay	Abancay	ABANCAY	46,220	46,168	99.9%	43,197	93.5%
186	044	001	EMSAP CHANKA S.R.L.	Apurímac	Andahuaylas	Andahuaylas	ANDAHUAYLAS	31,847	17,456	54.8%	19,894	62.5%
187	045	001	EPS MARAÑON S.R.L.	Cajamarca	Jaen	Jaen	JAEN	77,576	53,781	69.3%	49,934	64.4%
188	045	002	EPS MARAÑON S.R.L.	Cajamarca	Bellavista	Bellavista	BELLAVISTA	6,127	5,191	84.7%	3,466	56.6%
189	045	003	EPS MARAÑON S.R.L.	Cajamarca	San Ignacio	San Ignacio	SAN IGNACIO	12,123	2,636	21.7%	2,874	23.7%
190	046	001	SEDAM HUANCAYO S.A.C.	Junín	Huancayo	Huancayo	HUANCAYO	110,517	94,746	85.7%	96,982	87.8%
191	046	002	SEDAM HUANCAYO S.A.C.	Junín	El Tambo	Huancayo	EL TAMBO	146,654	124,057	84.6%	119,201	81.3%
192	046	003	SEDAM HUANCAYO S.A.C.	Junín	Chilca	Huancayo	CHILCA	77,346	55,344	71.6%	48,862	63.2%
193	046	004	SEDAM HUANCAYO S.A.C.	Junín	Huancan	Huancayo	HUANCÁN	18,013	7,766	43.1%	305	1.7%
194	046	005	SEDAM HUANCAYO S.A.C.	Junín	San Agustín	Huancayo	CAJAS	9,398	2,282	24.3%	29	0.3%
195	046	006	SEDAM HUANCAYO S.A.C.	Junín	Orcotuna	Concepción	ORCOTUNA	3,549	3,048	85.9%	2,083	58.7%
196	046	007	SEDAM HUANCAYO S.A.C.	Junín	Viques	Huancayo	VIQUES	2,068	2,058	99.5%	19	0.9%
197	046	008	SEDAM HUANCAYO S.A.C.	Junín	Huacrapuquio	Huancayo	HUACRAPUQUIO	1,139	1,093	96.0%	3	0.2%
198	047	001	EMSAPA CALCA S.R.L.	Cusco	Calca	Calca	CALCA	11,582	11,454	98.9%	9,967	86.1%
199	048	001	EPS AGUAS DEL ALTIPLANO	Puno	Ayaviri	Melgar	AYAVIRI	21,389	21,231	99.3%	17,014	79.5%
200	050	001	EMSAPA YAUJI S.R.L.	Cerro de Pasco	Yauli	Yauli	YAULI	23,789	10,614	44.6%	8,759	36.8%
201	051	001	SEDAPAR S.R.L. (RIOJA)	San Martín	Rioja	Rioja	RIOJA	20,254	19,022	93.9%	10,704	52.9%
								18,944,043	17,482,785	92.3%	16,013,182	84.5%

Anexo N° 5

Proyección de población en Grandes Ciudades 2013, INEI

Principales Grande Ciudades 2013 (≥50,000 hab)

Región	Provincia-Ciudad	Población	
LIMA	LIMA Y CALLAO - LIMA METROPOLITANA	9,585,636	53.6%
AREQUIPA	AREQUIPA - AREQUIPA	852,807	4.8%
LA LIBERTAD	TRUJILLO - TRUJILLO	776,873	4.3%
LAMBAYEQUE	CHICLAYO - CHICLAYO	588,995	3.3%
LORETO	MAYNAS - IQUITOS	427,367	2.4%
PIURA	PIURA - PIURA	424,124	2.4%
CUSCO	CUSCO - CUSCO	413,006	2.3%
ANCASH	SANTA - CHIMBOTE	364,599	2.0%
JUNIN	HUANCAYO - HUANCAYO	357,279	2.0%
TACNA	TACNA - TACNA	284,244	1.6%
PUNO	SAN ROMÁN - JULIACA	260,607	1.5%
ICA	ICA - ICA	239,363	1.3%
UCAYALI	CORONEL PORTILLO - PUCALLPA	211,611	1.2%
CAJAMARCA	CAJAMARCA - CAJAMARCA	211,608	1.2%
PIURA	SULLANA - SULLANA	197,869	1.1%
AYACUCHO	HUAMANGA - AYACUCHO	174,080	1.0%
ICA	CHINCHA - CHINCHA ALTA	171,916	1.0%
HUANUCO	HUÁNUCO - HUÁNUCO	170,751	1.0%
SAN MARTIN	SAN MARTÍN - TARAPOTO	137,923	0.8%
PUNO	PUNO - PUNO	136,635	0.8%
ANCASH	HUARAZ - HUARAZ	120,822	0.7%
TUMBES	TUMBES - TUMBES	108,902	0.6%
ICA	PISCO - PISCO	104,011	0.6%
LIMA	HUAURA - HUACHO	91,465	0.5%
PIURA	TALARA - TALARA	90,764	0.5%
LIMA	HUARAL - HUARAL	92,430	0.5%
PIURA	PAITA - PAITA	89,595	0.5%
CAJAMARCA	JAÉN - JAÉN	89,030	0.5%
LIMA	CAÑETE - SAN VICENTE DE CAÑETE	82,314	0.5%
PIURA	PIURA - CATACAOS	69,520	0.4%
MADRE DE DIOS	TAMBOPATA - MALDONADO	70,146	0.4%
PASCO	PASCO - CERRO DE PASCO	66,886	0.4%
MOQUEGUA	ILO - ILO	65,543	0.4%
LIMA	HUAURA - HUAURA	64,552	0.4%
LIMA	BARRANCA - BARRANCA	61,802	0.3%
LORETO	ALTO AMAZONAS - YURIMAGUAS	60,521	0.3%
MOQUEGUA	MARISCAL NIETO - MOQUEGUA	58,792	0.3%
APURIMAC	ABANCAY - ABANCAY	58,132	0.3%
APURIMAC	ANDAHUAYLAS - ANDAHUAYLAS	59,616	0.3%
PIURA	MORROPÓN - CHULUCANAS	57,338	0.3%
LIMA	HUARAL - CHANCAY	58,462	0.3%
HUANUCO	LEONCIO PRADO - TINGO MARIA	56,084	0.3%
LAMBAYEQUE	LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	56,589	0.3%
SAN MARTIN	MOYOBAMBA - MOYOBAMBA	53,003	0.3%
CUSCO	CANCHIS - SICUANI	51,471	0.3%
LIMA	CAÑETE - MALA	50,334	0.3%
TOTAL	46 CIUDADES	17,875,417	100.0%

Fuente: INEI-Proyecciones de Poblacion en Principales Ciudades

Anexo N° 6

Proyección de Población y Coberturas de AP y SN Grandes Ciudades.
ENAPRES 2013

	Poblacion Total			
	Costa	Sierra	Selva	Total
ABANCAY		67,862		67,862
AREQUIPA		886,622		886,622
AYACUCHO		193,841		193,841
CAJAMARCA		207,777		207,777
CALLAO	982,800			982,800
CHACHAPOYAS		31,998		31,998
CHICLAYO	569,925			569,925
CHIMBOTE	386,026			386,026
CUSCO		431,339		431,339
HUANCAVELICA		51,765		51,765
HUANCAYO		370,853		370,853
HUANUCO		179,778		179,778
HUARAZ		115,228		115,228
ICA	227,337			227,337
IQUITOS			450,079	450,079
JULIACA		278,871		278,871
LIMA METROPOLITAN	8,635,288			8,635,288
MOQUEGUA	59,498			59,498
MOYOBAMBA			51,990	51,990
PASCO		78,542		78,542
PIURA	427,114			427,114
PUCALLPA			325,730	325,730
PUERTO MALDONADO			76,180	76,180
PUNO		152,373		152,373
TACNA	282,479			282,479
TARAPOTO			142,025	142,025
TRUJILLO	809,190			809,190
TUMBES	114,290			114,290
Fuente ENAPRES 2013	12,493,947	3,046,849	1,046,004	16,586,800

Población Servida

Costa	Sierra	Selva	Total	Total
	67,577		67,577	67,862
	865,585		865,585	886,622
	192,581		192,581	193,841
	205,440		205,440	207,777
944,155			944,155	982,800
	31,633		31,633	31,998
524,981			524,981	569,925
382,824			382,824	386,026
	428,761		428,761	431,339
	50,042		50,042	51,765
	366,011		366,011	370,853
	168,794		168,794	179,778
	113,406		113,406	115,228
224,910			224,910	227,337
		388,972	388,972	450,079
	216,950		216,950	278,871
8,167,287			8,167,287	8,635,288
58,500			58,500	59,498
		51,407	51,407	51,990
	72,169		72,169	78,542
386,920			386,920	427,114
		302,693	302,693	325,730
		74,322	74,322	76,180
	139,097		139,097	152,373
281,308			281,308	282,479
		138,932	138,932	142,025
776,081			776,081	809,190
98,696			98,696	114,290
11,845,661	2,918,046	956,327	15,720,034	16,586,800

Cobertura

Costa	Sierra	Selva	Total
	99.6%		99.6%
	97.6%		97.6%
	99.4%		99.4%
	98.9%		98.9%
96.1%			96.1%
	98.9%		98.9%
92.1%			92.1%
99.2%			99.2%
	99.4%		99.4%
	96.7%		96.7%
	98.7%		98.7%
	93.9%		93.9%
	98.4%		98.4%
98.9%			98.9%
		100.0%	86.4%
	77.8%		77.8%
94.6%			94.6%
98.3%			98.3%
		100.0%	98.9%
	91.9%		91.9%
90.6%			90.6%
		100.0%	92.9%
		100.0%	97.6%
	91.3%		91.3%
99.6%			99.6%
		100.0%	97.8%
95.9%			95.9%
86.4%			86.4%
94.8%	95.8%	91.4%	94.8%

Anexo N° 7

Proyecciones de población urbana y rural por regiones 2013 – 2021

	<u>2013</u>	<u>2014</u>	<u>2015</u>	<u>2016</u>
<u>Nacional</u>	30,475,144	30,814,175	31,151,643	31,488,625
<u>Urbano</u>	23,054,394	23,474,069	23,893,654	24,297,520
<u>Rural</u>	7,420,750	7,340,106	7,257,989	7,191,105
<u>Regiones Total</u>				
AMAZONAS	419,404	421,122	422,629	425,257
ÁNCASH	1,135,962	1,142,409	1,148,634	1,155,488
APURÍMAC	454,324	456,652	458,830	461,706
AREQUIPA	1,259,162	1,273,180	1,287,205	1,300,193
AYACUCHO	673,609	681,149	688,657	696,591
CAJAMARCA	1,519,764	1,525,064	1,529,755	1,538,335
CALLAO	982,800	996,455	1,010,315	1,024,699
CUSCO	1,300,609	1,308,806	1,316,729	1,326,266
HUANCAVELICA	487,472	491,278	494,963	499,166
HUÁNUCO	847,714	854,234	860,537	868,366
ICA	771,507	779,372	787,170	795,695
JUNÍN	1,331,253	1,341,064	1,350,783	1,360,638
LA LIBERTAD	1,814,276	1,836,960	1,859,640	1,881,777
LAMBAYEQUE	1,239,882	1,250,349	1,260,650	1,272,071
LIMA	9,540,996	9,689,011	9,838,251	9,969,874
LORETO	1,018,160	1,028,968	1,039,372	1,052,613
MADRE DE DIOS	130,876	134,105	137,316	140,560
MOQUEGUA	176,736	178,612	180,477	182,308
PASCO	299,807	301,988	304,158	306,731
PIURA	1,814,622	1,829,496	1,844,129	1,859,503
PUNO	1,389,684	1,402,496	1,415,608	1,427,354
SAN MARTÍN	818,061	829,520	840,790	853,095
TACNA	333,276	337,583	341,838	346,476
TUMBES	231,480	234,638	237,685	241,357
UCAYALI	483,708	489,664	495,522	502,505
<u>Total</u>	<u>30,475,144</u>	<u>30,814,175</u>	<u>31,151,643</u>	<u>31,488,625</u>

<u>2017</u>	<u>2018</u>	<u>2019</u>	<u>2020</u>	<u>2021</u>
31,826,018	32,162,184	32,495,510	32,824,358	33,149,016
24,706,622	25,110,267	25,535,050	25,946,060	26,356,071
7,119,396	7,051,917	6,960,460	6,878,298	6,792,945
427,067	428,881	430,696	432,496	434,290
1,161,925	1,168,332	1,174,652	1,180,823	1,186,872
464,071	466,437	468,787	471,098	473,379
1,314,051	1,327,824	1,341,419	1,354,772	1,367,907
704,120	711,648	719,153	726,588	733,947
1,543,947	1,549,585	1,555,249	1,560,881	1,566,488
1,038,402	1,052,147	1,065,978	1,079,886	1,093,822
1,334,552	1,342,827	1,351,057	1,359,180	1,367,202
502,988	506,806	510,600	514,341	518,038
874,978	881,603	888,230	894,809	901,340
803,588	811,477	819,342	827,142	834,870
1,370,396	1,380,103	1,389,694	1,399,101	1,408,340
1,904,309	1,926,759	1,949,024	1,970,999	1,992,700
1,282,592	1,293,089	1,303,530	1,313,855	1,324,066
10,115,685	10,260,557	10,403,520	10,543,997	10,682,218
1,063,636	1,074,693	1,085,788	1,096,869	1,107,931
143,784	147,003	150,210	153,395	156,562
184,173	186,029	187,865	189,673	191,455
308,923	311,126	313,338	315,534	317,708
1,874,361	1,889,157	1,903,807	1,918,223	1,932,431
1,439,961	1,452,500	1,464,895	1,477,066	1,488,997
864,591	876,090	887,563	898,956	910,275
350,812	355,141	359,454	363,741	367,999
244,561	247,770	250,983	254,186	257,382
508,545	514,600	520,676	526,747	532,801
<u>31,826,018</u>	<u>32,162,184</u>	<u>32,495,510</u>	<u>32,824,358</u>	<u>33,149,016</u>

(continúa)

Anexo N° 7 (continuación)

Regiones Urbano	2013	2014	2015	2016
AMAZONAS	178,105	184,607	191,075	197,484
ÁNCASH	678,645	690,220	701,639	713,529
APURÍMAC	174,416	179,331	184,234	186,241
AREQUIPA	1,123,713	1,141,274	1,158,759	1,175,728
AYACUCHO	354,263	364,391	374,584	384,404
CAJAMARCA	502,673	517,284	531,851	546,480
CALLAO	982,800	996,455	1,010,315	1,024,699
CUSCO	699,921	715,664	731,284	747,462
HUANCAVELICA	108,165	111,836	115,553	118,903
HUÁNUCO	319,929	326,000	332,012	338,432
ICA	704,387	715,118	725,674	737,548
JUNÍN	859,134	872,123	885,035	898,100
LA LIBERTAD	1,398,439	1,426,694	1,454,939	1,482,640
LAMBAYEQUE	1,010,197	1,023,287	1,036,201	1,050,147
LIMA	9,338,604	9,491,411	9,645,314	9,780,828
LORETO	673,862	686,857	699,600	713,975
MADRE DE DIOS	100,555	104,531	108,507	112,368
MOQUEGUA	140,086	142,179	144,260	146,310
PASCO	189,444	193,273	197,089	201,154
PIURA	1,386,853	1,407,897	1,428,683	1,450,360
PUNO	723,044	746,338	769,967	791,600
SAN MARTÍN	521,115	535,028	548,889	562,833
TACNA	289,984	294,146	298,263	302,678
TUMBES	218,312	222,428	226,373	231,329
UCAYALI	377,748	385,697	393,554	402,290
Total Urbano	23,054,394	23,474,069	23,893,654	24,297,520

<u>2017</u>	<u>2018</u>	<u>2019</u>	<u>2020</u>	<u>2021</u>
203,979	210,467	216,945	223,412	229,876
725,154	736,777	748,399	760,025	771,670
181,268	171,660	184,364	184,130	183,409
1,193,279	1,210,781	1,228,211	1,245,596	1,262,961
394,485	404,564	414,637	424,692	434,730
561,093	575,704	590,313	604,918	619,523
1,038,402	1,052,147	1,065,978	1,079,886	1,093,822
763,267	779,074	794,893	810,729	826,589
122,527	126,148	129,757	133,348	136,920
344,540	350,658	356,795	362,949	369,120
748,436	759,339	770,288	781,302	792,376
911,119	924,127	937,123	950,117	963,119
1,510,866	1,539,056	1,567,195	1,595,297	1,623,378
1,063,370	1,076,593	1,089,840	1,103,133	1,116,474
9,932,217	10,082,817	10,232,166	10,380,476	10,528,021
727,138	740,329	753,581	766,903	780,294
116,335	120,296	124,249	128,194	132,133
148,403	150,492	152,575	154,653	156,731
205,005	208,865	212,741	216,632	220,535
1,471,529	1,492,683	1,513,828	1,534,994	1,556,201
814,691	837,746	860,735	883,644	906,468
576,744	590,657	604,570	618,477	632,385
306,886	311,091	315,301	319,526	323,766
235,554	239,793	244,064	248,375	252,730
410,337	418,400	426,502	434,651	442,840
<u>24,706,622</u>	<u>25,110,267</u>	<u>25,535,050</u>	<u>25,946,060</u>	<u>26,356,071</u>

(continúa)

Anexo N° 7 (continuación)

Regiones Rural	2013	2014	2015	2016
AMAZONAS	241,299	236,515	231,554	227,774
ÁNCASH	457,317	452,189	446,995	441,959
APURÍMAC	279,908	277,321	274,596	275,466
AREQUIPA	135,449	131,906	128,446	124,465
AYACUCHO	319,346	316,758	314,073	312,187
CAJAMARCA	1,017,091	1,007,780	997,904	991,855
CALLAO	-	-	-	-
CUSCO	600,688	593,142	585,445	578,804
HUANCAVELICA	379,307	379,442	379,410	380,263
HUÁNUCO	527,785	528,234	528,525	529,934
ICA	67,120	64,254	61,496	58,147
JUNÍN	472,119	468,941	465,748	462,539
LA LIBERTAD	415,837	410,266	404,701	399,138
LAMBAYEQUE	229,685	227,062	224,449	221,924
LIMA	202,392	197,600	192,937	189,046
LORETO	344,298	342,111	339,772	338,638
MADRE DE DIOS	30,321	29,574	28,809	28,192
MOQUEGUA	36,650	36,433	36,217	35,998
PASCO	110,363	108,715	107,069	105,576
PIURA	427,769	421,599	415,446	409,143
PUNO	666,640	656,158	645,641	635,754
SAN MARTÍN	296,946	294,492	291,901	290,262
TACNA	43,292	43,437	43,575	43,798
TUMBES	13,168	12,210	11,312	10,029
UCAYALI	105,960	103,967	101,968	100,215
Total Rural	7,420,750	7,340,106	7,257,989	7,191,105

<u>2017</u>	<u>2018</u>	<u>2019</u>	<u>2020</u>	<u>2021</u>
223,088	218,414	213,751	209,083	204,414
436,771	431,555	426,253	420,798	415,202
282,803	294,776	284,423	286,968	289,969
120,772	117,044	113,209	109,175	104,945
309,635	307,084	304,517	301,896	299,217
982,855	973,881	964,936	955,963	946,965
-	-	-	-	-
571,285	563,753	556,164	548,450	540,612
380,461	380,657	380,842	380,993	381,117
530,438	530,945	531,435	531,860	532,220
55,152	52,137	49,054	45,841	42,494
459,277	455,976	452,571	448,984	445,221
393,443	387,703	381,829	375,702	369,322
219,222	216,496	213,690	210,723	207,592
183,469	177,740	171,354	163,520	154,197
336,498	334,364	332,207	329,966	327,636
27,449	26,707	25,961	25,202	24,429
35,770	35,537	35,291	35,020	34,724
103,918	102,262	100,597	98,902	97,174
402,832	396,474	389,979	383,229	376,230
625,271	614,754	604,160	593,422	582,529
287,847	285,433	282,993	280,479	277,890
43,927	44,050	44,153	44,215	44,233
9,007	7,977	6,919	5,810	4,651
98,208	96,200	94,174	92,096	89,961
<u>7,119,396</u>	<u>7,051,917</u>	<u>6,960,460</u>	<u>6,878,298</u>	<u>6,792,945</u>

Anexo N° 8

Volúmenes de Agua producidos y tratados por las EPS, 2013

REGIÓN	Producción de Agua para la población		
	V.producido (m3/año)	la red (m3/año)	de aguas servidas
Amazonas	7,601,779	3,810,909	-
Ancash	36,567,520	22,385,499	9,365,367
Apurímac	6,906,525	3,447,007	-
Arequipa	64,636,883	38,992,504	5,122,781
Ayacucho	13,552,401	10,680,041	10,666,622
Cajamarca	15,323,354	13,823,915	6,307,200
Cusco	34,950,456	18,874,530	10,088,246
Huancavelica	3,648,093	2,112,289	-
Huanuco	16,732,796	10,023,803	-
Ica	63,216,866	38,918,611	37,340,511
Junín	53,731,199	29,577,510	1,566,749
La Libertad	49,257,002	30,262,142	17,530,830
Lambayeque	49,434,970	34,136,561	31,832,729
Lima	664,940,425	422,839,489	207,219,823
Loreto	29,295,476	10,410,486	-
Madre de Dios	5,058,584	1,608,334	-
Moquegua	14,691,705	7,631,787	4,521,726
Pasco	2,897,815	1,445,363	-
Piura	80,972,450	40,099,823	17,497,813
Puno	29,390,696	19,333,416	7,730,236
San Martín	18,115,023	9,360,584	-
Tacna	20,513,206	13,999,041	10,406,880
Tumbes	21,305,291	6,613,401	1,803,995
Ucayali	15,006,925	8,497,517	-
Total	1,317,747,440	798,884,561	379,001,508

Población con cobertura de alcantarillado - 2013			
tratado (m3/año)	Volumen no tratado (l/s)	tratamiento en marcha (l/s)	No Tratado ajustado
3,810,909	121		121
13,020,133	413		413
3,447,007	109		109
33,869,723	1,074	967	107
13,419	0		0
7,516,715	238		238
8,786,284	279	184	95
2,112,289	67		67
10,023,803	318		318
1,578,100	50		50
28,010,761	888		888
12,731,312	404		404
2,303,832	73		73
215,619,665	6,837	6,495	342
10,410,486	330	314	17
1,608,334	51		51
3,110,061	99		99
1,445,363	46		46
22,602,009	717		717
11,603,179	368		368
9,360,584	297		297
3,592,161	114		114
4,809,406	153		153
8,497,517	269		269
419,883,052	13,314	7,959	5,355

