

PROGRAMA REGIONAL DE AGUA Y  
SANEAMIENTO RURAL PARA LA REGIÓN LA  
LIBERTAD – PRAYSAR  
2013 - 2017



**Ing José Humberto Murgia Zannier**

**Presidente del Gobierno Regional de La Libertad.**

Mónica Paola Sánchez M. – Vice Presidente del Gobierno Regional de La Libertad

Julissa Ocola - Gerencia de Vivienda y Saneamiento

Amanda Castañeda Ulloa: Gerente Regional de Desarrollo e Inclusión Social

Ivan Hidalgo Romero: Asesor del GR de La Libertad

Teléfono:044-604062

Correo electrónico: [msanchez0108@hotmail.com](mailto:msanchez0108@hotmail.com)

**Entidad Consultora: ONG AGUALIMPIA**

Alejandro Conza S.: Coordinador General del Estudio

Sara Arobos E.: Jefe de Consultoría - Consultora especialista en Políticas Públicas

Jorge Salinas De C.: Consultor especialista en Agua y Saneamiento

Andres Quispe M.: Consultor especialista en Agua y Saneamiento

Iris Jave P.: Consultor Especialista en Comunicaciones



Publicado por la Gerencia Regional de Desarrollo e Inclusión Social del Gobierno Regional de La Libertad.

Trujillo enero del 2013.

Edición: 500 ejemplares.

#### **AGRADECIMIENTO**

La preparación de este informe se realizó con el apoyo del Water and Sanitation Programa (WSP), del Banco Mundial:

Se autoriza usarlo en forma virtual o escrita, citando la fuente.

# CONTENIDO

INTRODUCCION .....	8
--------------------	---

## I. PLAN Y PROGRAMA DE INVERSIONES EN AGUA Y SANEAMIENTO RURAL PARA LA REGIÓN

### LA LIBERTAD

<b>1. PERSPECTIVAS A MEDIANO Y LARGO PLAZO .....</b>	<b>11</b>
<b>2. COMPONENTE DE INVERSIONES EN AGUA Y SANEAMIENTO .....</b>	<b>16</b>
<b>2.1. Supuestos de la Programación .....</b>	<b>16</b>
<b>2.2. Costos Per cápita .....</b>	<b>17</b>
<b>2.2.1. Componentes de los costos per cápita .....</b>	<b>17</b>
<b>2.2.2. Tipos de Sistemas considerados .....</b>	<b>18</b>
<b>2.2.3. Asignación de tipos de proyectos por zonas geográficas .....</b>	<b>20</b>
<b>2.2.4. Costos per cápita por tipo de sistemas .....</b>	<b>20</b>
<b>2.3. Metas de Cobertura .....</b>	<b>23</b>
<b>2.4. Programación de Inversiones en Agua y Saneamiento .....</b>	<b>27</b>
<b>2.5. Priorización de distritos .....</b>	<b>32</b>
<b>3. COMPONENTE DE GOBERNABILIDAD.....</b>	<b>35</b>
<b>3.1. Plan de Fortalecimiento Institucional, Asistencia Técnica y Capacitación.....</b>	<b>35</b>
<b>3.1.1. Fortalecimiento Institucional .....</b>	<b>38</b>
<b>3.1.2. Asistencia Técnica .....</b>	<b>42</b>
<b>3.1.3. Capacitación .....</b>	<b>44</b>
<b>3.1.4. Organización para la implementación del Programa Regional .....</b>	<b>48</b>
<b>3.1.5. Condiciones para la prestación de servicios de Asistencia Técnica y Capacitación .....</b>	<b>49</b>
<b>3.1.6. Presupuesto del Componente de Gobernabilidad .....</b>	<b>50</b>
<b>3.2. Estrategia de Comunicación del Programa Regional de Agua y Saneamiento Rural... 51</b>	<b>51</b>
<b>3.2.1. Lineamientos Estratégicos .....</b>	<b>51</b>
<b>3.2.2. Públicos Objetivos.....</b>	<b>53</b>

3.2.3. Objetivos y Tipos de Comunicación .....	Error! Bookmark not defined.
3.2.4. Herramientas de Comunicación .....	Error! Bookmark not defined.
3.2.5. Matriz de Estrategia de Comunicación .....	Error! Bookmark not defined.
<b>3.3. Estrategia de Promoción de la participación del Sector Privado en Agua y Saneamiento Rural.....</b>	<b>54</b>
3.3.1. Modalidades de Participación Privada en Inversión Social.....	55
3.3.2. Estrategia de Intervención.....	57
3.3.3. Hoja de Ruta para lograr la Participación Privada en Agua y Saneamiento Rural .....	59
3.3.4. Participación del Sector Privado: La Iniciativa de Crear Mercados para el Saneamiento en la Región .....	62
<b>4. PROGRAMA DE INVERSIONES TOTALES Y FINANCIAMIENTO .....</b>	<b>67</b>
4.1. Financiamiento de las Inversiones .....	67
4.2. Escenarios de financiamiento posibles .....	69
<b>5. SEGUIMIENTO Y MONITOREO .....</b>	<b>71</b>
<b>6. PLAN OPERATIVO 2013 - 2017 .....</b>	<b>73</b>

## II. AGENDA PENDIENTE

<b>1. RECOMENDACIONES PARA LA IMPLEMENTACION DEL PRAYSAR .....</b>	<b>1</b>
--	----------

## III. ANEXO: DIAGNOSTICO RÁPIDO

<b>1. CARACTERIZACIÓN DEL ÁMBITO RURAL .....</b>	<b>4</b>
1.1 La Libertad: Población y ámbito rural 2007 y proyecciones de población 2012 al 2017.....	4
1.1.1 Población a nivel Provincial .....	4
1.1.2 Población a nivel distrital .....	5
1.1.3 Población rural a nivel centros poblados .....	8
1.2 Actualización y Proyección de la Población Rural Año 2012 – Año 2017.....	11

<b>2. SITUACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO Y PROYECCIÓN DE COBERTURAS .....</b>	<b>14</b>
2.1 Cobertura y Niveles del Servicio de Agua 2007 .....	14
2.2 Cobertura y Niveles del Servicio de Saneamiento 2007 .....	18
2.3 Cobertura de agua al año 2012 y proyección de la Población No Servida de Agua al año 2017 .....	28
2.4 Cobertura de saneamiento al año 2012 y proyección de la Población No Servida al año 2017.....	32
2.5 Inversiones en Saneamiento Rural de La Libertad: Gobierno Regional y Gobiernos Locales .....	35
2.5.1 Inversiones del Gobierno Regional.....	35
2.5.2 Inversión en Gobiernos Locales.....	37
2.6 Sistema de Vigilancia de la Calidad del Agua en La Libertad en el 2011 .....	39
<b>3. INSTITUCIONALIDAD Y CAPACIDADES EN EL SECTOR AGUA Y SANEAMIENTO RURAL .....</b>	<b>42</b>
3.1 Rol del Gobierno Regional de La Libertad en Agua y Saneamiento Rural .....	43
3.2 Desempeño de otras Instituciones públicas que intervienen en el sector agua y saneamiento rural.....	44
3.2.1 Programa Nacional de Saneamiento Rural–PNSR .....	44
3.2.2 Rol de la Autoridad Nacional del Agua en el sector Agua y Saneamiento Rural..	48
3.2.3 Promoción de la inversión en Agua y Saneamiento Rural: Programas del Ministerio de Economía y Finanzas .....	50
3.3 Instrumentos de Planificación en Agua y Saneamiento .....	58
3.3.1 Plan Nacional de Saneamiento 2006 – 2015: “Agua es Vida” .....	58
3.3.2 Plan Regional de Saneamiento Integral de La Libertad: Problemática Identificada.....	60
3.4 Demanda de Capacitación y Asistencia Técnica de las Municipalidades para el desarrollo de proyectos de inversión pública en Agua y Saneamiento Rural .....	63
3.5 Capacidades del Gobierno Regional de La Libertad para la oferta de servicios de capacitación y asistencia técnica .....	68
3.5.1 Debilidades Identificadas .....	70

3.5.2 Fortalezas: Alianzas con la cooperación internacional para fortalecer el sector agua y saneamiento rural a nivel regional .....	71
3.5.3 Oportunidades: Identificación de Actores del Sector Privado con capacidad de participación en el Programa Regional de Agua y Saneamiento Rural .....	73
<b>4. COMUNICACIÓN PARA LA PROMOCIÓN E INCIDENCIA DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE AGUA Y SANEAMIENTO EN EL ÁMBITO RURAL .....</b>	<b>76</b>
4.1 Enfoque de Comunicación .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2 La comunicación en los Planes y Programas de agua y saneamiento rural.....	76
4.2.1 Utilidad del Enfoque Comunicacional .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3 Mapeo de Medios de Comunicación .....	76
4.3.1 Mapeo y cobertura de medios .....	77
4.3.2 Cobertura en Medios.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4 Identificación de Actores: Aliados y Voceros, con miras a Implementar la Comunicación e Incidencia Política del PRAyS.....	80
4.4.1 De los Medios de Comunicación .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.2 De las Instituciones Públicas y Privadas .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.3 De las Autoridades.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.4 De las Universidades.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5 Lineamientos de Estrategia de Comunicación e Incidencia en la Implementación del Programa Regional de Agua y Saneamiento Rural .....	81
<b>5. CONCLUSIONES .....</b>	<b>82</b>
5.1 Situación de los servicios de Agua y Saneamiento Rural en La Libertad .....	82
5.2 Institucionalidad y Capacidades en el Sector Agua y Saneamiento Rural .....	83
5.3 Componente Comunicacional en el Sector de Agua y Saneamiento Rural .....	85

#### IV. OTROS ANEXOS

<b>ANEXO METODOLÓGICO .....</b>	<b>87</b>
<b>ENTIDADES INVOLUCRADAS: FUNCIONES Y COMPETENCIAS EN AGUA Y SANEAMIENTO .....</b>	<b>93</b>
<b>DISTRITOS RURALES Y CUMPLIMIENTO DE METAS PPM-PI 2010-2011 .....</b>	<b>99</b>

<b>DOCUMENTACIÓN SUSTENTATORIA PARA UN ESTUDIO DE PREINVERSIÓN.....</b>	<b>104</b>
<b>LISTA DE MUNICIPALIDADES QUE RESPONDIERON EL CUESTIONARIO.....</b>	<b>105</b>
<b>RESULTADOS DE LOS CUESTIONARIOS APLICADOS A FUNCIONARIOS DE GOBIERNOS LOCALES.....</b>	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
<b>ENTREVISTAS A FUNCIONARIOS Y PERSONAS VINCULADAS AL SECTOR DE AGUA Y SANEAMIENTO.....</b>	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
<b>MEDIOS DE COMUNICACIÓN DE LA REGIÓN LA LIBERTAD.....</b>	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
<b>METODOLOGÍA DEL PLAN DE COMUNICACIONES.....</b>	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
<b>MAPA DE ACTORES - PLAN DE AGUA Y SANEAMIENTO RURAL.....</b>	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
<b>CUADRO DE DISTRIBUCIÓN DE TIPOS DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO A UTILIZAR EN LOS DISTRITOS DE LA REGIÓN DEL LA LIBERTAD .....</b>	<b>107</b>
<b>CUADRO DETALLADO DE COSTO PER CAPITA DE SISTEMA DE GRAVEDAD SIN TRATAMIENTO PARA POBLACIONES CONCENTRADAS PEQUEÑAS – 300 HAB (GST) .....</b>	<b>111</b>
<b>MODELO DE COBERTURAS EN AGUA Y SANEAMIENTO.....</b>	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
<b>ESTIMACIÓN DE LOS INGRESOS PARA FINANCIAMIENTO DE LAS INVERSIONES SANEAMIENTO RURAL- LA LIBERTAD.....</b>	<b>116</b>
<b>ANÁLISIS DE FUENTES DE FINANCIAMIENTO.....</b>	<b>118</b>
<b>ANÁLISIS Y PROYECCIONES DE ESCENARIOS .....</b>	<b>119</b>
<b>INFORME DEL TALLER EN TRUJILLO .....</b>	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>120</b>

## INTRODUCCION

En el Perú, el sector agua y saneamiento rural, por años rezagado de las agendas de políticas nacionales y regionales, está tomando un nuevo impulso, orientado al cierre de las brechas de cobertura de servicios en los sectores rurales más pobres. El nuevo Programa Nacional de Agua y Saneamiento Rural PNSR, ha dado los primeros pasos para focalizar las intervenciones desde el gobierno nacional con instrumentos adecuados en la inversión pública, más cercana a la comunidad y la vivienda rural.

Desde los gobiernos regionales también se desarrollan esfuerzos por establecer políticas y programas a favor del saneamiento rural. En ese sentido el gobierno Regional de La Libertad promueve una clara política que prioriza el saneamiento a través del Plan Regional de Saneamiento Integral de La Libertad.

Sin embargo, para concretar estos esfuerzos se necesitaba de un instrumento que oriente los recursos y esfuerzos en la transformación de nuestra realidad rural. Esa herramienta es el presente **“Programa Regional de Agua y Saneamiento Rural - PRAYSAR”**, mediante el cual se ha realizado un diagnóstico rápido, se han identificado las prioridades de la intervención y las necesidades de inversión para el próximo quinquenio con el fin de cerrar las brechas más dramáticas; en un gran esfuerzo a favor de la provisión y prestación sostenible de servicios rurales.

De esta manera el Gobierno Regional se propone complementar los esfuerzos que se iniciaron con *“La Estrategia regional para la reducción de la pobreza y la desnutrición infantil en la Región-CRECER en Libertad”(2011).”*, con el propósito de motivar a los diversos actores, públicos y privados, hacia una intervención multisectorial, concertada; y la búsqueda de objetivos comunes, para superar la pobreza en las comunidades rurales. Mediante una estrategia concertada se propone superar el tradicional asistencialismo y reorientar el gasto social y la lucha contra la pobreza, hacia programas habilitadores de capacidades y promotores del desarrollo productivo. En ese enfoque, proveer de servicios de agua y saneamiento digno y sostenible a las familias, es una tarea clave.

Este Programa de Agua y Saneamiento Rural de la Región, contiene varios elementos claves, tales como: i) el marco conceptual del PRAYSAR, su asociación con la visión y misión del Plan Regional de Saneamiento Básico y la definición de los objetivos específicos, que pretende alcanzar con su implementación, ii) el componente de inversión en proyectos integrales de agua y saneamiento (infraestructura + intervención social/capacitación + estudios de

ingeniería), considerando el ciclo completo de un proyecto: pre-inversión, inversión y post inversión, incluyendo la definición de los costos per cápita por cada tipo de sistema de abastecimiento de agua y saneamiento y un tipo de sistema estándar propuesto, según ubicación geográfica, que se podrá tomar como referencia para zonas dispersas y concentradas, iii) las metas proyectadas de cobertura para el periodo 2013-2017, la priorización de distritos de intervención según pobreza, déficit de servicios y tasa de desnutrición crónica y la estimación de los costos de inversión de este componente. iv) El componente de gobernabilidad, detallando las propuestas del Fortalecimiento Institucional, la Asistencia Técnica y la Capacitación describiéndolas por cada actor participante del PRAYSAR. Especialmente el papel de los gobiernos locales, quienes desde sus Unidades Técnicas Municipales, deberán programar la asistencia técnica a las comunidades y Juntas Administradoras de los servicios de agua y saneamiento (JASS); También Incluye orientaciones para promover una adecuada Comunicación del PRAYSAR y una estrategia de involucramiento del sector privado en el programa rural, mencionando los momentos claves de esos procesos, y finalmente v) El Programa de Inversiones Total: con Proyectos Integrales de Agua y Saneamiento + Gobernabilidad, diseñando una propuesta de financiamiento a 5 años, con recursos disponibles en el gobierno regional y los gobiernos locales.

Por último, cabe mencionar que también existen temas sectoriales pendientes, los que se deberán concertar con el nivel central, principalmente con el Programa Nacional de Agua y Saneamiento Rural (PNSR), del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, así como el Ministerio de Inclusión Social (MIDIS), y otros, y de igual manera, con el nivel local, especialmente con los gobiernos locales distritales, quienes son en última instancia los implementadores directos del Programa Regional de Agua y Saneamiento Rural.

Mónica Sánchez.

Vice Presidenta del GR De La Libertad.

I.

PLAN Y PROGRAMA DE INVERSIONES EN AGUA Y  
SANEAMIENTO RURAL PARA LA REGIÓN LA  
LIBERTAD 2013- 2017

## **1. Perspectivas a mediano y largo plazo**

El Gobierno Regional de La Libertad se ha propuesto como meta al 2015, incrementar de manera sustantiva el acceso a servicios de agua y saneamiento digno para las familias rurales. En el 2013 tenemos una población rural de 397 mil habitantes, con coberturas según el INEI, de 49% en acceso a agua y 32% con acceso a saneamiento. De allí que las brechas y la inequidad tienen una expresión dramática no solo entre las familias que tienen servicios básicos y los que no tienen dichos servicios, sino también entre quienes tienen acceso al agua pero no tienen un baño digno. Las metas propuestas en este Programa Rural Regional son de lograr un 61% en acceso a agua potable y un 56% en acceso al saneamiento digno. Para lograr el cierre de estas brechas e inequidades se necesitara una inversión de 405 millones de soles en los próximos cuatro años.

***Cómo debemos proceder para lograr estos objetivos?. Qué alianzas y esfuerzos debemos realizar las instituciones del Estado y los socios del sector privado? cuales deben ser los roles de los gobiernos locales?, son algunas de las preguntas que se responderán en el siguiente acápite.***

- **Principios de la Política Nacional y Regional**

La región La Libertad adoptó su Plan Regional de Saneamiento Integral en el 2008, el cual a su vez se articula con los lineamientos del Plan Nacional de Saneamiento 2006-2015, estableciendo como estrategia general para el ámbito rural, la priorización de las inversiones para rehabilitación de los servicios, la capacitación de las JASS y la educación sanitaria de la población.

El presente Programa Regional de Agua y Saneamiento Rural se alineará a dicho objetivo y se articula con las perspectivas y estrategias a mediano y largo plazo, establecidas por la región de manera participativa y concertada. De esta manera, incorpora la visión y misión del Plan Regional Sectorial para elaborar los objetivos y actividades generales del programa rural

### Visión

- La población de la región La Libertad accede a servicios sostenibles de saneamiento integral gestionados, con eficiencia y equidad bajo la regulación del Estado, por prestadores que enmarcan su accionar en las políticas de desarrollo sectoriales, dentro de una gobernabilidad democrática y descentralizada con la participación de la sociedad civil.

### Misión

- Desarrollar el Sector Saneamiento con enfoque integral en el marco de las políticas y objetivos estratégicos del Gobierno del nivel Nacional, Regional y Local; en concordancia con las metas de desarrollo, sostenibilidad, incremento de eficiencia y productividad, en la prestación de los servicios.

- **Finalidad y Propósito del Programa Regional de Agua y Saneamiento Rural**

Tomando en cuenta la Visión y la Misión del Plan Regional de Saneamiento Ambiental, se ha establecido como finalidad del presente Programa Rural el ***“Contribuir a la mejora de la calidad de vida y salud de las poblaciones rurales de la región y reducir la tasa de prevalencia de desnutrición crónica infantil”***

Para lograrlo, este Programa Rural se ha trazado, como propósito en el periodo 2013-2017, lograr disminuir a la mitad, el déficit de cobertura de servicios de agua y saneamiento del ámbito rural de la región, brindando a la población ***servicios sostenibles y de calidad.***

- **Objetivos Específicos:**

Para alcanzar la finalidad y el propósito del Programa, se han establecido los siguientes objetivos, los cuales se enmarcan en los lineamientos y objetivos estratégicos contenidos en el Plan Regional:

1. Población rural cuenta con servicios de agua potable y saneamiento en sus viviendas.
2. Población rural cuenta con una institucionalidad local fortalecida que asegura la sostenibilidad del servicio de agua y saneamiento.
3. Población rural informada y capacitada realizan prácticas sanitarias y ambientales saludables.
4. Población Rural cuenta con una Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento, GRVCS, que promueve el desarrollo sostenible y concertado de saneamiento rural de calidad

- **Actividades:**

Para el adecuado cumplimiento de los objetivos antes mencionados será necesario el cumplimiento de programas, proyectos y actividades, los cuales se detallan a continuación:

**Objetivo Específico 1:**

**Población rural cuenta con servicios de agua potable y saneamiento en sus viviendas.**

**Actividades Generales:**

1. Diagnóstico de la situación de los servicios de agua y saneamiento en los distritos priorizados y priorización de comunidades/localidades.
  - Inventarios de los sistemas existentes en los distritos priorizados.
2. Identificación y revisión de la cartera de proyectos de municipalidades de distritos priorizados.
  - Elaboración de criterios de selección de proyectos revisados.
  - Selección de proyectos revisados a partir de los criterios elaborados.
3. Actualización y reformulación de proyectos, según se requiera.
4. Formulación de nuevos proyectos.
5. Determinación y asignación de recursos presupuestales.
6. Ejecución de proyectos priorizados.
7. Recepción de obra por parte de la comunidad.
8. Evaluación inicial de la operación del sistema.
  9. Actividades de seguimiento y monitoreo del resultado.

**Objetivo Específico 2:**

**Población rural cuenta con una institucionalidad local fortalecida que asegura la sostenibilidad del servicio de agua y saneamiento.**

**Actividades Generales:**

1. Inventario y evaluación de las JASS existentes en los distritos priorizados.
2. Formalización de las JASS.
3. Capacitación técnica y de gestión a las JASS.
4. Conformación de Áreas Técnicas Municipales, o funciones afines.
5. Implementación local del Sistema de Información de Agua y Saneamiento.
6. Capacitación y asistencia técnica de las ATM a las JASS en operación y mantenimiento de los servicios.
7. Asignación de presupuesto para inversión en los proyectos priorizados de agua y saneamiento.
8. Desarrollo de campañas de comunicación local.
9. Adecuación de instrumentos de planificación y de gestión municipal que prioriza la inversión en agua y saneamiento rural.
10. Implementación de los convenios suscritos con la empresa privada.
11. Asistencia técnica de las ATM a las JASS.
12. Monitoreo y seguimiento a las JASS.
13. Promoción de la asociatividad de JASS.
14. Elaboración y aprobación de Lineamientos Generales para el funcionamiento sostenible de las JASS (asistencia del GR a GL)
15. Actividades de seguimiento y monitoreo del resultado.