Anexo N°9

Cuantificación de Inversiones por Regiones

■ AMAZONAS: Población a Servir y Cuantificación de Inversiones

Urbano	7.038	7.059	7.053	7.190	7.236	7.278	7.320	7.369	57.544
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	1,987	1,989	1,984	2,021	2,031	2,040	2,049	2,060	16,160
Selva	5,052	5,070	5,069	5,170	5,205	5,238	5,272	5,309	41,384
Rural	4.585	4.118	4.759	3.720	3.411	3.102	2.780	2.460	28.934
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	-229	-315	-43	-318	-354	-390	-430	-469	-2,548
Selva	4,814	4,433	4,802	4,038	3,765	3,492	3,210	2,929	31,483
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Saneamiento	33.920	33.286	33.244	32.440	31.923	31.405	30.876	30.354	257.448
Urbano	10.891	11.295	11.674	12.173	12.596	13.017	13.436	13.860	98.941
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	2,514	2,569	2,617	2,703	2,765	2,825	2,886	2,948	21,828
Selva	8,377	8,726	9,057	9,470	9,832	10,191	10,550	10,912	77,113
Rural	23.030	21.992	21.570	20.267	19.326	18.388	17.441	16.494	158.507
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	4,300	4,074	4,085	3,745	3,554	3,364	3,170	2,977	29,268
Selva	18,730	17,918	17,485	16,522	15,772	15,025	14,271	13,517	129,239

Ampliación de Coberturas	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	21.798.164	20.527.297	22.094.472	19.475.081	18.640.429	17.803.960	16.933.155	16.074.357	153.346.915
Urbano	7.644.365	7.668.730	7.664.699	7.815.545	7.866.603	7.914.741	7.962.759	8.017.381	62.554.822
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	1,178,015	1,179,627	1,176,775	1,198,369	1,204,204	1,209,583	1,214,948	1,221,355	9,582,876
Selva	6,466,350	6,489,103	6,487,924	6,617,176	6,662,400	6,705,158	6,747,811	6,796,026	52,971,946
Rural	14.153.799	12.858.567	14.429.773	11.659.536	10.773.825	9.889.219	8.970.397	8.056.976	90.792.093
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	-385,260	-530,049	-71,541	-535,423	-595,599	-655,968	-723,098	-789,108	-4,286,045
Selva	14,539,060	13,388,616	14,501,315	12,194,959	11,369,424	10,545,187	9,693,494	8,846,084	95,078,138
Saneamiento	122.454.329	119.158.026	118.124.667	114.076.929	111.197.634	108.322.381	105.405.854	102.506.444	901.246.264
Urbano	26.037.175	27.017.905	27.938.828	29.144.914	30.170.943	31.189.356	32.205.357	33.233.661	236.938.138
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	5,254,209	5,369,628	5,469,587	5,649,360	5,778,113	5,905,114	6,031,813	6,161,931	45,619,755
Selva	20,782,967	21,648,277	22,469,241	23,495,554	24,392,830	25,284,242	26,173,544	27,071,730	191,318,384
TAR Urbano									
Rural	96.417.154	92.140.121	90.185.839	84.932.015	81.026.692	77.133.025	73.200.497	69.272.783	664.308.126
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	10,616,427	10,057,757	10,086,825	9,245,556	8,774,475	8,304,598	7,826,693	7,349,936	72,262,268
Selva	85,800,727	82,082,363	80,099,013	75,686,459	72,252,217	68,828,428	65,373,804	61,922,847	592,045,858
Total Ampliación	144.252.493	139.685.322	140.219.139	133.552.010	129.838.063	126.126.341	122.339.010	118.580.801	1.054.593.179
Rehabilitación									
Agua	7.465.476	7.697.622	7.942.964	8.169.569	8.390.691	8.606.282	8.816.066	9.020.213	66.108.882
Urbano	3,725,522	3,872,134	4,018,627	4,167,973	4,318,258	4,469,424	4,621,471	4,774,524	33,967,933
Rural	3,739,954	3,825,488	3,924,337	4,001,596	4,072,434	4,136,857	4,194,595	4,245,689	32,140,950
Saneamiento	3.088.904	3.369.174	3.656.435	3.951.367	4.253.136	4.561.682	4.876.965	5.199.093	32.956.756
Urbano	2,945,722	3,180,316	3,422,775	3,675,613	3,937,242	4,207,596	4,486,654	4,774,524	30,630,444
Rural	143,181	188,858	233,660	275,753	315,894	354,086	390,310	424,569	2,326,312
Total Rehabilitación	10.554.380	11.066.796	11.599.399	12.120.935	12.643.827	13.167.964	13.693.030	14.219.307	99.065.638
Micromedición									
Urbano									
Antiguos Usuarios	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	125,000,000
Nuevos Usuarios	180,470	180,996	180,849	184,371	185,530	186,619	187,705	188,948	1,475,487
Total Micromedición	15.805.470	15.805.996	15.805.849	15.809.371	15.810.530	15.811.619	15.812.705	15.813.948	126.475.487
Gobernabilidad									
Urbano	807,056	834,782	860,899	896,081	925,861	955,622	985,525	1,016,002	7,281,827
Rural	2,289,082	2,180,261	2,175,472	2,017,378	1,923,777	1,830,264	1,735,116	1,640,000	15,791,350
Total Gobernabilidad	3.096.137	3.015.042	3.036.371	2.913.459	2.849.638	2.785.886	2.720.641	2.656.002	23.073.176
Total Inversión	173.708.480	169.573.156	170.660.757	164.395.776	161.142.057	157.891.810	154.565.386	151.270.058	1.303.207.480

■ ANCASH: Población a Servir y Cuantificación de Inversiones

Población a Servir	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua Potable	17,313	16,931	17,369	16,801	16,603	16,347	16,026	15,722	133,112
Urbano	12,537	12,420	12,924	12,699	12,735	12,771	12,812	12,869	101,768
Costa	8,844	8,761	9,117	8,957	8,983	9,008	9,038	9,077	71,786
Sierra	3,694	3,659	3,808	3,741	3,752	3,763	3,775	3,791	29,983
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	4,776	4,511	4,445	4,103	3,867	3,576	3,214	2,853	31,344
Costa	2,890	2,817	2,755	2,676	2,603	2,525	2,439	2,351	21,057
Sierra	1,885	1,694	1,689	1,427	1,264	1,051	775	502	10,288
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saneamiento	51,106	50,500	50,598	49,837	49,380	48,868	48,281	47,686	396,257
Urbano	20,020	20,204	20,965	21,050	21,378	21,705	22,037	22,385	169,744
Costa	13,634	13,744	14,264	14,304	14,516	14,727	14,943	15,169	115,299
Sierra	6,386	6,460	6,701	6,747	6,862	6,978	7,095	7,216	54,445
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	31,087	30,296	29,633	28,787	28,002	27,164	26,244	25,301	226,513
Costa	3,854	3,761	3,678	3,580	3,487	3,389	3,283	3,173	28,206
Sierra	27,232	26,535	25,955	25,206	24,515	23,775	22,961	22,128	198,307
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Ampliación de Coberturas	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	16,212,027	15,705,681	15,981,990	15,268,822	14,923,864	14,485,978	13,935,407	13,398,890	119,912,659
Urbano	9,141,553	9,056,081	9,423,740	9,259,121	9,285,767	9,311,736	9,342,087	9,383,015	74,203,100
Costa	6,951,231	6,886,211	7,165,782	7,040,573	7,060,815	7,080,542	7,103,601	7,134,704	56,423,459
Sierra	2,190,322	2,169,870	2,257,958	2,218,548	2,224,952	2,231,194	2,238,486	2,248,311	17,779,641
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	7,070,475	6,649,599	6,558,250	6,009,702	5,638,097	5,174,242	4,593,320	4,015,875	45,709,560
Costa	3,899,245	3,799,823	3,716,758	3,610,136	3,511,535	3,406,010	3,290,189	3,171,524	28,405,220
Sierra	3,171,230	2,849,776	2,841,492	2,399,565	2,126,562	1,768,232	1,303,131	844,351	17,304,340
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saneamiento	113,655,236	112,072,956	111,882,249	109,976,446	108,677,436	107,243,192	105,621,095	103,970,842	873,099,452
Urbano	37,642,500	37,993,829	39,423,530	39,589,533	40,209,043	40,826,795	41,455,528	42,111,725	319,252,483
Costa	24,294,956	24,491,545	25,417,905	25,488,853	25,866,828	26,243,626	26,627,812	27,030,415	205,461,940
Sierra	13,347,544	13,502,284	14,005,625	14,100,680	14,342,214	14,583,170	14,827,716	15,081,310	113,790,543
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TAR Urbano									
Rural	76,012,736	74,079,127	72,458,719	70,386,913	68,468,393	66,416,397	64,165,567	61,859,116	553,846,969
Costa	8,776,318	8,564,662	8,374,716	8,152,628	7,940,411	7,716,624	7,474,623	7,225,784	64,225,765
Sierra	67,236,418	65,514,465	64,084,004	62,234,286	60,527,982	58,699,772	56,690,944	54,633,333	489,621,203
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Ampliación	129,867,264	127,778,636	127,864,239	125,245,269	123,601,299	121,729,170	119,556,502	117,369,731	993,012,111
Rehabilitación									
Agua	22,246,191	22,597,853	22,958,606	23,307,571	23,652,406	23,991,932	24,324,796	24,651,333	187,730,689
Urbano	14,174,266	14,432,233	14,700,673	14,964,425	15,228,935	15,494,185	15,760,300	16,027,580	120,782,597
Rural	8,071,925	8,165,619	8,257,932	8,343,147	8,423,472	8,497,747	8,564,496	8,623,753	66,948,091
Saneamiento	13,374,290	13,856,858	14,353,849	14,850,852	15,353,033	15,860,257	16,372,479	16,889,956	120,911,574
Urbano	12,917,817	13,337,459	13,772,902	14,210,115	14,654,135	15,104,940	15,562,654	16,027,580	115,587,602
Rural	456,474	519,399	580,947	640,737	698,898	755,317	809,825	862,375	5,323,972
Total Rehabilitación	35,620,482	36,454,711	37,312,455	38,158,423	39,005,439	39,852,189	40,697,275	41,541,289	308,642,263
Micromedición									
Urbano									
Antiguos Usuarios	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	125,000,000
Nuevos Usuarios	321,472	318,466	331,395	325,607	326,544	327,457	328,525	329,964	2,609,429
Total Micromedición	15,946,472	15,943,466	15,956,395	15,950,607	15,951,544	15,952,457	15,953,525	15,954,964	127,609,429
Gobernabilidad									
Urbano	1,477,523	1,496,392	1,546,417	1,560,464	1,587,558	1,614,753	1,642,411	1,670,998	12,596,516
Rural	1,832,232	1,788,275	1,757,117	1,707,610	1,664,577	1,616,874	1,562,664	1,507,222	13,436,572
Total Gobernabilidad	3,309,755	3,284,667	3,303,534	3,268,074	3,252,135	3,231,627	3,205,076	3,178,220	26,033,087
Total Inversión	184,743,972	183,461,480	184,436,623	182,622,373	181,810,417	180,765,443	179,412,377	178,044,205	1,455,296,890

■ APURIMAC: Población a Servir y Cuantificación de Inversiones

Población a Servir	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua Potable	6,309	6,116	6,547	5,767	5,783	6,563	6,143	6,176	49,405
Urbano	5,092	5,092	2,227	-4,712	-9,342	12,888	-1	-488	10,756
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	5,092	5,092	2,227	-4,712	-9,342	12,888	-1	-488	10,756
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	1,218	1,024	4,320	10,479	15,125	-6,325	6,143	6,665	38,648
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	1,218	1,024	4,320	10,479	15,125	-6,325	6,143	6,665	38,648
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saneamiento	31,248	30,851	29,792	27,571	27,699	32,937	30,427	30,849	241,376
Urbano	6,961	7,093	4,552	-1,961	-6,538	14,840	2,463	1,970	29,381
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	6,961	7,093	4,552	-1,960	-6,538	14,840	2,463	1,970	29,382
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	24,288	23,758	25,240	29,532	34,237	18,097	27,964	28,879	211,994
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	24,288	23,758	25,240	29,532	34,237	18,097	27,964	28,879	211,994
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Ampliación de Coberturas	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	5,067,391	4,742,257	8,586,402	14,831,717	19,900,082	-2,996,214	10,332,601	10,920,333	71,384,568
Urbano	3,019,486	3,019,789	1,320,466	-2,794,235	-5,540,040	7,642,704	-406	-289,464	6,378,300
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	3,019,486	3,019,789	1,320,466	-2,794,235	-5,540,040	7,642,704	-406	-289,464	6,378,300
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	2,047,904	1,722,468	7,265,936	17,625,952	25,440,122	-10,638,918	10,333,007	11,209,797	65,006,268
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	2,047,904	1,722,468	7,265,936	17,625,952	25,440,122	-10,638,918	10,333,007	11,209,797	65,006,268
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saneamiento	74,514,283	73,483,240	71,831,845	68,816,025	70,865,953	75,697,806	74,191,869	75,419,846	584,820,867
Urbano	14,548,121	14,825,436	9,513,839	-4,097,432	-13,664,379	31,016,586	5,148,556	4,116,732	61,407,458
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	14,548,121	14,825,436	9,513,839	-4,097,432	-13,664,379	31,016,586	5,148,556	4,116,732	61,407,458
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TAR Urbano									
Rural	59,966,163	58,657,804	62,318,006	72,913,458	84,530,332	44,681,220	69,043,313	71,303,114	523,413,409
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	59,966,163	58,657,804	62,318,006	72,913,458	84,530,332	44,681,220	69,043,313	71,303,114	523,413,409
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Ampliación	79,581,674	78,225,497	80,418,247	83,647,742	90,766,035	72,701,592	84,524,470	86,340,180	656,205,436
Rehabilitación									
Agua	8,936,988	9,064,027	9,200,000	9,319,785	9,439,889	9,576,204	9,703,787	9,832,072	75,072,751
Urbano	3,691,762	3,797,531	3,843,781	3,745,913	3,551,872	3,819,561	3,819,547	3,809,409	30,079,376
Rural	5,245,226	5,266,496	5,356,219	5,573,871	5,888,016	5,756,643	5,884,240	6,022,663	44,993,374
Saneamiento	3,556,137	3,752,813	3,899,783	3,920,399	3,855,714	4,201,537	4,310,783	4,411,675	31,908,840
Urbano	3,343,737	3,491,069	3,585,614	3,544,894	3,409,099	3,717,334	3,768,499	3,809,409	28,669,655
Rural	212,400	261,744	314,168	375,505	446,615	484,202	542,284	602,266	3,239,185
Total Rehabilitación	12,493,124	12,816,840	13,099,783	13,240,184	13,295,602	13,777,741	14,014,569	14,243,747	106,981,591
Micromedición									
Urbano									
Antiguos Usuarios	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	125,000,000
Nuevos Usuarios	130,562	130,575	57,097	-120,821	-239,548	330,467	-17	-12,516	275,800
Total Micromedición	15,755,562	15,755,575	15,682,097	15,504,179	15,385,452	15,955,467	15,624,983	15,612,484	125,275,800
Gobernabilidad									
Urbano	492,062	502,676	365,274	7,983	-244,869	923,924	254,724	228,922	2,530,696
Rural	1,349,434	1,318,170	1,505,087	1,929,776	2,326,102	805,663	1,716,057	1,782,757	12,733,045
Total Gobernabilidad	1,841,496	1,820,847	1,870,361	1,937,759	2,081,233	1,729,587	1,970,781	2,011,679	15,263,741
Total Inversión	109,671,856	108,618,758	111,070,487	114,329,864	121,528,323	104,164,386	116,134,803	118,208,090	903,726,567

■ AREQUIPA: Población a Servir y Cuantificación de Inversiones

Población a Servir	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua Potable	25,307	25,193	24,173	24,842	24,646	24,358	23,995	23,634	196,148
Urbano	22,545	22,646	22,317	23,057	23,183	23,287	23,416	23,569	184,020
Costa	2,364	2,361	2,303	2,382	2,382	2,379	2,380	2,384	18,934
Sierra	20,181	20,286	20,014	20,676	20,801	20,907	21,036	21,185	165,086
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	2,762	2,546	1,855	1,785	1,463	1,071	579	65	12,127
Costa	666	609	406	394	305	194	54	-93	2,535
Sierra	2,095	1,937	1,449	1,391	1,159	877	526	158	9,592
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saneamiento	46,064	46,071	45,350	46,016	45,951	45,794	45,548	45,275	366,070
Urbano	35,857	36,432	36,602	37,762	38,357	38,928	39,522	40,137	303,598
Costa	4,891	4,978	5,015	5,173	5,262	5,348	5,437	5,529	41,633
Sierra	30,967	31,454	31,587	32,589	33,095	33,580	34,084	34,608	261,965
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	10,207	9,639	8,748	8,254	7,594	6,866	6,027	5,137	62,471
Costa	3,152	2,977	2,707	2,553	2,351	2,128	1,872	1,600	19,340
Sierra	7,055	6,662	6,041	5,701	5,243	4,737	4,154	3,537	43,131
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Ampliación de Coberturas	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	18,248,736	17,964,886	16,664,259	17,003,751	16,566,835	16,005,732	15,301,550	14,576,711	132,332,460
Urbano	13,825,573	13,884,993	13,678,827	14,132,483	14,207,265	14,268,144	14,344,792	14,436,292	112,778,367
Costa	1,858,000	1,855,613	1,810,504	1,871,878	1,872,033	1,870,020	1,870,585	1,873,547	14,882,180
Sierra	11,967,573	12,029,380	11,868,323	12,260,604	12,335,232	12,398,123	12,474,207	12,562,744	97,896,187
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	4,423,163	4,079,893	2,985,432	2,871,268	2,359,570	1,737,589	956,758	140,419	19,554,092
Costa	898,837	821,922	547,383	531,531	410,937	261,986	72,603	-125,018	3,420,181
Sierra	3,524,326	3,257,971	2,438,049	2,339,737	1,948,633	1,475,603	884,155	265,437	16,133,912
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saneamiento	98,031,367	97,837,020	96,032,887	97,219,114	96,844,111	96,255,865	95,445,815	94,561,141	772,227,320
Urbano	73,435,653	74,609,498	74,954,298	77,330,195	78,546,147	79,712,999	80,925,667	82,184,030	621,698,486
Costa	8,715,570	8,870,246	8,936,938	9,218,313	9,377,280	9,530,862	9,689,202	9,852,372	74,190,783
Sierra	64,720,084	65,739,252	66,017,360	68,111,882	69,168,867	70,182,137	71,236,464	72,331,658	547,507,704
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TAR Urbano									
Rural	24,595,714	23,227,523	21,078,589	19,888,919	18,297,964	16,542,866	14,520,149	12,377,111	150,528,834
Costa	7,176,069	6,778,429	6,162,704	5,814,019	5,353,425	4,846,223	4,262,700	3,644,292	44,037,861
Sierra	17,419,644	16,449,093	14,915,885	14,074,900	12,944,539	11,696,643	10,257,449	8,732,819	106,490,973
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Ampliación	116,280,103	115,801,906	112,697,146	114,222,865	113,410,946	112,261,597	110,747,365	109,137,852	904,559,780
Rehabilitación									
Agua	24,863,058	25,386,311	25,888,378	26,404,350	26,916,253	27,422,171	27,920,549	28,411,424	213,212,494
Urbano	22,877,870	23,348,237	23,811,771	24,290,667	24,772,181	25,255,844	25,742,187	26,231,709	196,330,466
Rural	1,985,188	2,038,074	2,076,607	2,113,683	2,144,072	2,166,327	2,178,362	2,179,715	16,882,028
Saneamiento	20,780,146	21,556,855	22,335,255	23,136,723	23,949,177	24,771,979	25,605,360	26,449,681	188,585,176
Urbano	20,670,728	21,427,417	22,187,647	22,971,972	23,768,653	24,577,195	25,398,059	26,231,709	187,233,380
Rural	109,418	129,439	147,608	164,751	180,524	194,784	207,301	217,971	1,351,796
Total Rehabilitación	45,643,204	46,943,166	48,223,633	49,541,073	50,865,430	52,194,149	53,525,909	54,861,105	401,797,670
Micromedición									
Urbano									
Antiguos Usuarios	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	125,000,000
Nuevos Usuarios	578,084	580,679	572,243	591,207	594,439	597,093	600,401	604,326	4,718,473
Total Micromedición	16,203,084	16,205,679	16,197,243	16,216,207	16,219,439	16,222,093	16,225,401	16,229,326	129,718,473
Gobernabilidad									
Urbano	2,616,196	2,665,403	2,692,651	2,774,506	2,825,885	2,876,284	2,928,214	2,981,675	22,360,814
Rural	622,270	589,499	525,765	500,772	459,643	412,831	357,251	298,304	3,766,335
Total Gobernabilidad	3,238,466	3,254,901	3,218,416	3,275,279	3,285,528	3,289,115	3,285,465	3,279,979	26,127,149
Total Inversión	181,364,857	182,205,653	180,336,438	183,255,423	183,781,343	183,966,954	183,784,142	183,508,262	1,462,203,072

■ AYACUCHO: Población a Servir y Cuantificación de Inversiones

Población a Servir	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua Potable	15,993	15,906	16,175	15,792	15,726	15,639	15,503	15,360	126,094
Urbano	10,854	10,970	10,654	10,962	11,013	11,057	11,092	11,126	87,727
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	9,967	10,071	9,775	10,057	10,100	10,137	10,166	10,195	80,468
Selva	887	899	878	905	913	919	925	931	7,259
Rural	5,139	4,937	5,521	4,830	4,714	4,582	4,411	4,234	38,367
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	5,287	5,091	5,622	4,976	4,861	4,730	4,564	4,391	39,522
Selva	-148	-155	-101	-147	-147	-148	-153	-157	-1,155
Saneamiento	44,521	44,464	44,470	44,336	44,268	44,181	44,046	43,890	354,175
Urbano	15,833	16,298	16,373	17,008	17,413	17,811	18,201	18,588	137,523
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	14,736	15,174	15,253	15,848	16,230	16,607	16,975	17,342	128,166
Selva	1,097	1,124	1,119	1,160	1,182	1,204	1,225	1,246	9,358
Rural	28,689	28,166	28,097	27,328	26,856	26,370	25,845	25,301	216,652
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	27,370	26,874	26,792	26,074	25,624	25,162	24,663	24,147	206,707
Selva	1,318	1,292	1,305	1,254	1,232	1,208	1,182	1,155	9,945