**Objetivo Específico 3:**

**Población rural informada y capacitada realiza prácticas sanitarias y ambientales saludables**

**Actividades Generales:**

1. Diseño de Estrategias de Comunicación Local, en el marco del Plan Regional de Comunicación.
2. Diseño del Plan de Capacitación en Educación Sanitaria y Ambiental
  - Elaboración de materiales y herramientas de capacitación (GR)
3. Convenios con el sector salud y educación para la realización de actividades en educación sanitaria.
4. Desarrollo de Campañas de Comunicación y Sensibilización. (GR/GL a población rural)
5. Ejecución del Plan de Capacitación.
6. Actividades de seguimiento y monitoreo del resultado.

**Objetivo Específico 4:**

**Población rural cuenta con una GRVCS que promueve el desarrollo sostenible y concertado de saneamiento rural de calidad**

**Actividades Generales:**

1. Difusión del Programa Regional de Agua y Saneamiento Rural.
2. Sensibilización de autoridades locales para invertir en agua y saneamiento rural.
3. Suscripción de convenios entre el Gobierno Regional y Gobiernos Locales.
4. Diseño e implementación del Sistema Regional de Información de Agua y Saneamiento.
5. Diseño e implementación del Sistema de Monitoreo y Seguimiento.

6. Capacitación y asistencia técnica a las ATM.
7. Capacitación a personal de UF's, OPI's y UE's en gestión de la inversión en saneamiento básico rural sostenible.
8. Suscripción de convenios con empresas privadas para la implementación del Programa Regional de Agua y Saneamiento (GR, GL y empresas)
9. Aprobación de la Ordenanza y asignación de recursos para la Gerencia Regional y Programa Regional.

Para tal efecto, el Programa Rural de la Región La Libertad se sustentará en **dos componentes** complementarios:

- El Componente 1: de Inversiones en Agua y Saneamiento
- El Componente 2 : de Gobernabilidad

Los cuales son abordados en las siguientes secciones.

## 2. Componente de Inversiones en Agua y Saneamiento

### 2.1. Supuestos de la Programación

Los principales supuestos de la presente Programación de Inversiones en agua y saneamiento rural plantea los siguientes elementos:

- a. Los proyectos de inversión en agua y saneamiento consideran de manera integrada un ciclo de tres fases: pre-inversión, inversión y post inversión.
- b. Se promueve un enfoque integral y sostenible de la inversión y los servicios que articula el componente infraestructura y componente social en todo el ciclo del proyecto.
- c. Los proyectos de inversión incorporan en sus componentes la capacitación en educación sanitaria, en administración operación y mantenimiento a las JASS, y la protección de fuentes.
- d. Los costos per cápita de los proyectos de inversión son estimados a “precios de mercado vigentes” de cada uno de sus componentes, en cada una de las fases del ciclo del proyecto.
- e. Promueve servicios de “calidad y dignidad” para las familias rurales, con proyectos de inversión de agua con conexiones intra-domiciliarias y saneamiento con baños completos.
- f. Prioriza inversiones para el incremento de las coberturas en agua y saneamiento, orientándose al cierre de la brecha entre ambos servicios.
- g. Se considera la siguiente tipología general de Proyectos, priorizando la construcción de nuevas instalaciones y en segundo orden la rehabilitación/mejoramiento.

#### Tipología de Proyectos de Agua y Saneamiento

Servicios/ Programas	Ámbito Rural
Agua Potable	Instalación
	Rehabilitación/Mejoramiento
Saneamiento	Instalación
	Rehabilitación/Mejoramiento

- h. Se promueve una gestión planificada y eficiente de la inversión pública y servicios de agua y saneamiento que prioriza a los distritos más pobres.

## 2.2. Costos Per cápita

### 2.2.1. Componentes de los costos per cápita

Los costos per cápita de cada proyecto de inversión han sido estimados considerando todas sus etapas (Pre-inversión, Inversión y Post-inversión) y se les ha asignado una proporción porcentual respecto al valor de la obra. Así:

- **Estudios de Ingeniería:**
  - a. La elaboración de un estudio Perfil de Pre-Inversión se valoriza en un 5 % del valor de la inversión en obra.
  - b. La elaboración de un Expediente Técnico de obra se valoriza en un 5 % del valor de la inversión en obra.
  - c. La Supervisión de Obra se valoriza en 5% del valor de la inversión en obra.
- **Intervención Social:**
  - a. La inversión en promoción y capacitación a comunidad se valoriza en 10% del costo de obra, dividido en un 5% en la etapa inicial previa a la obra y 5% en la etapa de construcción.
- **Sostenibilidad:**
  - a. En la etapa de post inversión, se considera una inversión para la mitigación de riesgos y, seguimiento del estado del sistema y de los hábitos de la comunidad por un año adicional posterior a la culminación de obra. Este se valoriza en 20% del costo total de la inversión en obra.

Consolidando los criterios anteriores, se tiene la siguiente composición de inversión total para proyectos de agua y saneamiento:

**Cuadro de costo per cápita disgregado de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento**

Sistema	Pre Inversión	Inversión					Post Inversión	Total Inversión
	Perfil	Exp. Técnico	Capacitación Exp. Técnico	Obra	Capacitación Obra	Supervisión		
Tipo de Sistema o Proyecto de Inversión con estructura de costos en base a Total Inversión	3.45%	3.45%	3.45%	68.97%	3.45%	3.45%	13.79%	<b>100%</b>

Fuente: Agualimpia

## 2.2.2. Tipos de Sistemas considerados

Según el INEI, en el Censo de Población y Vivienda del año 2007, las poblaciones rurales concentradas son definidas como centros poblados que cuentan con una población superior a 151 habitantes y/o 40 viviendas hasta 2,000 habitantes y/o 500 viviendas. Las poblaciones rurales dispersas son definidas como centros poblados que cuentan con una población menor o igual a 150 habitantes y/o menos de 40 viviendas<sup>1</sup>. A continuación se presentan los tipos de sistema que se han considerado por tipo de población rural y zonas geográficas probables.

**Cuadro resumen de tipo de Sistemas de Agua y Saneamiento**

Tipo de Sistema	Sigla	Contenido
<b>Agua Potable</b>		
<b>Gravedad Sin Tratamiento</b>	<b>GST</b>	Son sistemas para poblaciones concentrada, con la captación hermética, con caja de concreto, caja de válvulas y accesorios adosado a un manantial o galería subterránea, de donde se extrae el agua por gravedad, conducida a través de una tubería hasta un reservorio con caja de válvulas y accesorios, para posteriormente recibir un proceso de cloración. Luego el agua es conducida a las redes de distribución ubicadas en las calles del centro poblado, y llegar a las conexiones domiciliarias de los hogares. La hidráulica está basada en los desniveles de los terrenos, de las zonas de las serranías y altiplánica irregulares, que la región de La Libertad posee en casi el 50 % de su territorio. En este tipo de sistemas de agua potable se incluye la cloración, ejecutada por goteo en los reservorios o a la salida de los pozos. En las dimensiones típicas a adoptar, hay variaciones en todos sus elementos en relación al promedio de población fijado para el diseño, en la región La Libertad, son dos opciones. En relación a las conexiones domiciliarias incluyen caja, medidor, válvula y accesorios, el sistema incluye un lavadero intradomiciliario.
<b>Bombeo sin Tratamiento</b>	<b>BST</b>	En zonas planas y extensas, como es 30 % de la región de La Libertad, es común que el único abastecimiento sea del subsuelo, donde un sistema de bombeo de pozo profundo con caja de válvulas y accesorios, clorando el agua extraída de la napa freática, e impulsandola con una tubería hacia un reservorio con caja de válvulas y accesorios apoyado en una elevación de terreno o reservorio elevado, esta última opción es la que más predomina en la región, este tipo de sistemas también tiene 2 opciones en relación al tamaño de población lo que incidirá directamente en los calculos de costos per capita.
<b>Unidad de Captación de Manantiales</b>	<b>UCM</b>	Para comunidades dispersas (menos de 40 viviendas) en las zonas de sierra, ceja de montaña y altiplánica irregular, existen pequeños manantiales de ladera o fondo cerca de una vivienda. Allí la solución sanitaria, es proteger el manantial a través de una caja de concreto con caja de válvulas y accesorios, y con un tubo de diámetro de ½" se lleva el agua a la vivienda o viviendas cercanas.
<b>Unidad de</b>	<b>UB</b>	Es una solución para poblaciones dispersas, donde constatando que el nivel

<sup>1</sup>Ver Censo INEI (2007) Censo Nacional de Población y Vivienda.

<b>Bombeo</b>		freático de las aguas subterráneas es inferior a 9 m., a través de bombas manuales o bombeo con soluciones solares o de viento, se impulsa el agua hacia un tanque prefabricado de 250 lts. colocado en una torre de madera, de donde se abastecerá a la familia usuaria. En La Libertad esta solución está diseñada para la costa plana. Hay experiencias de bombeo manual con bombas manuales que no tienen garantía por más de 3 años y esto genera paralización de la provisión de agua potable, así mismo los molinos viento presentan algunos problemas del sistema de engranajes, ocasionando caídas de las torres de molino.
<b>Saneamiento</b>		
<b>Sistema de Alcantarillado Solo en pequeñas localidades concentradas</b>	<b>SA</b>	Sistema de estructuras de inspección y mantenimiento (buzones) y tuberías usadas para el transporte de aguas residuales desde el lugar en que se generan hasta la Planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) y posteriormente ir a un cauce de río o similar. Las redes de alcantarillado son estructuras hidráulicas a base de tuberías y buzones, que funcionan por gravedad simple. Este sistema es usado en La Libertad, en las poblaciones con una dimensión promedio de 2,500 habitantes por localidad, los mismos que son superiores a las 400 viviendas concentradas.
<b>Baño Ecológico con Arrastre Hidráulico</b>	<b>BEAH</b>	Este sistemas se adapta en toda zona donde el agua subterránea no esté con la nivel freático a poca profundidad (menos de 9 metros). El sistema cuenta con un inodoro convencional, que a través de una tubería un pozo de absorción ubicado a unos metros. También incluye una ducha. Este tipo de soluciones, siempre tiene buena aceptación por su parecido con el baño convencional, y la caseta se podrá mantener siempre limpia, se anexa a la vivienda, sin temor a los olores ofensivos. El inodoro está conectado a un pozo de absorción y no recibe otros efluentes. Al disponer de 2 pozos usados alternativamente, se facilita el mantenimiento. Existen variantes a esta solución, como la de colocar un pequeño biodigestor, contribuyendo a que la capacidad de absorción del terreno aumente. También se puede reemplazar los pozos de absorción por drenes de tuberías perforadas con material filtrante, recomendado en zonas donde la napa freática este cerca de la superficie, evitando así la contaminación del agua subterránea.
<b>Baño Ecológico con Compostera o Doble Cámara</b>	<b>BECC</b>	Denominada como Baño Ecológico, en la mayoría de países de América Latina, está formada por una taza y dos cámaras. La taza tiene un diseño especial que separa la orina de las heces, para minimizar el contenido de humedad y facilitar el deshidratado de las heces. La orina es recolectada aparte. El baño está en altura, con un acceso a través de una pequeña escalera, debajo están las dos cámaras, donde una está sellada temporalmente, y el otro conectado con un inodoro ecológico. Las dos cámaras son impermeables e independientes. Cada cámara tiene volumen de 1 m <sup>3</sup> aproximadamente. Ahí se depositarán solo las heces, utilizando una cámara o depósito de metal o plástico, a la vez. Para el uso cotidiano, se adiciona cal, cenizas o tierra, que facilita el secado y minimiza los olores ofensivos. Cuando la primera cámara se llena a dos tercios de su capacidad, se completa con tierra, y se pasa a utilizar la segunda cámara. Luego de 6 meses a un año, tiempo requerido para su estabilización se vacía el contenido de la primera cámara.. Esta solución es recomendada en zonas donde el nivel freático este muy cerca a la superficie y exista un riesgo de contaminar el agua subterránea. El baño ecológico también cuenta con ducha, lavadero de concreto y pozo de percolación

Fuente y Elaboración: Agualimpia

Para el caso de los sistemas de agua potable en el ámbito rural presentados, se considera que estas soluciones son pertinentes tanto para las poblaciones concentradas (más de 40

viviendas) y dispersas (menos de 40 viviendas). Ello debido a que la cantidad de habitantes por vivienda adoptadas para la región del La Libertad de 4 habitantes por vivienda y por lo general los centros poblados están en un promedio inferior a los 500 habitantes y/o menos de 140 viviendas, por lo que para la presente Programación se adopta, como promedio general de solución en saneamiento, a los baños ecológicos, ya sean de arrastre hidráulico o composteros.

Sin embargo se abre la posibilidad de considerar la solución de alcantarillado con tratamiento de aguas residuales en caso de poblaciones rurales concentradas con un promedio de 1,500 habitantes, esto es dentro del rango de 140 a 500 viviendas y/o 500 a 2,000 habitantes.

### 2.2.3. Asignación de tipos de proyectos por zonas geográficas

Se ha determinado los siguientes tipos de sistema, diferenciando su aplicabilidad tanto para las poblaciones rurales concentradas y poblaciones rurales dispersas y según características de las zonas geográficas para la región La Libertad, tal como se presenta en el siguiente cuadro.

**Cuadro de Definición de Tipos de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento a utilizar según**

#### **Zona Geográfica Predominante**

Zona Geográfica	Tipos de sistema predominantes a utilizar			
	Agua Potable		Saneamiento	
	Población Concentrada	Población Dispersa	Población Concentrada	Población Dispersa
Sierra media alta y altiplánica regular	GST	UCM	BEAH	BEAH
Ceja de Montaña	GST	UCM	BEAH	BEAH
Costa Plana o pendiente moderada.	BST	UB	SA, BECC	BECC

Fuente: Planos Geográficos y Políticos de la Región La Libertad del Instituto Geográfico Nacional.

Elaboración: Aqualimpia.

Todos los sistemas de agua potable contienen cloración y lavaderos.

Todos los sistemas de saneamiento son soluciones a localidades menores de 140 viviendas.

La ubicación de los tipos de sistemas elegidos para la región La Libertad, se efectuó en base a la clasificación geográfica, por su latitud, longitud y altitud, que se reflejan claramente por las características predominantes de terreno y clima. Una asignación de los sistemas por distritos puede verse en el Anexo No.1 respectivo, al final del presente documento.

### 2.2.4. Costos per cápita por tipo de sistemas

Estadísticamente, la estimación de los costos per cápita son “costos per cápita promedios” de obras de construcción de sistemas de agua potable y saneamiento, que han sido elaborados con fuente propia de información, considerando los sistemas a utilizar en las diferentes zonas geográficas y diseñados para una población rural promedio de 300 habitantes por localidad

atendida.<sup>2</sup> Así mismo bajo el enfoque de costear soluciones típicas, se han considerado modelos básicos de solución tanto para poblaciones rurales concentradas como para poblaciones rurales dispersas de la región del La Libertad.

De acuerdo a las estimaciones de costos per cápita, realizadas teniendo en cuenta las consideraciones técnicas anteriores, se obtiene los siguientes resultados que serán de referencia para la programación de inversiones. Los desagregados de costo por sistema se pueden ver en el Anexo. No. 2.

#### Cuadro Resumen de Costo Per Cápita Total por Sistema a emplear en la Región La Libertad

Sistema a Implementar	Tipo de Población	Tipo de Sistema	Costo Per Cápita Total (US \$)	Obra (68.97%)	Social / Estudios (31.03%)
Agua	Población Concentrada Mediana	Bombeo sin Tratamiento	<b>396.98</b>	273.78	123.2
	Población Concentrada Pequeña	Gravedad sin Tratamiento	<b>512.98</b>	353.78	159.2
		Bombeo sin Tratamiento	<b>712.05</b>	491.07	220.98
	Población Dispersa	Unidad de Bombeo	<b>1,165.39</b>	803.72	361.67
		Unidad de captación de manantiales	<b>1,667.12</b>	1,149.74	517.38
Saneamiento	Población Concentrada Mediana	Sistema de alcantarillado	<b>933.45</b>	643.76	289.69
	Población Concentrada Pequeña y Dispersa	Baño Ecológico con arrastre Hidráulico	<b>629.04</b>	433.82	195.22
		Baño Ecológico Compostera	<b>384.95</b>	265.48	119.47

Fuente y Elaboración: Agualimpia

Estos costos han sido calculados para ejecución de proyectos de inversión por Administración Directa. Considera el IGV en los materiales, equipos y materiales pero no incluyen los costos como Gastos Generales (20%), Utilidades (10%) e IGV (18%) que se incurrirían mediante la contratación de terceros privados.

A continuación, se presenta un cuadro resumen sobre las ventajas y desventajas, en los modelos administrativos de ejecución de la inversión pública, que se deben tomar en cuenta para adoptar las mejores decisiones.

<sup>2</sup>Para una sustentación de la metodología y estimaciones de los costos per cápita, ver "Documento de definición de costos per cápita promedio en tipos de sistemas de agua potable y saneamiento de la región La Libertad" del consultor Ing. Jorge Salinas (2012)

**Cuadro de Ventajas y Desventajas en la ejecución de Proyectos de Inversión por Administración Directa y por Contratos con Privados**

Rubros de Evaluación	Administración Directa		Por contrato con privado	
	Ventajas	Desventajas	Ventajas	Desventajas
Costo	Menores costos por Proyecto (No incluye Gastos Generales, Utilidades e IGV) en 48%	No necesariamente se transparentan todos los costos incurridos (como los costos burocráticos). Puede haber costos subsidiados	Costos de mercado no subsidiados	Mayores costos por Proyecto (Incluye Gastos de Generales, Utilidad, e IGV) en 48%
Tiempo de ejecución	El proceso administrativo puede ser más rápido que una licitación o concurso	Más lenta ejecución (02 hasta 03 años)	Más rápida ejecución (01 años)	Hay que organizar adecuadamente los procesos de licitación y concurso
Transparencia		Se superponen funciones de ejecutor y supervisor	Funciones de supervisión y ejecución separadas	
Responsabilidad funcional, operativa y administrativa		Difusa. La entidad es responsable de todas las actividades. Conflictos entre áreas, procedimientos no estandarizados, duplicidad de acciones, problemas de coordinación, supervisión, etc.	Visible y directa sobre el contratado. Procedimientos claros de responsabilidades asignadas directamente.	
Monitoreo y Evaluación	Si se cuenta con un sistema de información y evaluación estructurado es favorable	Generalmente no se desarrolla y es pasible de conflicto de intereses por ser juez y parte.	Puede ser realizado por un tercero especializado e independiente	
Estimación del costo/beneficio total económico y social		No determinado. Requiere incluir los costos no visibles, subsidios y costos administrativos asignados de la entidad ejecutora	Directo estimable a precios de mercado y precios sociales	
Impacto social sobre población		Mayores tiempos de espera impactan con mayores gastos y sobre la salud de los hogares y niños	Más rápida satisfacción, reducción de gastos y mejoras en salud de los hogares y niños	

Fuente y elaboración: Agualimpia

### **2.3. Metas de Cobertura**

Las metas de cobertura a alcanzar se sustentan en los estimados de cobertura en agua y saneamiento obtenidos durante periodo 2007 al 2012, y se proyectan para el periodo 2013 al 2017 considerando diferentes opciones de disminución del déficit de cobertura.

Para tal efecto, se ha construido y aplicado un modelo de proyección de cobertura en agua y saneamiento considerando además el cierre de brecha entre ambos servicios, alineado al nivel de cobertura de agua, tanto para la población rural total como para la población rural concentrada y dispersa<sup>3</sup>. Los resultados se presentan en el cuadro siguiente:

---

<sup>3</sup> El modelo agregado de cobertura 2007-2017 puede verse en el Anexo No.3

**La Libertad: Metas de Cobertura en Programa de Infraestructura de agua y saneamiento rural 2013-2017**

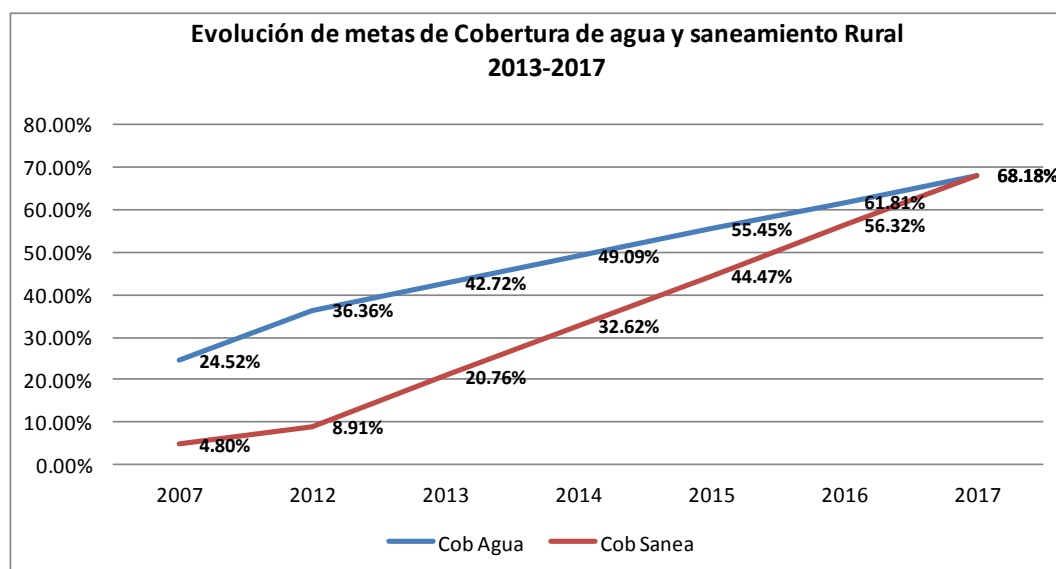
Programas	2013			2014			2015			2016			2017		
	Rural			Rural			Rural			Rural			Rural		
	40-500 v	<40 v	Total	40-500 v	<40 v	Total	40-500 v	<40 v	Total	40-500 v	<40 v	Total	40-500 v	<40 v	Total
Poblacion Rural Total	281,709	115,675	397,383	281,621	115,639	397,259	281,533	115,602	397,135	281,445	115,566	397,012	281,357	115,530	396,888
<b>Infraestructura</b>															
<u>Coberturas</u>															
Agua Potable	45.44%	36.09%	42.72%	51.50%	43.19%	49.09%	57.57%	50.29%	55.45%	63.63%	57.39%	61.81%	69.69%	64.50%	68.18%
Saneamiento	21.61%	18.71%	20.76%	33.63%	30.15%	32.62%	45.65%	41.60%	44.47%	57.67%	53.05%	56.32%	69.69%	64.50%	68.18%
Trat. Aguas Residuales															
<u>Medición (Incremental)</u>	6.06%	7.10%	6.36%	12.12%	14.20%	12.73%	18.19%	21.30%	19.09%	24.25%	28.40%	25.46%	30.31%	35.50%	31.82%

Fuente: Propia, Modelo de Coberturas 2007-2017 Anexo No.2

Elaboración: Aqualimpia

En tal sentido se propone como factor de cobertura la reducción del déficit de cobertura de agua en un 50% (Factor 0.5), con lo cual se obtiene para el periodo 2013 al 2017, como metas, las siguientes

- Para la Población Rural Total en agua potable, pasar de una cobertura estimada del 36.36% al 68.18% y para el saneamiento de 8.91% a 68.18%.



- Para la Población Rural Concentrada, en agua potable pasar de una cobertura estimada del 38.38% al 69.69% y en saneamiento del 9.58% al 69.69%
- Para la Población Rural Dispersa, en agua potable pasar de una cobertura estimada del 28.99% al 64.5% y en saneamiento del 7.26% al 64.50%

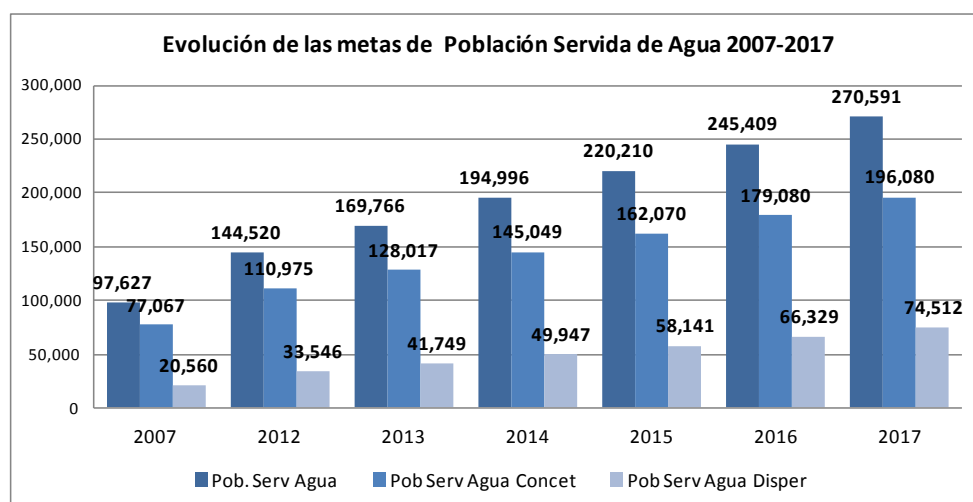
Las metas de cobertura y población no servida de agua y saneamiento a nivel de la población rural total, población rural concentrada y población rural dispersa para el periodo 2013 al 2017, puede verse en los siguientes cuadros. Los datos de cobertura y población no servida de los años 2007 al 2012, estimados por el estudio diagnóstico rápido, se incluyen como referencia.

**La Libertad: Cuadro de evolución de cobertura y población no servida de Población Rural  
Total 2007-2017**

Años	Pob. Rural	Cob Agua	Pob. Serv Agua	Incre Pob Serv Agua	Sin Cob Agua	Pob. No Serv Agua	Cob Sanea	Pob. Serv Sanea	Incre Pob Serv Sanea	Sin Cob Sanea	Pob. No Serv Sanea
2007	398,128	24.52%	97,627		75.48%	300,501	4.80%	19,128		84.54%	379,000
2012	397,507	36.36%	144,520	46,893	63.64%	252,987	8.91%	35,406	16,279	74.73%	362,101
2013	397,383	42.72%	169,766	25,246	57.28%	227,617	20.76%	82,502	47,096	79.24%	314,881
2014	397,259	49.09%	194,996	25,230	50.91%	202,263	32.62%	129,569	47,066	67.38%	267,691
2015	397,135	55.45%	220,210	25,214	44.55%	176,925	44.47%	176,606	47,037	55.53%	55,53%
2016	397,012	61.81%	245,409	25,198	38.19%	151,603	56.32%	223,613	47,008	43.68%	173,398
2017	396,888	68.18%	270,591	25,183	31.82%	126,296	68.18%	270,591	46,978	31.82%	126,296

Fuente: Diagnóstico Rápido de Saneamiento Rural del La Libertad (2012)

Elaboración: Agualimpia



**La Libertad: Cuadro de evolución de cobertura y población no servida Población Rural  
Concentrada 2007-2017**

Años	Pob. Rural. Concent	Cob Agua	Pob. Serv	Incre Pob Serv	Sin Cob Agua	Pob. No Serv Agua	Cob Sanea	Pob. Serv	Incre Pob Serv	Sin Cob Sanea	Pob. No Serv Sanea
2007	281,267	27.40%	77,067		72.60%	204,200	5.34%	15,025		94.66%	266,242
2012	281,797	39.38%	110,975	33,908	60.62%	170,822	9.58%	27,008	11,983	90.42%	254,789
2013	281,709	45.44%	128,017	17,042	54.56%	153,692	21.61%	60,864	33,857	78.39%	220,844
2014	281,621	51.50%	145,049	17,032	48.50%	136,572	33.63%	94,700	33,835	66.37%	186,921
2015	281,533	57.57%	162,070	17,021	42.43%	119,463	45.65%	128,514	33,814	54.35%	153,019
2016	281,445	63.63%	179,080	17,010	36.37%	102,365	57.67%	162,307	33,793	42.33%	119,138
2017	281,357	69.69%	196,080	17,000	30.31%	85,278	69.69%	196,080	33,772	30.31%	85,278

Fuente: Diagnóstico Rápido de Saneamiento Rural del La Libertad (2012)

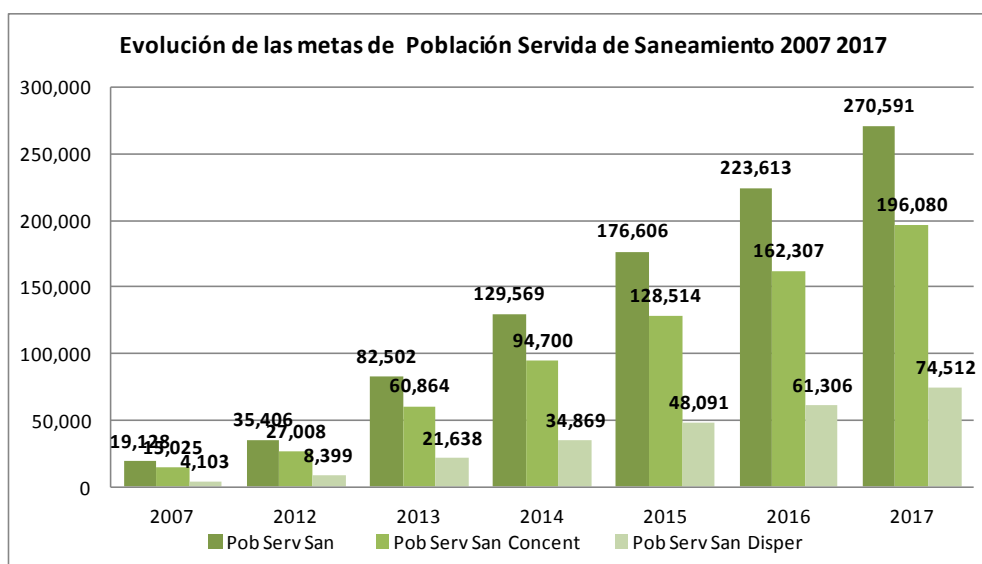
Elaboración: Agualimpia

**La Libertad: Cuadro de evolución de cobertura y población no servida Población Rural Dispersa 2007-2017**

Años	Pob. Rural Disper	Cob Agua	Pob. Serv	Incre Pob Serv	Sin Cob Agua	Pob. No Serv Agua	Cob Sanea	Pob. Serv	Incre Pob Serv	Sin Cob Sanea	Pob. No Serv Sanea
2007	116,861	17.59%	20,560		82.41%	96,301	3.51%	4,103		96.49%	112,758
2012	115,711	28.99%	33,546	12,986	71.01%	82,165	7.26%	8,399	4,296	92.74%	107,312
2013	115,675	36.09%	41,749	8,203	63.91%	73,926	18.71%	21,638	13,239	81.29%	94,037
2014	115,639	43.19%	49,947	8,198	56.81%	65,691	30.15%	34,869	13,231	69.85%	80,770
2015	115,602	50.29%	58,141	8,193	49.71%	57,462	41.60%	48,091	13,223	58.40%	67,511
2016	115,566	57.39%	66,329	8,188	42.61%	49,238	53.05%	61,306	13,214	46.95%	54,261
2017	115,530	64.50%	74,512	8,183	35.50%	41,019	64.50%	74,512	13,206	35.50%	41,019

Fuente: Diagnóstico Rápido de Saneamiento Rural de La Libertad (2012)

Elaboración: Agualimpia



#### 2.4. Programación de Inversiones en Agua y Saneamiento

Los principales parámetros para la Programación de Inversiones son los siguientes:

**Cuadro de Parámetros de la Programación de Inversiones 2013-2017**

Parámetros	Datos
Habitantes/Vivienda	4
Mantenimiento	1%
Reposición	20%
Rehabilitación/Mejoramiento	20%
BST Mediana en US\$	396.98
GST Pequeña en US\$	512.98
BST Pequeña en US\$	712.05
UB en US\$	1,165.39

UCM en US\$	1,667.12
SA en US\$	933.45
BEAH en U\$	629.04
BECC en US\$	384.95
Tipo de Cambio Promedio 2012	2.6

La programación prioriza la ejecución de nuevas inversiones, a fin de lograr los incrementos de cobertura y alcanzar las metas propuestas, pero considera también la rehabilitación y mejoramiento en agua y saneamiento de los sistemas existentes (20%), la reposición de válvulas, tuberías, de los sistemas en funcionamiento (20%) y el apoyo al mantenimiento de todos los sistemas (1%), estimándose como parte de la inversión total en infraestructura.

**La Libertad: Resumen del Programa de Inversiones 2013-2017**  
(Nuevos Soles)

Programas	2013	2014	2015	2016	2017	2013-2017
<b>Agua</b>						
Metas de Cobertura	42.72%	49.09%	55.45%	61.81%	68.18%	68.18%
Población Servida	169,766	194,996	220,210	245,409	270,591	270,591
Incremento de Población Servida	25,246	25,230	25,214	25,198	25,183	126,071
Inversión Adicional	57,523,171	57,487,251	57,451,346	57,415,459	57,379,589	287,256,816
Mantenimiento	575,232	574,873	574,513	574,155	573,796	2,872,568
Reposición	11,504,634	11,497,450	11,490,269	11,483,092	11,475,918	57,451,363
Rehabilitación y Mejoramiento	11,504,634	11,497,450	11,490,269	11,483,092	11,475,918	57,451,363
<b>Total S/.</b>	<b>81,107,672</b>	<b>81,057,023</b>	<b>81,006,399</b>	<b>80,955,798</b>	<b>80,905,220</b>	<b>405,032,111</b>
<b>Saneamiento</b>						
Metas de Cobertura	20.76%	32.62%	44.47%	56.32%	68.18%	68.18%
Población Servida	82,502	129,569	176,606	223,613	270,591	270,591
Incremento de Población Servida	47,096	47,066	47,037	47,008	46,978	235,185
Inversión Adicional	74,424,775	74,378,332	74,331,909	74,285,509	74,239,130	371,659,656
Mantenimiento	744,248	743,783	743,319	742,855	742,391	3,716,597
Reposición	14,884,955	14,875,666	14,866,382	14,857,102	14,847,826	74,331,931
Rehabilitación y Mejoramiento	14,884,955	14,875,666	14,866,382	14,857,102	14,847,826	74,331,931
<b>Total S/.</b>	<b>104,938,933</b>	<b>104,873,447</b>	<b>104,807,992</b>	<b>104,742,568</b>	<b>104,677,174</b>	<b>524,040,114</b>
<b>Protección de Fuentes (DRVCS)</b>						
Inversión Anual	811,077	810,570	810,064	809,558	809,052	4,050,321
<b>Total S/.</b>	<b>811,077</b>	<b>810,570</b>	<b>810,064</b>	<b>809,558</b>	<b>809,052</b>	<b>4,050,321</b>
<b>Inversión Proyectos de Infraestructura</b>	<b>186,857,682</b>	<b>186,741,041</b>	<b>186,624,455</b>	<b>186,507,923</b>	<b>186,391,446</b>	<b>933,122,547</b>
<b>TOTAL INVERSION</b>	<b>186,857,682</b>	<b>186,741,041</b>	<b>186,624,455</b>	<b>186,507,923</b>	<b>186,391,446</b>	<b>933,122,547</b>

Fuente y Elaboración: Agualimpia

El total de inversión requerida para infraestructura en agua y saneamiento es de 933 millones, 122 mil 547 nuevos soles para el periodo 2013 al 2017. Se proyecta, así mismo, un total de inversión en agua potable de 405 millones, 032 mil 111 nuevos soles y en saneamiento de 524 millones, 040 mil 321 nuevos soles, a fin de cubrir las metas de cobertura y de lograr la

convergencia o el cierre de brechas entre ambos servicios al 68.18% de cobertura al final del año 2017.

El monto de inversión para protección de fuentes de agua, programado para el período, asciende a 4 millones, 050 mil 321 nuevos soles, con un promedio de 810 mil soles anuales.

De igual manera, se prioriza de la población rural concentrada a la cual se asigna el 59% de la inversión total, mientras que para la población rural dispersa la inversión prevista representa el 41%. La programación por población rural y dispersa se puede observar en el Cuadro adjunto.

**La Libertad: Programación de Inversiones en el ámbito rural desagregado por población rural concentrada y población rural dispersa 2013-017**  
(Nuevos soles)

	2013			2014			2015		
	40-500 v	40 v	Total	40-500 v	40 v	Total	40-500 v	40 v	Total
<b>Agua</b>									
Metas de Cobertura	45.44%	36.09%	42.72%	51.50%	43.19%	49.09%	57.57%	50.29%	55.45%
Población Servida	128,017	41,749	169,766	145,049	49,947	194,996	162,070	58,141	220,210
Incremento de Población Servida	17,042	8,203	25,246	17,032	8,198	25,230	17,021	8,193	25,214
Valor Inicial del Capital									
Inversión Adicional	23,550,636	33,972,536	57,523,171	23,535,926	33,951,325	57,487,251	23,521,223	33,930,123	57,451,346
Mantenimiento ( 1%)	235,506	339,725	575,232	235,359	339,513	574,873	235,212	339,301	574,513
Reposición (20%)	4,710,127	6,794,507	11,504,634	4,707,185	6,790,265	11,497,450	4,704,245	6,786,025	11,490,269
Rehabilitación y Mejoramiento (20%)	4,710,127	6,794,507	11,504,634	4,707,185	6,790,265	11,497,450	4,704,245	6,786,025	11,490,269
<b>Total S/.</b>	<b>33,206,396</b>	<b>47,901,275</b>	<b>81,107,672</b>	<b>33,185,656</b>	<b>47,871,368</b>	<b>81,057,023</b>	<b>33,164,925</b>	<b>47,841,474</b>	<b>81,006,399</b>
<b>Medición</b>									
Población servida									
Incremento de Población Servida									
Inversión Adicional									
Total S/.									
<b>Saneamiento</b>									
Metas de Cobertura	21.61%	18.71%	20.76%	33.63%	30.15%	32.62%	45.65%	41.60%	44.47%
Población Servida	60,864	21,638	82,502	94,700	34,869	129,569	128,514	48,091	176,606
Incremento de Población Servida	33,857	13,239	47,096	33,835	13,231	47,066	33,814	13,223	47,037
Valor Inicial del Capital									
Inversión Adicional	53,965,203	20,459,573	74,424,775	53,931,526	20,446,805	74,378,332	53,897,866	20,434,044	74,331,909
Mantenimiento (1%)	539,652	204,596	744,248	539,315	204,468	743,783	538,979	204,340	743,319
Reposición (20%)	10,793,041	4,091,915	14,884,955	10,786,305	4,089,361	14,875,666	10,779,573	4,086,809	14,866,382
Rehabilitación y Mejoramiento (20%)	10,793,041	4,091,915	14,884,955	10,786,305	4,089,361	14,875,666	10,779,573	4,086,809	14,866,382
<b>Total S/.</b>	<b>76,090,936</b>	<b>28,847,997</b>	<b>104,938,933</b>	<b>76,043,452</b>	<b>28,829,995</b>	<b>104,873,447</b>	<b>75,995,990</b>	<b>28,812,002</b>	<b>104,807,992</b>
<b>Protección de Fuentes (DRVCS)</b>									
Inversión Anual (1%)	332,064	479,013	811,077	331,857	478,714	810,570	331,649	478,415	810,064
<b>Total S/.</b>	<b>332,064</b>	<b>479,013</b>	<b>811,077</b>	<b>331,857</b>	<b>478,714</b>	<b>810,570</b>	<b>331,649</b>	<b>478,415</b>	<b>810,064</b>
<b>Inversión requerida para Proyectos de Infraestructura</b>	<b>109,629,396</b>	<b>77,228,286</b>	<b>186,857,682</b>	<b>109,560,964</b>	<b>77,180,077</b>	<b>186,741,041</b>	<b>109,492,564</b>	<b>77,131,891</b>	<b>186,624,455</b>
<b>INVERSION TOTAL REQUERIDA</b>	<b>109,629,396</b>	<b>77,228,286</b>	<b>186,857,682</b>	<b>109,560,964</b>	<b>77,180,077</b>	<b>186,741,041</b>	<b>109,492,564</b>	<b>77,131,891</b>	<b>186,624,455</b>
<b>Participación del Total de Inversión</b>	<b>11.75%</b>	<b>8.28%</b>	<b>20.02%</b>	<b>11.74%</b>	<b>8.27%</b>	<b>20.01%</b>	<b>11.73%</b>	<b>8.27%</b>	<b>20.00%</b>

Elaboración: Agualimpia

**La Libertad: Programación de Inversiones en el ámbito rural desagregado por población rural concentrada y población rural dispersa 2013-017**  
(Nuevos soles)

	2016			2017			2013-2017		
	40-500 v	40 v	Total	40-500 v	40 v	Total	40-500 v	40 v	Total
<b>Agua</b>									
Metas de Cobertura	63.63%	57.39%	61.81%	69.69%	64.50%	68.18%	69.69%	64.50%	68.18%
Población Servida	179,080	66,329	245,409	196,080	74,512	270,591			
Incremento de Población Servida	17,010	8,188	25,198	17,000	8,183	25,183	85,105	40,966	126,071
Valor Inicial del Capital									
Inversión Adicional	23,506,527	33,908,932	57,415,459	23,491,838	33,887,751	57,379,589	117,606,150	169,650,667	287,256,816
Mantenimiento ( 1%)	235,065	339,089	574,155	234,918	338,878	573,796	1,176,061	1,696,507	2,872,568
Reposición (20%)	4,701,305	6,781,786	11,483,092	4,698,368	6,777,550	11,475,918	23,521,230	33,930,133	57,451,363
Rehabilitación y Mejoramiento (20%)	4,701,305	6,781,786	11,483,092	4,698,368	6,777,550	11,475,918	23,521,230	33,930,133	57,451,363
<b>Total S/.</b>	<b>33,144,203</b>	<b>47,811,594</b>	<b>80,955,798</b>	<b>33,123,492</b>	<b>47,781,728</b>	<b>80,905,220</b>	<b>165,824,671</b>	<b>239,207,440</b>	<b>405,032,111</b>
<b>Medición</b>									
Población servida									
Incremento de Población Servida									
Inversión Adicional									
Total S/.									
<b>Saneamiento</b>									
Metas de Cobertura	57.67%	53.05%	56.32%	69.69%	64.50%	68.18%	69.69%	64.50%	68.18%
Población Servida	162,307	61,306	223,613	196,080	74,512	270,591			
Incremento de Población Servida	33,793	13,214	47,008	33,772	13,206	46,978	169,072	66,113	235,185
Valor Inicial del Capital									
Inversión Adicional	53,864,220	20,421,289	74,285,509	53,830,591	20,408,539	74,239,130	269,489,406	102,170,249	371,659,656
Mantenimiento (1%)	538,642	204,213	742,855	538,306	204,085	742,391	2,694,894	1,021,702	3,716,597
Reposición (20%)	10,772,844	4,084,258	14,857,102	10,766,118	4,081,708	14,847,826	53,897,881	20,434,050	74,331,931
Rehabilitación y Mejoramiento (20%)	10,772,844	4,084,258	14,857,102	10,766,118	4,081,708	14,847,826	53,897,881	20,434,050	74,331,931
<b>Total S/.</b>	<b>75,948,551</b>	<b>28,794,017</b>	<b>104,742,568</b>	<b>75,901,134</b>	<b>28,776,040</b>	<b>104,677,174</b>	<b>379,980,063</b>	<b>144,060,051</b>	<b>524,040,114</b>
<b>Protección de Fuentes (DRVCS)</b>									
Inversión Anual (1%)	331,442	478,116	809,558	331,235	477,817	809,052	1,658,247	2,392,074	4,050,321
<b>Total S/.</b>	<b>331,442</b>	<b>478,116</b>	<b>809,558</b>	<b>331,235</b>	<b>477,817</b>	<b>809,052</b>	<b>1,658,247</b>	<b>2,392,074</b>	<b>4,050,321</b>
<b>Inversión requerida para Proyectos de Infraestructura</b>	<b>109,424,196</b>	<b>77,083,727</b>	<b>186,507,923</b>	<b>109,355,860</b>	<b>77,035,586</b>	<b>186,391,446</b>	<b>547,462,981</b>	<b>385,659,566</b>	<b>933,122,547</b>
<b>INVERSION TOTAL REQUERIDA</b>	<b>109,424,196</b>	<b>77,083,727</b>	<b>186,507,923</b>	<b>109,355,860</b>	<b>77,035,586</b>	<b>186,391,446</b>	<b>547,462,981</b>	<b>385,659,566</b>	<b>933,122,547</b>
<b>Participación del Total de Inversión</b>	<b>11.73%</b>	<b>8.26%</b>	<b>19.99%</b>	<b>11.72%</b>	<b>8.26%</b>	<b>19.98%</b>	<b>58.67%</b>	<b>41.33%</b>	<b>100.00%</b>

Elaboración: Agualimpia

## 2.5. Priorización de distritos

### **Criterios**

Según las estimaciones del diagnóstico rápido de saneamiento la cobertura de agua y saneamiento (sin letrinas) en el ámbito rural (centros poblados menores a 2,000 habitantes sin considerar las capitales distritales) fue de 40% en agua y de 25% en saneamiento respectivamente.

Por otro lado, en la medida en que se ha trabajado con información a nivel distrital, diferenciando la población rural concentrada y dispersa, y se cuenta con las proyecciones de la población no servida (demanda por los servicios) de agua y saneamiento a largo plazo 2013-2017, se está considerando los siguientes criterios para la priorización de distritos.