Ampliación de Coberturas	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	15,491,591	15,219,292	16,072,758	15,049,983	14,889,349	14,696,561	14,429,294	14,148,825	119,997,653
Urbano	7,045,712	7,122,862	6,921,189	7,122,591	7,157,653	7,188,360	7,213,355	7,237,767	57,009,489
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	5,910,407	5,971,858	5,796,764	5,963,667	5,989,424	6,011,492	6,028,726	6,045,476	47,717,816
Selva	1,135,305	1,151,004	1,124,425	1,158,923	1,168,228	1,176,868	1,184,629	1,192,291	9,291,673
Rural	8,445,879	8,096,430	9,151,569	7,927,392	7,731,696	7,508,201	7,215,939	6,911,058	62,988,164
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	8,892,006	8,563,701	9,456,767	8,370,017	8,175,449	7,956,459	7,676,651	7,385,001	66,476,052
Selva	-446,126	-467,271	-305,198	-442,625	-443,753	-448,258	-460,712	-473,943	-3,487,888
Saneamiento	107,136,420	106,771,010	106,783,130	106,121,985	105,762,984	105,355,566	104,826,080	104,244,805	847,001,981
Urbano	33,519,342	34,501,623	34,656,545	35,999,955	36,855,083	37,696,314	38,518,275	39,336,502	291,083,639
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	30,798,159	31,713,511	31,879,067	33,121,441	33,921,485	34,708,901	35,478,777	36,245,203	267,866,545
Selva	2,721,183	2,788,112	2,777,477	2,878,514	2,933,599	2,987,413	3,039,498	3,091,299	23,217,094
TAR Urbano									
Rural	73,617,078	72,269,387	72,126,585	70,122,030	68,907,900	67,659,252	66,307,806	64,908,303	555,918,341
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	67,577,067	66,352,887	66,150,642	64,376,578	63,265,809	62,124,937	60,893,483	59,618,389	510,359,792
Selva	6,040,012	5,916,500	5,975,943	5,745,452	5,642,092	5,534,316	5,414,322	5,289,914	45,558,550
Total Ampliación	122,628,012	121,990,302	122,855,888	121,171,968	120,652,333	120,052,127	119,255,375	118,393,630	966,999,634
Rehabilitación	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	12,957,275	13,287,651	13,623,605	13,951,600	14,278,238	14,603,054	14,925,058	15,244,081	112,870,561
Urbano	7,432,688	7,660,530	7,881,808	8,109,492	8,338,229	8,567,879	8,798,258	9,029,349	65,818,233
Rural	5,524,587	5,627,121	5,741,797	5,842,108	5,940,009	6,035,175	6,126,800	6,214,732	47,052,328
Saneamiento	6,732,909	7,129,912	7,528,328	7,938,339	8,355,781	8,780,490	9,212,196	9,650,822	65,328,778
Urbano	6,501,835	6,840,338	7,180,396	7,533,647	7,895,310	8,265,248	8,643,274	9,029,349	61,889,397
Rural	231,074	289,574	347,932	404,692	460,471	515,242	568,922	621,473	3,439,380
Total Rehabilitación	19,690,184	20,417,563	21,151,933	21,889,939	22,634,019	23,383,544	24,137,254	24,894,903	178,199,339
Micromedición									
Urbano									
Antiguos Usuarios	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	125,000,000
Nuevos Usuarios	278,305	281,276	273,173	281,081	282,381	283,508	284,409	285,286	2,249,419
Total Micromedición	15,903,305	15,906,276	15,898,173	15,906,081	15,907,381	15,908,508	15,909,409	15,910,286	127,249,419
Gobernabilidad									
Urbano	1,089,992	1,122,507	1,132,799	1,175,314	1,204,925	1,234,356	1,263,463	1,292,659	9,516,015
Rural	1,756,372	1,725,650	1,747,358	1,685,924	1,660,802	1,634,357	1,604,389	1,573,111	13,387,964
Total Gobernabilidad	2,846,364	2,848,157	2,880,156	2,861,238	2,865,727	2,868,713	2,867,853	2,865,771	22,903,979
Total Inversión	161,067,865	161,162,298	162,786,150	161,829,226	162,059,460	162,212,892	162,169,889	162,064,590	1,295,352,370

■ CAJAMARCA: Población a Servir y Cuantificación de Inversiones

Población a Servir	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua Potable	63,820	51,432	53,700	50,775	50,076	49,382	48,635	47,892	415,713
Urbano	15,358	15,369	15,485	15,523	15,576	15,630	15,679	15,734	124,354
Costa	190	190	190	190	190	190	190	190	1,520
Sierra	11,076	11,075	11,151	11,170	11,199	11,230	11,257	11,288	89,445
Selva	4,092	4,105	4,144	4,163	4,187	4,210	4,232	4,256	33,389
Rural	48,462	36,063	38,215	35,251	34,500	33,753	32,956	32,158	291,359
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	40,944	31,327	32,954	30,586	29,943	29,304	28,626	27,946	251,629
Selva	7,518	4,736	5,261	4,665	4,557	4,449	4,331	4,213	39,729
Saneamiento	125,905	121,294	121,376	118,669	117,082	115,505	113,882	112,259	945,973
Urbano	18,595	18,845	19,194	19,469	19,758	20,048	20,333	20,625	156,866
Costa	190	190	190	190	190	190	190	190	1,520
Sierra	13,075	13,221	13,441	13,606	13,782	13,958	14,131	14,308	109,521
Selva	5,330	5,434	5,563	5,673	5,786	5,900	6,013	6,127	45,825
Rural	107,309	102,449	102,183	99,200	97,324	95,457	93,549	91,634	789,107
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	90,101	86,781	86,388	84,005	82,422	80,847	79,240	77,628	667,412
Selva	17,209	15,668	15,795	15,196	14,902	14,610	14,309	14,007	121,695

Ampliación de Coberturas	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	103,528,264	78,964,188	83,384,002	77,636,956	76,275,578	74,921,673	73,468,878	72,017,475	640,197,016
Urbano	11,955,414	11,970,404	12,066,338	12,102,268	12,149,349	12,197,251	12,241,683	12,290,881	96,973,588
Costa	149,415	148,965	149,601	149,432	149,412	149,404	149,349	149,358	1,194,936
Sierra	6,567,948	6,567,428	6,612,397	6,623,642	6,641,154	6,659,128	6,675,160	6,693,863	53,040,719
Selva	5,238,051	5,254,010	5,304,340	5,329,194	5,358,783	5,388,720	5,417,174	5,447,660	42,737,933
Rural	91,572,850	66,993,785	71,317,664	65,534,688	64,126,229	62,724,422	61,227,195	59,726,594	543,223,427
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	68,867,982	52,691,473	55,429,070	51,445,775	50,364,775	49,288,861	48,148,094	47,004,502	423,240,533
Selva	22,704,868	14,302,311	15,888,594	14,088,913	13,761,454	13,435,561	13,079,101	12,722,092	119,982,894
Saneamiento	342,181,362	327,489,584	327,878,731	319,869,023	315,264,734	310,686,881	305,981,653	301,270,376	2,550,622,345
Urbano	40,889,816	41,451,790	42,231,165	42,849,557	43,497,861	44,148,349	44,789,048	45,442,956	345,300,542
Costa	338,750	337,730	339,172	338,788	338,744	338,724	338,600	338,620	2,709,129
Sierra	27,326,167	27,631,994	28,091,224	28,436,830	28,803,550	29,171,814	29,533,252	29,903,940	228,898,771
Selva	13,224,898	13,482,066	13,800,769	14,073,939	14,355,568	14,637,811	14,917,196	15,200,396	113,692,642
TAR Urbano									
Rural	301,291,546	286,037,793	285,647,567	277,019,466	271,766,874	266,538,532	261,192,605	255,827,420	2,205,321,803
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	222,458,729	214,263,126	213,291,795	207,407,301	203,500,137	199,610,990	195,644,201	191,662,813	1,647,839,093
Selva	78,832,817	71,774,667	72,355,771	69,612,165	68,266,736	66,927,542	65,548,404	64,164,607	557,482,710
Total Ampliación	445,709,626	406,453,772	411,262,733	397,505,979	391,540,313	385,608,554	379,450,532	373,287,852	3,190,819,361
Rehabilitación	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	25,227,146	26,295,382	27,410,741	28,465,329	29,505,408	30,531,076	31,541,227	32,535,952	231,512,262
Urbano	10,603,649	10,922,867	11,244,493	11,566,912	11,890,424	12,215,051	12,540,700	12,867,499	93,851,593
Rural	14,623,497	15,372,516	16,166,249	16,898,417	17,614,985	18,316,025	19,000,527	19,668,453	137,660,669
Saneamiento	10,546,362	11,150,553	11,761,439	12,371,848	12,984,361	13,599,018	14,215,642	14,834,344	101,463,568
Urbano	9,995,609	10,387,013	10,785,666	11,190,035	11,600,406	12,016,799	12,439,121	12,867,499	91,282,148
Rural	550,753	763,540	975,774	1,181,813	1,383,955	1,582,219	1,776,521	1,966,845	10,181,420
Total Rehabilitación	35,773,509	37,445,936	39,172,181	40,837,177	42,489,770	44,130,094	45,756,869	47,370,296	332,975,829
Micromedición									
Urbano									
Antiguos Usuarios	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	125,000,000
Nuevos Usuarios	393,799	394,081	397,055	398,033	399,383	400,759	402,021	403,441	3,188,571
Total Micromedición	16,018,799	16,019,081	16,022,055	16,023,033	16,024,383	16,025,759	16,027,021	16,028,441	128,188,571
Gobernabilidad									
Urbano									
Urbano	1,468,890	1,494,641	1,526,553	1,554,175	1,582,761	1,611,549	1,640,211	1,669,377	12,548,157
Rural	8,160,773	7,383,353	7,482,145	7,212,688	7,097,841	6,983,224	6,863,937	6,743,786	57,927,746
Total Gobernabilidad	9,629,663	8,877,994	9,008,698	8,766,863	8,680,602	8,594,773	8,504,148	8,413,163	70,475,904
Total Inversión	507,131,596	468,796,783	475,465,667	463,133,052	458,735,067	454,359,180	449,738,570	445,099,751	3,722,459,665

■ CALLAO: Población a Servir y Cuantificación de Inversiones

Población a Servir	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua Potable	18,016	18,349	18,996	18,470	18,646	18,866	19,079	19,244	149,667
Urbano	18,016	18,349	18,996	18,470	18,646	18,866	19,079	19,244	149,667
Costa	18,016	18,349	18,996	18,470	18,647	18,866	19,079	19,244	149,667
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saneamiento	27,069	27,669	28,572	28,368	28,822	29,320	29,815	30,263	229,898
Urbano	27,069	27,669	28,572	28,368	28,822	29,320	29,815	30,263	229,898
Costa	27,069	27,669	28,572	28,367	28,822	29,320	29,815	30,263	229,897
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ampliación de Coberturas	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	14,160,446	14,422,332	14,930,838	14,517,783	14,656,170	14,828,864	14,996,130	15,125,556	117,638,118
Urbano	14,160,446	14,422,332	14,930,838	14,517,783	14,656,170	14,828,864	14,996,130	15,125,556	117,638,118
Costa	14,160,446	14,422,332	14,930,838	14,517,783	14,656,170	14,828,864	14,996,130	15,125,556	117,638,118
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saneamiento	48,237,444	49,305,428	50,914,759	50,550,879	51,360,700	52,249,012	53,129,828	53,929,066	409,677,116
Urbano	48,237,444	49,305,428	50,914,759	50,550,879	51,360,700	52,249,012	53,129,828	53,929,066	409,677,116
Costa	48,237,444	49,305,428	50,914,759	50,550,879	51,360,700	52,249,012	53,129,828	53,929,066	409,677,116
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TAR Urbano									
Rural	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Ampliación	62,397,891	63,727,760	65,845,597	65,068,662	66,016,870	67,077,875	68,125,959	69,054,622	527,315,235
Rehabilitación	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	19,984,288	20,365,396	20,759,942	21,143,573	21,530,861	21,922,712	22,318,983	22,718,674	170,744,430
Urbano	19,984,288	20,365,396	20,759,942	21,143,573	21,530,861	21,922,712	22,318,983	22,718,674	170,744,430
Rural	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saneamiento	18,505,931	19,080,608	19,674,043	20,263,236	20,861,868	21,470,854	22,090,107	22,718,674	164,665,321
Urbano	18,505,931	19,080,608	19,674,043	20,263,236	20,861,868	21,470,854	22,090,107	22,718,674	164,665,321
Rural	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Rehabilitación	38,490,218	39,446,004	40,433,985	41,406,809	42,392,729	43,393,566	44,409,090	45,437,349	335,409,751
Micromedición									
Urbano									
Antiguos Usuarios	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	125,000,000
Nuevos Usuarios	461,944	470,487	487,076	473,601	478,115	483,749	489,206	493,428	3,837,605
Total Micromedición	16,086,944	16,095,487	16,112,076	16,098,601	16,103,115	16,108,749	16,114,206	16,118,428	128,837,605
Gobernabilidad									
Urbano	2,017,762	2,063,475	2,125,592	2,129,509	2,168,192	2,209,429	2,250,701	2,289,839	17,254,500
Rural	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Gobernabilidad	2,017,762	2,063,475	2,125,592	2,129,509	2,168,192	2,209,429	2,250,701	2,289,839	17,254,500
Total Inversión	118,992,815	121,332,727	124,517,249	124,703,581	126,680,906	128,789,620	130,899,955	132,900,237	1,008,817,090

■ CUSCO: Población a Servir y Cuantificación de Inversiones

Población a Servir	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua Potable	26,126	25,510	26,607	25,133	24,758	24,351	23,878	23,402	199,765
Urbano	16,366	16,277	16,865	16,529	16,564	16,609	16,660	16,717	132,587
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	15,180	15,100	15,646	15,337	15,373	15,417	15,466	15,522	123,040
Selva	1,187	1,177	1,219	1,191	1,191	1,192	1,194	1,195	9,548
Rural	9,759	9,233	9,741	8,605	8,194	7,742	7,218	6,685	67,177
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	7,004	6,586	7,056	6,113	5,795	5,441	5,027	4,606	47,627
Selva	2,755	2,647	2,686	2,491	2,399	2,301	2,191	2,079	19,549
Saneamiento	73,116	71,760	71,663	69,751	68,578	67,375	66,101	64,799	553,144
Urbano	20,027	20,139	20,903	20,776	21,008	21,249	21,496	21,750	167,349
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	18,400	18,496	19,197	19,073	19,281	19,497	19,720	19,948	153,612
Selva	1,628	1,643	1,706	1,703	1,727	1,752	1,777	1,802	13,737
Rural	53,089	51,622	50,759	48,975	47,570	46,126	44,604	43,049	385,794
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	43,899	42,679	41,982	40,488	39,323	38,125	36,861	35,569	318,924
Selva	9,190	8,942	8,778	8,487	8,247	8,002	7,744	7,480	66,870

Ampliación de Coberturas	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	30,621,883	29,531,822	30,817,218	28,426,094	27,633,778	26,768,483	25,771,462	24,761,425	224,332,164
Urbano	10,520,463	10,461,354	10,838,885	10,619,850	10,640,995	10,668,170	10,699,235	10,734,474	85,183,427
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	9,001,595	8,954,352	9,278,061	9,094,976	9,115,921	9,141,993	9,171,375	9,204,312	72,962,584
Selva	1,518,869	1,507,002	1,560,824	1,524,875	1,525,074	1,526,177	1,527,860	1,530,162	12,220,843
Rural	20,101,420	19,070,468	19,978,333	17,806,243	16,992,783	16,100,313	15,072,227	14,026,951	139,148,738
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	11,781,339	11,077,936	11,867,502	10,282,312	9,746,820	9,151,606	8,454,803	7,746,989	80,109,307
Selva	8,320,081	7,992,531	8,110,831	7,523,931	7,245,963	6,948,707	6,617,424	6,279,963	59,039,430
Saneamiento	192,979,491	189,070,858	188,217,629	182,932,111	179,450,784	175,880,770	172,104,716	168,248,152	1,448,884,510
Urbano	42,493,852	42,731,883	44,354,573	44,088,675	44,582,195	45,095,370	45,621,708	46,162,471	355,130,727
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	38,455,169	38,656,384	40,121,941	39,862,893	40,297,360	40,749,753	41,214,135	41,691,643	321,049,278
Selva	4,038,683	4,075,499	4,232,632	4,225,782	4,284,835	4,345,616	4,407,573	4,470,828	34,081,449
TAR Urbano									
Rural	150,485,640	146,338,975	143,863,056	138,843,436	134,868,588	130,785,400	126,483,008	122,085,681	1,093,753,783
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	108,385,495	105,375,610	103,652,851	99,964,193	97,087,558	94,129,740	91,008,851	87,819,365	787,423,664
Selva	42,100,144	40,963,365	40,210,205	38,879,243	37,781,030	36,655,659	35,474,157	34,266,316	306,330,119
Total Ampliación	223,601,375	218,602,680	219,034,846	211,358,204	207,084,562	202,649,252	197,876,178	193,009,577	1,673,216,674

Rehabilitación	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	24,790,299	25,320,145	25,872,766	26,394,781	26,909,008	27,414,771	27,910,709	28,396,776	213,009,255
Urbano	14,754,351	15,092,434	15,442,728	15,786,026	16,130,061	16,475,027	16,821,049	17,168,262	127,669,937
Rural	10,035,947	10,227,711	10,430,039	10,608,755	10,778,947	10,939,745	11,089,660	11,228,514	85,339,318
Saneamiento	14,540,208	15,065,705	15,605,290	16,138,538	16,673,680	17,210,828	17,749,949	18,291,114	131,275,311
Urbano	14,108,386	14,526,664	14,960,823	15,392,350	15,828,689	16,270,033	16,716,510	17,168,262	124,971,717
Rural	431,822	539,040	644,467	746,188	844,991	940,795	1,033,439	1,122,851	6,303,594
Total Rehabilitación	39,330,507	40,385,850	41,478,057	42,533,319	43,582,688	44,625,599	45,660,658	46,687,890	344,284,566

Micromedición	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Urbano									
Antiguos Usuarios	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	125,000,000
Nuevos Usuarios	419,651	417,370	432,446	423,809	424,719	425,868	427,172	428,643	3,399,677
Total Micromedición	16,044,651	16,042,370	16,057,446	16,048,809	16,049,719	16,050,868	16,052,172	16,053,643	128,399,677

Gobernabilidad	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Urbano	1,637,541	1,656,247	1,711,940	1,717,738	1,743,639	1,770,172	1,797,170	1,824,669	13,859,116
Rural	3,621,097	3,523,524	3,498,318	3,360,092	3,269,706	3,175,325	3,073,567	2,969,280	26,490,909
Total Gobernabilidad	5,258,638	5,179,771	5,210,258	5,077,830	5,013,345	4,945,497	4,870,737	4,793,949	40,350,025

Total Inversión	284,235,170	280,210,671	281,780,607	275,018,163	271,730,313	268,271,217	264,459,744	260,545,059	2,186,250,943
------------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	----------------------

■ HUANCABELICA: Población a Servir y Cuantificación de Inversiones

Población a Servir	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua Potable	13,825	13,767	14,209	13,962	13,999	14,017	14,005	13,999	111,784
Urbano	4,021	4,098	3,770	4,068	4,096	4,115	4,126	4,140	32,433
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	4,021	4,098	3,770	4,068	4,096	4,115	4,126	4,140	32,433
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	9,803	9,669	10,440	9,894	9,904	9,903	9,879	9,860	79,351
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	9,803	9,669	10,440	9,894	9,904	9,903	9,879	9,860	79,351
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saneamiento	44,930	45,123	45,418	45,627	45,852	46,059	46,235	46,407	365,653
Urbano	5,802	6,031	5,903	6,323	6,507	6,683	6,851	7,019	51,120
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	5,802	6,031	5,903	6,323	6,507	6,683	6,851	7,019	51,120
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	39,128	39,092	39,515	39,305	39,345	39,377	39,384	39,388	314,533
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	39,128	39,092	39,515	39,305	39,345	39,377	39,384	39,388	314,533
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Ampliación de Coberturas	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	18,874,191	18,693,056	19,794,917	19,054,240	19,086,707	19,096,458	19,063,242	19,038,677	152,701,488
Urbano	2,384,745	2,429,831	2,235,457	2,412,280	2,428,819	2,439,939	2,446,950	2,454,782	19,232,802
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	2,384,745	2,429,831	2,235,457	2,412,280	2,428,819	2,439,939	2,446,950	2,454,782	19,232,802
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	16,489,447	16,263,225	17,559,460	16,641,960	16,657,889	16,656,519	16,616,292	16,583,895	133,468,686
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	16,489,447	16,263,225	17,559,460	16,641,960	16,657,889	16,656,519	16,616,292	16,583,895	133,468,686
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saneamiento	108,734,051	109,123,202	109,899,859	110,257,976	110,743,059	111,187,831	111,557,536	111,919,403	883,422,919
Urbano	12,126,964	12,604,780	12,338,097	13,214,145	13,599,978	13,967,143	14,318,487	14,670,163	106,839,758
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	12,126,964	12,604,780	12,338,097	13,214,145	13,599,978	13,967,143	14,318,487	14,670,163	106,839,758
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TAR Urbano									
Rural	96,607,087	96,518,423	97,561,762	97,043,831	97,143,082	97,220,688	97,239,049	97,249,240	776,583,161
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	96,607,087	96,518,423	97,561,762	97,043,831	97,143,082	97,220,688	97,239,049	97,249,240	776,583,161
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Ampliación	127,608,242	127,816,258	129,694,776	129,312,216	129,829,766	130,284,289	130,620,778	130,958,080	1,036,124,407

Rehabilitación	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	8,725,027	9,010,957	9,306,086	9,596,078	9,886,847	10,177,987	10,468,877	10,759,641	77,931,500
Urbano	2,253,729	2,338,834	2,417,132	2,501,623	2,586,693	2,672,152	2,757,858	2,843,837	20,371,858
Rural	6,471,298	6,672,123	6,888,954	7,094,456	7,300,154	7,505,835	7,711,020	7,915,804	57,559,643
Saneamiento	2,122,164	2,328,622	2,533,307	2,746,263	2,963,137	3,183,724	3,407,819	3,635,417	22,920,453
Urbano	1,902,600	2,027,864	2,150,478	2,281,797	2,416,951	2,555,754	2,698,048	2,843,837	18,877,328
Rural	219,563	300,758	382,830	464,466	546,186	627,971	709,771	791,580	4,043,124
Total Rehabilitación	10,847,191	11,339,579	11,839,393	12,342,341	12,849,983	13,361,712	13,876,696	14,395,058	100,851,953

Micromedición

Urbano									
Antiguos Usuarios	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	125,000,000
Nuevos Usuarios	103,115	105,065	96,660	104,306	105,021	105,502	105,805	106,144	831,617
Total Micromedición	15,728,115	15,730,065	15,721,660	15,729,306	15,730,021	15,730,502	15,730,805	15,731,144	125,831,617

Gobernabilidad

Urbano	373,361	388,026	382,823	408,197	420,649	432,700	444,427	456,252	3,306,435
Rural	2,395,748	2,395,091	2,447,860	2,424,894	2,432,946	2,440,220	2,445,523	2,450,810	19,433,092
Total Gobernabilidad	2,769,109	2,783,117	2,830,683	2,833,091	2,853,595	2,872,920	2,889,949	2,907,063	22,739,527

Total Inversión	156,952,657	157,669,018	160,086,513	160,216,954	161,263,366	162,249,423	163,118,229	163,991,345	1,285,547,504
------------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	----------------------