- La ubicación en el quintil de pobreza según FONCODES 2007 (1 al 5)
- La importancia porcentual de la población rural dispersa sobre la población rural total (%).
- La proporción de población rural no servida en saneamiento sobre población rural total (%)
- La tasa de desnutrición crónica en niños menores de 5 años del 2009 (OMS) (%)
- El volumen absoluto de población no servida de agua (cómo indicador líder) (valor numérico)

Estos criterios se sustentan esencialmente en el marco normativo de focalización geográfica de los recursos de inversión (RM 963-2008-VIVIENDA y el RM 258-2009-VIVIENDA, Anexo XII) en la que se busca que la inversión se asigne en los segmentos vulnerables (según nivel de pobreza y déficit de servicios de agua y saneamiento) y de mayor concentración poblacional. De manera que para obtener un índice relativo de ordenamiento distrital rural se aplicó la fórmula:

$$\text{Factor de Priorización: } (Q) * (\%PNS-S) * (\% PRD) * (\%TDC) * (PNS-A)$$

Donde:

Q = Quintil de FONCODES 2007, expresado en índices (1; 0.8; 0.6; 0.4; 0.2)

%PNS-S = Porcentaje de Población No Servida Rural en Saneamiento.

%PRD = Porcentaje de Población Rural Dispersas sobre Población Rural Total

%TDC = Tasa de Desnutrición Crónica en menores de 5 años (Patrón OMS) en porcentajes

PNS-A = Población No Servida Rural en Agua

Con ello se obtiene el Factor de Priorización que es ordenado de mayor a menor, asignado a cada distrito con su respectiva población no servida rural de agua y saneamiento, y luego se distribuye en 4 segmentos o prioridades según “cuartiles” de población (aproximadamente 75 mil a 80 mil hab. por cuartil).

### **Resultados**

Se obtuvo una priorización de los 80 distritos de La Libertad (menos Puerto Eten que no tiene población rural) en 4 segmentos, agrupados por distritos, según la cantidad de “población rural sin agua”, por cuartiles de población rural.

**La Libertad: Prorización de Distritos para 2013-2017. Distribución por Cuartiles de Población No Servida de Agua**

P	Distrito	PNS Agua
1	Sanagoran	10,573
1	Marcabal	13,416
1	Sarin	7,348
1	Tayabamba	9,612
1	Lucma	4,490
1	Huancaspata	5,066
1	Chugay	12,872
<b>N= 7</b>		<b>63,376</b>

P	Distrito	PNS Agua
2	Sartimbamb	6,857
2	Curgos	6,267
2	Parcoy	5,358
2	Bolivar	3,160
2	Cochorco	8,028
2	Calamarca	4,324
2	Quiruvil	5,455
2	Pataz	5,536
2	Chillia	11,129
2	Huaylillas	2,184
2	Julcan	6,032
<b>N= 11</b>		<b>64,329</b>

P	Distrito	PNS Agua
3	Uchamarca	1,651
3	Condormarca	1,824
3	Ongon	952
3	Santiago de Chuco	6,203
3	Usquil	10,209
3	Sayapullo	4,134
3	Huayo	3,031
3	Cachicad	3,869
3	Sitabamb	1,512
3	Bambamarca	1,500
3	Otuzco	7,033
3	Mache	1,988
3	Mollebam	976
3	Buldibuyo	2,891
3	Huaso	2,792
3	Chao	4,798
3	Cascas	3,021
3	Mollepat	2,428
3	Charat	1,478
<b>N= 19</b>		<b>62,292</b>

P	Distrito	PNS Agua
4	Huamachuco	15,079
4	Sinsicap	2,705
4	Longotea	877
4	Carabamba	3,337
4	Pias	778
4	Salpo	2,169
4	Agallpampa	4,749
4	Viru	8,127
4	Compín	684
4	Urpay	928
4	Pueblo Nuevo	2,312
4	Taurija	854
4	Paranday	217
4	San Jose	707
4	Simbal	892
4	La Cuesta	324
4	Ucuncha	96
4	Guadalupe	1,772
4	Santa Cr	1,155
4	Pacanga	4,298
4	Chicama	1,279
4	Casa Grande	1,193
4	Huaranchal	481
4	Moche	1,668
4	Ascope	583
4	Chepen	1,199
4	Guadalupito	359
4	Jequetepeque	404
4	Razuri	1,271
4	Chocope	1,395
4	Angasmar	2,116
4	San Pedro de Llo	517
4	Magdalena de Cao	238
4	Huanchaco	266
4	Trujillo	81
4	Víctor Larco Herr	15
4	Pacasmayo	0
4	Santiago de Cao	94
4	Paijan	-122
4	Santiago de Challas	-14
4	Laredo	-836
4	Salaverry	-282
4	Poroto	-975
<b>N= 43</b>		<b>62,990</b>

- Los cambios en el ordenamiento y priorización de los distritos con relación a la priorización del PRSI están referidos a la especificación de la población rural, la incidencia de la proporción de la población dispersa, y las tasas de desnutrición crónica.
- El grupo 1 y 2 serían considerados como los de alta prioridad, por lo que se sugiere su intervención en los plazos más inmediatos o en los primeros 2 a 3 años.
- Es posible que se pueda reajustar la ubicación de algunos distritos sobre la base de este esquema o modelo, si se conoce información verificable de que ya se está realizando inversiones importantes o significativas por parte de los Gobiernos Locales y el Gobierno Regional.

### 3. Componente de Gobernabilidad

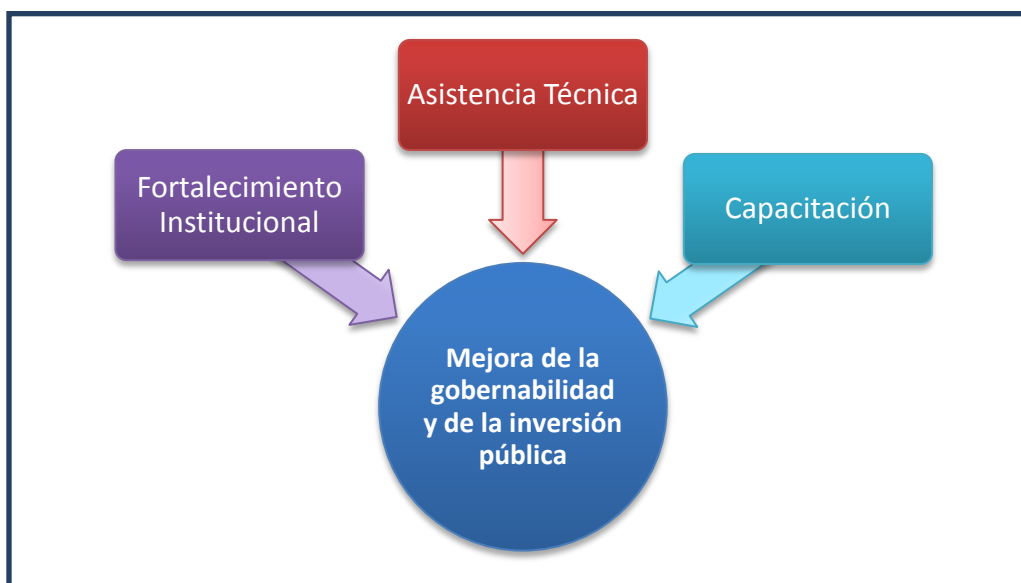
#### 3.1. Plan de Fortalecimiento Institucional, Asistencia Técnica y Capacitación

De acuerdo al marco normativo vigente, corresponde a las Municipalidades la provisión de los servicios de agua y saneamiento y a los Gobiernos Regionales proveer de servicios de asistencia técnica y brindar financiamiento, de ser el caso. A partir del diagnóstico realizado (Ver Anexo) se ha evidenciado una serie de debilidades y limitaciones para el cumplimiento de las referidas funciones, generando con ello que la inversión en el sector no logre los objetivos propuestos.

Un aspecto esencial para la implementación del Programa Regional de Agua y Saneamiento Rural es que las entidades y órganos que tienen competencias y funciones en el sector, cuenten con las herramientas y con los recursos humanos necesarios y capacitados para llevar a cabo intervenciones planificadas que generen los impactos deseados y valor público.

Fortalecer las instituciones y mejorar las capacidades es un requisito *sine qua non* para que la inversión propuesta en la sección anterior sea efectiva y gestionada de manera eficiente. El conjunto de acciones que se propone se ha estructurado a partir de tres componentes:

- Fortalecimiento Institucional
- Asistencia Técnica
- Capacitación



Para efectos del Programa Regional, hemos definido por Fortalecimiento Institucional, como las acciones dirigidas a mejorar o potenciar la organización de las entidades u órganos con competencia en el sector agua y saneamiento rural, así como las instancias de articulación y concertación de actividades intersectoriales. En ese sentido, se propone fortalecer a:

- La Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento (GRVCS), como responsable de la implementación del Programa Regional y en su calidad de órgano proveedor de servicios de asistencia técnica, capacitación y financiamiento a las Municipalidades a través de la Sub Gerencia de Construcción y Saneamiento.
- Las Municipalidades: Como responsables de planificar y ejecutar la inversión pública y la provisión de los servicios de agua y saneamiento rural.
- Áreas Técnicas Municipales (ATM): Como órganos que deben promover la sostenibilidad de los sistemas de saneamiento y la calidad de los servicios, en la post inversión. Asimismo, deben brindar apoyo y asistencia técnica a las JASS.
- Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento (JASS): Como organización de carácter comunal, con el mandato de administrar, operar y mantener los servicios, en base al desarrollo de sus capacidades de autogestión, y al cobro de una cuota familiar mensual.
- Comisión Regional de Implementación del Plan Regional de Saneamiento Integral (CRI): Es la responsable de su implementación, seguimiento y evaluación, bajo la presidencia de la Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento. Para el desarrollo de sus actividades cuenta con el apoyo como Secretaría Técnica de la Sub Gerencia Regional de Construcción y Saneamiento.



La Asistencia Técnica<sup>4</sup> comprende el brindar asesoría, a través de consultorías especializadas de mediano plazo, que se caracteriza típicamente por una secuencia lógica de diagnóstico de los problemas, con sus causas y efectos integrales, su plan de solución y acciones inmediatas y de mediano plazo, incluyendo aspectos técnicos y organizativos, para su posterior implementación, mediante transferencia y entrenamiento en la aplicación de las soluciones. La asistencia abarca temas del ámbito de gestión y gerencia.

Este servicio debe estar dirigido principalmente a asegurar la calidad de los proyectos de inversión pública en sus tres fases: pre inversión, inversión y post inversión. Por lo que la asistencia técnica se focalizará principalmente en las Municipalidades, ATM y JASS. Inicialmente, la asistencia técnica será brindada por la GRVCS (directamente o a través de terceros) y, en la medida que avancen las actividades de fortalecimiento institucional, deben ser las Municipalidades las que brinden a través de las ATM, este servicio a las JASS.

La Capacitación, es definida como un proceso continuo de enseñanza – aprendizaje que busca generar o mejorar las competencias (conocimientos, habilidades y actitudes) de las personas para realizar adecuadamente sus funciones en el sector agua y saneamiento rural<sup>5</sup>. Se proponen un conjunto de actividades a través de diplomados, cursos, talleres, pasantías e intercambios de experiencias, principalmente en dos áreas, la inversión pública y la gestión de los servicios de saneamiento.

A continuación, se presenta un mayor detalle de lo que comprende cada uno de los tres componentes señalados. Cabe precisar que las actividades de asistencia técnica y capacitación contribuyen a fortalecer la institucionalidad del sector agua y saneamiento.

---

<sup>4</sup> La definición de Asistencia Técnica ha sido recogida de los Lineamientos de Política y el Marco Conceptual del Sistema de Fortalecimiento de Capacidades para el Subsector Saneamiento, aprobado por Resolución Ministerial 033-2007-VIVIENDA/VMCS-DNS.

<sup>5</sup> Se ha tomado, como referencia, la definición utilizada en el Plan de Acción para el Fortalecimiento de Capacidades en el contexto de la implementación del Programa Agua para Todos, 2008.

### 3.1.1. Fortalecimiento Institucional



a. **De la GRVS:** De acuerdo al marco legal vigente, corresponde a los Gobiernos Regionales prestar servicios de promoción, asistencia técnica, capacitación en materia de saneamiento a las Municipalidades; así como de apoyo financiero. A partir del diagnóstico realizado se ha identificado carencias y limitaciones en la GRVCS y en la Sub Gerencia Regional de Construcción y Saneamiento para la prestación de los servicios señalados, por ello se propone lo siguiente:

- Creación de un "Área de Asistencia Técnica - AAT" y una "Unidad de Seguimiento y Monitoreo del Programa Regional- USM", en la Sub Gerencia Regional de Construcción y Saneamiento.

El AAT tendrá por principal función la planificación, organización y provisión de los servicios de asistencia técnica y capacitación. Asimismo, apoyará al Sub Gerente Regional en la coordinación de actividades y generación de alianzas con el sector público (principalmente con el Programa Nacional de Saneamiento Rural, Gerencias Regionales de Salud y de Educación), sector privado (empresas) y Universidades.

La USM, será la responsable de realizar el monitoreo y evaluación del cumplimiento de metas e indicadores del Programa Regional. Asimismo, será la responsable de mantener

actualizado el Sistema de Información de Gestión de Saneamiento, el cual debe estar articulado con el Sistema Nacional - SIAS<sup>6</sup> y alimentado por los Sistemas Locales.

- Elaboración y aprobación del marco normativo del Programa Regional: Se requiere el desarrollo de las normas que posibiliten la implementación y arreglos institucionales para la implementación del Programa Regional. En tal sentido se requiere lo siguiente:
  - Ordenanza de aprobación del Programa Regional.
  - Modificación de los instrumentos de gestión de la GRVCS: Reglamento de Organización y Funciones, Manual de Organización y Funciones y Cuadro de Asignación de Personal.
  - Lineamientos para que las Municipalidades puedan acceder y recibir asistencia técnica y financiamiento para la ejecución de proyectos de inversión pública en agua y saneamiento en zonas rurales.
  - Lineamientos para la formulación de instrumentos estándar de gestión de los servicios de agua y saneamiento rural para las Municipalidades y las JASS.
- Evaluación e inventario de los Sistemas de Agua y Saneamiento Básico así como de las JASS, con la finalidad de determinar la situación y condiciones de la infraestructura y organización existentes. Esta actividad deberá realizarse con el concurso de las Municipalidades, a través de las ATM (para lo cual es fundamental trabajar en su implementación).
- Diseñar y Actualizar el Sistema de Información de Gestión de Saneamiento: revisión y actualización del Sistema Regional, validando si cuenta con un módulo para las Municipalidades y las JASS.
- Plan de Comunicaciones: Implementar un Programa Regional de Agua y Saneamiento Rural, que implica elaborar, desde el principio, una estrategia de comunicación e incidencia política que permita involucrar a los líderes y/o lideresas sociales del ámbito rural, pero al mismo tiempo, contar con el soporte y el apoyo de actores aliados como son los medios de comunicación, los funcionarios públicos, las universidades y las ONG's.
- Dotación de equipos y mobiliario.

---

<sup>6</sup> Sistema de Información Sectorial de Agua y Saneamiento del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

En el ámbito del Gobierno Regional, se propone la incorporación, en la Oficina de Programación de Inversiones del Gobierno Regional, de un especialista en evaluación de proyectos de inversión en agua y saneamiento rural.

- b. De las Municipalidades:** De acuerdo a lo establecido en la Ley Orgánica de las Municipalidades, corresponde al nivel de Gobierno Distrital la prestación de los servicios de agua y saneamiento en zonas rurales. Para ello, debe contar con la estructura orgánica y herramientas que aseguren la provisión de estos servicios de manera eficiente y efectiva. Asimismo, deben proveer apoyo y asistencia técnica a las JASS, en cuanto al cumplimiento de sus funciones de administración, operación y mantenimiento de la infraestructura.

En función a lo señalado y a partir del diagnóstico realizado se propone el desarrollo de un conjunto de actividades de fortalecimiento institucional:

- Promover la creación y fortalecimiento de las Áreas Técnicas Municipales: Identificar que Municipalidades cuentan con ATM y evaluar si estas áreas han sido incorporadas formalmente a la estructura orgánica de la Municipalidad, a través el Reglamento de Organización y Funciones y Cuadro de Asignación de Personal. Asimismo, si cuentan con el personal necesario y presupuesto para el cumplimiento de sus funciones.
- Elaboración y aprobación del Plan Local de Agua y Saneamiento Rural: En el marco del Programa Regional se deberá elaborar este Plan que comprenda:
  - Las prioridades de inversión del distrito (priorización de centros poblados<sup>7</sup>)
  - La planificación de la gestión de los servicios de agua y saneamiento.
  - Actividades de fortalecimiento, asistencia técnica y capacitación a las JASS y Comunidades.
- Elaboración de una cartera de proyectos de inversión en agua y saneamiento rural (multianual). La Municipalidad debe contar con una cartera de proyectos en función a las prioridades definidas en el Plan Local, como instrumento de planificación de las inversiones y de la asignación de recursos.

---

<sup>7</sup> Para la referida priorización se puede utilizar la focalización aprobada por el Programa Nacional de Saneamiento Rural.

- Sistema de Información Local Operativo y Actualizado: Sistema integrado al Sistema Regional, que permitirá además a las ATM realizar el seguimiento y monitoreo a las JASS, para contribuir a la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento<sup>8</sup>, en los siguientes aspectos
  - Estado de conservación y funcionalidad de la infraestructura del sistema de agua.
  - Gestión de los servicios de agua y saneamiento.
  - Operación y mantenimiento de los servicios.
  - Comportamientos sanitarios de las familias.

**c. Comisión Regional de Implementación del Plan Regional de Saneamiento Integral (CRI):**

Constituye la instancia de coordinación y concertación intersectorial. Tiene entre sus atribuciones gestionar el Plan de nivel regional. En el marco del Programa Regional se deberá revisar y evaluar los avances en la implementación del CRI, su organización y funciones. Asimismo, si cuenta con los instrumentos de gestión y presupuesto necesario para su funcionamiento

**c.1. Gerencia Regional de Salud:** Se propone fortalecer las capacidades del equipo técnico del Programa Estratégico Vigilancia y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano (Dirección Ejecutiva de Promoción de la Gestión Territorial - Gerencia Regional de Salud La Libertad). Por ello, se propone incrementar el presupuesto para el desarrollo de las acciones de vigilancia de la calidad de agua para el consumo humano y brindar capacitación a las JASS. El presupuesto deberá ir incrementándose, progresivamente, en función a las nuevas obras de agua que se vayan ejecutando, en el marco del Programa Regional.

Respecto a la Gerencia Regional de Educación, se ha considerado en el componente “Capacitación” actividades de sensibilización y educación sanitaria y ambiental.

**c.2. Gerencia Regional de Educación:** Se fortalecerá las actividades de la Gerencia Regional en educación sanitaria ambiental, a través de la revisión y actualización de los materiales y el diseño de un programa de capacitación a docentes. Cabe señalar, que en el componente “Capacitación” se han incluido las actividades de sensibilización y educación sanitaria y ambiental.

---

<sup>8</sup> Experiencia PROPILAS.

### 3.1.2. Asistencia Técnica

Para la implementación del Programa Regional se ha previsto que la asistencia técnica sea ofertada por dos instancias (GRVCS y Municipalidad - ATM, en función al marco normativo que regula sus funciones y competencias y bajo la concepción de generar prácticas estandarizadas y fortalecer las capacidades locales.

Bajo esa lógica, en el primer año la mayor cantidad de actividades de asistencia técnica estará a cargo de la GRVCS, por cuanto están dirigidas a fortalecer las capacidades locales y dotar de herramientas de gestión a las Municipalidades.

Se proponen las siguientes líneas de acción:

- Planificación Local del Saneamiento Básico Rural
- Mejora de la Gestión de la Inversión Pública
- Operación y Mantenimiento de los servicios de Agua y Saneamiento.



**Planificación Local del Saneamiento Básico Rural:** La GRVCS brindará asistencia técnica a las Municipalidades en la formulación Plan Local de Agua y Saneamiento Rural, a efectos de que estos se articulen y guarden coherencia con las metas y objetivos del Programa Regional.

**Mejora de la Gestión de la Inversión Pública:** La GRVCS brindará asistencia técnica a las Municipalidades en la formulación de perfiles, expedientes técnicos y ejecución de obras. El objetivo es asegurar la calidad de los estudios, la correcta ejecución de las obras y, que se lleven a cabo las actividades de post inversión. A continuación, se presenta lo que comprenderá estos servicios:

- A nivel de estudios de preinversión:
  - Asesoría en la formulación o reformulación de los estudios de preinversión. En este caso, la asesoría especializada se centra en la revisión de los entregables (perfil y estudios complementarios) de los consultores o funcionarios de la Municipalidad, responsables de la elaboración de los estudios.
  - Verificaciones y retiros de viabilidad, en caso la Municipalidad cuente con un perfil viable.
  
- A nivel de Expediente Técnico (ET):
  - Asesoría en la formulación o reformulación de los ET. La asesoría especializada se centra en el seguimiento y revisión de los entregables de los consultores o funcionarios de la Municipalidad; así como en la revisión y/o asesoría en estudios complementarios.
  
- A nivel de Obra:
  - Asesoría en el proceso de Supervisión de Obra.
  - Asesoría en el proceso de Liquidación de Obra.
  
- En la elaboración de Términos de Referencia y Bases para:
  - Formulación de estudios de pre inversión.
  - Elaboración de ET.
  - Contratación de ejecutores de obra (contratistas).
  - Contratación de supervisores de obra.
  - Adquisición de bienes y servicios
  
- Asesoría en la elaboración de Convenios con otras instituciones, en caso la Municipalidad no cuente con OPI o se requiera la participación de otra institución para el desarrollo del proyecto.

### **Operación y Mantenimiento de los servicios de Agua y Saneamiento:**

Como se ha señalado, uno de los objetivos es fortalecer las capacidades de las instancias locales. En tal sentido, la asistencia técnica que se propone, para esta línea de acción, será efectuada por dos operadores:

- La GRVCS a las Municipalidades (ATM)
- ATM a las JASS

**De la GRVCS a las Municipalidades:** Se brindará asesoría especializada a las ATM respecto a la gestión de los servicios de agua y saneamiento y a las funciones que deben desarrollar las JASS. Ello puede comprender:

- Apoyo en la formulación de sus instrumentos de gestión y operativos.
- Asesoría respecto a las funciones de la JASS (administración, operación y mantenimiento).
- Asesoría en la formulación de dispositivos legales (Ordenanzas y Directivas) para la gestión de los servicios de Agua y Saneamiento.

**De las ATM - Municipalidad a las JASS:** Las ATM deberán brindar asesoría especializada a las JASS para garantizar la adecuada administración, operación y mantenimiento de los sistemas. Ello puede comprender lo siguiente:

- Asesoría a las JASS en aspectos organizativos, técnicos, administrativos y legales en la gestión de sus servicios de agua y saneamiento.
- Asesoría para la constitución legal de las JASS.
- Asistencia post ejecución a las JASS para fortalecer su gestión.
- Elaboración del Plan de Operativo Anual y Presupuesto para las JASS.

#### **3.1.3. Capacitación**

Las actividades de capacitación estarán dirigidas a generar los conocimientos y habilidades de los diversos actores que intervienen en la provisión de los servicios de agua y saneamiento y en consecuencia fortalecer las capacidades municipales<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> COSUDE, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, Mi Agua. Manual para capacitación a Municipios. 2006

En el diseño y desarrollo de dichas actividades, se buscará incluir el enfoque de género, como un componente transversal, pues se considera que éste se constituye como una herramienta útil que permite visibilizar las diferencias de hombres y mujeres, en cuanto a sus roles, responsabilidades, necesidades, intereses, preferencias y expectativas relativas al uso y gestión de los servicios de agua potable y saneamiento.



Para ello, se proponen las siguientes modalidades de capacitación:

- **Diplomados:** La GRVCS organizará el desarrollo de dos diplomados vinculados a los objetivos del Programa Regional, en inversión pública y en saneamiento básico ambiental.
- **Cursos:** Con una menor duración, se proponen respecto a temas puntuales, ya sea de inversión pública, de saneamiento básico, etc. Los cursos, en función a su alcance, podrán ser organizados por la GRVCS o por las Municipalidades.
- **Talleres:** Se propone también la ejecución de talleres que combinen la enseñanza de conocimientos teóricos y prácticos sobre temas de saneamiento básico, educación ambiental y planificación de la gestión, dirigidos tanto a las Municipalidades como a la población. El objetivo de estos talleres sería fortalecer las capacidades de los actores mencionados, así como también promover una gestión participativa, concertada y de calidad.
- **Intercambio de experiencias y pasantías:** Estos espacios permitirán que los distintos actores puedan intercambiar experiencias, conocimientos y percepciones sobre el saneamiento básico, constituyéndose como una importante plataforma para discutir y difundir la importancia del saneamiento en el desarrollo de la comunidad. Así mismo, permitirá difundir experiencias innovadoras y exitosas que pueden replicarse en otras zonas.

Las referidas modalidades se han organizado en función a la siguiente temática:



### **Planificación Local del Saneamiento Básico Rural**

- A cargo de la GRVCS:
  - Curso dirigido a las Municipalidades, en Gestión Municipal Participativa y Saneamiento Ambiental Básico: Tiene por objetivo fortalecer las potencialidades de gestión concertada de autoridades, funcionarios municipales y líderes de la sociedad civil<sup>10</sup>.
- Taller dirigido a las Municipalidades, para planificar la gestión de los servicios de agua y saneamiento con participación ciudadana.
- Taller para fortalecer la organización comunal, con miras a la sostenibilidad de los servicios de saneamiento.

### **Mejora de la Gestión de la Inversión Pública**

- A cargo de la GRVCS:
  - Diplomado en Inversión Pública, con especialización en el Sector Agua y Saneamiento Rural.
  - Cursos de capacitación en formulación y evaluación de proyectos de inversión.

<sup>10</sup> Curso desarrollado por SANBASUR durante el periodo 2004 – 2006.

- Taller de capacitación y sensibilización para promotores de proyectos en agua y saneamiento, en los procesos de presupuesto participativo.

### **Operación y Mantenimiento de la Infraestructura de Agua y Saneamiento**

- A cargo de la GRVCS:
  - Curso para las Municipalidades, en Metodología e Instrumentos para la elaboración de los Planes de Operación y Mantenimiento<sup>11</sup> y Programación de Presupuesto para las JASS, en los aspectos:
    - Administrativo
    - Organizativo Social
    - Técnico
  - Taller para promover la conformación de asociaciones de JASS.
- A cargo de las Municipalidades:
  - Curso a las JASS en Administración, Operación y Mantenimiento.
  - Talleres para realizar trabajos de Saneamiento Básico en las Comunidades
  - **Educación Sanitaria y Ambiental**<sup>12</sup>
- A cargo de la GRVCS:
  - Diplomado en Saneamiento Ambiental Básico<sup>13</sup> (en alianza con las Universidades Regionales): el objetivo es capacitar especialistas en saneamiento básico, ofreciendo servicios de formación profesional especializados, con sentido humanista, que los provea de herramientas para la investigación rural y con capacidad para intervenir como ejecutores del cambio; fomentando además, el desarrollo de sus potencialidades profesionales.
  - Talleres en Ciudadanía y participación de la comunidad: Promueve que los participantes conozcan los roles y las competencias de los diferentes espacios de participación, para involucrarse en ellos e incidir en una gestión pública local eficiente.
- A cargo de las Gerencias Regionales de Educación y de Salud

<sup>11</sup> COSUDE, et al. Descentralización y Servicios Sostenibles de Agua y Saneamiento para el área rural. La experiencia y lecciones aprendidas del proyecto PROPILAS de Cajamarca. 2006. p54

<sup>12</sup> El concepto de educación sanitaria implica el cumplimiento de los siguientes subtemas: a) la disposición sanitaria de excretas; b) la disposición adecuada de residuos sólidos y aguas grises; c) el consumo de agua segura; d) adecuadas prácticas de limpieza y e) el lavado de manos. En Informe de Línea de Base. DNS. 2011.

<sup>13</sup> Experiencia proyecto SANBASUR en Cusco

- Talleres en buenas prácticas sanitarias y lavado de manos (docentes, niños y niñas): Esta modalidad comprende además del dictado teórico – práctico, a cargo de un capacitador, y tiene por finalidad promover conductas y hábitos sanitarios.

#### **Intercambios y pasantías:**

Con la finalidad de conocer e intercambiar experiencias, se buscare oportunidades para que personal de la GRVCS y las ATM de los gobiernos locales, participen en intercambios con otros Gobiernos Regionales (por ejemplo con el Gobierno Regional de Cusco y la experiencia de las Oficinas Municipales de Saneamiento Ambiental Básico -OMSABAs) y Municipalidades del Perú o del extranjero (por ejemplo de Colombia y Bolivia), que tengan buenas prácticas en la prestación de servicios de saneamiento.

Asimismo, a través de convenios, se promoverá pasantías para realizar prácticas profesionales en entidades públicas.

#### **3.1.4. Organización para la implementación del Programa Regional**

La implementación del Programa Regional estará a cargo del Gobierno Regional, a través de la GRVCS. Para ello, se ha propuesto incorporar, en su estructura orgánica, el Área de Asistencia Técnica y la Unidad de Seguimiento y Monitoreo, unidades dependientes de la Sub Gerencia Regional de Construcción y Saneamiento. Asimismo, sería recomendable que la GRVCS formule un proyecto de inversión pública para gestionar los recursos destinados al fortalecimiento institucional, asistencia técnica y capacitación.

Para el desarrollo de sus funciones y el logro de los objetivos propuestos en el Programa Regional, la GRVCS deberá contar con el soporte administrativo y logístico que facilite el desarrollo de las actividades planificadas de manera eficiente y efectiva. Para ello, se tienen dos alternativas, la primera es que los órganos de administración interna del Gobierno Regional (Oficina General de Administración) tengan a su cargo los procesos de contratación y logísticos vinculados a la implementación del Programa Regional, en concurrencia con las demandas internas de los otros órganos del Gobierno Regional.

Una segunda alternativa, es evaluar la conveniencia y viabilidad de constituirse en Unidad Ejecutora. La Unidad Ejecutora cuenta con un nivel de desconcentración administrativa que, le permitiría: contraer compromisos, devengar gastos y ordenar pagos con arreglo a la legislación

aplicable; registrar la información generada por las acciones y operaciones realizadas; informar sobre el avance y/o cumplimiento de metas; recibir y ejecutar desembolsos de operaciones de endeudamiento<sup>14</sup>.

De acuerdo a la Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto Público, el titular del pliego debe proponer a la Dirección General de Presupuesto Público, la creación de la Unidad Ejecutora, a fin de cumplir determinados objetivos y contribuir en la mejora de la calidad de los servicios, en este caso, los servicios de saneamiento básico en zonas rurales. Para sustentar la creación, deben considerarse los principios de especialización funcional, es decir la entidad cuente con una función relevante cuya administración requiere independencia a fin de garantizar su operatividad; y cobertura del servicio, que se constituye por la magnitud del mismo en el territorio. Asimismo, debe contar con un presupuesto anual por toda fuente no menor a S/. 10 millones.

### **3.1.5. Condiciones para la prestación de servicios de Asistencia Técnica y Capacitación**

Se priorizarán aquellos distritos comprendidos en los Grupos 1 y 2, señalados en el punto E del Componente de Inversiones en Agua y Saneamiento. Para acceder a los componentes de fortalecimiento institucional, asistencia técnica y capacitación, las Municipalidades deberán:

- Presentar una solicitud a la GRVCS
- Suscribir un convenio, en el cual se comprometan a<sup>15</sup>:
  - Determinar una contrapartida para cofinanciar actividades (definir los porcentajes).
  - La institucionalización, conformación y puesta en funcionamiento de un área técnica municipal de agua y saneamiento rural con presupuesto, equipamiento básico y personal calificado.
  - Contar con un modelo de gestión debidamente aprobado y reglamentado (o en proceso) que garantice el cumplimiento de roles funciones y deberes y derechos de los agentes participantes: Municipalidad, usuarios y operador del servicio.
  - Formular y aprobar el Plan Local de Saneamiento.
  - Mantener actualizada la información del Sistema Local.

---

<sup>14</sup>Definición de Unidad Ejecutora establecida en la Guía del Sistema Nacional de Presupuesto Público. MEF- DSGPP. 2011. p34.

<sup>15</sup>Se han tomado de las lecciones aprendidas señaladas en el Plan Regional Operativo de Saneamiento Rural en Cajamarca 2011- 2015 p. 24.

- Suscribir convenios de cooperación con el los sectores de Salud y Educación para la continuidad, post ejecución, del apoyo en la promoción de la vigilancia de la calidad del agua y la educación sanitaria, respectivamente.

La GRVCS realizará el seguimiento y monitoreo de los compromisos asumidos por las Municipalidades.

### 3.1.6. Presupuesto del Componente de Gobernabilidad

El total de inversión requerido para el componente Gobernabilidad es de S/. 38. 316 .785<sup>16</sup> millones para el periodo 2013 al 2017. Ello, representa el 4% respecto al presupuesto estimado para inversión en infraestructura de agua y saneamiento. A través de este componente se espera beneficiar a un 69% de la población de los distritos priorizados por el Programa Regional, lo que equivale a una población de 174,599 con un costo per cápita de S/ 219.16.

Cabe precisar que en función a los grupos priorizados de Municipalidades señalado en el componente inversiones en agua y saneamiento, se ha estructurado el presupuesto de gobernabilidad considerando una atención al 100% de las Municipalidades de los Grupos 1 y 2, al 50% de las Municipalidades del Grupo 3 y al 30% de las Municipalidades del Grupo 4.

#### Presupuesto de Gobernabilidad para la Región La Libertad

COMPONENTE	MONTOS EN SOLES					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL
<b>FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL</b>	<b>8,971,900</b>	<b>2,693,975</b>	<b>2,370,685</b>	<b>1,123,657</b>	<b>1,151,643</b>	<b>16,311,860</b>
GOBIERNO REGIONAL	7,995,200	2,190,925	2,370,685	1,123,657	1,151,643	14,832,110
GOBIERNOS LOCALES	976,700	503,050	-	-	-	1,479,750
<b>ASISTENCIA TÉCNICA</b>	<b>1,584,000</b>	<b>4,148,250</b>	<b>2,536,500</b>	<b>657,750</b>	<b>-</b>	<b>8,926,500</b>
GOBIERNO REGIONAL	1,332,000	3,612,750	2,127,000	516,000	-	7,587,750
GOBIERNOS LOCALES	252,000	535,500	409,500	141,750	-	1,338,750
<b>CAPACITACIÓN</b>	<b>168,400</b>	<b>2,933,534</b>	<b>2,975,534</b>	<b>3,514,479</b>	<b>3,486,479</b>	<b>13,078,425</b>
GOBIERNO REGIONAL	168,400	2,754,484	2,796,484	3,335,429	3,307,429	12,362,225
GOBIERNOS LOCALES	-	179,050	179,050	179,050	179,050	716,200
<b>TOTAL PAT REGION</b>	<b>9,495,600</b>	<b>8,558,159</b>	<b>7,294,169</b>	<b>4,975,086</b>	<b>4,459,072</b>	<b>34,782,085</b>
<b>TOTAL PAT GOBIERNOS LOCALES</b>	<b>1,228,700</b>	<b>1,217,600</b>	<b>588,550</b>	<b>320,800</b>	<b>179,050</b>	<b>3,534,700</b>
<b>TOTAL PAT</b>	<b>10,724,300</b>	<b>9,775,759</b>	<b>7,882,719</b>	<b>5,295,886</b>	<b>4,638,122</b>	<b>38,316,785</b>

<sup>16</sup> El presupuesto desagregado se encuentra en anexos.

### **3.2. Estrategia de Comunicación del Programa Regional de Agua y Saneamiento Rural**

Implementar un Programa Regional de Agua y Saneamiento Rural implica elaborar desde el principio una estrategia de comunicación e incidencia política que permita involucrar a los líderes y/o lideresas sociales del ámbito rural pero al mismo tiempo, contar con el soporte y el apoyo de actores aliados como los medios de comunicación, los funcionarios públicos, las universidades, los institutos técnicos, las agencias de cooperación internacional y las ONGs.

La comunicación, entendida como proceso y como proyección educativa, tiene la posibilidad de involucrar y llegar a todos los públicos objetivos, desde la población en zonas rurales hasta las autoridades. Esta perspectiva ayuda a fortalecer y legitimar los objetivos del Programa Regional, y puede convertirlo en un modelo exitoso de gestión pública participativa.

En ese sentido, el desarrollo de la estrategia de comunicación del PROGRAMA es transversal y busca contribuir a hacer más eficiente y eficaz la inversión propuesta en la sección anterior, así como contribuir en el fortalecimiento institucional y de capacidades en el sector de agua y saneamiento rural. En ese sentido, la estrategia de comunicación del PROGRAMA se sustenta en dotar de mayor liderazgo a los Gobiernos regionales, particularmente la GRVCS, dado que se encuentran en mejor ubicación para desarrollar capacidades de asistencia técnica, generar alianzas con diversos actores, crear un clima de estabilidad y confianza, desarrollar planes y programas sociales así como identificar y buscar socios para el financiamiento.

#### **3.2.1. Lineamientos Estratégicos**

El PROGRAMA puede contribuir a que la población en zonas rurales de la región tenga pleno acceso y uso adecuado de los servicios de agua y saneamiento, de forma sostenible y de calidad. Este propósito debe construirse en relación con los actores involucrados tanto del Gobierno Regional, a través de la GRVCS, las municipalidades, las JASS así como las agencias de cooperación internacional, las ONGs, las empresas privadas, las universidades, los institutos técnicos y los medios de comunicación. En ese sentido, los lineamientos se han construido tomando en cuenta la posición/rol que puede aportar cada actor identificado.

La estrategia de comunicación plantea promover un enfoque de comunicación participativo con énfasis en comunicación directa (para las comunidades de los distritos) e institucional para el

acercamiento con los actores políticos y sociales involucrados en el proceso. En ese sentido, se plantea generar espacios que permitan vincular a los representantes de la sociedad civil con los diferentes niveles de Gobierno y los medios de comunicación; tanto para la difusión de la información relacionada a los temas de agua y saneamiento, como para estructurar mecanismos de intercambio, capacitación, diálogo y propuestas de temas de interés de todos los sectores involucrados. A continuación se detallan los lineamientos, por cada actor identificado:

1. Construir el liderazgo de **la GRVCS** del Gobierno Regional, en la implementación y desarrollo del PRAISR, con la finalidad de desarrollar y transferir capacidades de asistencia técnica, generar alianzas con diversos actores, crear un clima de estabilidad y confianza, desarrollar planes y programas sociales así como identificar y buscar socios para el financiamiento desde la cooperación internacional y/o del sector público, la empresa privada, así como de la asistencia técnica desde las universidades, institutos técnicos y las ONG's. Se debe empoderar a la GRVCS y al gobierno regional en general, como un referente en el tema del agua y saneamiento rural, así como dotarlo de mayor visibilidad en la escena pública.
2. Convertir a las Municipalidades en los operadores del PROGRAMA en el ámbito local, asumiendo el liderazgo ante la población comunitaria, debido a su cercanía y confianza con las poblaciones rurales concentradas y dispersas. Dirigen y desarrollan las estrategias de comunicación, promoción y educación comunitaria de forma directa, para garantizar el clima de confianza y estabilidad, mediante mecanismos de participación ciudadana como los presupuestos participativos que pueden ser aprovechados para potenciar los procesos de comunicación y educación con las comunidades, como espacios informativos de amplio impacto (asambleas, ferias y visitas domiciliarias).
3. Involucrar a las Juntas Administradoras de Agua y Saneamiento (JASS) como promotoras activas de vigilancia ciudadana y participación comunitaria, tanto porque cuentan con un reglamento que indica que deben promover educación sanitaria y cuidado en la gestión y/o manejo del agua, brindando la sostenibilidad de los servicios; como también, por su carácter representativo dentro de la organización comunal y social local. Deben ser vistos, no sólo como "clientes" objetivos, sino como actores del proceso, y, como tales, darles un rol activo en la estrategia de comunicación (de monitoreo y evaluación). Así se garantiza su inclusión en el PROGRAMA desde una perspectiva intercultural y de género.

### 3.2.2. Públicos Objetivos

Los públicos objetivo han sido definidos a partir del mapa de actores elaborado en el Diagnóstico.

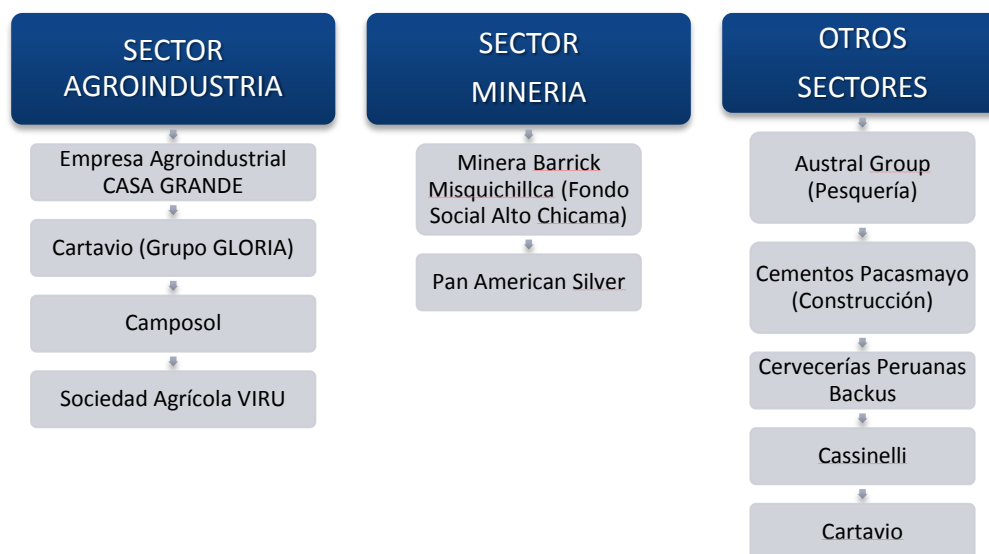
La GRVCS orientará la comunicación hacia esos públicos de forma prioritaria.



### 3.3. Estrategia de Promoción de la participación del Sector Privado en Agua y Saneamiento Rural

El crecimiento económico de nuestro país, en la última década, ha generado mayor confianza para el desarrollo de inversiones fuera de los núcleos urbanos, en un proceso de expansión y búsqueda de nuevos nichos de desarrollo. Las actividades que han liderado estos procesos han sido, obviamente, las productivas y extractivas, pero actividades como el comercio y los servicios también han acompañado su desarrollo en el interior del país. Ello ha tenido impactos positivos en el desarrollo de las economías del interior del país, pero a su vez ha generado mayores diferencias y nuevas expectativas en sectores que viven al margen del desarrollo, sin posibilidad de inclusión en el corto plazo.

En La Libertad, los sectores más representativos de la dinámica económica son Agroindustria, Minería y Otros. Las empresas más representativas de esos rubros son:



En ese contexto, se dan condiciones favorables para que el sector privado vea en el subsector agua y saneamiento rural una oportunidad para impactar positivamente en sus grupos de interés, favoreciendo, al mismo tiempo, las condiciones de desarrollo de su negocio y su entorno.

Para poder aprovechar esas oportunidades, el marco normativo peruano ha desarrollado herramientas que acercan a la inversión privada, a acciones de desarrollo de su entorno, sean estas de carácter voluntario u obligatorio. Mencionamos a continuación 5 herramientas de participación del sector privado que más se ajustan a los fines de su participación en el Programa.

### 3.3.1. Modalidades de Participación Privada en Inversión Social

#### a. Responsabilidad Social Empresarial (RSE)

Los Programas de RSE son herramientas desarrolladas y promovidas por el propio sector privado y su aplicación tiene carácter voluntario. Representan “una forma ética de gestión que implica la inclusión de las expectativas de todos los grupos de interés (Accionistas/Inversionistas, Colaboradores y sus familias, Comunidad, Clientes, Proveedores, Medio Ambiente y Gobierno) alrededor de la empresa, para lograr el desarrollo sostenible” (Perú 2021, 2009).

#### b. Mecanismo de Obras por Impuestos (Oxi)

Este mecanismo se desarrolla en el marco de la Ley 29230 y tiene como objetivo impulsar la ejecución de proyectos de inversión pública, a través de la suscripción de convenios entre los Gobiernos Regionales (GR) o Gobiernos Locales (GL) y empresas privadas, promoviendo que estas últimas financien directamente las obras públicas, a cuenta de sus impuestos.

Las empresas privadas podrán financiar y ejecutar proyectos de inversión pública en infraestructura priorizados, que cuenten con la declaratoria de viabilidad en el marco del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP). El monto invertido por las empresas privadas es descontado, hasta en un 50% de su Impuesto a la Renta correspondiente al año anterior.

En esta figura existen beneficios tanto económicos como sociales.