■ HUANUCO: Población a Servir y Cuantificación de Inversiones

Población a Servir	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua Potable	46,733	46,780	48,055	47,444	47,657	47,862	48,018	48,160	380,708
Urbano	8,999	9,072	9,585	9,422	9,561	9,708	9,854	10,001	76,200
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	6,086	6,111	6,472	6,315	6,390	6,470	6,550	6,630	51,024
Selva	2,912	2,961	3,113	3,107	3,171	3,238	3,304	3,370	25,176
Rural	37,735	37,708	38,470	38,023	38,096	38,154	38,164	38,159	304,508
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	30,535	30,509	31,156	30,769	30,829	30,875	30,881	30,876	246,429
Selva	7,200	7,199	7,314	7,253	7,267	7,279	7,283	7,283	58,079
Saneamiento	71,615	71,877	73,055	72,868	73,258	73,641	73,977	74,291	584,583
Urbano	12,079	12,291	12,915	12,908	13,182	13,465	13,747	14,031	104,617
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	7,437	7,522	7,933	7,844	7,978	8,118	8,258	8,398	63,488
Selva	4,642	4,768	4,982	5,064	5,204	5,347	5,489	5,633	41,129
Rural	59,536	59,586	60,140	59,960	60,076	60,177	60,230	60,261	479,966
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	48,811	48,849	49,321	49,159	49,254	49,336	49,379	49,403	393,512
Selva	10,726	10,737	10,819	10,801	10,822	10,840	10,851	10,858	86,454

Ampliación de Coberturas	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	80,440,363	80,470,892	82,314,832	81,380,732	81,650,272	81,894,811	82,048,316	82,174,700	652,374,918
Urbano	7,337,034	7,413,698	7,822,479	7,721,368	7,848,116	7,980,898	8,113,257	8,246,027	62,482,877
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	3,609,249	3,623,587	3,838,007	3,744,641	3,788,989	3,836,821	3,884,269	3,931,833	30,257,395
Selva	3,727,785	3,790,111	3,984,473	3,976,727	4,059,127	4,144,077	4,228,988	4,314,194	32,225,482
Rural	73,103,329	73,057,194	74,492,353	73,659,364	73,802,157	73,913,913	73,935,059	73,928,673	589,892,041
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	51,359,499	51,315,724	52,403,889	51,753,884	51,854,330	51,931,562	51,941,761	51,932,597	414,493,245
Selva	21,743,830	21,741,470	22,088,464	21,905,480	21,947,827	21,982,352	21,993,298	21,996,076	175,398,796
Saneamiento	196,707,754	197,347,276	200,274,695	199,811,692	200,768,683	201,702,910	202,502,512	203,240,985	1,602,356,506
Urbano	27,059,958	27,551,716	28,940,153	28,957,338	29,585,774	30,231,852	30,877,940	31,526,317	234,731,049
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	15,544,238	15,721,952	16,579,274	16,393,602	16,673,909	16,966,662	17,258,634	17,551,533	132,689,804
Selva	11,515,720	11,829,764	12,360,879	12,563,736	12,911,865	13,265,190	13,619,307	13,974,784	102,041,245
TAR Urbano									
Rural	169,647,797	169,795,560	171,334,542	170,854,354	171,182,909	171,471,057	171,624,571	171,714,668	1,367,625,458
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	120,513,510	120,608,023	121,774,771	121,374,055	121,607,568	121,811,080	121,915,848	121,975,547	971,580,402
Selva	49,134,287	49,187,536	49,559,772	49,480,298	49,575,341	49,659,977	49,708,723	49,739,121	396,045,055
Total Ampliación	277,148,117	277,818,168	282,589,527	281,192,423	282,418,956	283,597,721	284,550,827	285,415,685	2,254,731,425
Rehabilitación	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	11,784,169	12,755,780	13,753,879	14,739,297	15,729,136	16,723,221	17,720,546	18,720,826	121,926,854
Urbano	6,270,835	6,459,253	6,658,335	6,854,020	7,052,596	7,254,226	7,458,896	7,666,614	55,674,776
Rural	5,513,334	6,296,527	7,095,544	7,885,276	8,676,540	9,468,994	10,261,650	11,054,212	66,252,078
Saneamiento	5,976,789	6,355,826	6,748,979	7,141,612	7,540,184	7,944,833	8,355,459	8,772,035	58,835,717
Urbano	5,744,599	5,999,875	6,268,117	6,536,213	6,810,008	7,089,670	7,375,199	7,666,614	53,490,296
Rural	232,190	355,950	480,861	605,399	730,176	855,163	980,260	1,105,421	5,345,421
Total Rehabilitación	17,760,958	19,111,606	20,502,857	21,880,908	23,269,320	24,668,054	26,076,005	27,492,862	180,762,571
Micromedición									
Urbano									
Antiguos Usuarios	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	125,000,000
Nuevos Usuarios	230,737	232,606	245,771	241,578	245,147	248,917	252,669	256,433	1,953,857
Total Micromedición	15,855,737	15,857,606	15,870,771	15,866,578	15,870,147	15,873,917	15,877,669	15,881,433	126,953,857
Gobernabilidad									
Urbano	928,249	948,491	993,782	1,001,379	1,025,930	1,051,133	1,076,506	1,102,111	8,127,580
Rural	4,969,933	4,990,105	5,068,066	5,060,088	5,087,836	5,114,183	5,136,031	5,156,059	40,582,300
Total Gobernabilidad	5,898,182	5,938,595	6,061,848	6,061,467	6,113,766	6,165,315	6,212,537	6,258,171	48,709,880
Total Inversión	316,662,994	318,725,975	325,025,003	325,001,376	327,672,188	330,305,007	332,717,039	335,048,151	2,611,157,733

■ ICA: Población a Servir y Cuantificación de Inversiones

Población a Servir	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua Potable	15.313	15.232	15.996	15.338	15.325	15.297	15.222	15.130	122.852
Urbano	15.601	15.600	17.030	16.259	16.442	16.655	16.890	17.120	131.597
Costa	15,601	15,600	17,030	16,259	16,442	16,655	16,890	17,120	131,597
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	-288	-368	-1.035	-921	-1.116	-1.359	-1.668	-1.991	-8.745
Costa	-230	-309	-937	-834	-1,021	-1,251	-1,545	-1,852	-7,980
Sierra	-57	-59	-97	-87	-96	-107	-123	-139	-766
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saneamiento	28.327	28.050	28.796	27.879	27.694	27.495	27.241	26.945	222.428
Urbano	22.547	22.795	24.386	23.920	24.343	24.796	25.271	25.745	193.803
Costa	22,547	22,795	24,386	23,920	24,343	24,796	25,271	25,745	193,803
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	5.780	5.255	4.410	3.959	3.352	2.699	1.970	1.200	28.625
Costa	5,540	5,039	4,241	3,807	3,229	2,608	1,914	1,182	27,561
Sierra	240	216	169	152	123	91	55	17	1,064
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Ampliación de Cobertura:	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	11.855.101	11.745.027	11.957.615	11.507.794	11.385.513	11.222.479	10.984.509	10.724.863	91.382.901
Urbano	12.262.145	12.261.526	13.385.751	12.779.628	12.923.145	13.090.971	13.275.307	13.456.686	103.435.161
Costa	12,262,145	12,261,526	13,385,751	12,779,628	12,923,145	13,090,971	13,275,307	13,456,686	103,435,161
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	-407.044	-516.499	-1.428.136	-1.271.835	-1.537.632	-1.868.491	-2.290.799	-2.731.824	-12.052.260
Costa	-310,575	-416,973	-1,264,346	-1,125,622	-1,376,661	-1,688,006	-2,084,263	-2,498,179	-10,764,625
Sierra	-96,470	-99,526	-163,790	-146,212	-160,970	-180,486	-206,536	-233,645	-1,287,635
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saneamiento	53.386.124	52.628.281	53.530.272	51.670.311	51.033.813	50.349.512	49.529.474	48.612.828	410.740.616
Urbano	40.179.233	40.620.678	43.455.173	42.625.686	43.378.602	44.186.261	45.033.640	45.878.185	345.357.457
Costa	40,179,233	40,620,678	43,455,173	42,625,686	43,378,602	44,186,261	45,033,640	45,878,185	345,357,457
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TAR Urbano									
Rural	13.206.891	12.007.604	10.075.100	9.044.626	7.655.210	6.163.251	4.495.834	2.734.643	65.383.160
Costa	12,615,092	11,473,961	9,657,354	8,669,298	7,351,454	5,937,719	4,359,310	2,691,981	62,756,168
Sierra	591,800	533,642	417,746	375,328	303,757	225,533	136,524	42,662	2,626,992
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Ampliación	65.241.225	64.373.308	65.487.888	63.178.105	62.419.325	61.571.992	60.513.983	59.337.690	502.123.517
Rehabilitación	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	15.106.675	15.423.036	15.755.264	16.073.829	16.392.138	16.709.848	17.026.006	17.340.250	129.827.046
Urbano	14,048,407	14,372,417	14,726,134	15,063,835	15,405,328	15,751,257	16,102,056	16,457,648	121,927,082
Rural	1,058,268	1,050,619	1,029,130	1,009,994	986,810	958,592	923,951	882,602	7,899,965
Saneamiento	12.941.472	13.425.839	13.941.488	14.446.533	14.959.091	15.479.708	16.008.686	16.545.908	117.748.725
Urbano	12,900,660	13,374,112	13,880,602	14,377,423	14,883,020	15,398,030	15,922,917	16,457,648	117,194,412
Rural	40,811	51,726	60,887	69,110	76,072	81,678	85,769	88,260	554,313
Total Rehabilitación	28.048.146	28.848.874	29.696.753	30.520.362	31.351.230	32.189.556	33.034.692	33.886.158	247.575.771
Micromedición									
Urbano									
Antiguos Usuarios	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	125,000,000
Nuevos Usuarios	400,018	399,998	436,672	416,899	421,581	427,056	433,069	438,986	3,374,279
Total Micromedición	16.025.018	16.024.998	16.061.672	16.041.899	16.046.581	16.052.056	16.058.069	16.063.986	128.374.279
Gobernabilidad									
Urbano	1.587.809	1.612.575	1.708.953	1.696.931	1.731.802	1.768.530	1.806.678	1.845.003	13.758.282
Rural	277.979	251.869	194.740	177.038	143.609	106.701	64.295	19.474	1.235.704
Total Gobernabilidad	1.865.787	1.864.444	1.903.693	1.873.969	1.875.411	1.875.231	1.870.974	1.864.477	14.993.986
Total Inversión	111.180.177	111.111.624	113.150.005	111.614.336	111.692.547	111.688.834	111.477.718	111.152.312	893.067.553

■ JUNIN: Población a Servir y Cuantificación de Inversiones

Población a Servir	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua Potable	30,376	30,187	30,219	30,025	29,871	29,652	29,357	29,057	238,745
Urbano	16,462	16,505	16,771	16,844	16,951	17,056	17,172	17,297	135,059
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	13,524	13,564	13,784	13,848	13,940	14,030	14,129	14,235	111,055
Selva	2,938	2,941	2,986	2,996	3,011	3,026	3,043	3,062	24,003
Rural	13,914	13,683	13,448	13,181	12,920	12,596	12,184	11,760	103,686
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	2,430	2,369	2,307	2,226	2,150	2,039	1,883	1,726	17,130
Selva	11,484	11,313	11,141	10,955	10,770	10,557	10,301	10,034	86,556
Saneamiento	80,460	80,498	80,721	80,755	80,811	80,801	80,699	80,558	645,304
Urbano	34,766	35,439	36,302	37,002	37,730	38,456	39,191	39,936	298,822
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	26,248	26,725	27,361	27,861	28,384	28,906	29,435	29,972	224,891
Selva	8,518	8,714	8,941	9,141	9,346	9,550	9,756	9,964	73,931
Rural	45,694	45,059	44,420	43,753	43,081	42,345	41,508	40,622	346,482
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	25,013	24,665	24,315	23,950	23,582	23,179	22,720	22,235	189,658
Selva	20,681	20,394	20,105	19,803	19,499	19,166	18,788	18,387	156,824

Ampliación de Coberturas	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	50,549,379	49,959,191	49,523,858	48,875,461	48,263,354	47,503,795	46,551,019	45,566,879	386,792,937
Urbano	11,780,261	11,807,803	11,996,614	12,046,392	12,120,485	12,193,333	12,274,045	12,361,061	96,579,994
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	8,019,987	8,043,211	8,174,067	8,212,142	8,266,440	8,319,898	8,378,610	8,441,537	65,855,891
Selva	3,760,274	3,764,592	3,822,547	3,834,250	3,854,046	3,873,435	3,895,436	3,919,524	30,724,103
Rural	38,769,119	38,151,388	37,527,244	36,829,069	36,142,869	35,310,462	34,276,974	33,205,818	290,212,943
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	4,087,728	3,984,866	3,880,324	3,743,604	3,616,348	3,429,755	3,167,356	2,902,538	28,812,519
Selva	34,681,391	34,166,522	33,646,921	33,085,466	32,526,521	31,880,707	31,109,617	30,303,280	261,400,424
Saneamiento	232,488,231	231,797,501	231,500,129	230,760,373	230,059,377	229,136,408	227,887,112	226,491,262	1,840,120,392
Urbano	75,991,790	77,473,767	79,366,450	80,908,329	82,510,379	84,107,139	85,724,925	87,361,407	653,444,188
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	54,858,218	55,855,309	57,184,000	58,228,993	59,322,814	60,412,664	61,519,349	62,640,756	470,022,104
Selva	21,133,572	21,618,459	22,182,450	22,679,337	23,187,565	23,694,475	24,205,576	24,720,651	183,422,083
TAR Urbano									
Rural	156,496,441	154,323,733	152,133,679	149,852,043	147,548,998	145,029,269	142,162,187	139,129,855	1,186,676,204
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	61,755,909	60,898,226	60,033,689	59,132,821	58,223,568	57,228,461	56,095,850	54,898,042	468,266,566
Selva	94,740,532	93,425,508	92,099,989	90,719,223	89,325,429	87,800,808	86,066,336	84,231,813	718,409,638
Total Ampliación	283,037,611	281,756,692	281,023,987	279,635,833	278,322,731	276,640,203	274,438,131	272,058,141	2,226,913,328
Rehabilitación	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	24,923,402	25,550,391	26,178,039	26,801,660	27,422,089	28,037,960	28,647,700	29,251,220	216,812,462
Urbano	17,540,731	17,883,533	18,231,859	18,581,708	18,933,781	19,288,040	19,644,713	20,003,981	150,108,346
Rural	7,382,671	7,666,858	7,946,180	8,219,952	8,488,309	8,749,920	9,002,987	9,247,239	66,704,116
Saneamiento	14,819,533	15,649,182	16,495,428	17,354,835	18,227,970	19,114,651	20,014,869	20,928,705	142,605,173
Urbano	14,519,547	15,255,608	16,009,594	16,778,125	17,561,780	18,360,511	19,174,518	20,003,981	137,663,662
Rural	299,986	393,574	485,834	576,710	666,189	754,140	840,352	924,724	4,941,511
Total Rehabilitación	39,742,936	41,199,573	42,673,467	44,156,495	45,650,059	47,152,611	48,662,570	50,179,925	359,417,635
Micromedición									
Urbano									
Antiguos Usuarios	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	125,000,000
Nuevos Usuarios	422,106	423,197	430,016	431,897	434,641	437,341	440,320	443,524	3,463,043
Total Micromedición	16,047,106	16,048,197	16,055,016	16,056,897	16,059,641	16,062,341	16,065,320	16,068,524	128,463,043
Gobernabilidad									
Urbano	2,396,647	2,448,414	2,512,090	2,566,291	2,622,529	2,678,980	2,736,364	2,794,609	20,755,924
Rural	4,058,964	4,010,711	3,961,859	3,909,555	3,856,927	3,796,876	3,725,650	3,650,153	30,970,695
Total Gobernabilidad	6,455,611	6,459,125	6,473,949	6,475,847	6,479,456	6,475,856	6,462,014	6,444,761	51,726,619
Total Inversión	345,283,264	345,463,587	346,226,419	346,325,072	346,511,887	346,331,011	345,628,035	344,751,351	2,766,520,625

■ LA LIBERTAD: Población a Servir y Cuantificación de Inversiones

Población a Servir	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua Potable	50,896	51,053	50,700	51,244	51,322	51,296	51,154	50,998	408,664
Urbano	40,181	40,733	40,777	41,832	42,358	42,868	43,390	43,927	336,066
Costa	37,864	38,399	38,461	39,463	39,974	40,469	40,977	41,497	317,105
Sierra	2,317	2,334	2,316	2,369	2,384	2,398	2,413	2,430	18,961
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	10,714	10,320	9,923	9,412	8,964	8,428	7,764	7,072	72,598
Costa	3,007	2,910	2,813	2,698	2,592	2,471	2,327	2,177	20,996
Sierra	7,708	7,410	7,110	6,714	6,372	5,957	5,436	4,895	51,602
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saneamiento	89,515	89,612	89,228	89,711	89,725	89,635	89,413	89,131	715,970
Urbano	52,580	53,716	54,371	55,976	57,087	58,180	59,284	60,401	451,595
Costa	49,589	50,676	51,317	52,839	53,902	54,949	56,006	57,075	426,353
Sierra	2,991	3,040	3,055	3,137	3,185	3,231	3,278	3,325	25,242
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	36,935	35,896	34,857	33,735	32,638	31,456	30,129	28,730	264,375
Costa	6,672	6,485	6,299	6,098	5,902	5,690	5,454	5,204	47,805
Sierra	30,263	29,411	28,558	27,637	26,736	25,766	24,675	23,526	216,570
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Ampliación de Cobertura	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	48,155,782	47,955,300	47,357,527	47,355,593	47,047,697	46,584,460	45,922,716	45,227,314	375,606,388
Urbano	31,135,223	31,565,716	31,603,901	32,422,450	32,833,424	33,231,002	33,638,925	34,057,457	260,488,097
Costa	29,761,144	30,181,458	30,230,698	31,017,919	31,419,739	31,808,852	32,207,728	32,616,630	249,244,168
Sierra	1,374,080	1,384,258	1,373,203	1,404,531	1,413,685	1,422,150	1,431,197	1,440,827	11,243,929
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	17,020,558	16,389,584	15,753,627	14,933,143	14,214,273	13,353,458	12,283,791	11,169,857	115,118,291
Costa	4,055,946	3,925,811	3,795,107	3,639,878	3,496,892	3,333,724	3,139,637	2,936,511	28,323,506
Sierra	12,964,612	12,463,772	11,958,520	11,293,265	10,717,382	10,019,734	9,144,154	8,233,346	86,794,785
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saneamiento	184,529,492	184,040,544	182,682,779	182,836,723	182,159,667	181,243,036	179,994,014	178,593,981	1,456,080,236
Urbano	94,618,763	96,658,351	97,830,861	100,716,127	102,709,933	104,671,159	106,653,410	108,658,401	812,517,005
Costa	88,367,144	90,304,483	91,446,486	94,158,798	96,053,981	97,919,099	99,803,389	101,708,495	759,761,876
Sierra	6,251,619	6,353,868	6,384,375	6,557,329	6,655,952	6,752,060	6,850,020	6,949,906	52,755,130
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TAR Urbano									
Rural	89,910,728	87,382,193	84,851,917	82,120,596	79,449,735	76,571,877	73,340,604	69,935,580	643,563,231
Costa	15,192,138	14,767,368	14,342,380	13,885,802	13,437,974	12,956,840	12,418,297	11,850,579	108,851,380
Sierra	74,718,591	72,614,825	70,509,537	68,234,794	66,011,760	63,615,037	60,922,307	58,085,001	534,711,851
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Ampliación	232,685,273	231,995,844	230,040,306	230,192,316	229,207,364	227,827,496	225,916,730	223,821,295	1,831,686,624
Rehabilitación	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	33,957,528	35,017,907	36,070,948	37,135,284	38,201,246	39,266,660	40,329,130	41,388,369	301,367,073
Urbano	27,572,041	28,418,068	29,265,009	30,133,850	31,013,629	31,903,987	32,805,202	33,717,560	244,829,346
Rural	6,385,487	6,599,839	6,805,939	7,001,435	7,187,617	7,362,673	7,523,928	7,670,809	56,537,727
Saneamiento	25,724,702	26,914,940	28,116,634	29,349,329	30,602,815	31,876,540	33,170,444	34,484,641	240,240,044
Urbano	25,430,014	26,545,697	27,674,992	28,837,620	30,023,318	31,231,709	32,463,036	33,717,560	235,923,946
Rural	294,687	369,244	441,641	511,708	579,497	644,831	707,408	767,081	4,316,098
Total Rehabilitación	59,682,230	61,932,847	64,187,582	66,484,613	68,804,061	71,143,200	73,499,574	75,873,010	541,607,117
Micromedición									
Urbano									
Antiguos Usuarios	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	125,000,000
Nuevos Usuarios	1,030,288	1,044,439	1,045,568	1,072,603	1,086,107	1,099,167	1,112,570	1,126,326	8,617,068
Total Micromedición	16,655,288	16,669,439	16,670,568	16,697,603	16,711,107	16,724,167	16,737,570	16,751,326	133,617,068
Gobernabilidad									
Urbano	3,575,121	3,663,757	3,727,495	3,842,201	3,931,606	4,020,757	4,111,211	4,203,020	31,075,168
Rural	2,272,229	2,214,817	2,157,062	2,091,338	2,028,622	1,958,657	1,877,115	1,790,867	16,390,707
Total Gobernabilidad	5,847,350	5,878,574	5,884,558	5,933,539	5,960,229	5,979,414	5,988,326	5,993,886	47,465,875
Total Inversión	314,870,141	316,476,704	316,783,013	319,308,071	320,682,761	321,674,276	322,142,200	322,439,517	2,554,376,683

■ LAMBAYEQUE: Población a Servir y Cuantificación de Inversiones

Población a Servir	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua Potable	32,863	32,656	33,654	32,801	32,729	32,624	32,454	32,257	262,038
Urbano	21,688	21,766	22,992	22,557	22,805	23,075	23,369	23,666	181,918
Costa	21,688	21,766	22,992	22,557	22,805	23,075	23,369	23,666	181,918
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	11,175	10,890	10,663	10,244	9,924	9,549	9,085	8,591	80,121
Costa	10,410	10,146	9,934	9,554	9,260	8,918	8,496	8,047	74,764
Sierra	765	744	729	690	664	632	589	544	5,357
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saneamiento	54,791	54,526	55,387	54,559	54,420	54,249	54,004	53,708	435,644
Urbano	29,717	30,034	31,440	31,274	31,754	32,254	32,779	33,309	252,561
Costa	29,717	30,034	31,440	31,274	31,754	32,254	32,779	33,309	252,561
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	25,074	24,492	23,947	23,285	22,666	21,995	21,225	20,399	183,083
Costa	22,039	21,527	21,049	20,466	19,921	19,331	18,654	17,927	160,914
Sierra	3,035	2,964	2,898	2,819	2,745	2,664	2,572	2,472	22,169
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Ampliación de Coberturas	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	32,376,372	32,046,476	32,698,412	31,778,612	31,532,986	31,229,403	30,819,423	30,372,435	252,854,119
Urbano	17,046,387	17,108,419	18,071,325	17,729,903	17,924,922	18,137,147	18,367,794	18,601,413	142,987,310
Costa	17,046,387	17,108,419	18,071,325	17,729,903	17,924,922	18,137,147	18,367,794	18,601,413	142,987,310
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	15,329,985	14,938,057	14,627,087	14,048,709	13,608,064	13,092,256	12,451,630	11,771,021	109,866,809
Costa	14,042,770	13,687,467	13,400,328	12,888,527	12,491,325	12,029,789	11,460,591	10,855,355	100,856,152
Sierra	1,287,215	1,250,590	1,226,759	1,160,182	1,116,739	1,062,467	991,038	915,666	9,010,657
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saneamiento	110,632,256	109,857,347	111,109,724	109,292,273	108,722,173	108,071,402	107,235,643	106,279,598	871,200,416
Urbano	52,955,626	53,520,517	56,025,570	55,730,982	56,585,049	57,477,456	58,412,343	59,356,114	450,063,656
Costa	52,955,626	53,520,517	56,025,570	55,730,982	56,585,049	57,477,456	58,412,343	59,356,114	450,063,656
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TAR Urbano									
Rural	57,676,630	56,336,830	55,084,154	53,561,291	52,137,124	50,593,945	48,823,300	46,923,485	421,136,760
Costa	50,183,716	49,017,542	47,927,869	46,600,756	45,360,858	44,016,887	42,474,225	40,819,106	366,400,958
Sierra	7,492,914	7,319,288	7,156,286	6,960,536	6,776,266	6,577,059	6,349,075	6,104,379	54,735,802
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Ampliación	143,008,628	141,903,823	143,808,136	141,070,885	140,255,159	139,300,805	138,055,066	136,652,033	1,124,054,535
Rehabilitación	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	22,740,864	23,419,136	24,118,137	24,799,415	25,479,193	26,156,804	26,830,863	27,500,847	201,045,260
Urbano	19,861,175	20,313,263	20,790,797	21,259,309	21,732,974	22,212,246	22,697,614	23,189,155	172,056,533
Rural	2,879,689	3,105,873	3,327,340	3,540,106	3,746,220	3,944,557	4,133,249	4,311,692	28,988,727
Saneamiento	18,663,670	19,338,345	20,041,086	20,739,018	21,445,619	22,161,227	22,886,134	23,620,325	168,895,423
Urbano	18,560,685	19,184,491	19,837,493	20,487,063	21,146,587	21,816,512	22,497,334	23,189,155	166,719,319
Rural	102,985	153,854	203,592	251,955	299,032	344,716	388,800	431,169	2,176,103
Total Rehabilitación	41,404,534	42,757,480	44,159,223	45,538,433	46,924,812	48,318,031	49,716,997	51,121,172	369,940,682
Micromedición									
Urbano									
Antiguos Usuarios	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	125,000,000
Nuevos Usuarios	556,090	558,114	589,526	578,388	584,750	591,673	599,197	606,818	4,664,556
Total Micromedición	16,181,090	16,183,114	16,214,526	16,203,388	16,209,750	16,216,673	16,224,197	16,231,818	129,664,556
Gobernabilidad									
Urbano	2,168,477	2,202,534	2,294,504	2,304,145	2,347,791	2,392,867	2,439,502	2,486,717	18,636,536
Rural	1,519,786	1,490,692	1,464,843	1,428,041	1,395,809	1,359,509	1,315,940	1,268,747	11,243,368
Total Gobernabilidad	3,688,263	3,693,226	3,759,347	3,732,186	3,743,599	3,752,377	3,755,441	3,755,464	29,879,904
Total Inversión	204,282,515	204,537,643	207,941,232	206,544,892	207,133,321	207,587,886	207,751,702	207,760,487	1,653,539,678

■ LIMA: Población a Servir y Cuantificación de Inversiones

Población a Servir	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua Potable	216,826	219,851	204,663	220,324	221,216	221,148	220,430	219,762	1,744,221
Urbano	213,005	216,279	200,801	218,186	219,619	220,579	221,722	223,116	1,733,308
Costa	211,995	215,256	199,867	217,162	218,593	219,552	220,694	222,085	1,725,203
Sierra	1,010	1,023	934	1,024	1,027	1,027	1,029	1,031	8,104
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	3,821	3,572	3,862	2,139	1,597	568	-1,292	-3,354	10,913
Costa	3,394	3,205	3,265	2,403	2,066	1,491	495	-628	15,691
Sierra	427	367	597	-264	-469	-922	-1,787	-2,726	-4,777
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saneamiento	267,105	270,913	256,809	273,350	275,034	275,782	275,798	275,612	2,170,403
Urbano	250,359	254,983	241,311	259,633	262,445	264,777	267,274	270,008	2,070,788
Costa	248,427	253,005	239,377	257,586	260,361	262,659	265,121	267,819	2,054,354
Sierra	1,932	1,978	1,934	2,047	2,084	2,118	2,153	2,189	16,434
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	16,746	15,930	15,498	13,717	12,589	11,005	8,524	5,604	99,615
Costa	8,909	8,478	8,230	7,343	6,756	5,944	4,684	3,194	53,538
Sierra	7,837	7,452	7,268	6,374	5,833	5,061	3,841	2,410	46,077
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Ampliación de Cobertura	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	172,524,085	174,738,993	163,058,227	174,093,414	174,420,366	173,636,663	171,737,104	169,738,157	1,373,947,007
Urbano	167,227,268	169,798,134	157,649,267	171,296,275	172,422,508	173,177,146	174,075,093	175,170,116	1,360,815,808
Costa	166,628,361	169,191,589	157,095,366	170,689,233	171,813,710	172,568,078	173,465,139	174,558,455	1,356,009,933
Sierra	598,907	606,545	553,901	607,042	608,798	609,069	609,953	611,661	4,805,875
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	5,296,818	4,940,859	5,408,960	2,797,138	1,997,858	459,516	-2,337,989	-5,431,960	13,131,199
Costa	4,578,812	4,323,279	4,404,916	3,241,394	2,786,798	2,011,073	667,915	-847,387	21,166,802
Sierra	718,006	617,580	1,004,043	-444,256	-788,941	-1,551,557	-3,005,904	-4,584,573	-8,035,602
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saneamiento	486,370,422	492,692,758	467,295,583	495,754,337	498,104,143	498,515,709	497,092,618	495,051,487	3,930,877,057
Urbano	446,733,961	454,989,566	430,611,388	463,296,097	468,318,463	472,484,869	476,944,907	481,827,583	3,695,206,835
Costa	442,696,198	450,855,201	426,569,410	459,018,462	463,963,531	468,058,210	472,445,281	477,252,815	3,660,859,109
Sierra	4,037,762	4,134,365	4,041,978	4,277,635	4,354,932	4,426,659	4,499,626	4,574,768	34,347,725
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TAR Urbano									
Rural	39,636,462	37,703,191	36,684,194	32,458,240	29,785,680	26,030,840	20,147,710	13,223,904	235,670,223
Costa	20,286,202	19,303,586	18,739,680	16,720,369	15,383,541	13,534,483	10,664,509	7,272,949	121,905,319
Sierra	19,350,260	18,399,605	17,944,514	15,737,871	14,402,139	12,496,358	9,483,201	5,950,956	113,764,903
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Ampliación	658,894,508	667,431,750	630,353,809	669,847,751	672,524,509	672,152,372	668,829,721	664,789,644	5,304,824,064
Rehabilitación	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	190,145,677	194,711,989	198,962,843	203,538,978	208,133,632	212,726,870	217,305,205	221,869,665	1,647,394,859
Urbano	187,090,311	191,582,433	195,753,068	200,284,782	204,846,272	209,427,705	214,032,874	218,666,994	1,621,684,440
Rural	3,055,366	3,129,556	3,209,775	3,254,195	3,287,360	3,299,165	3,272,330	3,202,671	25,710,419
Saneamiento	181,004,813	186,333,904	191,378,117	196,799,182	202,276,309	207,798,584	213,367,565	218,987,261	1,597,945,733
Urbano	180,856,664	186,152,668	191,164,692	196,557,266	202,008,245	207,507,662	213,058,938	218,666,994	1,595,973,129
Rural	148,149	181,236	213,425	241,916	268,064	290,922	308,627	320,267	1,972,604
Total Rehabilitación	371,150,491	381,045,892	390,340,960	400,338,159	410,409,941	420,525,454	430,672,769	440,856,927	3,245,340,593
Micromedición									
Urbano									
Antiguos Usuarios	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	125,000,000
Nuevos Usuarios	5,461,675	5,545,623	5,148,742	5,594,501	5,631,260	5,655,881	5,685,183	5,720,924	44,443,790
Total Micromedición	21,086,675	21,170,623	20,773,742	21,219,501	21,256,260	21,280,881	21,310,183	21,345,924	169,443,790
Gobernabilidad									
Urbano	19,638,164	20,050,456	19,503,568	20,628,688	20,951,910	21,251,948	21,562,236	21,886,634	165,473,604
Rural	962,736	919,097	910,327	775,030	706,779	601,609	427,814	226,298	5,529,689
Total Gobernabilidad	20,600,900	20,969,553	20,413,895	21,403,718	21,658,689	21,853,557	21,990,050	22,112,931	171,003,293
Total Inversión	1,071,732,574	1,090,617,819	1,061,882,407	1,112,809,130	1,125,849,399	1,135,812,263	1,142,802,724	1,149,105,426	8,890,611,740

■ LORETO: Población a Servir y Cuantificación de Inversiones

Población a Servir	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua Potable	65,994	66,047	68,276	67,245	67,611	67,989	68,318	68,624	540,103
Urbano	30,390	30,959	33,107	32,898	33,710	34,554	35,412	36,277	267,308
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	30,390	30,959	33,107	32,898	33,710	34,554	35,412	36,277	267,308
Rural	35,604	35,088	35,169	34,347	33,901	33,435	32,906	32,346	272,795
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	35,604	35,088	35,169	34,347	33,901	33,435	32,906	32,346	272,795
Saneamiento	94,011	95,004	97,666	97,896	99,139	100,398	101,614	102,809	788,538
Urbano	51,684	53,257	56,039	57,057	58,827	60,631	62,455	64,293	464,243
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	51,684	53,257	56,039	57,057	58,827	60,631	62,455	64,293	464,243
Rural	42,328	41,747	41,627	40,839	40,312	39,767	39,159	38,516	324,294
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	42,328	41,747	41,627	40,839	40,312	39,767	39,159	38,516	324,294

Ampliación de Coberturas	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	146,422,920	145,593,098	148,586,517	145,837,253	145,529,325	145,202,004	144,703,454	144,120,886	1,165,995,457
Urbano	38,898,977	39,626,932	42,377,396	42,109,504	43,148,564	44,229,419	45,327,849	46,435,128	342,153,770
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	38,898,977	39,626,932	42,377,396	42,109,504	43,148,564	44,229,419	45,327,849	46,435,128	342,153,770
Rural	107,523,943	105,966,166	106,209,121	103,727,749	102,380,761	100,972,585	99,375,605	97,685,758	823,841,687
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	107,523,943	105,966,166	106,209,121	103,727,749	102,380,761	100,972,585	99,375,605	97,685,758	823,841,687
Saneamiento	322,129,927	323,374,024	329,727,254	328,639,718	330,620,658	332,597,988	334,338,290	335,952,038	2,637,379,897
Urbano	128,227,341	132,130,935	139,032,559	141,558,334	145,950,507	150,425,703	154,950,698	159,511,678	1,151,787,756
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	128,227,341	132,130,935	139,032,559	141,558,334	145,950,507	150,425,703	154,950,698	159,511,678	1,151,787,756
TAR Urbano									
Rural	193,902,586	191,243,088	190,694,695	187,081,384	184,670,151	182,172,285	179,387,591	176,440,360	1,485,592,141
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	193,902,586	191,243,088	190,694,695	187,081,384	184,670,151	182,172,285	179,387,591	176,440,360	1,485,592,141
Total Ampliación	468,552,847	468,967,122	478,313,770	474,476,971	476,149,983	477,799,992	479,041,743	480,072,924	3,803,375,354
Rehabilitación	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	13,164,471	14,536,261	15,954,352	17,351,030	18,755,305	20,167,434	21,586,403	23,011,717	144,526,972
Urbano	11,285,932	11,928,941	12,616,580	13,299,873	14,000,025	14,717,717	15,453,232	16,206,715	109,509,013
Rural	1,878,540	2,607,320	3,337,772	4,051,157	4,755,279	5,449,717	6,133,171	6,805,003	35,017,959
Saneamiento	7,732,707	8,925,566	10,175,954	11,445,849	12,751,420	14,093,324	15,471,846	16,887,215	97,483,880
Urbano	7,637,851	8,744,002	9,907,930	11,093,003	12,314,846	13,574,154	14,871,343	16,206,715	94,349,843
Rural	94,855	181,564	268,024	352,846	436,574	519,170	600,503	680,500	3,134,036
Total Rehabilitación	20,897,178	23,461,826	26,130,306	28,796,879	31,506,725	34,260,757	37,058,249	39,898,932	242,010,852
Micromedicación									
Urbano									
Antiguos Usuarios	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	125,000,000
Nuevos Usuarios	779,226	793,809	848,906	843,540	864,354	886,006	908,010	930,191	6,854,042
Total Micromedicación	16,404,226	16,418,809	16,473,906	16,468,540	16,489,354	16,511,006	16,533,010	16,555,191	131,854,042
Gobernabilidad									
Urbano	3,721,002	3,848,616	4,078,689	4,161,214	4,308,279	4,458,940	4,612,062	4,767,205	33,956,008
Rural	6,067,998	5,999,963	6,010,192	5,904,263	5,844,855	5,782,275	5,709,937	5,632,232	46,951,716
Total Gobernabilidad	9,789,000	9,848,579	10,088,882	10,065,477	10,153,134	10,241,215	10,322,000	10,399,437	80,907,724
Total Inversión	515,643,252	518,696,336	531,006,864	529,807,867	534,299,197	538,812,971	542,955,002	546,926,484	4,258,147,972

■ MADRE DE DIOS Población a Servir y Cuantificación de Inversiones

Población a Servir	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua Potable	6,286	6,218	6,141	6,114	6,053	5,984	5,906	5,827	48,530
Urbano	4,445	4,496	4,436	4,589	4,635	4,678	4,720	4,766	36,765
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	4,445	4,496	4,436	4,589	4,635	4,678	4,720	4,766	36,765
Rural	1,841	1,722	1,705	1,525	1,418	1,307	1,186	1,062	11,765
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	1,841	1,722	1,705	1,525	1,418	1,307	1,186	1,062	11,765
Saneamiento	11,009	11,280	11,540	11,843	12,116	12,383	12,639	12,891	95,701
Urbano	7,970	8,407	8,761	9,267	9,698	10,126	10,552	10,980	75,762
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	7,970	8,407	8,761	9,267	9,698	10,126	10,552	10,980	75,762
Rural	3,039	2,873	2,779	2,576	2,418	2,257	2,086	1,911	19,938
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	3,039	2,873	2,779	2,576	2,418	2,257	2,086	1,911	19,938

Ampliación de Coberturas	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	11,248,459	10,955,054	10,826,462	10,480,577	10,214,877	9,933,279	9,623,772	9,306,290	82,588,770
Urbano	5,689,539	5,755,175	5,678,667	5,873,765	5,932,723	5,987,423	6,041,882	6,100,170	47,059,343
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	5,689,539	5,755,175	5,678,667	5,873,765	5,932,723	5,987,423	6,041,882	6,100,170	47,059,343
Rural	5,558,920	5,199,879	5,147,795	4,606,812	4,282,154	3,945,857	3,581,890	3,206,120	35,529,427
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	5,558,920	5,199,879	5,147,795	4,606,812	4,282,154	3,945,857	3,581,890	3,206,120	35,529,427
Saneamiento	33,694,347	34,019,407	34,467,135	34,790,113	35,138,160	35,461,065	35,738,069	35,995,579	279,303,875
Urbano	19,774,521	20,858,151	21,735,272	22,991,556	24,061,853	25,122,808	26,180,244	27,242,040	187,966,446
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	19,774,521	20,858,151	21,735,272	22,991,556	24,061,853	25,122,808	26,180,244	27,242,040	187,966,446
TAR Urbano									
Rural	13,919,826	13,161,256	12,731,863	11,798,557	11,076,307	10,338,257	9,557,825	8,753,539	91,337,429
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	13,919,826	13,161,256	12,731,863	11,798,557	11,076,307	10,338,257	9,557,825	8,753,539	91,337,429
Total Ampliación	44,942,806	44,974,462	45,293,597	45,270,690	45,353,037	45,394,345	45,361,842	45,301,868	361,892,645
Rehabilitación	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	2,374,377	2,503,525	2,631,074	2,758,069	2,883,787	3,008,080	3,130,753	3,251,788	22,541,453
Urbano	2,073,107	2,166,493	2,258,638	2,353,949	2,450,217	2,547,372	2,645,411	2,744,396	19,239,585
Rural	301,270	337,032	372,436	404,119	433,570	460,707	485,342	507,392	3,301,868
Saneamiento	1,351,995	1,532,579	1,720,311	1,918,137	2,124,596	2,339,602	2,563,106	2,795,135	16,345,462
Urbano	1,336,357	1,510,973	1,692,933	1,885,409	2,086,846	2,297,165	2,516,336	2,744,396	16,070,416
Rural	15,638	21,606	27,378	32,728	37,750	42,437	46,770	50,739	275,046
Total Rehabilitación	3,726,372	4,036,104	4,351,386	4,676,206	5,008,383	5,347,682	5,693,860	6,046,923	38,886,915
Micromedición									
Urbano									
Antiguos Usuarios	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	125,000,000
Nuevos Usuarios	113,973	115,288	113,755	117,664	118,845	119,940	121,031	122,199	942,695
Total Micromedición	15,738,973	15,740,288	15,738,755	15,742,664	15,743,845	15,744,940	15,746,031	15,747,199	125,942,695
Gobernabilidad									
Urbano	577,470	605,816	627,310	662,094	690,633	719,095	747,677	776,620	5,406,716
Rural	395,913	374,395	365,589	336,844	316,596	295,745	273,437	250,356	2,608,875
Total Gobernabilidad	973,384	980,211	992,900	998,938	1,007,228	1,014,841	1,021,114	1,026,976	8,015,591
Total Inversión	65,381,534	65,731,065	66,376,637	66,688,498	67,112,493	67,501,807	67,822,846	68,122,966	534,737,847

■ MOQUEGUA: Población a Servir y Cuantificación de Inversiones

Población a Servir	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua Potable	3,068	3,053	3,015	3,046	3,033	3,009	2,976	2,943	24,143
Urbano	2,308	2,304	2,280	2,330	2,333	2,334	2,337	2,343	18,569
Costa	2,109	2,103	2,080	2,126	2,127	2,127	2,129	2,134	16,935
Sierra	200	200	200	204	206	207	208	209	1,633
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	759	749	735	716	700	675	639	601	5,574
Costa	77	76	75	73	71	68	65	61	565
Sierra	682	673	660	643	629	607	574	540	5,009
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saneamiento	6,100	6,091	6,061	6,098	6,090	6,072	6,042	6,010	48,564
Urbano	3,210	3,235	3,243	3,321	3,354	3,385	3,418	3,454	26,620
Costa	2,745	2,762	2,761	2,826	2,849	2,870	2,893	2,919	22,624
Sierra	464	474	482	495	505	515	525	535	3,996
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	2,890	2,855	2,818	2,777	2,736	2,687	2,624	2,556	21,943
Costa	413	408	403	397	392	386	378	369	3,146
Sierra	2,477	2,447	2,415	2,379	2,344	2,301	2,246	2,187	18,798
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Ampliación de Coberturas	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	3,027,268	3,006,555	2,965,174	2,972,218	2,947,770	2,907,571	2,849,498	2,791,080	23,467,135
Urbano	1,775,777	1,771,964	1,753,644	1,791,979	1,793,919	1,794,328	1,796,906	1,801,174	14,279,691
Costa	1,657,304	1,653,102	1,635,208	1,670,812	1,672,046	1,671,837	1,673,677	1,677,113	13,311,099
Sierra	118,473	118,862	118,436	121,167	121,873	122,491	123,229	124,061	968,592
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	1,251,491	1,234,592	1,211,530	1,180,239	1,153,852	1,113,243	1,052,592	989,905	9,187,444
Costa	104,093	102,680	100,731	98,071	95,838	92,376	87,186	81,828	762,804
Sierra	1,147,398	1,131,912	1,110,798	1,082,168	1,058,014	1,020,867	965,406	908,077	8,424,640
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saneamiento	12,919,094	12,883,192	12,808,392	12,850,031	12,812,420	12,750,406	12,659,432	12,559,084	102,242,051
Urbano	5,862,354	5,911,477	5,927,475	6,070,655	6,132,439	6,190,517	6,253,364	6,320,018	48,668,300
Costa	4,892,140	4,921,134	4,919,614	5,035,865	5,076,656	5,114,091	5,155,972	5,201,375	40,316,847
Sierra	970,214	990,343	1,007,861	1,034,790	1,055,784	1,076,425	1,097,392	1,118,644	8,351,453
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TAR Urbano									
Rural	7,056,739	6,971,715	6,880,916	6,779,376	6,679,980	6,559,890	6,406,068	6,239,066	53,573,751
Costa	940,486	929,284	917,678	905,090	892,466	877,834	859,707	839,801	7,162,346
Sierra	6,116,253	6,042,431	5,963,238	5,874,286	5,787,515	5,682,056	5,546,362	5,399,265	46,411,405
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Ampliación	15,946,362	15,889,747	15,773,566	15,822,249	15,760,190	15,657,978	15,508,931	15,350,164	125,709,186
Rehabilitación	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	3,538,796	3,602,200	3,664,826	3,728,094	3,791,087	3,853,584	3,915,390	3,976,526	30,070,504
Urbano	2,917,574	2,965,421	3,012,779	3,061,174	3,109,627	3,158,095	3,206,638	3,255,301	24,686,608
Rural	621,221	636,780	652,047	666,920	681,460	695,489	708,752	721,226	5,383,896
Saneamiento	2,801,607	2,874,737	2,947,947	3,022,693	3,098,038	3,173,923	3,250,374	3,327,423	24,496,742
Urbano	2,769,057	2,836,257	2,903,613	2,972,592	3,042,255	3,112,559	3,183,560	3,255,301	24,075,192
Rural	32,550	38,480	44,334	50,101	55,784	61,365	66,814	72,123	421,551
Total Rehabilitación	6,340,402	6,476,937	6,612,773	6,750,787	6,889,125	7,027,507	7,165,764	7,303,950	54,567,247
Micromedición									
Urbano									
Antiguos Usuarios	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	125,000,000
Nuevos Usuarios	59,188	59,067	58,465	59,745	59,815	59,835	59,927	60,075	476,118
Total Micromedición	15,684,188	15,684,067	15,683,465	15,684,745	15,684,815	15,684,835	15,684,927	15,685,075	125,476,118
Gobernabilidad									
Urbano	266,495	269,702	271,950	277,928	281,565	285,110	288,809	292,636	2,234,196
Rural	179,240	177,631	175,777	173,533	171,422	168,600	164,685	160,446	1,371,333
Total Gobernabilidad	445,735	447,334	447,727	451,461	452,986	453,710	453,494	453,082	3,605,529
Total Inversión	38,416,687	38,498,085	38,517,531	38,709,241	38,787,117	38,824,030	38,813,116	38,792,271	309,358,079