Beneficios Para Las Empresas	Beneficios Para Los Gobiernos Regionales Y Gobiernos Locales
<ul style="list-style-type: none"><li>• Recuperar el total de la inversión (con 2% de revaluación anual).</li><li>• Asociar su imagen con obras de alto impacto social, ejecutadas en áreas de su interés.</li><li>• Lograr mejoras en la competitividad de largo plazo de su zona productiva.</li><li>• Mejorar la eficiencia de sus programas de responsabilidad social empresarial.</li><li>• En el caso de empresas constructoras, constituye una forma adicional de competir por obras públicas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sostener o aumentar el dinamismo económico local.</li><li>• Acelerar la ejecución de obras de impacto local.</li><li>• Generar eficiencias en la ejecución y simplificar procedimientos.</li><li>• Liberar recursos técnicos y financieros propios.</li><li>• Incrementar su presupuesto actual de inversión.</li></ul>

Fuente: ProInversión 2011

Según información de ProInversión, a Agosto de 2012, son 826 los proyectos priorizados, 18 en ejecución, 8 ejecutados y 3 en proceso. Su incidencia, en La Libertad ha sido la siguiente:

Región	Proyectos priorizados	Proyectos en ejecución	Proyectos culminados	Proyectos en proceso
La Libertad	27	1 (Cemento Pacasmayo-minera Volcán)	0	1

Fuente: ProInversión 2012

### c. Fondos Sociales (FS)

Son fondos originados como parte de los procesos de promoción de la inversión privada, estipulados en los contratos de concesión a partir de Marzo de 2008 con la finalidad de financiar programas de carácter social en las zonas de influencia de los proyectos concesionados. Inicialmente dieron origen a Fideicomisos manejados por el Estado, más actualmente son gestionados directamente por asociaciones sin fines de lucro constituidas para tal fin, cuyos directorios se conforman por alcaldes y representantes de la empresa privada, quienes en conjunto deciden los proyectos a desarrollar.

La base para la ejecución del FS está en el Decreto Legislativo N° 996 y su reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 082-2008-EF y modificado por el Decreto Supremo N° 123-2010-EF. El reglamento señala que el 60% de los proyectos elegidos deben apuntar a garantizar los servicios básicos en la zona, elevar los estándares de calidad de vida y mejorar el desarrollo de las capacidades de la población beneficiaria.

### d. Relaciones Comunitarias (RRCC)

Las importantes inversiones privadas desarrolladas en la última década en las zonas rurales y la necesidad de atender el impacto social y económico que generan dichas intervenciones en las económicas locales donde se desarrollan, llevaron a la creación de instrumentos de apoyo directo a proyectos de desarrollo en las áreas de influencia de dichas inversiones. Ese rol es asumido por las oficinas de Relaciones Comunitarias dentro de las empresas, las que ejecutan proyectos priorizados directamente por comunidades y municipios, con inversión directa asignada por la empresa.

#### **e. Programa Minero de Solidaridad con el Pueblo ó Aporte Voluntario (AV)**

También conocido como “Aporte Voluntario”, es un Programa que crea un fondo financiado por un aporte (voluntario) que realizan las empresas mineras para contribuir con los esfuerzos públicos y privados de lucha contra la pobreza. Es una fuente de recursos privados adicionales que se destina a obras de inversión social en las zonas de influencia de las operaciones mineras, distribuyendo los recursos en dos tipos de fondos: uno local y otro regional, de acuerdo al porcentaje previamente establecido en el convenio.

Tiene una duración de 5 años, siempre y cuando se cumplan ciertas condiciones. No obstante los recursos que se recauden no tendrán que usarse exclusivamente durante esos años (2007-2011), pudiendo durar la vida del fondo más que la del periodo de recaudación, como viene sucediendo.

La figura del Aporte Voluntario ha sido modificada recientemente, debido a la creación de un nuevo "gravamen minero" que transfiere recursos provenientes de las utilidades mineras al Estado, obviando la figura de la asociación local.

#### **3.3.2. Estrategia de Intervención**

Para aprovechar las oportunidades que ofrece el actual desarrollo económico y la presencia de los actores privados en el sector rural, se presenta la siguiente propuesta de participación. En el cuadro adjunto se proponen los mecanismos de participación más adecuados por tipo de proyecto a realizar, sea este de infraestructura (que incluye los estudios y componentes sociales) o de gobernabilidad:

Mecanismo de Participación	Infraestructura + Estudios de Ingeniería + Componente Social		Gobernabilidad		
	Proyectos de inversión pública - PIP	Obras de Mejoramiento de sistemas existentes (< S/.50,000)	Fortalecimiento Institucional: (GRVCS, CRI,ATM, JASS)	Asistencia Técnica: (Planific. Local, Gestión de IP, AOM)	Capacitación: (Diplomados Cursos Talleres Intercambios)
Responsabilidad Social empresarial		X	X	X	X
Obras por Impuestos	X				
Relaciones Comunitarias		X	X	X	X
Aporte Voluntario	X	X	X	X	X
Fondos Sociales	X	X	X	X	X

Fuente: Agualimpia

### **3.3.3. Hoja de Ruta para lograr la Participación Privada en Agua y Saneamiento Rural**

La participación privada en el subsector agua y saneamiento rural se puede desarrollar siguiendo el siguiente esquema general:

#### **Fase 1: Desarrollo de Condiciones Previas**

Las condiciones previas estarán contenidas en el Programa Regional, en sus documentos anexos o en los documentos que se originen inmediatamente a partir de él. Éstas son:

1. Identificación de empresas privadas, a nivel regional, con potencial de participación a través de las 03 herramientas identificadas.
2. Explicitar, claramente, como política regional de agua y saneamiento rural, la promoción de la participación del sector privado, a través de cualquiera de los mecanismos identificados.
3. El Gobierno Regional debe identificar a su interlocutor válido para las coordinaciones con la empresa privada. Preferentemente, será el mismo responsable de la ejecución del Programa Regional. Así mismo, para el contacto inicial, el Presidente Regional deberá comprometer su participación activa para lograr el interés legítimo de la empresa privada convocada.
4. Previo a los encuentros con el sector privado, se desarrollará un breve perfil de cada empresa participante de la convocatoria. Debe identificarse intersecciones entre los intereses del actor privado (sus áreas de influencia directa o indirecta) y la priorización de la intervención del Programa Regional en las zonas rurales.
5. El Gobierno Regional debe definir procedimientos para el desarrollo de los proyectos, en las diferentes formas de participación privada, definiendo responsabilidades para: i) La Formulación y Evaluación, ii) La Ejecución, y iii) El Monitoreo.
6. El Gobierno Regional promoverá el desarrollo de alianzas, con instituciones especializadas que le brinden asistencia técnica, para el desarrollo de los proyectos con participación privada.

#### **Fase 2: Comunicación**

Una vez establecidas las condiciones previas, el responsable de la ejecución del Programa Regional deberá desarrollar el siguiente proceso para promover la participación de los actores privados:

1. Construir una red de contactos, con información de las áreas de relaciones públicas (o equivalentes) de las empresas identificadas y con los municipios de las áreas de influencia de las mismas.
2. Desarrollar herramientas de difusión de información (fact sheet) del PROGRAMA y de la política de promoción de la participación del sector privado.
3. Reuniones Informativas: convocar a las empresas privadas identificadas a reuniones informativas, para desarrollar los contenidos del PROGRAMA y comunicarles directamente la política de promoción de su participación desde el Gobierno Regional. El objetivo es construir alianzas, sobre la base de la identificación de los aportes/beneficios que se podrían lograr entre ambos actores público-privados. Esta reunión deberá ser liderada por el Presidente Regional.

### **Fase 3: Construcción de Alianzas**

El proceso de información y sensibilización deberá consolidarse en la construcción de alianzas del Gobierno Regional con una o más empresas privadas. Ello dependerá del grado de interés y capacidad real de participación de las empresas convocadas. Este interés debe capitalizarse para concretar procesos de participación de estas empresas. Para ello es necesario:

1. Reconocer los objetivos que la empresa desea alcanzar con su participación. Éstos pueden ser de mejora de imagen, de beneficios tributarios, de reforzamiento de marca u otros.
2. Identificar la zona de interés mutuo para la intervención, donde coincidan las áreas de influencia de la empresa y las áreas de prioridad del PROGRAMA.
3. Seleccionar junto con la empresa el instrumento de participación más adecuado, sea PRSE, Obras por Impuestos o Fondo Social/RRCC.
4. Identificar a los actores relevantes: Municipio local, organizaciones sociales u otros y su probable posición frente a un proyecto en alianza público-privada.

La construcción de alianzas es un proceso que requiere ser monitoreado, hasta lograr el compromiso de aporte de la empresa privada; este proceso trasciende hasta lograr la culminación del proyecto desarrollado. En este nivel, el instrumento a utilizar son las reuniones bilaterales con cada empresa que haya expresado interés de participación. Estas reuniones serán organizadas por el responsable de la implementación de PROGRAMA, quien también monitoreará el grado de cumplimiento de los 4 pasos para la consolidación de la alianza público-privada.

#### **Fase 4: Proyectos público – privado**

Luego de consolidada la alianza, la iniciativa puede transformarse en un proyecto público-privado.

Para ello, es importante:

1. Diagnosticar el problema de agua y saneamiento rural a solucionar, e iniciar el proceso, dentro del marco en que se desarrolla la herramienta de intervención privada seleccionada.
  - a. Si es a través de Obras por Impuestos o por Fondos Sociales, la intervención se debe enmarcar en el Sistema Nacional de Inversión Pública – SNIP (generalmente cuando involucra el desarrollo de infraestructura). Se requerirá la participación de las respectivas áreas del Gobierno Regional y Local: OPI, UF, Infraestructura. También es posible llevar a cabo infraestructura, fuera del modelo de Inversión Pública, mas no se recomienda, a menos que sean proyectos de mejoramiento o mantenimiento de la infraestructura existente, que son de inversión de menos de S/. 40,000.
  - b. Si el proyecto es a través de Programas de Responsabilidad Social o por fondos de áreas de Relaciones Comunitarias, generalmente la intervención involucra infraestructura menor (mejoramiento/mantenimiento) o actividades de mejora de la gestión de los servicios de agua y saneamiento rural, sea a nivel de los gobiernos locales o de las comunidades.
  
2. Organizar a los actores participantes del proyecto: comunidades, Gobiernos Locales, Gobierno Regional y empresa privada, asignando responsabilidades en cada etapa de la inversión del proyecto. Las responsabilidades deben abarcar los siguientes aspectos:
  - a. Formulación y evaluación del proyecto
  - b. Inversión económica
  - c. Ejecución del proyecto
  - d. Monitoreo y Supervisión del proyecto
  - e. Responsabilidad en la administración de los sistemas construidos/optimizadas. (Infraestructura)
  - f. Indicadores de gestión de los sistemas de agua y saneamiento (Fortalecimiento de capacidades).

3. Desarrollar el sistema de monitoreo de la implementación del proyecto. En él, tanto el representante del sector privado, como el del sector público, supervisarán el cumplimiento de los compromisos asumidos.

#### **3.3.4. Participación del Sector Privado: La Iniciativa de Crear Mercados para el Saneamiento en la Región**

La iniciativa Creando Mercados de Saneamiento (CMS)<sup>17</sup> que promueve el Water And Sanitation Program, (WSP-WB ) así como otras agencias cooperantes (Water For People, Cosude, etc) tiene como objetivo promover un mayor acceso a servicios de saneamiento de calidad, de las familias de menores ingresos a través de un modelo social-empresarial, con una participación directa del sector privado. Este esfuerzo multi-socios ha permitido abrir el mercado de saneamiento de calidad para los grupos mas pobres, en la base de la pirámide socio-económica.

La iniciativa CMS se enfoca en facilitar un menú de alternativas para que las familias elijan el cuarto de baño, paquete de saneamiento básico (inodoro, lavamanos y ducha) y/o el sistema de saneamiento que requieren y desean tener.<sup>18</sup> El menú de opciones para el saneamiento con baño completo para las familias rurales, ya ha sido reconocido por el MVCS. Como parte del paquete que ha validado la iniciativa de CMS se tienen distintos mecanismos de financiamiento Por ejemplo, en la zona de Cajamarca (La Encañada y Namora, localidades con 92% de población pobre), se formaron grupos de ahorro y crédito para las mujeres que pertenecían al programa JUNTOS, bajo el esquema de un “Banco Comunal”, mientras que en otras zonas hubo una mayor participación de las Cajas Municipales y otras entidades micro financieras.

Esta metodología se ha convertido en una opción viable para llegar a los consumidores de la base de la pirámide social, cuyos niveles de ingreso no alcanzan los mínimos requeridos, o se dedican a actividades económicas no atendidas por el sistema financiero formal.<sup>19</sup>

De otro lado, una reciente evaluación de impacto realizada por el Banco Mundial al programa JUNTOS indicaba que de los S/. 100 mensuales que actualmente se transfiere a las familias en

---

<sup>17</sup> La iniciativa es una alianza múltiple impulsada por el WSP-Banco Mundial bajo el liderazgo del Gobierno Peruano a través del Vice Ministerio de Construcción y Saneamiento (VMCS). La fase piloto (2007-2010) se llevó a cabo en cuatro áreas piloto del Perú (La Encañada y Namora en Cajamarca, Chinchero en Cusco, Independencia en Ancash y Pachacútec en El Callao).

<sup>18</sup> Esta experiencia ha sido recogida en la Guía de Opciones Técnicas para el Abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento para Centros Poblados del Ámbito Rural, del MVCS el 1 setiembre de 2012, mediante Resolución Ministerial N° 184-2012-VIVIENDA, dando énfasis a la inclusión del baño digno para las familias rurales.

<sup>19</sup> Experiencia de la Iniciativa “Creando Mercados de Saneamiento” Galo Perich, estudiante de postgrado de la Universidad de Michigan. WSP; AED (Academy for Education Development). Ms, Julio 2010.

extrema pobreza-al momento de verificación del cumplimiento de las corresponsabilidades en salud y educación- se observa que el consumo de productos no-alimentarios, se incrementaba en 65%. Ello indica que las familias estarían en capacidad de realizar un pequeño ahorro y realizar un gasto que puede ser canalizado, para mejorar de manera sustantiva sus condiciones de saneamiento en el hogar.

En el mismo sentido, durante su intervención piloto, la iniciativa CMS motivó la formación de Comités de Ahorro y Crédito para poder brindar alternativas de financiamiento a familias interesadas en invertir en saneamiento. Un aspecto relevante fue que las familias motivadas en la formación de los comités mencionados, tenían niveles de ingreso bajos, sin embargo demostraron una disposición a ahorrar para la inversión en saneamiento en su hogar.

Cabe indicar que en las comunidades rurales, el acceso al agua tiene una aproximación distinta que el acceso al saneamiento, en la medida que lo primero supone, en la gran mayoría de casos, especialmente en la población concentrada, la existencia de un modelo de gestión comunitaria, sin el cual los hogares no pueden abastecerse. Mientras que el acceso al saneamiento demanda en las comunidades rurales soluciones in situ, es decir soluciones a nivel de la vivienda, para el uso individual o familiar.

### **El público objetivo: tres tipos de localidades o tres segmentos**

De acuerdo a los estudios realizados en el marco de la iniciativa CMS, se ha observado, en términos generales que la población sin acceso a saneamiento esta subdividida en tres **sub segmentos** en función de su brecha en acceso al servicio sostenible y de calidad: i) existen localidades que han sido beneficiadas por inversiones del Estado, del Gobierno Nacional y/o Local, accediendo a redes de agua y desagüe, pero que aún no cuentan con instalaciones de saneamiento al interior de su vivienda; ii) poblaciones de brecha media donde el acceso a alguna forma regular de abastecimiento de agua –no necesariamente agua segura- existe, pero el saneamiento demanda soluciones in situ; y iii) las poblaciones con la mayor brecha, quienes no tienen ni agua ni saneamiento.

En el primer segmento, es probable que los hogares estén en mejor capacidad de realizar una inversión directa (privada) para acceder al saneamiento de calidad, en la medida que ya fueron beneficiados con una inversión del Estado. El segmento de mayor brecha es también el de más bajos ingresos, quienes requieren una atención directa a través de subsidios que les permitan

contar con acceso al agua y luego al saneamiento. El segmento de brecha media, cuenta con una oportunidad para diseñar un mecanismo de subsidio que vaya acompañado de una política de co financiamiento, de tal forma que el Estado garantice el acceso a estos servicios en condiciones equitativas para todos los segmentos.

En base a este esquema, el Gobierno Regional de La Libertad en alianza con los gobiernos locales, identificara a la población objetivo que requiera subsidio total o parcial, enfatizando la necesidad de garantizar el acceso universal. Con un saneamiento para todos.

De esta manera el Programa de la Región La Libertad, se propone intervenir para promover un mayor acceso al saneamiento a los pobres, diferenciando a los que ya tienen algún tipo de acceso al agua y demandan contar con un mecanismo de subsidio público, sustentado en una segmentación de hogares para la focalización. Dicho mecanismo, en términos generales, el Estado lo ha diseñado con una estrategia de intervención social, como la del programa JUNTOS, y otros; de esta manera se propone:

- Complementar, desde el nivel regional, el esfuerzo integral de la política gubernamental para disminuir la pobreza.
- Ofrecer mensajes claros al mercado que permitan atender una demanda de saneamiento con mayor capacidad, ofreciendo esquemas accesibles de financiamiento para los hogares que demanden dicho servicio.

En tercer lugar, la promoción de saneamiento a través de soluciones in situ, en el hogar, es un objetivo que no necesariamente se expresará como una demanda concreta de quienes ya tienen acceso a agua segura. Por ello, es clave adoptar una intervención que desde la Promoción social, articule el componente de saneamiento, con el acceso al agua, las buenas prácticas de higiene y el adecuado uso y mantenimiento de los servicios. Esto último demandara el diseño de un esquema de incentivos, que pueden ser aportados por el Estado, o el sector privado, el cual permita transformar la sostenibilidad de las prácticas en conocimientos dentro del hogar y refuercen el proceso de cambio de comportamiento. La experiencia en este aspecto indica que el proceso de acompañamiento permanente desde el Gobierno Local ( a través de la UTM) y del sector salud, son claves para asegurar un proceso sostenido en el buen uso de los servicios y las practicas de higiene.

## Los costos para la Promoción de CMS

En cuanto al costo unitario de las actividades de promoción y de capacitación antes, durante y después de la instalación de los servicios de saneamiento, sobre la base de las experiencias desarrolladas en las iniciativas, se estima que **por cada hogar** se necesitaría alrededor de S/. 400 soles, lo que incluye los costos del facilitador y materiales de promoción. Dichos costos el gobierno local o la GRVCS, los distribuiría de tal forma que durante el ciclo de intervención, que puede ser de doce meses, se asigne para las actividades previas al baño demandado; las que se requieran durante el proceso de instalación y para acompañar el periodo pos instalación.

## La estrategia de intervención del GR en Mercados de saneamiento

Para implementar y promover esta propuesta el Gobierno regional se tomara como base el Objetivo estratégico indicado en su Plan Sectorial Regional de Agua y saneamiento, en el que se establece como objetivo estratégico, el promover la innovación en todos los niveles para el acceso al saneamiento de calidad y promover estrategias sociales, de mercado y modelos de gestión sostenibles; con dos estrategias generales:

**ESTRATEGIA 1:** El Gobierno Regional La Libertad<sup>20</sup> con las universidades y la empresa privada, propiciará fondos concursables para la investigación, desarrollo e innovación considerando la diversidad cultural, socio-económica y geográfica de La Libertad. Para su concreción se podrá Formular e implementar proyectos para fondos concursables para la Investigación, desarrollo e innovación; considerando dos grandes temas relacionados con el Saneamiento Ambiental Básico Integral: uno en tecnologías y el otro en estrategias sociales y empresariales. Serán administrados por comisiones mixtas que aporten a los fondos.

**ESTRATEGIA 2:** se promoverá el involucramiento de la empresa privada del sector de agua y saneamiento para la Investigación, Desarrollo e Innovación en bienes, servicios y estrategias que permitan la formación y desarrollo de mercados inclusivos de saneamiento en el ámbito rural y pequeñas ciudades, como mecanismo para la sostenibilidad de los sistemas instalados y mejora en la calidad de vida del poblador.

---

<sup>20</sup> / En la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, Ley 27867, en las atribuciones de la Presidencia Regional está el Artículo 21°, literal “s) Promover y celebrar convenios con instituciones académicas, universidades y centros de investigación públicos y privados para realizar acciones de capacitación, asistencia técnica e investigación.”; asimismo, en el Artículo 58° sobre las funciones en materia de vivienda y saneamiento, expresa “e) Ejecutar acciones de promoción, asistencia técnica, capacitación, investigación científica y tecnológica en materia de construcción y saneamiento.”

Para su concreción se podrá elaborar un proyecto de Inversión Pública que contribuya a la creación y desarrollo de mercados inclusivos sanitarios, con el soporte técnico y financiero de la cooperación internacional, o eventualmente del sector [privado.

## 4. Programa de Inversiones Totales y Financiamiento

### 4.1. Financiamiento de las Inversiones

En esta sección se incluye a la inversión en agua y saneamiento y la inversión en el componente de gobernabilidad, con lo cual se obtiene la inversión total del Programa. Así mismo, se estima el nivel de financiamiento que se puede generar para lograr las metas de cobertura y gestión que propone el Programa.