■ PASCO: Población a Servir y Cuantificación de Inversiones

Población a Servir	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua Potable	12,633	12,464	12,641	12,187	12,039	11,889	11,717	11,532	97,102
Urbano	5,514	5,581	5,897	5,775	5,864	5,960	6,055	6,147	46,795
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	4,802	4,865	5,137	5,043	5,125	5,213	5,300	5,384	40,869
Selva	713	716	760	733	739	747	755	763	5,926
Rural	7,119	6,883	6,744	6,412	6,174	5,929	5,662	5,384	50,307
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	3,282	3,170	3,114	2,944	2,831	2,713	2,583	2,448	23,085
Selva	3,836	3,713	3,630	3,468	3,344	3,216	3,079	2,936	27,222
Saneamiento	20,729	20,682	20,922	20,654	20,626	20,598	20,548	20,484	165,243
Urbano	10,094	10,379	10,874	11,006	11,311	11,623	11,936	12,247	89,469
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	8,327	8,558	8,968	9,069	9,317	9,572	9,827	10,080	73,716
Selva	1,767	1,821	1,906	1,937	1,994	2,052	2,110	2,167	15,753
Rural	10,635	10,303	10,048	9,648	9,315	8,975	8,612	8,237	75,774
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	5,833	5,651	5,511	5,291	5,109	4,922	4,723	4,517	41,556
Selva	4,802	4,653	4,537	4,357	4,207	4,053	3,889	3,720	34,217

Ampliación de Cobertura	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	20,866,326	20,346,697	20,218,954	19,352,292	18,844,810	18,323,689	17,752,451	17,154,643	152,859,862
Urbano	3,759,685	3,801,892	4,018,883	3,928,027	3,985,463	4,047,975	4,109,751	4,169,049	31,820,725
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	2,847,320	2,885,093	3,046,477	2,990,367	3,038,964	3,091,203	3,142,966	3,193,002	24,235,392
Selva	912,365	916,799	972,406	937,660	946,499	956,772	966,785	976,048	7,585,332
Rural	17,106,642	16,544,805	16,200,071	15,424,265	14,859,347	14,275,714	13,642,700	12,985,593	121,039,138
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	5,520,751	5,331,447	5,238,580	4,951,423	4,761,025	4,562,768	4,344,581	4,117,672	38,828,248
Selva	11,585,891	11,213,357	10,961,491	10,472,842	10,098,322	9,712,946	9,298,119	8,867,921	82,210,889
Saneamiento	58,186,620	57,669,305	57,862,514	56,782,157	56,301,875	55,812,258	55,249,305	54,637,596	452,501,632
Urbano	21,787,248	22,403,840	23,472,340	23,759,115	24,418,524	25,094,397	25,771,210	26,443,236	193,149,910
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	17,402,388	17,885,935	18,743,937	18,953,428	19,472,267	20,004,569	20,537,497	21,066,371	154,066,392
Selva	4,384,860	4,517,905	4,728,403	4,805,687	4,946,256	5,089,827	5,233,713	5,376,865	39,083,518
TAR Urbano									
Rural	36,399,372	35,265,465	34,390,174	33,023,042	31,883,352	30,717,861	29,478,095	28,194,360	259,351,722
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	14,400,614	13,951,860	13,605,911	13,064,352	12,613,309	12,152,024	11,661,279	11,153,122	102,602,471
Selva	21,998,759	21,313,605	20,784,262	19,958,690	19,270,043	18,565,838	17,816,816	17,041,239	156,749,251
Total Ampliación	79,052,946	78,016,002	78,081,468	76,134,449	75,146,685	74,135,948	73,001,756	71,792,239	605,361,494

Rehabilitación	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	4,844,381	5,103,263	5,365,821	5,618,944	5,868,985	6,115,924	6,359,291	6,598,800	45,875,407
Urbano	3,723,100	3,839,027	3,961,510	4,081,463	4,203,263	4,327,058	4,452,829	4,580,503	33,168,753
Rural	1,121,281	1,264,236	1,404,311	1,537,480	1,665,722	1,788,866	1,906,462	2,018,297	12,706,655
Saneamiento	2,998,415	3,235,385	3,482,112	3,730,738	3,985,005	4,245,057	4,510,857	4,782,332	30,969,902
Urbano	2,931,879	3,147,448	3,373,306	3,601,893	3,836,812	4,078,224	4,326,136	4,580,503	29,876,201
Rural	66,536	87,937	108,806	128,845	148,193	166,833	184,721	201,830	1,093,701
Total Rehabilitación	7,842,796	8,338,648	8,847,933	9,349,681	9,853,990	10,360,981	10,870,148	11,381,132	76,845,309

Micromedición	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Urbano									
Antiguos Usuarios	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	125,000,000
Nuevos Usuarios	141,393	143,115	151,207	148,085	150,364	152,828	155,267	157,616	1,199,876
Total Micromedición	15,766,393	15,768,115	15,776,207	15,773,085	15,775,364	15,777,828	15,780,267	15,782,616	126,199,876

Gobernabilidad	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Urbano	644,038	663,844	696,521	707,410	728,881	750,953	773,199	795,466	5,760,312
Rural	1,093,877	1,063,249	1,042,067	1,002,273	971,132	938,985	904,240	868,002	7,883,824
Total Gobernabilidad	1,737,915	1,727,093	1,738,588	1,709,683	1,700,014	1,689,939	1,677,438	1,663,467	13,644,136

Total Inversión	104,400,051	103,849,858	104,444,196	102,966,898	102,476,052	101,964,695	101,329,609	100,619,455	822,050,815
------------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

■ PIURA: Población a Servir y Cuantificación de Inversiones

Población a Servir	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua Potable	52,748	52,616	53,409	53,022	53,049	52,994	52,837	52,674	423,350
Urbano	39,055	39,431	40,861	41,013	41,613	42,220	42,855	43,510	330,556
Costa	38,646	39,020	40,435	40,588	41,184	41,786	42,416	43,066	327,141
Sierra	409	410	426	424	429	434	439	444	3,415
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	13,693	13,185	12,548	12,009	11,436	10,775	9,983	9,164	92,794
Costa	5,993	5,742	5,403	5,133	4,841	4,491	4,061	3,618	39,282
Sierra	7,700	7,444	7,145	6,876	6,596	6,283	5,922	5,545	53,512
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saneamiento	118,708	118,748	119,614	119,432	119,595	119,678	119,636	119,532	954,944
Urbano	70,105	71,574	73,934	75,223	76,885	78,552	80,246	81,962	608,482
Costa	69,696	71,164	73,509	74,799	76,456	78,118	79,807	81,518	605,067
Sierra	409	410	426	424	429	434	439	444	3,415
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	48,603	47,173	45,679	44,208	42,710	41,126	39,391	37,571	346,462
Costa	29,768	28,889	27,967	27,062	26,140	25,162	24,089	22,965	212,042
Sierra	18,835	18,284	17,712	17,146	16,571	15,964	15,301	14,606	134,420
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Ampliación de Coberturas	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	51,654,426	51,179,286	51,341,602	50,644,217	50,249,184	49,728,196	49,037,877	48,321,920	402,156,708
Urbano	30,618,062	30,913,331	32,034,545	32,154,174	32,624,907	33,100,899	33,599,000	34,113,193	259,158,111
Costa	30,375,602	30,669,968	31,781,929	31,902,447	32,370,509	32,843,776	33,338,934	33,850,030	257,133,195
Sierra	242,460	243,363	252,616	251,727	254,398	257,123	260,066	263,163	2,024,916
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	21,036,364	20,265,955	19,307,057	18,490,043	17,624,277	16,627,297	15,438,877	14,208,727	142,998,597
Costa	8,084,276	7,745,467	7,288,826	6,923,952	6,529,901	6,058,902	5,478,829	4,881,202	52,991,354
Sierra	12,952,088	12,520,489	12,018,231	11,566,091	11,094,376	10,568,396	9,960,048	9,327,525	90,007,244
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saneamiento	239,339,274	238,595,804	239,295,046	238,133,091	237,574,143	236,822,556	235,763,005	234,545,429	1,900,068,348
Urbano	125,053,556	127,671,991	131,882,484	134,178,507	137,141,191	140,113,060	143,132,928	146,192,254	1,085,365,971
Costa	124,199,019	126,814,271	130,992,150	133,291,307	136,244,578	139,206,842	142,216,338	145,264,748	1,078,229,253
Sierra	854,537	857,720	890,334	887,200	896,613	906,217	916,590	927,506	7,136,718
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TAR Urbano									
Rural	114,285,718	110,923,814	107,412,562	103,954,584	100,432,952	96,709,497	92,630,076	88,353,176	814,702,378
Costa	67,782,065	65,779,982	63,680,654	61,620,034	59,519,667	57,294,535	54,851,504	52,291,060	482,819,502
Sierra	46,503,653	45,143,832	43,731,907	42,334,550	40,913,286	39,414,961	37,778,572	36,062,116	331,882,876
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Ampliación	290,993,700	289,775,091	290,636,648	288,777,308	287,823,327	286,550,753	284,800,882	282,867,349	2,302,225,056
Rehabilitación	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	32,439,176	33,532,013	34,641,325	35,742,590	36,844,425	37,945,115	39,042,549	40,136,585	290,323,779
Urbano	26,267,801	27,086,776	27,935,460	28,787,297	29,651,596	30,528,496	31,418,584	32,322,287	233,998,297
Rural	6,171,375	6,445,237	6,705,866	6,955,294	7,192,829	7,416,619	7,623,965	7,814,298	56,325,482
Saneamiento	21,302,988	22,887,567	24,518,062	26,172,269	27,857,880	29,574,822	31,323,339	33,103,717	216,740,642
Urbano	21,140,210	22,626,811	24,162,430	25,724,816	27,321,718	28,953,241	30,619,944	32,322,287	212,871,457
Rural	162,777	260,756	355,632	447,453	536,162	621,581	703,395	781,430	3,869,185
Total Rehabilitación	53,742,163	56,419,580	59,159,388	61,914,859	64,702,305	67,519,937	70,365,888	73,240,302	507,064,421
Micromedición									
Urbano									
Antiguos Usuarios	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	125,000,000
Nuevos Usuarios	1,001,402	1,011,044	1,047,718	1,051,612	1,066,996	1,082,553	1,098,833	1,115,640	8,475,799
Total Micromedición	16,626,402	16,636,044	16,672,718	16,676,612	16,691,996	16,707,553	16,723,833	16,740,640	133,475,799
Gobernabilidad									
Urbano	4,061,593	4,165,978	4,320,298	4,416,896	4,534,788	4,653,914	4,775,409	4,899,000	35,827,877
Rural	2,833,125	2,757,915	2,675,622	2,596,947	2,515,724	2,427,500	2,327,926	2,223,153	20,357,913
Total Gobernabilidad	6,894,717	6,923,893	6,995,921	7,013,843	7,050,513	7,081,414	7,103,335	7,122,153	56,185,790
Total Inversión	368,256,982	369,754,608	373,464,674	374,382,622	376,268,141	377,859,656	378,993,939	379,970,444	2,998,951,066

■ PUNO: Población a Servir y Cuantificación de Inversiones

Población a Servir	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua Potable	81.719	81.208	78.995	79.178	78.321	77.387	76.356	75.270	628.434
Urbano	33.709	34.873	33.942	36.095	36.921	37.714	38.491	39.258	291.002
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	33,552	34,714	33,797	35,940	36,766	37,560	38,338	39,105	289,772
Selva	156	158	145	155	155	154	154	153	1,230
Rural	48.011	46.335	45.053	43.083	41.400	39.673	37.865	36.013	337.432
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	47,339	45,696	44,424	42,503	40,852	39,159	37,388	35,573	332,935
Selva	671	639	629	580	548	514	477	440	4,497
Saneamiento	102.920	102.251	99.894	99.945	98.941	97.859	96.675	95.424	793.910
Urbano	37.771	39.258	38.743	41.167	42.329	43.458	44.569	45.668	332.964
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	37,570	39,052	38,545	40,957	42,115	43,241	44,348	45,444	331,271
Selva	201	207	198	211	214	217	221	224	1,692
Rural	65.149	62.993	61.151	58.778	56.612	54.401	52.106	49.756	460.946
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	62,576	60,505	58,736	56,457	54,376	52,253	50,048	47,791	442,742
Selva	2,573	2,488	2,415	2,321	2,236	2,148	2,058	1,965	18,204

Ampliación de Coberturas	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	101.748.419	99.579.510	96.847.968	94.751.786	92.367.933	89.887.561	87.258.161	84.546.576	746.987.914
Urbano	20.096.603	20.788.439	20.227.107	21.510.704	22.000.224	22.470.596	22.930.867	23.385.059	173.409.598
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	19,896,603	20,585,563	20,041,364	21,312,452	21,802,272	22,273,214	22,734,170	23,189,096	171,834,733
Selva	200,000	202,877	185,743	198,252	197,951	197,382	196,697	195,962	1,574,865
Rural	81.651.815	78.791.071	76.620.862	73.241.082	70.367.709	67.416.966	64.327.294	61.161.518	573.578.316
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	79,624,845	76,860,344	74,722,003	71,490,680	68,713,881	65,864,984	62,885,946	59,833,944	559,996,627
Selva	2,026,970	1,930,727	1,898,859	1,750,402	1,653,828	1,551,982	1,441,348	1,327,574	13,581,689
Saneamiento	245.307.608	242.915.257	237.132.409	236.147.934	233.048.013	229.765.684	226.230.479	222.531.285	1.873.078.670
Urbano	79.019.954	82.130.993	81.049.344	86.122.277	88.551.250	90.912.516	93.235.548	95.533.593	696.555.475
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	78,521,353	81,617,985	80,558,207	85,599,476	88,019,863	90,373,071	92,688,306	94,978,697	692,356,959
Selva	498,601	513,007	491,137	522,801	531,387	539,445	547,242	554,896	4,198,516
TAR Urbano									
Rural	166.287.654	160.784.265	156.083.065	150.025.657	144.496.763	138.853.167	132.994.930	126.997.693	1.176.523.194
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	154,500,074	149,387,032	145,018,884	139,391,454	134,254,715	129,011,436	123,568,780	117,996,988	1,093,129,364
Selva	11,787,580	11,397,233	11,064,181	10,634,203	10,242,047	9,841,731	9,426,150	9,000,705	83,393,830
Total Ampliación	347.056.027	342.494.768	333.980.378	330.899.720	325.415.946	319.653.245	313.488.640	307.077.862	2.620.066.584
Rehabilitación	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	19.571.194	21.257.882	22.898.607	24.543.132	26.169.855	27.777.185	29.363.101	30.926.469	202.507.423
Urbano	13,483,354	14,207,662	14,912,630	15,662,322	16,429,165	17,212,494	18,011,957	18,827,341	128,746,925
Rural	6,087,840	7,050,220	7,985,976	8,880,810	9,740,690	10,564,691	11,351,144	12,099,128	73,760,498
Saneamiento	13.084.035	14.030.269	14.961.963	15.939.092	16.935.847	17.951.463	18.985.386	20.037.254	131.925.308
Urbano	12,696,192	13,511,590	14,316,273	15,171,320	16,050,492	16,953,118	17,878,817	18,827,341	125,405,143
Rural	387,843	518,679	645,690	767,772	885,355	998,345	1,106,569	1,209,913	6,520,166
Total Rehabilitación	32.655.229	35.288.151	37.860.569	40.482.224	43.105.702	45.728.648	48.348.486	50.963.723	334.432.731
Micromedición									
Urbano									
Antiguos Usuarios	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	125,000,000
Nuevos Usuarios	864,326	894,174	870,299	925,511	946,685	967,037	986,954	1,006,611	7,461,596
Total Micromedición	16.489.326	16.519.174	16.495.299	16.550.511	16.571.685	16.592.037	16.611.954	16.631.611	132.461.596
Gobernabilidad									
Urbano	2,505,922	2,612,774	2,610,107	2,769,332	2,860,623	2,950,974	3,041,144	3,131,467	22,482,343
Rural	5,088,303	4,942,885	4,826,712	4,658,306	4,509,810	4,356,663	4,195,599	4,029,365	36,607,643
Total Gobernabilidad	7.594.225	7.555.658	7.436.819	7.427.639	7.370.433	7.307.638	7.236.743	7.160.832	59.089.986
Total Inversión	403.794.806	401.857.751	395.773.065	395.360.093	392.463.766	389.281.567	385.685.823	381.834.027	3.146.050.898

■ SAN MARTIN: Población a Servir y Cuantificación de Inversiones

Población a Servir	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua Potable	32,356	32,160	32,853	32,255	32,206	32,132	32,002	31,865	257,829
Urbano	17,243	17,413	17,710	17,897	18,118	18,336	18,549	18,769	144,037
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	17,243	17,413	17,710	17,897	18,118	18,336	18,549	18,769	144,037
Rural	15,113	14,747	15,143	14,358	14,088	13,795	13,453	13,096	113,793
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	15,113	14,747	15,143	14,358	14,088	13,795	13,453	13,096	113,793
Saneamiento	69,939	70,674	71,897	72,471	73,293	74,093	74,837	75,559	582,762
Urbano	35,128	36,485	37,935	39,305	40,700	42,092	43,480	44,874	319,998
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	35,128	36,485	37,935	39,305	40,700	42,092	43,480	44,874	319,998
Rural	34,811	34,190	33,962	33,166	32,593	32,001	31,357	30,685	262,764
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	34,811	34,190	33,962	33,166	32,593	32,001	31,357	30,685	262,764

Ampliación de Coberturas	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	67,712,060	66,824,772	68,400,942	66,269,828	65,736,152	65,132,557	64,369,922	63,574,441	528,020,674
Urbano	22,071,567	22,288,093	22,668,839	22,908,782	23,191,514	23,470,422	23,743,202	24,024,847	184,367,266
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	22,071,567	22,288,093	22,668,839	22,908,782	23,191,514	23,470,422	23,743,202	24,024,847	184,367,266
Rural	45,640,493	44,536,679	45,732,103	43,361,047	42,544,638	41,662,135	40,626,720	39,549,593	343,653,408
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	45,640,493	44,536,679	45,732,103	43,361,047	42,544,638	41,662,135	40,626,720	39,549,593	343,653,408
Saneamiento	246,623,349	247,141,428	249,696,651	249,448,087	250,283,565	251,026,550	251,518,602	251,898,912	1,997,637,144
Urbano	87,152,381	90,518,621	94,116,238	97,515,375	100,976,152	104,430,873	107,873,959	111,332,458	793,916,056
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	87,152,381	90,518,621	94,116,238	97,515,375	100,976,152	104,430,873	107,873,959	111,332,458	793,916,056
TAR Urbano									
Rural	159,470,967	156,622,807	155,580,413	151,932,712	149,307,414	146,595,678	143,644,644	140,566,454	1,203,721,088
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	159,470,967	156,622,807	155,580,413	151,932,712	149,307,414	146,595,678	143,644,644	140,566,454	1,203,721,088
Total Ampliación	314,335,409	313,966,200	318,097,592	315,717,915	316,019,717	316,159,108	315,888,524	315,473,353	2,525,657,818
Rehabilitación	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	14,223,321	14,891,281	15,573,640	16,243,585	16,912,504	17,579,879	18,244,559	18,906,401	132,575,170
Urbano	10,501,131	10,862,790	11,230,627	11,602,358	11,978,677	12,359,521	12,744,791	13,134,632	94,414,528
Rural	3,722,190	4,028,491	4,343,012	4,641,227	4,933,827	5,220,358	5,499,768	5,771,769	38,160,643
Saneamiento	7,321,592	8,150,392	9,008,837	9,894,084	10,807,114	11,747,836	12,716,044	13,711,809	83,357,707
Urbano	7,217,872	7,975,660	8,763,566	9,579,928	10,425,262	11,299,518	12,202,599	13,134,632	80,599,038
Rural	103,720	174,732	245,271	314,156	381,852	448,317	513,445	577,177	2,758,669
Total Rehabilitación	21,544,913	23,041,672	24,582,477	26,137,670	27,719,618	29,327,714	30,960,603	32,618,211	215,932,877
Micromedición									
Urbano									
Antiguos Usuarios	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	125,000,000
Nuevos Usuarios	442,139	446,476	454,103	458,910	464,574	470,161	475,625	481,267	3,693,255
Total Micromedición	16,067,139	16,071,476	16,079,103	16,083,910	16,089,574	16,095,161	16,100,625	16,106,267	128,693,255
Gobernabilidad									
Urbano	2,538,859	2,632,903	2,735,585	2,832,129	2,931,432	3,031,207	3,131,291	3,232,531	23,065,938
Rural	4,178,747	4,107,254	4,118,016	4,004,983	3,943,355	3,878,530	3,805,692	3,729,300	31,765,876
Total Gobernabilidad	6,717,606	6,740,157	6,853,601	6,837,112	6,874,787	6,909,736	6,936,983	6,961,831	54,831,814
Total Inversión	358,665,067	359,819,506	365,612,774	364,776,606	366,703,695	368,491,719	369,886,734	371,159,662	2,925,115,764

■ TACNA: Población a Servir y Cuantificación de Inversiones

Población a Servir	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua Potable	6,424	6,392	6,771	6,513	6,522	6,525	6,514	6,496	52,156
Urbano	4,297	4,257	4,558	4,356	4,357	4,367	4,386	4,406	34,983
Costa	4,186	4,146	4,440	4,243	4,245	4,254	4,273	4,292	34,078
Sierra	111	110	118	113	113	113	113	114	905
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	2,126	2,135	2,213	2,157	2,165	2,158	2,128	2,090	17,173
Costa	1,442	1,449	1,491	1,465	1,471	1,469	1,454	1,433	11,675
Sierra	685	686	722	692	694	689	674	657	5,498
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saneamiento	9,335	9,375	9,802	9,635	9,713	9,786	9,844	9,891	77,381
Urbano	6,256	6,280	6,632	6,502	6,567	6,639	6,722	6,805	52,403
Costa	6,124	6,149	6,492	6,367	6,431	6,503	6,584	6,666	51,316
Sierra	132	131	140	135	136	137	138	139	1,087
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	3,079	3,095	3,170	3,133	3,146	3,146	3,122	3,087	24,977
Costa	1,876	1,886	1,927	1,909	1,918	1,919	1,906	1,887	15,228
Sierra	1,203	1,209	1,243	1,223	1,228	1,227	1,215	1,199	9,749
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Ampliación de Coberturas	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	6,452,583	6,433,053	6,785,496	6,542,559	6,554,109	6,551,428	6,520,827	6,479,224	52,319,279
Urbano	3,356,039	3,324,370	3,559,809	3,402,061	3,403,038	3,410,349	3,425,739	3,440,738	27,322,143
Costa	3,290,140	3,259,094	3,489,908	3,335,262	3,336,221	3,343,390	3,358,480	3,373,185	26,785,679
Sierra	65,900	65,276	69,901	66,799	66,817	66,959	67,260	67,553	536,464
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	3,096,544	3,108,683	3,225,687	3,140,498	3,151,072	3,141,079	3,095,088	3,038,485	24,997,136
Costa	1,945,175	1,954,328	2,011,788	1,976,521	1,984,346	1,981,946	1,961,110	1,933,780	15,748,994
Sierra	1,151,369	1,154,356	1,213,900	1,163,977	1,166,725	1,159,132	1,133,977	1,104,705	9,248,142
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saneamiento	18,430,677	18,510,949	19,317,359	18,996,679	19,143,766	19,273,260	19,362,467	19,427,616	152,462,773
Urbano	11,188,402	11,231,024	11,861,030	11,628,955	11,744,137	11,873,495	12,021,430	12,169,087	93,717,560
Costa	10,913,265	10,956,673	11,569,269	11,346,539	11,460,274	11,587,750	11,733,244	11,878,478	91,445,491
Sierra	275,137	274,351	291,761	282,417	283,864	285,745	288,187	290,609	2,272,069
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TAR Urbano									
Rural	7,242,275	7,279,926	7,456,329	7,367,723	7,399,628	7,399,766	7,341,037	7,258,530	58,745,213
Costa	4,271,048	4,294,253	4,387,763	4,347,480	4,367,071	4,369,696	4,340,345	4,297,084	34,674,740
Sierra	2,971,228	2,985,672	3,068,566	3,020,244	3,032,557	3,030,070	3,000,692	2,961,446	24,070,474
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Ampliación	24,883,260	24,944,002	26,102,855	25,539,237	25,697,875	25,824,688	25,883,294	25,906,840	204,782,052
Rehabilitación	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	6,693,467	6,826,219	6,966,853	7,102,131	7,237,590	7,373,113	7,508,414	7,643,331	57,351,118
Urbano	6,087,270	6,175,678	6,270,347	6,360,820	6,451,320	6,542,014	6,633,118	6,724,620	51,245,186
Rural	606,197	650,542	696,506	741,311	786,270	831,099	875,296	918,711	6,105,932
Saneamiento	5,812,524	5,949,384	6,093,713	6,235,275	6,378,205	6,522,640	6,668,743	6,816,491	50,476,974
Urbano	5,766,136	5,896,567	6,034,312	6,169,367	6,305,763	6,443,663	6,583,283	6,724,620	49,923,710
Rural	46,389	52,817	59,401	65,907	72,442	78,977	85,460	91,871	553,264
Total Rehabilitación	12,505,992	12,775,604	13,060,565	13,337,406	13,615,795	13,895,753	14,177,157	14,459,822	107,828,092
Micromedición									
Urbano									
Antiguos Usuarios	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	125,000,000
Nuevos Usuarios	110,181	109,141	116,871	111,692	111,724	111,964	112,469	112,962	897,003
Total Micromedición	15,735,181	15,734,141	15,741,871	15,736,692	15,736,724	15,736,964	15,737,469	15,737,962	125,897,003
Gobernabilidad									
Urbano	527,957	532,553	554,510	551,224	558,085	565,390	573,271	581,181	4,444,172
Rural	219,828	221,839	228,758	226,309	228,188	229,018	227,938	226,152	1,808,031
Total Gobernabilidad	747,785	754,392	783,268	777,533	786,273	794,409	801,209	807,333	6,252,203
Total Inversión	53,872,218	54,208,139	55,688,559	55,390,868	55,836,667	56,251,814	56,599,129	56,911,957	444,759,350

■ TUMBES: Población a Servir y Cuantificación de Inversiones

Población a Servir	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua Potable	7,656	7,664	8,351	8,033	8,148	8,261	8,362	8,463	64,939
Urbano	7,996	8,015	9,084	8,616	8,802	9,006	9,221	9,441	70,181
Costa	7,996	8,015	9,084	8,616	8,802	9,006	9,221	9,441	70,181
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	-340	-351	-732	-583	-654	-745	-859	-978	-5,242
Costa	-340	-351	-732	-583	-654	-745	-859	-978	-5,242
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saneamiento	12,584	12,590	13,339	12,984	13,101	13,217	13,317	13,409	104,540
Urbano	11,438	11,625	12,745	12,511	12,850	13,206	13,576	13,953	101,904
Costa	11,438	11,625	12,745	12,511	12,850	13,206	13,576	13,953	101,904
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	1,146	965	594	473	251	10	-259	-544	2,636
Costa	1,146	965	594	473	251	10	-259	-544	2,636
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Ampliación de Cobertura:	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	5,826,166	5,826,271	6,151,991	5,986,159	6,036,394	6,074,173	6,088,747	6,100,941	48,090,841
Urbano	6,285,165	6,299,766	7,139,789	6,772,038	6,918,699	7,078,667	7,247,653	7,420,843	55,162,621
Costa	6,285,165	6,299,766	7,139,789	6,772,038	6,918,699	7,078,667	7,247,653	7,420,843	55,162,621
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rural	-459,000	-473,495	-987,799	-785,880	-882,305	-1,004,493	-1,158,906	-1,319,902	-7,071,780
Costa	-459,000	-473,495	-987,799	-785,880	-882,305	-1,004,493	-1,158,906	-1,319,902	-7,071,780
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saneamiento	22,992,688	22,913,420	24,063,845	23,370,788	23,469,331	23,557,014	23,602,741	23,625,200	187,595,026
Urbano	20,383,250	20,716,013	22,712,313	22,293,963	22,898,570	23,533,667	24,191,922	24,863,682	181,593,379
Costa	20,383,250	20,716,013	22,712,313	22,293,963	22,898,570	23,533,667	24,191,922	24,863,682	181,593,379
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TAR Urbano									
Rural	2,609,438	2,197,408	1,351,533	1,076,824	570,761	23,347	-589,181	-1,238,482	6,001,647
Costa	2,609,438	2,197,408	1,351,533	1,076,824	570,761	23,347	-589,181	-1,238,482	6,001,647
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Ampliación	28,818,853	28,739,691	30,215,836	29,356,947	29,505,724	29,631,187	29,691,488	29,726,141	235,685,868
Rehabilitación	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	4,156,050	4,315,231	4,488,690	4,655,541	4,824,783	4,996,370	5,170,046	5,345,819	37,952,530
Urbano	3,957,627	4,124,098	4,312,767	4,491,718	4,674,544	4,861,597	5,053,116	5,249,211	36,724,678
Rural	198,422	191,132	175,923	163,824	150,239	134,773	116,930	96,608	1,227,852
Saneamiento	3,376,802	3,620,261	3,886,216	4,147,044	4,414,458	4,688,774	4,970,204	5,258,872	34,362,631
Urbano	3,370,236	3,611,690	3,876,412	4,136,258	4,403,151	4,677,446	4,959,414	5,249,211	34,283,818
Rural	6,567	8,571	9,804	10,786	11,307	11,328	10,791	9,661	78,813
Total Rehabilitación	7,532,852	7,935,491	8,374,906	8,802,585	9,239,240	9,685,145	10,140,250	10,604,691	72,315,161
Micromedición									
Urbano									
Antiguos Usuarios	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	125,000,000
Nuevos Usuarios	205,036	205,512	232,915	220,919	225,703	230,921	236,434	242,084	1,799,524
Total Micromedición	15,830,036	15,830,512	15,857,915	15,845,919	15,850,703	15,855,921	15,861,434	15,867,084	126,799,524
Gobernabilidad									
Urbano									
Antiguos Usuarios	679,926	695,031	760,826	753,880	777,899	803,028	829,042	855,659	6,155,290
Nuevos Usuarios	47,109	38,472	10,989	9,311	-3,000	-16,701	-32,407	-49,042	4,731
Total Gobernabilidad	727,034	733,504	771,815	763,191	774,899	786,327	796,635	806,617	6,160,021
Total Inversión	52,908,775	53,239,198	55,220,472	54,768,641	55,370,567	55,958,580	56,489,807	57,004,533	440,960,573

■ UCAYALI: Población a Servir y Cuantificación de Inversiones

Población a Servir	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua Potable	22,383	22,094	22,831	21,896	21,709	21,531	21,327	21,096	174,867
Urbano	12,122	12,243	13,268	12,842	13,065	13,312	13,569	13,820	104,240
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	12,122	12,243	13,268	12,842	13,065	13,312	13,569	13,820	104,240
Rural	10,261	9,851	9,563	9,054	8,644	8,219	7,758	7,276	70,627
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	10,261	9,851	9,563	9,054	8,644	8,219	7,758	7,276	70,627
Saneamiento	45,033	45,701	47,046	47,334	48,076	48,828	49,561	50,272	381,850
Urbano	32,383	33,539	35,276	36,122	37,355	38,611	39,884	41,160	294,332
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	32,383	33,539	35,276	36,122	37,355	38,611	39,884	41,160	294,332
Rural	12,650	12,162	11,770	11,211	10,721	10,217	9,676	9,111	87,518
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	12,650	12,162	11,770	11,211	10,721	10,217	9,676	9,111	87,518

Ampliación de Coberturas	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Agua	46,503,634	45,421,479	45,863,551	43,781,542	42,827,641	41,861,323	40,797,838	39,663,014	346,720,022
Urbano	15,515,741	15,670,748	16,983,085	16,437,930	16,723,160	17,039,568	17,367,974	17,689,172	133,427,378
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	15,515,741	15,670,748	16,983,085	16,437,930	16,723,160	17,039,568	17,367,974	17,689,172	133,427,378
Rural	30,987,894	29,750,731	28,880,466	27,343,611	26,104,481	24,821,755	23,429,863	21,973,843	213,292,643
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	30,987,894	29,750,731	28,880,466	27,343,611	26,104,481	24,821,755	23,429,863	21,973,843	213,292,643
Saneamiento	138,293,485	138,923,939	141,436,972	140,978,096	141,789,703	142,598,294	143,279,861	143,858,013	1,131,158,363
Urbano	80,342,222	83,209,890	87,520,340	89,619,675	92,677,440	95,795,000	98,952,983	102,119,123	730,236,672
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	80,342,222	83,209,890	87,520,340	89,619,675	92,677,440	95,795,000	98,952,983	102,119,123	730,236,672
TAR Urbano									
Rural	57,951,264	55,714,049	53,916,632	51,358,422	49,112,263	46,803,294	44,326,878	41,738,890	400,921,692
Costa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sierra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Selva	57,951,264	55,714,049	53,916,632	51,358,422	49,112,263	46,803,294	44,326,878	41,738,890	400,921,692
Total Ampliación	184,797,120	184,345,418	187,300,524	184,759,638	184,617,344	184,459,617	184,077,698	183,521,027	1,477,878,385

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Rehabilitación									
Agua	7,899,182	8,358,074	8,832,276	9,287,062	9,737,955	10,185,160	10,628,121	11,066,280	75,994,110
Urbano	7,284,490	7,538,773	7,814,350	8,081,081	8,352,440	8,628,934	8,910,756	9,197,791	65,808,615
Rural	614,691	819,301	1,017,926	1,205,982	1,385,515	1,556,226	1,717,364	1,868,489	10,185,495
Saneamiento	3,788,467	4,510,329	5,267,462	6,041,010	6,839,138	7,662,318	8,510,813	9,384,640	52,004,175
Urbano	3,757,119	4,453,721	5,186,408	5,936,670	6,712,531	7,514,491	8,342,888	9,197,791	51,101,618
Rural	31,348	56,608	81,054	104,340	126,607	147,827	167,925	186,849	902,558
Total Rehabilitación	11,687,648	12,868,403	14,099,738	15,328,072	16,577,093	17,847,478	19,138,933	20,450,920	127,998,285

Micromedición									
Urbano									
Antiguos Usuarios	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	15,625,000	125,000,000
Nuevos Usuarios	310,812	313,917	340,206	329,285	334,999	341,338	347,916	354,350	2,672,824
Total Micromedición	15,935,812	15,938,917	15,965,206	15,954,285	15,959,999	15,966,338	15,972,916	15,979,350	127,672,824

Gobernabilidad									
Urbano									
	2,137,991	2,217,463	2,350,084	2,401,507	2,489,311	2,579,560	2,671,492	2,764,078	19,611,486
Rural									
	1,791,704	1,726,814	1,677,922	1,600,247	1,534,577	1,466,582	1,392,841	1,315,361	12,506,048
Total Gobernabilidad	3,929,695	3,944,276	4,028,005	4,001,754	4,023,889	4,046,142	4,064,333	4,079,439	32,117,533

Total Inversión	216,350,275	217,097,015	221,393,473	220,043,750	221,178,325	222,319,574	223,253,880	224,030,736	1,765,667,028
------------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	----------------------

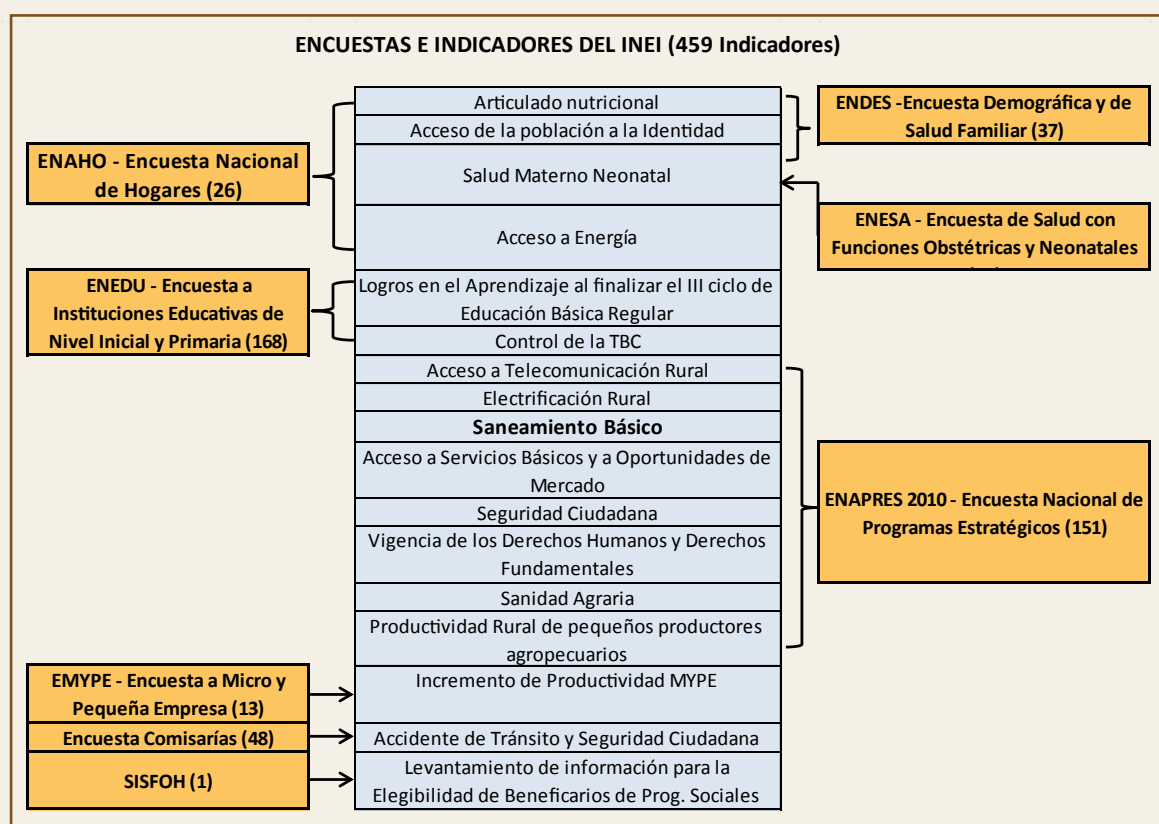
ANEXOS METODOLÓGICOS

Anexo Metodológico N° 1: Análisis de la información de Población y Coberturas

La población total del Perú, por región política, distrito y a nivel de centro poblado es estimada por el Instituto Nacional de Estadísticas e Informática del INEI, mediante los Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007. A partir de eso se hacen proyecciones de población, para lo cual usan diferentes instrumentos, entre estos las encuestas y tasas de crecimiento inter censales, que toman en cuenta las tasa de natalidad, la tasa de mortalidad, etc. en cada localidad.

En un primer momento, se compararon los objetivos, finalidad, grado de significancia y metodología de todas las encuesta oficiales del INEI (ver Gráfico). Al respecto se pudo constatar que para explicar **la cobertura de los servicios de agua y saneamiento**, a nivel nacional, por ámbito (urbano/ rural), a nivel de regiones naturales (costa, sierra y selva) y a nivel de regiones políticas, la Encuesta Nacional de Programas Estratégicos –ENAPRES, es la más adecuada para medir estos indicadores desde su inicio en el 2010.

Gráfico N° 1: Encuestas e indicadores del INEI



Fuente: INEI.

En el pasado (antes del 2010), las coberturas de agua y saneamiento se medían con las Encuestas de Hogares –ENAH y la Encuesta Demográfica de Salud Familiar –ENDES. Un aspecto común en estas encuestas, es que las preguntas de cobertura de agua son muy parecidas, sin embargo las preguntas de cobertura de saneamiento difieren una de otra. En el caso de la ENDES, son más específicas, mientras que en el caso de saneamiento incluye en la metodología, el proceso de observación, lo cual hace que disminuya el nivel de error al especificar el tipo de solución que usa. No obstante, esta encuesta no presenta resultados a nivel de población, y para fines de planificación se necesita contar con diferentes indicadores que sean expresados en número de habitantes, como es el caso de la población servida, población no servida, etc.

Como se puede ver en el siguiente cuadro, las tres encuestas tienen finalidades diferentes, sin embargo las principales diferencias se encuentran en la muestra de viviendas particulares que tiene cada una. La ENAPRES es la encuesta con la muestra más grande, 51 504 viviendas y **5277** conglomerados. Su nivel de representatividad es importante y además de usar el marco muestra

Cuadro N° 1.
Análisis comparativos entre ENDES, ENAH y ENAPRES

Características	ENAH
	ENAH
FINALIDAD	Generar indicadores que permitan conocer la evolución de la pobreza , del bienestar y de las condiciones de vida de los hogares
POBLACIÓN BAJO ESTUDIO	Viviendas particulares y sus ocupantes residentes en el área urbana y rural
TAMAÑO DE MUESTRA	Muestra 31 690 viviendas particulares, distribuidas en 19 410 viviendas urbanas y 12 280 viviendas rurales
MARCO DE MUESTREO	Censo de Población y Vivienda del 2007, así como material cartográfico actualizado por el INEI para este fin
TIPO DE MUESTREO	La muestra es probabilística, de áreas, estratificada, multietápica, e independiente en cada departamento de estudio
Representatividad	Representativa a nivel de departamento

del 2007 para definir la muestra, también usa la información estadística cartográfica del Censo del 2007, con actualización del directorio de vivienda de cada conglomerado seleccionado.

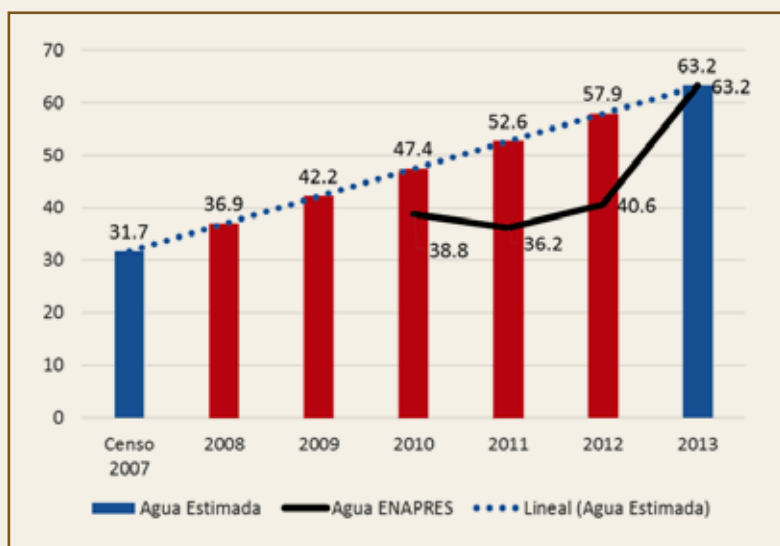
La muestra de la ENAPRES 2013 es representativa a nivel de región, y al interior de éste, a nivel de ámbito geográfico. Los resultados en el 2013 de esta encuesta permitirán tener datos con mayor confiabilidad de los resultados en el ámbito rural, donde la significancia en años pasados tenía problemas de este tipo.

Otro aspecto relevante es la metodología en saneamiento, además de incluir el proceso de observación, en la ENAPRES, se sigue un procedimiento de verificación del tipo de solución sanitaria, a través del llenado de un nuevo cuestionario, cuyo resultado nos permite identificar, específicamente el sistema que usa, ya que es muy frecuente, confundir con el nombre de “letrina”, a otro tipo de soluciones con “letrina de hoyo seco”, “Letrina de Arrastre hidráulico”, “Pozo séptico”, etc.

Encuestas que miden Agua y Saneamiento	
ENDES	ENAPRES
Proveer de información actualizada sobre la dinámica demográfica y el Estado de Salud de las Madres y Niños Menores de 5 Años	Obtener información actualizada para realizar el seguimiento y evaluación de los diferentes programas estratégicos
Los hogares particulares y sus miembros (todas las mujeres en edad fértil de 15 a 49 años de edad; niños menores de 5 años, personas de 40 años a más) incluyendo las visitas que pernoctaron la noche anterior al día de la entrevista en la vivienda.	Todas las viviendas particulares y sus ocupantes residentes del área urbana y área rural del país.
Muestra 27 889 viviendas particulares	Muestra 51 504 viviendas particulares (5277 conglomerados)
El marco muestral para la primera etapa proviene de la información de los censos nacionales de población y vivienda 2007 y para la segunda etapa se utiliza el marco muestral proveniente de la actualización cartográfica y registro de viviendas ejecutada previa a la entrevista.	El marco muestral básico para la selección de la muestra es la información estadística cartográfica del censo 2007, con actualización al 2010 y 2011 del directorio de viviendas de cada conglomerado seleccionado.
La muestra es probabilística, estratificada, bietápica, independiente en cada departamento, de selección sistemática con probabilidad proporcional al tamaño en la primera etapa y sistemática simple en la segunda etapa	La muestra es probabilística, estratificada, bietápica, independiente en cada departamento, de selección sistemática con probabilidad proporcional al tamaño en la primera etapa y sistemática simple en la segunda etapa
Representativa a nivel de departamento	Representativa a nivel departamento y al interior de este por ámbito geográfico

1. Metodología de Cálculo de Cobertura de Agua en el ámbito rural

Grafico N° 2. Comparación de la Cobertura de Agua en el Sector Rural según la ENAPRES y la tendencia lineal 2007-2013



2. Metodología de Cálculo de Coberturas de Saneamiento en el ámbito rural

Coberturas Saneamiento

Para obtener la cobertura de saneamiento con la información censal del año 2007, se ha considerado como cobertura el servicio dentro y fuera de la vivienda hasta el nivel de pozo séptico. No se consideraron las letrinas de hoyo seco, pozos ciegos y negros, por un lado, por la dificultad metodológica de separar las letrinas de los otros conceptos, pero de otro, porque aun cuando no se descarta la letrina de hoyo seco como opción tecnológica no se considera como un nivel de servicio de calidad que, de acuerdo al nuevo marco normativo, provea instalaciones sanitarias intradomiciliarias (baños con inodoro, lavatorios y ducha) para la población rural.

Para analizar el impacto de esta definición sobre la cobertura y la población no servida, se ha comparado los siguientes cuadros, contruidos con la misma información censal pero diferenciando cobertura de saneamiento con letrinas (más, pozos ciegos y negros), y sin letrinas (es decir hasta el nivel de pozos sépticos). Ver Cuadros adjuntos.