Para la estimación de los recursos de financiamiento proyectados para el ámbito regional total se consideró los montos históricos de los recursos programados del Gobierno Regional y Local, en el período 2009 al 2012, y su tendencia en función de su proporción respecto del PBI proyectado 2013 al 2017. Los resultados se presentan a continuación. (Ver los análisis en el Anexo No. 4)

#### La Libertad: Programa de Inversiones Totales y su Financiamiento 2013-2017

(Nuevos Soles)

Programas	2013	2014	2015	2016	2017	2013-2017
<b>1. Infraestructura</b>						
Agua Potable y Saneamiento	<b>186,046,605</b>	<b>185,930,471</b>	<b>185,814,391</b>	<b>185,698,365</b>	<b>185,582,394</b>	<b>929,072,226</b>
Instalación	131,947,947	131,865,582	131,783,256	131,700,968	131,618,719	658,916,472
Mantenimiento	1,319,479	1,318,656	1,317,833	1,317,010	1,316,187	6,589,165
Reposición	26,389,589	26,373,116	26,356,651	26,340,194	26,323,744	131,783,294
Rehabilitación/Mejoramiento	26,389,589	26,373,116	26,356,651	26,340,194	26,323,744	131,783,294
Proteccion de Fuentes	<b>811,077</b>	<b>810,570</b>	<b>810,064</b>	<b>809,558</b>	<b>809,052</b>	<b>4,050,321</b>
<b>Sub Total</b>	<b>186,857,682</b>	<b>186,741,041</b>	<b>186,624,455</b>	<b>186,507,923</b>	<b>186,391,446</b>	<b>933,122,547</b>
<b>2. Gobernabilidad</b>						
Fortalecimiento Institucional	8,971,900	2,693,975	2,370,685	1,123,657	1,151,643	16,311,860
Asistencia Técnica	1,584,000	4,148,250	2,536,500	657,750	0	8,926,500
Capacitación	168,400	2,933,534	2,975,534	3,514,479	3,486,479	13,078,425
<b>Sub Total</b>	<b>10,724,300</b>	<b>9,775,759</b>	<b>7,882,719</b>	<b>5,295,886</b>	<b>4,638,122</b>	<b>38,316,785</b>
<b>Total</b>	<b>197,581,982</b>	<b>196,516,800</b>	<b>194,507,174</b>	<b>191,803,809</b>	<b>191,029,568</b>	<b>971,439,332</b>

Financiamiento	2013	2014	2015	2016	2017	2013-2017
VMCS	0	0	0	0	0	0
Gobierno Regional	26,710,039	28,897,098	31,409,890	33,451,532	35,625,882	156,094,442
Gobiernos Locales	121,851,900	131,829,320	143,292,739	152,606,767	162,526,207	712,106,932
Otros (Especificar)						
<b>Total</b>	<b>148,561,939</b>	<b>160,726,418</b>	<b>174,702,629</b>	<b>186,058,299</b>	<b>198,152,089</b>	<b>868,201,374</b>

<b>Deficit (-) o Superavit (+)</b>	<b>-49,020,043</b>	<b>-35,790,381</b>	<b>-19,804,545</b>	<b>-5,745,509</b>	<b>7,122,521</b>	<b>-103,237,957</b>
------------------------------------	--------------------	--------------------	--------------------	-------------------	------------------	---------------------

Fuente: Propia, Modelo de proyección de cobertura y ver Anexo No. 4

Elaboración: Agualimpia

Un aspecto a tomar en cuenta es que en el periodo 2009 al 2012 no se registro aporte del VMCS hacia la región La Libertad, por lo que no se pudo determinar una proyección para el periodo 20013 al 2017. Si bien el PNSR es una importante alternativa de financiamiento complementario, hasta el momento no se tiene certeza de la factibilidad de que la región reciba recursos provenientes del MVCS a fin que refleje la voluntad de implementar, agresivamente, el Programa de Saneamiento Rural.

De la información presentada se concluye que los recursos proyectados ascienden a un monto insuficiente para poder cumplir con los requerimientos de inversión en infraestructura y los programas de gobernabilidad. Se genera un déficit del orden de 103 millones de soles. Si bien el aporte de los Gobiernos Locales sigue siendo la principal fuente de financiamiento, estos recursos deben ser correcta y eficientemente apalancados desde la política regional de saneamiento rural.

Sin embargo, esta proyección de financiamiento es con respecto a los recursos programados y no necesariamente refleja las reales tendencias de la ejecución del gasto de inversión. Por ello, se presenta el siguiente cuadro de financiamiento que considera las tendencias históricas de la ejecución del gasto.

#### Financiamiento basado en tendencia de ejecución del gasto 2013-2017

Financiamiento	2013	2014	2015	2016	2017	2013-2017
VMCS	0	0	0	0	0	0
Gobierno Regional	21,535,842	23,299,230	25,325,250	26,971,391	28,724,532	125,856,246
Gobiernos Locales	73,819,817	79,864,297	86,809,018	92,451,604	98,460,958	431,405,694
Otros (Especificar)						
<b>Total</b>	<b>95,355,659</b>	<b>103,163,527</b>	<b>112,134,268</b>	<b>119,422,996</b>	<b>127,185,490</b>	<b>557,261,940</b>
<b>Deficit (-) o Superavit (+)</b>	<b>-102,226,323</b>	<b>-93,353,273</b>	<b>-82,372,905</b>	<b>-72,380,813</b>	<b>-63,844,078</b>	<b>-414,177,392</b>

Fuente: Propia, Modelo de proyección de cobertura Anexo 3 y Anexos financieros No. 4

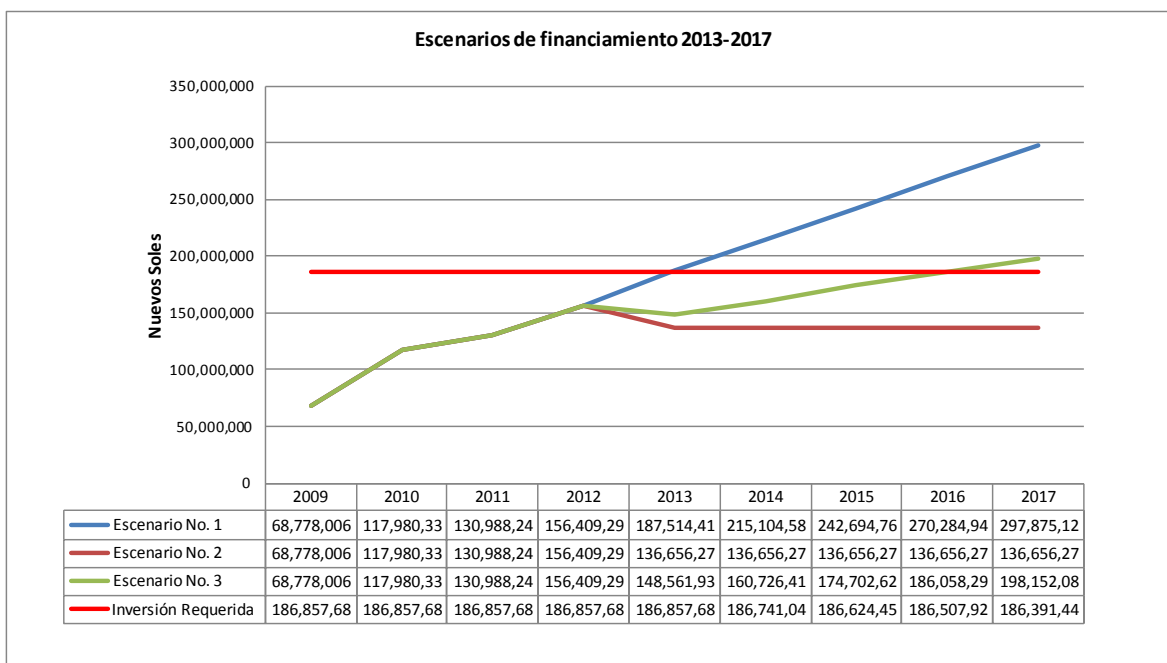
Elaboración: Agualimpia

Los resultados evidencian que probablemente se generará un déficit superior a los 414 millones de soles en el período, dificultando seriamente poder cubrir las metas de cobertura programadas, por lo que una de las primeras prioridades de la gestión de la inversión regional y local es realizar un esfuerzo para mejorar la ejecución del gasto, que en promedio bordea el 65% anual, hacia por lo menos el 90% o 95%. Este es uno de los principales desafíos del Programa de Inversiones.

Otro aspecto, a evaluar en la programación, es considerar si tanto el Gobierno Regional como los Gobiernos Locales cuentan con las capacidades institucionales, técnicas, operativas y de mercado para poder asumir el reto de lograr las metas de cobertura programadas, para lo cual es necesario hacer un examen, a profundidad, a fin de reajustar las metas de programación de la inversión a niveles de mejoramiento incremental más acordes con las capacidades reales.

#### 4.2. Escenarios de financiamiento posibles

En el análisis de las proyecciones y tendencias de los recursos de financiamiento para el Programa de Inversiones, se ha identificado tres posibles escenarios. Los resultados se presentan en el siguiente gráfico:



#### Escenario No. 1

El escenario optimista, que supone una creciente asignación de recursos, tanto del Gobierno Regional como Local, así como de la prioridad del Gobierno Nacional por implementar el Programa Nacional de Saneamiento Rural, como parte de los objetivos de crecimiento con inclusión social. Se asume, para este caso, que los recursos programados siguen su tendencia histórica y, por tanto, se incrementa la proporción del presupuesto Gobierno Regional y Locales, hacia los proyectos de inversión en agua y saneamiento.

## **Escenario No. 2**

El escenario pesimista, que tiene como causa central, la reducción de las tasas de crecimiento del PBI, debido a la profundización de la crisis internacional global, que impactaría, en primer lugar, sobre los precios de los principales productos de exportación tradicionales, y, por tanto, en una reducción significativa de la recaudación y los recursos del canon para las regiones y los gobiernos locales. Se realiza, para tal efecto, una proyección de los recursos de inversión regional y local, en proporción al PBI, para medir el impacto de manera directa.

## **Escenario No. 3**

Es el escenario conservador, donde se mantendría el nivel de inversión programada por el Gobierno Regional y Locales, en relación al PBI, en el periodo 2009-2012, hasta el término del periodo 2013-2017, con lo cual se observaría una inversión moderadamente creciente de parte de los tres niveles de gobierno. Este es el escenario de financiamiento más probable y se ha considerado como base de la presente programación, lo cual supone, como reto, mejorar sustancialmente las capacidades técnicas, operativas y de gestión de los distintos niveles de gobierno.

Las estimaciones de los escenarios pueden verse en el Anexo No. 6

## 5. Seguimiento y Monitoreo

A continuación, se detallan los indicadores y metas de los objetivos propuestos en la Sección 2, de perspectivas a mediano plazo (2017).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	INDICADOR	LINEA DE BASE	META 2017	PERIODICIDAD DE MEDICION
<b>PROPÓSITO</b>	• % de viviendas con baños completos instalados y en funcionamiento (agua y saneamiento)	Información por levantar GR	25%	Anual
	• Número de familias que usan los servicios con buenas prácticas sanitarias	Información por levantar GR	70%	Anual
<b>Objetivo Específico 1</b> Población rural cuenta con servicios de agua potable y saneamiento en sus viviendas.	• Incremento de la Cobertura de agua potable con conexiones domiciliarias en distritos priorizados	Información por levantar GR	70%	Anual
	• Número de distritos priorizados que han reducido en 50% su déficit actual de servicios de agua y saneamiento con sistemas nuevos o rehabilitados.	Información por levantar GR	20	Anual
	• Incremento de la Cobertura de saneamiento en distritos priorizados	Información por levantar GR	70%	Anual
	• Número de distritos priorizados que cuentan con servicios de saneamiento nuevos o rehabilitados	Información por levantar GR	20	Anual
<b>Objetivo Específico 2</b> Población rural cuenta con una institucionalidad local fortalecida que asegura la sostenibilidad del servicio de agua y saneamiento	• % del presupuesto de inversión del gobierno local asignado al saneamiento rural	Presupuesto Ejecutado acumulado Gobiernos Locales en el 2011: 66,077,790	5% / año	Anual
	• Número o % de Gobiernos Locales que cuentan con Áreas Técnicas Municipales o con funciones similares implementadas y en funcionamiento	Información por levantar GR	60%	Anual
	• Número o % de JASS que operan y mantienen adecuadamente los servicios de saneamiento básico	Información por levantar GL	50%	Anual

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de % de JASS con cuotas familiares que cubren al menos sus costos de operación y mantenimiento</li> </ul>	Información por levantar GL	50%	Anual
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de % de SAP's con calidad de agua apta para Consumo Humano (0.3 ppm de cloro residual)</li> </ul>	Información por levantar GL	50%	Anual
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número o % de JASS que protegen sus fuentes naturales de agua, que abastecen el sistema de agua potable</li> </ul>	Información por levantar GL	50%	Anual
<b>Objetivo Específico 3</b> Población rural informada y capacitada realizan prácticas sanitarias y ambientales saludables	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número o % de hogares que realizan el lavado de manos con jabón en los momentos críticos.</li> </ul>	Información por levantar GL	50%	Anual
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número o % de hogares que aplican métodos de desinfección adecuados del agua para beber</li> </ul>	Información por levantar GL	50%	Anual
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número o % de hogares que mantienen sus servicios sanitarios limpios</li> </ul>	Información por levantar GL	50%	Anual
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número o % de IIEE que incluyen en sus currícula y los aplican, temas de educación sanitaria y ambiental</li> </ul>	Información por levantar GL	50%	Anual
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• % del presupuesto del GR es asignado a la implementación y operación del PRAYSAR</li> </ul>	0	38'316,785	Anual
<b>Objetivo Específico 4</b> Población rural cuenta con una DVS que promueve el desarrollo sostenible y concertado de saneamiento rural de calidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No. de Gobiernos Locales que han suscrito convenios en el marco del PRAYSAR</li> </ul>	Información por levantar GL	20/año	Anual
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de Información en Agua y Saneamiento SIAS de alcance regional implementado y actualizado</li> </ul>	Información por levantar GL	25%	Anual
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No. de actividades concertadas con los sectores de Educación, Salud y Ambiente a nivel regional</li> </ul>	0	3/año	Anual

## 6. Plan Operativo 2013 - 2017

N°	ACTIVIDAD	C	UNIDAD	S/. COSTO UNITARIO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL
<b>RESULTADO 1: Población rural cuenta con servicios de agua potable y saneamiento en sus viviendas.</b>										
<b>1</b>	<b>Inventario y Evaluación de los sistemas de agua y saneamiento básico y de las JASS en los distritos y comunidades.</b>	<b>FI</b>	<b>M/H</b>	<b>114,000</b>	<b>2,052,000</b>	<b>1,083,000</b>	<b>1,225,500</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4,360,500</b>
	GRUPO 1		M/H	114,000	798,000					798,000
	GRUPO 2		M/H	114,000	1,254,000					1,254,000
	GRUPO 3		M/H	114,000		1,083,000				1,083,000
	GRUPO 4		M/H	114,000			1,225,500			1,225,500
	<i>Consultores 38 meses hombre</i>									
<b>2</b>	<b>Asesoría en la mejora de la gestión de la inversión en las etapas del ciclo de proyectos (3 municipalidades por consultor)</b>	<b>AT</b>	<b>M/H</b>	<b>20,000</b>	<b>1,206,000</b>	<b>3,471,000</b>	<b>2,127,000</b>	<b>516,000</b>	<b>0</b>	<b>7,320,000</b>
	GRUPO 1		M/H	20,000	336,000	1,344,000				1,680,000
	GRUPO 2		M/H	20,000	528,000	1,056,000	1,056,000			2,640,000
	GRUPO 3		M/H	20,000	342,000	684,000	684,000			1,710,000
	GRUPO 4		M/H	20,000		387,000	387,000	516,000		1,290,000
	<i>Consultores por 120 meses hombre</i>									
<b>3</b>	<b>Fortalecer la OPI Regional para la evaluación y ejecución de los Proyectos de Agua y Saneamiento</b>	<b>FI</b>	<b>PERS.</b>	<b>6,000</b>	<b>72,000</b>	<b>72,000</b>	<b>72,000</b>	<b>72,000</b>	<b>72,000</b>	<b>360,000</b>
	Contratar un evaluador en proyectos de agua y saneamiento rural		PERS.	6,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	360,000
<b>4</b>	<b>Diplomado en Inversión Pública, con especialización en el Sector Agua y Saneamiento Rural anual.</b>	<b>CA</b>	<b>M/H</b>	<b>29,250</b>	<b>140,400</b>	<b>140,400</b>	<b>140,400</b>	<b>140,400</b>	<b>140,400</b>	<b>702,000</b>
<b>5</b>	<b>Cursos de capacitación en formulación de proyectos y evaluación de proyectos</b>	<b>CA</b>	<b>M/H</b>	<b>7,000</b>	<b>7,000</b>	<b>7,000</b>	<b>7,000</b>	<b>7,000</b>	<b>7,000</b>	<b>35,000</b>
	Duración 4.5 días + preparación de materiales, 1 consultor especialista, 2 veces al año 12 horas por curso durante los 5 años. 30 funcionarios municipales.		M/H	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	35,000
<b>6</b>	<b>Inversión en Sistemas de Agua Potable</b>									
	<b>Zona Rural Dispersa - Inversión en Sistemas nuevos de Agua Potable (Incluye Estudios de Ingeniería e Intervención Social)</b>				<b>33,972,536</b>	<b>33,951,325</b>	<b>33,930,123</b>	<b>33,908,932</b>	<b>33,887,751</b>	<b>169,650,667</b>
	GRUPO 1 (35% de recursos)				11,890,388	11,882,964	11,875,543	11,868,126	11,860,713	59,377,733
	GRUPO 2 (35% de recursos)				11,890,388	11,882,964	11,875,543	11,868,126	11,860,713	59,377,733
	GRUPO 3 (15% de recursos)				5,095,880	5,092,699	5,089,519	5,086,340	5,083,163	25,447,600
	GRUPO 4 (15% de recursos)				5,095,880	5,092,699	5,089,519	5,086,340	5,083,163	25,447,600

N°	ACTIVIDAD	C	UNIDAD	S/. COSTO UNITARIO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL
	<b>Zona Rural Concentrada - Inversión en Sistemas nuevos de Agua Potable (Incluye Estudios de Ingeniería e Intervención Social)</b>				<b>23,550,636</b>	<b>23,535,926</b>	<b>23,521,223</b>	<b>23,506,527</b>	<b>23,491,838</b>	<b>117,606,150</b>
	GRUPO 1 (35% de recursos)				8,242,722	8,237,574	8,232,428	8,227,285	8,222,143	41,162,152
	GRUPO 2 (35% de recursos)				8,242,722	8,237,574	8,232,428	8,227,285	8,222,143	41,162,152
	GRUPO 3 (15% de recursos)				3,532,595	3,530,389	3,528,183	3,525,979	3,523,776	17,640,922
	GRUPO 4 (15% de recursos)				3,532,595	3,530,389	3,528,183	3,525,979	3,523,776	17,640,922
	<b>Mantenimiento de Sistemas de Agua Potable existentes / Reposición, rehabilitación y mejoramiento de Sistemas de Agua Potable existentes</b>				<b>23,584,500</b>	<b>23,569,773</b>	<b>23,555,052</b>	<b>23,540,338</b>	<b>23,525,631</b>	<b>117,775,295</b>
	GRUPO 1 (35% de recursos)				8,254,575	8,249,420	8,244,268	8,239,118	8,233,971	41,221,353
	GRUPO 2 (35% de recursos)				8,254,575	8,249,420	8,244,268	8,239,118	8,233,971	41,221,353
	GRUPO 3 (15% de recursos)				3,537,675	3,535,466	3,533,258	3,531,051	3,528,845	17,666,294
	GRUPO 4 (15% de recursos)				3,537,675	3,535,466	3,533,258	3,531,051	3,528,845	17,666,294
	<b>Mitigación Ambiental</b>				<b>86,285</b>	<b>86,231</b>	<b>86,177</b>	<b>86,123</b>	<b>86,069</b>	<b>430,885</b>
	Protección de Fuentes de Abastecimiento de Agua				811,077	810,570	810,064	809,558	809,052	4,050,321
<b>7</b>	<b>Inversión en Sistemas de Sanemiento</b>									
	<b>Zona Rural Dispersa - Inversión en Sistemas nuevos de Saneamiento (Incluye Estudios de Ingeniería e Intervención Social)</b>				<b>20,459,573</b>	<b>20,446,805</b>	<b>20,434,044</b>	<b>20,421,289</b>	<b>20,408,539</b>	<b>102,170,249</b>
	GRUPO 1 (35% de recursos)				7,160,850	7,156,382	7,151,915	7,147,451	7,142,989	35,759,587
	GRUPO 2 (35% de recursos)				7,160,850	7,156,382	7,151,915	7,147,451	7,142,989	35,759,587
	GRUPO 3 (15% de recursos)				3,068,936	3,067,021	3,065,107	3,063,193	3,061,281	15,325,537
	GRUPO 4 (15% de recursos)				3,068,936	3,067,021	3,065,107	3,063,193	3,061,281	15,325,537
	<b>Zona Rural Concentrada - Inversión en Sistemas nuevos de Saneamiento (Incluye Estudios de Ingeniería e Intervención Social)</b>				<b>53,965,203</b>	<b>53,931,526</b>	<b>53,897,866</b>	<b>53,864,220</b>	<b>53,830,591</b>	<b>269,489,406</b>
	GRUPO 1 (35% de recursos)				18,887,821	18,876,034	18,864,253	18,852,477	18,840,707	94,321,292
	GRUPO 2 (35% de recursos)				18,887,821	18,876,034	18,864,253	18,852,477	18,840,707	94,321,292
	GRUPO 3 (15% de recursos)				8,094,780	8,089,729	8,084,680	8,079,633	8,074,589	40,423,411
	GRUPO 4 (15% de recursos)				8,094,780	8,089,729	8,084,680	8,079,633	8,074,589	40,423,411
	<b>Mantenimiento de Sistemas de Saneamiento existentes / Reposición, rehabilitación y mejoramiento de Sistemas de Agua Potable existentes</b>				<b>30,514,158</b>	<b>30,495,116</b>	<b>30,476,083</b>	<b>30,457,059</b>	<b>30,438,043</b>	<b>152,380,459</b>
	GRUPO 1 (35% de recursos)				10,679,955	10,673,291	10,666,629	10,659,971	10,653,315	53,333,161
	GRUPO 2 (35% de recursos)				10,679,955	10,673,291	10,666,629	10,659,971	10,653,315	53,333,161
	GRUPO 3 (15% de recursos)				4,577,124	4,574,267	4,571,412	4,568,559	4,565,707	22,857,069
	GRUPO 4 (15% de recursos)				4,577,124	4,574,267	4,571,412	4,568,559	4,565,707	22,857,069