Cuadro N° 2: Cobertura y población servida y no servida con letrinas, pozo ciego, 2007

Cobertura y Población Servida y No Servida de CON Letrinas pozo ciego/negro 2007

Ambitos/segmentos	Población Total	Cobertura (%)	Población Servida	Sin Cobertura (%)	Población No servida
Urbano	19,147,934	91.7%	17,565,878	8.3%	1,582,056
Grandes Localidades	13,810,372	94.9%	13,103,759	5.1%	706,613
Medianas Localidades	2,743,227	88.8%	2,437,252	11.2%	305,975
Pequeñas Localidades	2,594,335	78.1%	2,025,047	21.9%	569,288
Rural	8,241,259	58.9%	4,850,523	41.1%	3,390,736
Concentrada	4,930,683	64.2%	3,165,533	35.8%	1,765,150
Dispersa	3,310,576	50.9%	1,684,990	49.1%	1,625,586
Subtotal *	27,389,193	81.8%	22,416,401	18.2%	4,972,792
NR y Omisión	831,571				
Total Perú	28,220,764				

Fuente: INEI, Censo 2007; BD de OGEI MVCS.

* No incluye NR y Omisión.

Cuadro N° 3: Cobertura y población servida y no servida sin letrinas, pozo ciego, 2007

Cobertura y Población Servida y No Servida de SIN Letrinas pozo ciego/negro 2007

Ambitos/segmentos	Población Total	Cobertura (%)	Población Servida	Sin Cobertura (%)	Población No servida
Urbano	19,147,934	80.7%	15,452,921	19.3%	3,695,013
Grandes Localidades	13,810,372	86.0%	11,883,014	14.0%	1,927,358
Medianas Localidades	2,743,227	76.4%	2,095,285	23.6%	647,942
Pequeñas Localidades	2,594,335	56.8%	1,474,622	43.2%	1,119,713
Rural	8,241,259	13.0%	1,067,450	87.0%	7,173,809
Concentrada	4,930,683	17.2%	848,600	82.8%	4,082,083
Dispersa	3,310,576	6.6%	218,850	93.4%	3,091,726
Subtotal *	27,389,193	60.3%	16,520,371	39.7%	10,868,822
NR y Omisión	831,571				
Total Perú	28,220,764				

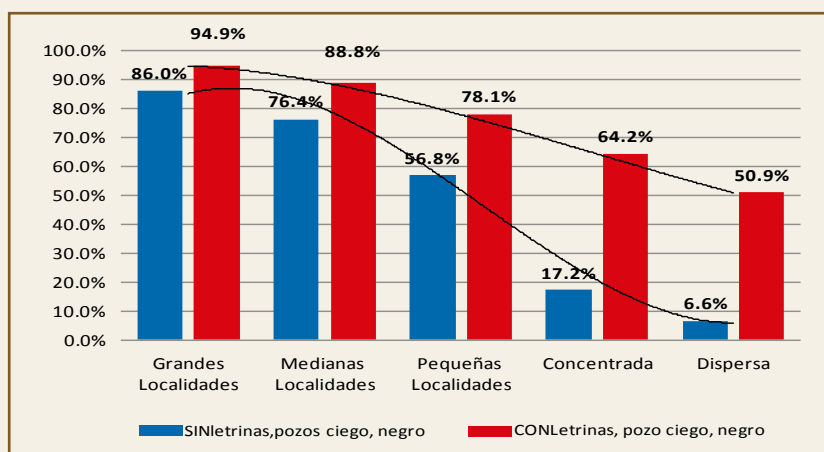
Fuente: INEI, Censo 2007; BD de OGEI MVCS.

* No incluye NR y Omisión.

Los resultados son reveladores. En el ámbito urbano, la cobertura de saneamiento con letrinas de 91.7% se reduce sin letrinas a 80.7% incrementándose la población no servida de 1,582.1 miles de habitantes a más 3,695.0 mil habitantes sin servicio. En el ámbito rural, el efecto es más significativo donde la cobertura de saneamiento con letrinas de 58.9% se reduce sin letrinas a sólo 13%, incrementándose la población no servida de 3,390.7 a más 7,173.8 mil habitantes.

A nivel de segmentos poblacionales las diferencias son también notorias haciéndose más significativas a medida que transitamos a centros poblados más pequeños y del ámbito urbano al rural. En las pequeñas localidades rurales la cobertura de saneamiento con letrinas se reduce del 78.1% al 56.8% y en la población rural dispersa del 50.9% a sólo el 6.6%

Gráfico N° 3: Coberturas con y sin letrinas, pozo ciego / negro



En general, la contabilización de las letrinas, pozos ciegos/negros, al sumarse como un solo concepto, sobre estiman considerablemente la cobertura de saneamiento y subestiman la población no servida, en particular en el ámbito rural. Es por eso que al redefinir el alcance de cobertura de saneamiento hasta el nivel de pozo séptico, tuvo el sentido también de procurar establecer un nivel de cobertura más realista que refleje un nivel de acceso de mayor calidad, cuyo verdadero nivel probablemente se encuentre más cercano del saneamiento sin letrinas que al saneamiento con letrinas.

Con la encuesta nacional ENAPRES 2012 y 2013, los resultados de cobertura y población servida en saneamiento dan la razón a nuestra hipótesis de trabajo. La cobertura en saneamiento en el ámbito rural se estimó en 17.2% para el año 2012 y en 18.9% para el año 2013, niveles de cobertura más cercanos al saneamiento sin letrinas estimados para el 2007, y que además incluyen el nivel de servicio de hoyo seco ventilado diferenciado de los pozos ciegos y negros. La importancia de estos resultados de la encuesta ENAPPRES no sólo radica en la solidez de sus estimaciones con nivel de variabilidad y rangos de dispersión razonables, sino sobre todo en su mejor metodología de recojo de información encampo que incorpora la observación directa in situ (dentro de la vivienda) y la adecuada identificación y tipificación de los componentes básicos del sistema y uso de los servicios de saneamiento por las familias rurales.

Estas bondades se reflejan en su cuestionario de campo, que presenta por ejemplo en la pregunta No. 142 una especificación del tipo de conexión de sus servicios sanitarios y la verificación de la observación de los sistemas, y no sólo por la respuesta del informante. Así mismo en la pregunta 145, condicionada a la repuesta anterior, en la que se verifica también por observación la existencia de cada uno de los componentes para identificar adecuadamente

el tipo de sistema que se emplea en el hogar, en caso contrario se descarta y se aplica el tipo de disposición de excreta empleado (pozos ciegos y negros) pero que ya no forma parte de la cobertura de saneamiento. Ver Cuadros adjuntos.

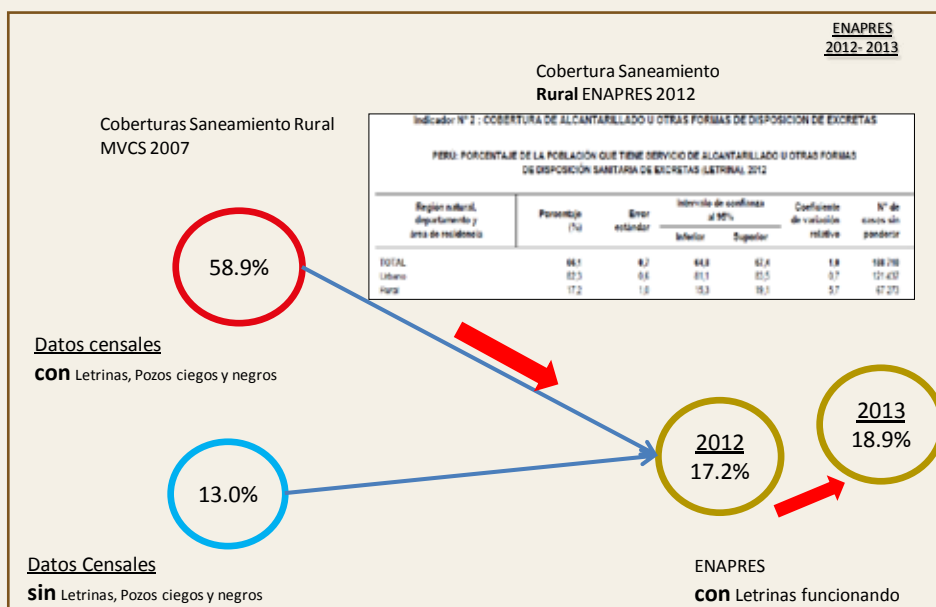
Gráfico N° 4: Formato ENAPRES

DISPOSICIÓN DE EXCRETAS			
142. EL BAÑO O SERVICIO HIGIÉNICO QUE TIENE SU HOGAR, ESTÁ CONECTADO A:			
¿Red pública de desagüe dentro de la vivienda?	1		
¿Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación?	2		
¿Letrina?	3		
¿Pozo séptico?	4		
¿Pozo ciego o negro?	5		
¿Río, acequia o canal?	6		
NO TIENE	7		
Pase a 172 Realice la Obs. Directa Pase a 172			
DETERMINACIÓN DEL TIPO DE DISPOSICIÓN DE EXCRETAS			
143. ACCEDIÓ A LA OBSERVACIÓN:			
Sí	1		
No	2		
Pase a 172			
144. EL TIPO DE DISPOSICIÓN DE EXCRETAS ES:			
Arrastre hidráulico	1		
Hoyo seco	2		
Compostera	3		
145. LOS COMPONENTES DEL TIPO DE DISPOSICIÓN DE EXCRETAS DETERMINADO EN LA PREGUNTA 144 SON:			
COMPONENTES	Círcule el código determinado en 144		
	Arrastre hidráulico 1	Hoyo seco 2	Compostera 3
1. Hoyo o pozo		1	
2. Tanque séptico	2		
3. Cámara			3
4. Losa	4	4	4
5. Aparato sanitario	5	5	5
6. Caseta	6	6	6
7. Tubo de ventilación		7	7
146. RESULTADO DE LA OBSERVACIÓN DIRECTA:			
Letrina	3		
Pozo séptico	4		
Pozo ciego o negro	5		
Si tiene circulado todos los componentes en 145, para el tipo de disposición de excretas determinado, circule el código 3 en 146. Caso contrario, determinar con el informante si se trata de un pozo séptico o pozo ciego o negro y circule el código correspondiente.			

Fuente: Formato de encuesta de ENAPRES 2013.

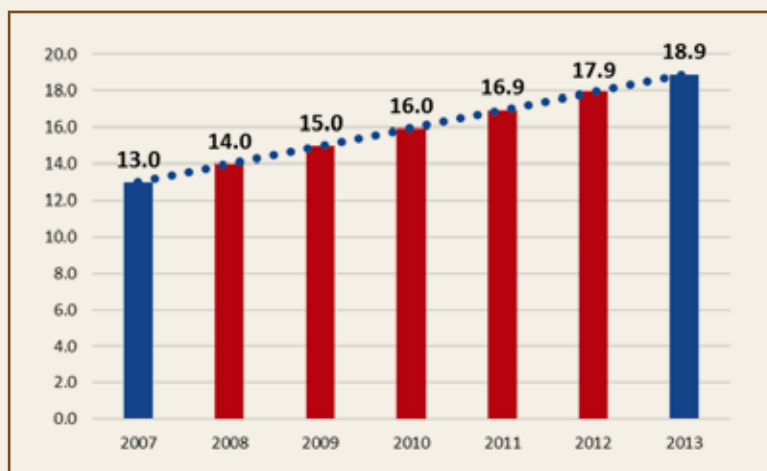
En resumen los resultados del análisis de las coberturas de saneamiento en el ámbito rural muestra un proceso de sinceramiento de los niveles de cobertura en el periodo 2007 al 2013 (58.9% al 13% y del 13% al 17.2% y 18.9%) que se orientan a mostrar un nivel de acceso asociados a una mejor calidad de los servicios para la poblaciones rurales pero también a una mayor población no servida a atender. Ver gráfico adjunto.

Gráfico N° 5: Coberturas 2007- Diferencias entre coberturas Sin Letrinas y Con Letrinas



Estos nuevos niveles de cobertura ajustados por la calidad se constituyen en uno de los grandes desafíos para el saneamiento rural y la política sectorial en los próximos años para lograr cerrar la brecha universal y la brecha del saneamiento con miras al 2021.

Gráfico N° 6: Perú Rural. Porcentaje de Cobertura 2007-2013



Fuente: Censo de Población y Vivienda 2007 – ENAPRES -2013. Elaboración: Propia.

Anexo Metodológico N°2: Estimación de costos per cápita

La estimación de los costos per cápita se han obtenido del análisis de la Base de Datos del SNIP; se han clasificado las inversiones según el tipo de PIP: Conexiones nuevas, rehabilitación y proyectos combinados (ampliación y rehabilitación). Los costos per cápita estimados a partir de la información SNIP, son los siguientes:

a) Cuadro N° 4: Conexiones nuevas (proyectos de ampliación y/o instalación)

Sistema	Región	Urbano	Rural				
Agua Potable	Costa	655	1,124				
	Sierra	494	1,402				
	Selva	1,067	2,517				
		Urbano	Al Rural	Arrastre H	Compostera	Hoyo Seco	SN Rural
Saneamiento	Costa	1,485	1,918	1,812	-	875	1,897
	Sierra	1,742	2,254	1,787	3,494	465	2,057
	Selva	2,067	4,018	3,621	1,752	762	3,817

b) Cuadro N° 5: Conexiones mejoradas (proyectos de mejoramiento y/o rehabilitación)

Sistema	Región	Urbano	Rural				
Agua Potable	Costa	963	1,674				
	Sierra	1,421	1,296				
	Selva	1,028	1,892				
		Urbano	Al Rural	Arrastre H	Compostera	Hoyo Seco	SN Rural
Saneamiento	Costa	1,151	901	-	-	-	723
	Sierra	2,185	2,257	1,445	-	-	1,618
	Selva	1,933	2,661	3,663	-	-	3,132

c) Conexiones nuevas y mejoradas (proyectos de ampliación y mejoramiento)

Sistema	Región	Urbano	Rural				
Agua Potable	Costa	1,737	877				
	Sierra	1,088	1,780				
	Selva	3,385	1,753				
		Urbano	Al Rural	Arrastre H	Compostera	Hoyo Seco	SN Rural
Saneamiento	Costa	1,002	822	1,399	-	-	936
	Sierra	1,475	3,199	1,852	1,959	515	2,308
	Selva	3,121	3,111	1,024	-	-	2,093

Para efectos de estimación de inversiones en curso, se han calculado costos per cápita urbano y rural nacionales. Los resultados, que incluyen capacitación y los incrementos de costos al pasar de perfil a ejecución son los siguientes:

a) Cuadro N° 6: Conexiones nuevas (proyectos de ampliación y/o instalación)

Sistema	Región	Urbano	Rural
Agua Potable	Costa	655	1,124
	Sierra	494	1,402
	Selva	1,067	2,517
		Urbano	SN Rural
Saneamiento	Costa	1,485	1,897
	Sierra	1,742	2,057
	Selva	2,067	3,817

b) Cuadro N° 7: Conexiones mejoradas (proyectos de mejoramiento y/o rehabilitación)

Sistema	Región	Urbano	Rural
Agua Potable	Costa	963	1,674
	Sierra	1,421	1,296
	Selva	1,028	1,892
		Urbano	SN Rural
Saneamiento	Costa	1,151	723
	Sierra	2,185	1,618
	Selva	1,933	3,132

c) Cuadro N° 8: Conexiones nuevas y mejoradas (proyectos de ampliación y mejoramiento)

Sistema	Región	Urbano	Rural
Agua Potable	Costa	1,737	877
	Sierra	1,088	1,780
	Selva	3,385	1,753
		Urbano	SN Rural
Saneamiento	Costa	1,002	936
	Sierra	1,475	2,308
	Selva	3,121	2,093

Anexo Metodológico N°3:

Costos Per cápita Rurales: mejor calidad y sostenibilidad con fortalecimiento institucional.

La estimación de los costos per cápita rurales ha incorporado los nuevos cambios en el marco normativo relativo a las opciones tecnológicas, así como el natural escalamiento de costos de materiales de construcción y mano de obra, pero también se orientan a lograr una mejor calidad y sostenibilidad de los servicios y el fortalecimiento de la gestión local del saneamiento.

El auge de la actividad de construcción en el país en los últimos años ha tenido como consecuencias un incremento de la demanda de materiales e insumos básicos para la construcción (fierro, cemento, cal, arena, tuberías, ladrillos, etc.) lo cual ha tenido un impacto progresivo en el incremento de costos de infraestructura para el saneamiento.

De otro lado, el costo de mano de obra para la construcción de servicios de agua y saneamiento ha tenido un incremento progresivo tanto a nivel nacional como regional o local, al establecerse su referencia indicativa con la estructura de costos de mano de obra de construcción civil.

En el ámbito rural el impacto del incremento de costos ha sido probablemente desigual pero igualmente efectivo, debido además a las condiciones territoriales de accesibilidad, altura, lejanía y climático ambientales, que repercuten en los costos de transporte o fletes de los materiales a las localidades concentradas y dispersas.

Pero así mismo, los costos per cápita rurales estimados por el PNI, se orientan al mejoramiento de la calidad de los servicios entregados a la población rural al comprender conexiones domiciliarias con instalaciones sanitarias o baños completos (inodoro, lavatorio y ducha como mínimo), basando en una diversidad de opciones tecnológicas aprobadas oficialmente, dejando atrás el modelo único de letrinas de hoyo seco.

Por otro lado los costos per cápita incluyen componentes fundamentales para la sostenibilidad de los servicios, al considerar un promedio de costos de capacitación (10% del costo total), tanto para la organización y fortalecimiento de las capacidades de gestión de los servicios de las JASS, y para la educación sanitaria y cuidado del agua de la población rural.

Bajo estas consideraciones, entre otras, el costo per cápita promedio estimado se constituye en un costo mínimo de referencia debidamente actualizado para lograr proyectos de calidad y con sostenibilidad en beneficio de la población rural.

Anexo Metodológico N° 4: Cálculo de Costos en l/s de TAR.

La Base de Datos ha sido elaborada a partir de la información disponible del SNIP. El formato de la tabla para la captura de la información considera:

- 1) Información de localización: Región, provincia, distrito, localidad, dominio.
- 2) Información del SNIP: Programa, fechas de viabilidad, naturaleza del proyecto.
- 3) Información económica: Monto de viabilidad y por elementos de la obra.
- 4) Tipología del proyecto: Lagunas, Tanques Imhoff, Tanque Séptico y Proyectos combinados.
- 5) Se ha solicitado información a las EPS de Lima, Cusco y Arequipa, relacionada a las recientes inversiones en PTAR.

De las fichas SNIP se ha verificado o incluido:

- 1) Caudal de diseño.
- 2) Monto por componente de la PTAR.
- 3) Se ha clasificado los costos por tecnología.
- 4) Proceso de cálculo.
- 5) Se ha elaborado una tabla para la estimación de costos .
- 6) Se considera solo las inversiones para la ejecución de la PTAR, desde el ingreso del agua residual, hasta la disposición final de los efluentes.
- 7) Se ha estimado las inversiones por l/s.

Cuadro N° 9: Base de datos obtenidos de las fichas SNIP

[illegible]

Cuadro N° 10: Tabla de datos para la estimación de costos

ELEMENTO DE OBRA	TIPO	UNIDAD	CAUDAL DISEÑO l/s	PRESUPUESTO (S./.)	TIPO DE TERRENO / OBSERV.	SNIP	AÑO	REGION	ALTITUD	NATURALEZA DEL PROYECTO	DOTACION	POBLACION BENEFICIARIA	FECHA DE PRESUPUESTO	AMBITO	REGION NATURAL	RATIO
TANQUE SEPTICO	TANQUE SEPTICO	l/s	0.68	39,512	TN	258,183	2013	AYACUCHO	2001-3000	INSTALACION Y MEJORAMIENTO	100	215	41,438	RURAL	SIERRA	3,533
TANQUE IMHOFF	TANQUE IMHOFF	l/s	0.18	103,880	TN	188,981	2013	AYACUCHO	3001-4000	INSTALACION	90	210	41,409	RURAL	SIERRA	1,813
TANQUE SEPTICO (06 UND)	TANQUE SEPTICO	l/s	8.64	1,019,521	TN	207,744	2013	APURIMAC	0-2000	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION	150	4,820	41,428	RURAL	SIERRA	1,984
TANQUE SEPTICO (09 UND)	TANQUE SEPTICO	l/s	14.13	862,102	TN, qt=1.57	109,811	2013	ANCASH	2001-3000	INSTALACION	120	1,403	41,424	RURAL	SIERRA	3,019
CAMARA DE REJAS DE ALCANTARILLADO	TANQUE IMHOFF	l/s	1.11	151,426	TN	240,118	2013	JUNIN	3001-4000	MEJORAMIENTO	120	1,105	41,424	RURAL	SIERRA	2,393
TANQUE IMHOFF	TANQUE IMHOFF	l/s	0.27	461,557	TN, recalculado	261,116	2013	HUANUCO	3001-4000	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION	100	2,495	41,416	RURAL	SIERRA	2,456

Cuadro N° 11: Número de proyectos por tecnología

Tipo	Ambito	N° proyectos	S/.	Q(l/s)	Costo/(l/s)	Costo/(l/s)	Escalamiento
Lagunas	Urbano	14	42,362,012	238	178,121	182,678	
	Rural	11	5,930,537	27	223,528		
Tanque Imhoff	Urbano	5	2,561,042	8	305,614	329,004	
	Rural	35	14,165,644	42	333,620		
Tanque Septico	Urbano	5	2,447,102	8	291,557	203,156	
	Rural	27	6,469,294	35	182,254		
Combinado	Urbano					151,325	
	Rural	7	3,749,836	25	151,325		
TOTAL		104	77,685,468	384	202,375	202,375	242,850

Cuadro N° 12: Costo estimado por ámbito geográfico total

AMBITO	COSTO PROMEDIO POR PROYECTO		
	S/.	N° PROY.	Promedio
RURAL	30,315,311	80	378,941
URBANO	47,370,156	24	1,973,757
Total general	77,685,468	104	746,976

Se ha estimado también el número de proyectos y montos por regiones políticas, geográficas, por tecnología.

Los costos estimados por l/s para los proyectos recientemente ejecutados o en ejecución en el ámbito urbano son los siguientes:

Cuadro N° 13: Costos de TAR, inversiones recientes en el ámbito urbano

Total general	Localidad	Tipo de Tecnología	Inversion S/.	Q(l/s) promedio	Costo/(l/s)	promedio
PTAR TABOADA	Lima	Tratamiento Preliminar avanzado	491,611,753	14,000	35,115	59,700
PTAR LA CHIRA	Lima	Tratamiento Preliminar avanzado	531,000,000	6,300	84,286	
PTAR SAN JERONIMO	Cusco	Tratamiento biológico con biofiltros	102,000,000	580	175,862	191,705
PTAR ESCALERILLA	Arequipa	Lodos Activados	70,000,000	403	173,697	
PTAR ENLOZADA	Arequipa	Tratamiento biológico	406,000,000	1,800	225,556	
TOTAL			1,600,611,753	23,083	69,342	

Lima, Mayo del 2014