N°	ACTIVIDAD	C	UNIDAD	S/. COSTO UNITARIO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL
<b>RESULTADO 2: Población rural cuenta con una institucionalidad local fortalecida que asegura la sostenibilidad del servicio de agua y saneamiento.</b>										
<b>1</b>	<b>Actualización / Elaboración del Plan Local de Agua y Saneamiento Rural, que contenga los indicadores para la evaluación de metas de la Gestión del Plan.</b>	<b>FI</b>	<b>M/H</b>	<b>12,000</b>	<b>571,200</b>	<b>334,800</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>906,000</b>
	GRUPO 1		M/H	12,000	84,000					84,000
	GRUPO 2		M/H	12,000	264,000					264,000
	GRUPO 3		M/H	12,000	68,400	102,600				171,000
	GRUPO 4		M/H	12,000	154,800	232,200				387,000
	<i>Consultores 2 por quince días por cada distrito</i>									
<b>2</b>	<b>Implementación del Sistema de seguimiento y monitoreo por parte de las Municipalidades Distritales (Áreas Técnicas) a las JASS, para contribuir a la sostenibilidad de los servicios de agua y saneamiento.</b>	<b>FI</b>	<b>M/H</b>	<b>10,000</b>	<b>130,500</b>	<b>60,750</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>191,250</b>
	GRUPO 1		M/H	10,000	35,000					35,000
	GRUPO 2		M/H	10,000	55,000					55,000
	GRUPO 3		M/H	10,000	19,000	28,500				47,500
	GRUPO 4		M/H	10,000	21,500	32,250				53,750
	<i>Consultores 1 por quince días por cada distrito</i>									
<b>3</b>	<b>Creación de las Áreas Técnicas Municipales</b>	<b>FI</b>	<b>PERS.</b>	<b>2,000</b>	<b>4,560,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4,560,000</b>
	Contratación de personal, mobiliario y equipos.		PERS.	2,000	4,560,000					4,560,000
<b>4</b>	<b>Asesoría a las ATMS para la elaboración de sus instrumentos de gestión y operativos, funciones JASS, dispositivos legales.</b>	<b>AT</b>	<b>M/H</b>	<b>7,000</b>	<b>126,000</b>	<b>141,750</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>267,750</b>
	GRUPO 1		M/H	7,000	49,000					49,000
	GRUPO 2		M/H	7,000	77,000					77,000
	GRUPO 3		M/H	7,000		66,500				66,500
	GRUPO 4		M/H	7,000		75,250				75,250
	<i>Consultores 38 meses hombre</i>									
<b>5</b>	<b>Diseño y desarrollo del Sistema de Seguimiento y Monitoreo para las Municipalidades a JASS.</b>	<b>FI</b>	<b>M/H</b>	<b>9,000</b>	<b>36,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36,000</b>
	Consultor (1) por 4 meses		M/H	9,000	36,000					36,000
<b>6</b>	<b>Equipos y Mobiliario, computadora, impresora, escritorio, silla, internet</b>	<b>FI</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>10,000</b>	<b>275,000</b>	<b>107,500</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>382,500</b>
	GRUPO 1		UNIDAD	10,000	70,000					70,000
	GRUPO 2		UNIDAD	10,000	110,000					110,000
	GRUPO 3		UNIDAD	10,000	95,000					95,000
	GRUPO 4		UNIDAD	10,000		107,500				107,500

N°	ACTIVIDAD	C	UNIDAD	S/. COSTO UNITARIO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL
7	<b>Asesoría especializada para la gestión y operación de las JASS</b>	AT	M/H	7,000	252,000	535,500	409,500	141,750	0	1,338,750
	GRUPO 1		M/H	7,000	98,000	98,000	49,000			245,000
	GRUPO 2		M/H	7,000	154,000	154,000	77,000			385,000
	GRUPO 3		M/H	7,000		133,000	133,000	66,500		332,500
	GRUPO 4		M/H	7,000		150,500	150,500	75,250		376,250
	<i>Consultores (1) por 5 meses por cada distrito</i>									
8	<b>Taller a las Municipalidades para planificar la gestión de los servicios de A&amp;S con participación ciudadana (4 municipalidades por mes).</b>	CA	M/H	9,000	0	86,063	86,063	86,063	86,063	344,250
	GRUPO 1		M/H	9,000		15,750	15,750	15,750	15,750	63,000
	GRUPO 2		M/H	9,000		24,750	24,750	24,750	24,750	99,000
	GRUPO 3		M/H	9,000		21,375	21,375	21,375	21,375	85,500
	GRUPO 4		M/H	9,000		24,188	24,188	24,188	24,188	96,750
9	<b>Curso a las ATM's en la Metodología e Instrumentos para la elaboración de los Planes de Operación y Mantenimiento y Plan de Presupuesto para los JASS.</b>	CA	M/H	15,000	0	45,000	45,000	45,000	45,000	180,000
	3 módulos, 1 por mes.		M/H	15,000		45,000	45,000	45,000	45,000	180,000
10	<b>Talleres para realizar trabajos de Saneamiento Básico para las Comunidades</b>	CA	M/H	4,600	0	43,988	43,988	43,988	43,988	175,950
	GRUPO 1		M/H	4,600		8,050	8,050	8,050	8,050	32,200
	GRUPO 2		M/H	4,600		12,650	12,650	12,650	12,650	50,600
	GRUPO 3		M/H	4,600		10,925	10,925	10,925	10,925	43,700
	GRUPO 4		M/H	4,600		12,363	12,363	12,363	12,363	49,450
	<i>4 municipalidades por mes</i>									
11	<b>Cursos de capacitación y sensibilización para promotores de proyectos en agua y saneamiento en los procesos de presupuesto participativo.</b>	CA	M/H	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	35,000
	1 vez al año 1 consultor 8 horas, 10 capacitadores, (3 días de trabajo por cada uno+ 2 días desplazamiento)		M/H	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	35,000
12	<b>Capacitación en Gestión Municipal Participativa y Saneamiento Ambiental Básico</b>	CA	M/H	10,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
	6 capacitaciones por año		M/H	10,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
13	<b>Encuentros para intercambio de experiencias</b>	CA	UNIDAD	50,000	0	50,000	50,000	50,000	50,000	200,000
	4 intercambios		UNIDAD	50,000		50,000	50,000	50,000	50,000	200,000
14	<b>Pasantías a Colombia y Bolivia</b>	CA	UNIDAD	9,360	0	93,600	93,600	93,600	93,600	374,400
	10 personas por año			9,360		93,600	93,600	93,600	93,600	374,400
15	<b>Materiales capacitaciones 2%</b>	CA	UNIDAD			2,000	2,000	2,000	2,000	8,000

N°	ACTIVIDAD	C	UNIDAD	S/. COSTO UNITARIO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL
<b>RESULTADO 3: Población rural informada y capacitada realizan prácticas sanitarias y ambientales saludables</b>										
<b>1</b>	<b>Diseño de un Programa de Capacitación a docentes</b>	<b>FI</b>	<b>M/H</b>	<b>7,000</b>	<b>14,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14,000</b>
	Consultor (1) por 2 meses			7,000	14,000					14,000
<b>2</b>	<b>Talleres de capacitación a docentes</b>	<b>CA</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>3,500</b>	<b>0</b>	<b>836,719</b>	<b>836,719</b>	<b>836,719</b>	<b>836,719</b>	<b>3,346,875</b>
	GRUPO 1		UNIDAD	3,500		153,125	153,125	153,125	153,125	612,500
	GRUPO 2		UNIDAD	3,500		240,625	240,625	240,625	240,625	962,500
	GRUPO 3		UNIDAD	3,500		207,813	207,813	207,813	207,813	831,250
	GRUPO 4		UNIDAD	3,500		235,156	235,156	235,156	235,156	940,625
<b>3</b>	<b>Talleres en buenas prácticas sanitarias y lavado de manos a las familias.</b>	<b>CA</b>	<b>M/H</b>	<b>7,280</b>	<b>0</b>	<b>1,113,840</b>	<b>1,113,840</b>	<b>1,670,760</b>	<b>1,670,760</b>	<b>5,569,200</b>
	GRUPO 1		M/H	7,280		203,840	203,840	305,760	305,760	1,019,200
	GRUPO 2		M/H	7,280		320,320	320,320	480,480	480,480	1,601,600
	GRUPO 3		M/H	7,280		276,640	276,640	414,960	414,960	1,383,200
	GRUPO 4		M/H	7,280		313,040	313,040	469,560	469,560	1,565,200
	<i>5 talleres por distrito</i>									
<b>4</b>	<b>Talleres en Ciudadanía y participación a la comunidad</b>	<b>CA</b>	<b>M/H</b>	<b>4,600</b>	<b>0</b>	<b>263,925</b>	<b>263,925</b>	<b>175,950</b>	<b>175,950</b>	<b>879,750</b>
	GRUPO 1		M/H	4,600		48,300	48,300	32,200	32,200	161,000
	GRUPO 2		M/H	4,600		75,900	75,900	50,600	50,600	253,000
	GRUPO 3		M/H	4,600		65,550	65,550	43,700	43,700	218,500
	GRUPO 4		M/H	4,600		74,175	74,175	49,450	49,450	247,250
	<i>5 talleres por distrito</i>									
<b>5</b>	<b>Diplomado en Educación Sanitaria y Ambiental (en alianza con las Universidades Regionales)</b>	<b>CA</b>	<b>UNI</b>	<b>28,000</b>		<b>140,000</b>	<b>140,000</b>	<b>210,000</b>	<b>210,000</b>	<b>700,000</b>
	5 módulos por 5 meses		UNI	28,000		140,000	140,000	210,000	210,000	700,000
<b>6</b>	<b>Fortalecimiento de la Dirección Regional de Salud: Programa de vigilancia de la calidad de agua</b>	<b>FI</b>	<b>INC.PRESUP ANUAL</b>		<b>138,000</b>	<b>124,200</b>	<b>161,460</b>	<b>139,932</b>	<b>167,918</b>	<b>731,510</b>
	Presupuesto actual 2012 S/.276,000 incremento año 1 - 50%, año 2 - 30%, año 3 - 30%, año 4 - 20%, año 5 - 20%				138,000	124,200	161,460	139,932	167,918	731,510
<b>7</b>	<b>Fortalecimiento de la Dirección Regional de Educación - Revisión y actualización de materiales educativos.</b>	<b>FI</b>	<b>M/H</b>	<b>7,000</b>	<b>21,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>21,000</b>
	Consultor (1) por 3 meses		M/H	7,000	21,000					21,000
<b>8</b>	<b>Materiales capacitaciones 2%</b>	<b>CA</b>	<b>UNIDAD</b>			<b>2,000</b>	<b>2,000</b>	<b>2,000</b>	<b>2,000</b>	<b>8,000</b>

N°	ACTIVIDAD	C	UNIDAD	S/. COSTO UNITARIO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL
<b>RESULTADO 4: Población Rural cuenta con una DRVCS que promueve el desarrollo sostenible y concertado de saneamiento rural de calidad</b>										
1	<b>Creación de un Área de Asistencia Técnica y Unidad de Seguimiento y Monitoreo del Programa Regional.</b>	FI	PERS.		492,000	492,000	492,000	492,000	492,000	2,460,000
	Contratación de 4 personas (1 senior, 1 junior, 1 administrativo)		PERS.	5,500	264,000	264,000	264,000	264,000	264,000	1,320,000
	Contratación 1 jefe de área		PERS.	7,000	84,000	84,000	84,000	84,000	84,000	420,000
	Contratación 2 personas seguimiento y monitoreo		PERS.	6,000	144,000	144,000	144,000	144,000	144,000	720,000
2	<b>Revisión y actualización del Sistema de Información de Gestión de Saneamiento con articulación al SIAS que contenga un módulo para los gobiernos locales y un módulo para las JASS.</b>	FI	M/H	9,000	108,000	0	0	0	0	108,000
	Consultoría Diagnostico de Situación e implementación de mejoras. Consultores (2) por 6 meses		M/H	9,000	108,000					108,000
3	<b>Elaboración y aprobación de marco normativo: Ordenanza de aprobación del Programa Regional, Ordenanza de aprobación de modificatorias a la estructura orgánica (ROF, MOF), normas para la asignación de recursos para la inversión local, etc.</b>	FI	M/H	5,500	11,000	0	0	0	0	11,000
	Consultor legal (1) por 2 meses.		M/H	5,500	11,000					11,000
4	<b>Lineamientos para la formulación de instrumentos estandar de gestión de los servicios de agua y saneamiento rural para las municipalidades y las JASS</b>	FI	M/H	5,500	5,500	0	0	0	0	5,500
	Consultor agua y saneamiento legal (1) por 1 mes		M/H	5,500	5,500					5,500
5	<b>Lineamientos para que las Municipalidades puedan acceder y recibir AT para el financiamiento para la ejecución de proyectos de inversión pública en agua y saneamiento rural.</b>		M/H	5,500	5,500	0	0	0	0	5,500
	Consultor (1) por 1 mes		M/H	5,500	5,500					5,500
6	<b>Equipos y Mobiliario</b>	FI	UNIDAD	5,000	40,000	0	0	0	0	40,000
	8 computadoras, 8 impresoras		UNIDAD							
	8 escritorios, 8 sillas, 3 pizarras		UNIDAD							
7	<b>Diseñar y aprobar normas para el adecuado funcionamiento de la instancia de coordinación intersectorial: Estrategia de Intervención, Reglamento interno</b>	FI	M/H	5,500	11,000	0	0	0	0	11,000
	Consultor legal (1) por 2 meses		M/H	5,500	11,000					11,000
8	<b>Implementación del Plan Regional de Comunicaciones</b>	FI			562,500	787,500	450,000	225,000	225,000	2,250,000
9	<b>Materiales para las capacitaciones 2%</b>		UNIDAD		14,000	42,000	84,000	84,000	56,000	280,000

II.

AGENDA PENDIENTE

## **1. RECOMENDACIONES PARA LA IMPLEMENTACION DEL PRAYSAR**

En la implementación del Programa Regional de Agua y Saneamiento Rural, será importante desarrollar acciones complementarias para atender la siguiente agenda:

### **1.1 En relación al Sistema Nacional de Inversión Pública**

1.1.1. Los costos de inversión por habitante en los proyectos orientados al ámbito rural se están incrementando significativamente, pues existe la decisión de alcanzar con mayor intensidad a cubrir las necesidades de las poblaciones dispersas y, además, con servicios intra-domiciliarios. Al evaluarse los proyectos de agua potable con el método de beneficio-costos (el cual se utiliza actualmente según el SNIP), podría no superar la tasa mínima de rentabilidad social esperada que actualmente es de 9%.

1.1.2 Se conoce que el PNSR viene desarrollando un estudio para definir nuevos costos de agua y saneamiento en zonas rurales y así redefinir y especificar nuevas líneas de corte para dar sustento a sus intervenciones como Programa Nacional. Se recomienda que el Gobierno Regional efectúe coordinaciones con el PNSR para acompañar este proceso.

1.1.3 Paralelamente, el Gobierno Regional buscará coordinar directamente con el organismo rector del SNIP (DGPI del MEF), para evaluar la posibilidad que los proyectos de agua potable para zonas rurales (al menos los de poblaciones dispersas) sean evaluados con el método de costo-efectividad, como actualmente se evalúan los proyectos de saneamiento. Este planteamiento se basa en que al utilizar el método de beneficio-costos sólo se estiman los beneficios que se derivan de evitar el acarreo de agua y del mayor consumo, una vez que se cuenta con conexión domiciliaria, pero no se contabilizan otros beneficios como son: los vinculados a una reducción de las enfermedades de origen hídrico, el saneamiento ambiental, mayor disponibilidad de tiempo para la educación de los niños y jóvenes, mejores posibilidades para el desarrollo de actividades productivas y comerciales, mayor integración local y regional, mejora de la autoestima.

1.1.4 De allí que se necesitaran nuevas líneas de corte, que el Gobierno Regional promoverá que se consideren las alternativas tecnológicas aplicables a su realidad rural, identificadas en su PRAYSAR.

1.1.5 El "Baño Digno", como nuevo concepto integrado a la normatividad del saneamiento rural, requiere será incorporado de manera progresiva en los proyectos de agua y saneamiento.. Corresponde al ente rector DNS-MVCS, en coordinación con la DGPI-MEF y el impulso de los gobiernos regionales, el conseguir esta implementación.

### **1.2 En relación a la Unidad Ejecutora de la Inversión en Gobernabilidad**

1.2.1 El componente de Gobernabilidad del PRAYSAR requiere para su implementación la constitución de la DRVCS como unidad ejecutora. Así, la GRVCS podrá asignar recursos y desarrollar los proyectos de asistencia técnica, capacitación y fortalecimiento institucional directamente. Ello será impulsado por el Gobierno Regional, asumiendo el PRAYSAR como una política regional.

### **1.3 En relación a las modalidades de Inversión en Sistemas de Agua y Saneamiento**

1.3.1 El componente de inversión en sistemas de agua y saneamiento puede desarrollarse a través de diversas formas de financiamiento, dependiendo de la capacidad y recursos de los gobiernos locales. En ese sentido el gobierno regional previo a la ejecución del PRAYSAR, establecerá las modalidades impulsará y bajo qué condiciones.

1.3.2 Las modalidades de inversión en Sistemas de Agua y Saneamiento pueden ser: i) con recursos públicos del gobierno local al 100%, ii) con recursos del gobierno regional transferidos al gobierno local o ejecutados directamente por el propio gobierno regional al 100%, iii) con recursos del gobierno local más recursos transferidos del gobierno regional, iv) con transferencias desde el gobierno nacional y v) con recursos privados o de cooperación. Todas estas modalidades pueden coexistir y será decisión de cada gobierno local el definir la estrategia asumir; los que serán considerados en el sistema de seguimiento y monitoreo.

### **1.4 Indicadores del PRAYSAR**

1.4.1 La base de todo el sistema de monitoreo del PRAYSAR radica en un adecuado sistema de información. Su construcción se plantea como una de las actividades a principales del Plan Operativo e involucra la construcción de los sistemas distritales, articulados a un sistema regional. Al respecto, el PNSR viene redefiniendo la arquitectura el Sistema Nacional de Información de Agua y Saneamiento SIAS del MVCS, el cual no se había implementado a la fecha. En el diseño del Sistema de Información Regional de Agua y Saneamiento Rural se buscará complementar esfuerzos con el PNSR, en la redefinición de su estructura de información; el Gobierno Regional promoverá dicha articulación con el PNSR y el MVCS.

1.4.2 Incentivos Municipales: En el marco del Plan de Incentivos y de Modernización de la Gestión Municipal, el Gobierno Regional en coordinación con el Programa Nacional de Saneamiento Rural PNSR podría solicitar al Ministerio de Economía y Finanzas incorporar metas para que las Municipalidades contribuyan a la implementación y priorización de las inversiones en agua y saneamiento rural. Inicialmente se puede solicitar, la conformación y asignación de presupuesto a las Áreas Técnicas Municipales y posteriormente incorporar metas referidas a servicios de apoyo y soporte a las JASS, capacitación a la población en buenas prácticas sanitarias entre otros.

### **1.5 Sistemas de Apoyo a las JASS y acceso al cloro**

El PNSR viene coordinando con el Ministerio de Salud un Programa de Adquisición y Distribución de Cloro para la desinfección de los sistemas de Agua en zonas rurales. El Gobierno Regional, a través de su Dirección Regional de Salud, participará activamente del proceso, promoviendo la organización de los gobiernos locales según su identificación en el proceso de priorización del PRAYSAR, atendiendo a sus Áreas Técnicas Municipales ATM y, recién desde ese nivel, hacia las JASS.

III.

## ANEXO: DIAGNÓSTICO RÁPIDO

## 1. CARACTERIZACIÓN DEL ÁMBITO RURAL

### 1.1 La Libertad: Población y ámbito rural 2007 y proyecciones de población 2012 al 2017.

El departamento de La Libertad registró el año 2007 una población censada de 1 millón 617 mil 050 habitantes, de los cuales el 24.62% habita en el ámbito rural, esto es 398,128 habitantes<sup>21</sup>. El ámbito rural es definido como aquellos centros poblados cuya población es menor de 2,000 habitantes<sup>22</sup>. La Libertad se divide territorialmente en 12 provincias y 83 distritos.

#### 1.1.1 Población a nivel Provincial



La provincia de Trujillo concentra el mayor volumen de población total (50%) de la cual sólo el 2.42% es rural. Le sigue en volumen de población total la provincia de Sánchez Carrión (8.42%) que cuenta con el 73.14% de población rural. La proporción de población rural por provincias se presenta en el siguiente Cuadro destacando las provincias de Otuzco, Pataz, Santiago de Chuco, Julcan, Gran

Chimú por contar con las más altos porcentajes.

**Cuadro N°1.1**  
**Departamento de La Libertad: Población por Provincias Urbanas y Rural 2007**

Nombre de Provincia	Urbano	%	Rural	%	Totales
Trujillo	792,355	97.58%	19,624	2.42%	811,979
Ascope	102,230	87.96%	13,999	12.04%	116,229
Bolívar	5,754	34.56%	10,896	65.44%	16,650
Chepen	62,153	81.80%	13,827	18.20%	75,980
Julcan	4,886	14.81%	28,099	85.19%	32,985
Otuzco	21,179	23.85%	67,638	76.15%	88,817
Pacasmayo	87,718	92.94%	6,659	7.06%	94,377
Pataz	20,462	26.11%	57,921	73.89%	78,383
Sánchez Carrión	36,585	26.86%	99,636	73.14%	136,221
Santiago de Chuco	19,966	34.24%	38,354	65.76%	58,320
Gran Chimú	6,544	21.53%	23,855	78.47%	30,399
Viru	59,090	77.03%	17,620	22.97%	76,710
<b>Totales</b>	<b>1,218,922</b>	<b>75.38%</b>	<b>398,128</b>	<b>24.62%</b>	<b>1,617,050</b>

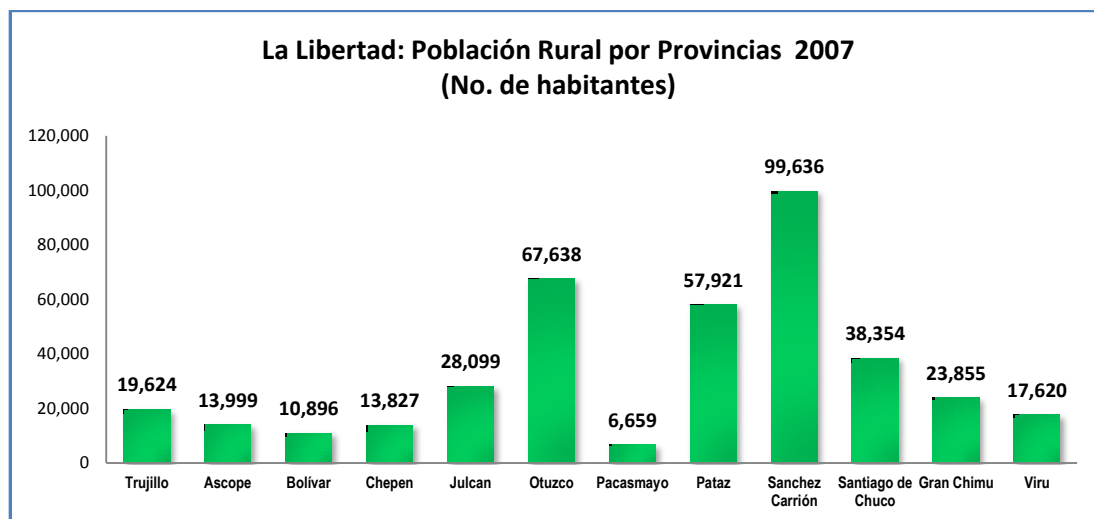
Elaboración: Agualimpia. Fuente: Censo INEI 2007.

<sup>21</sup> Ver Censo Nacional de Población y Vivienda del INEI 2007.

<sup>22</sup> Ver DS 023-2005 VIVIENDA.

Además de la alta proporción de población rural, estas mismas provincias antes mencionadas concentran el mayor volumen de población rural tal como se verifica en el siguiente gráfico.

**Gráfico N° 1.1**

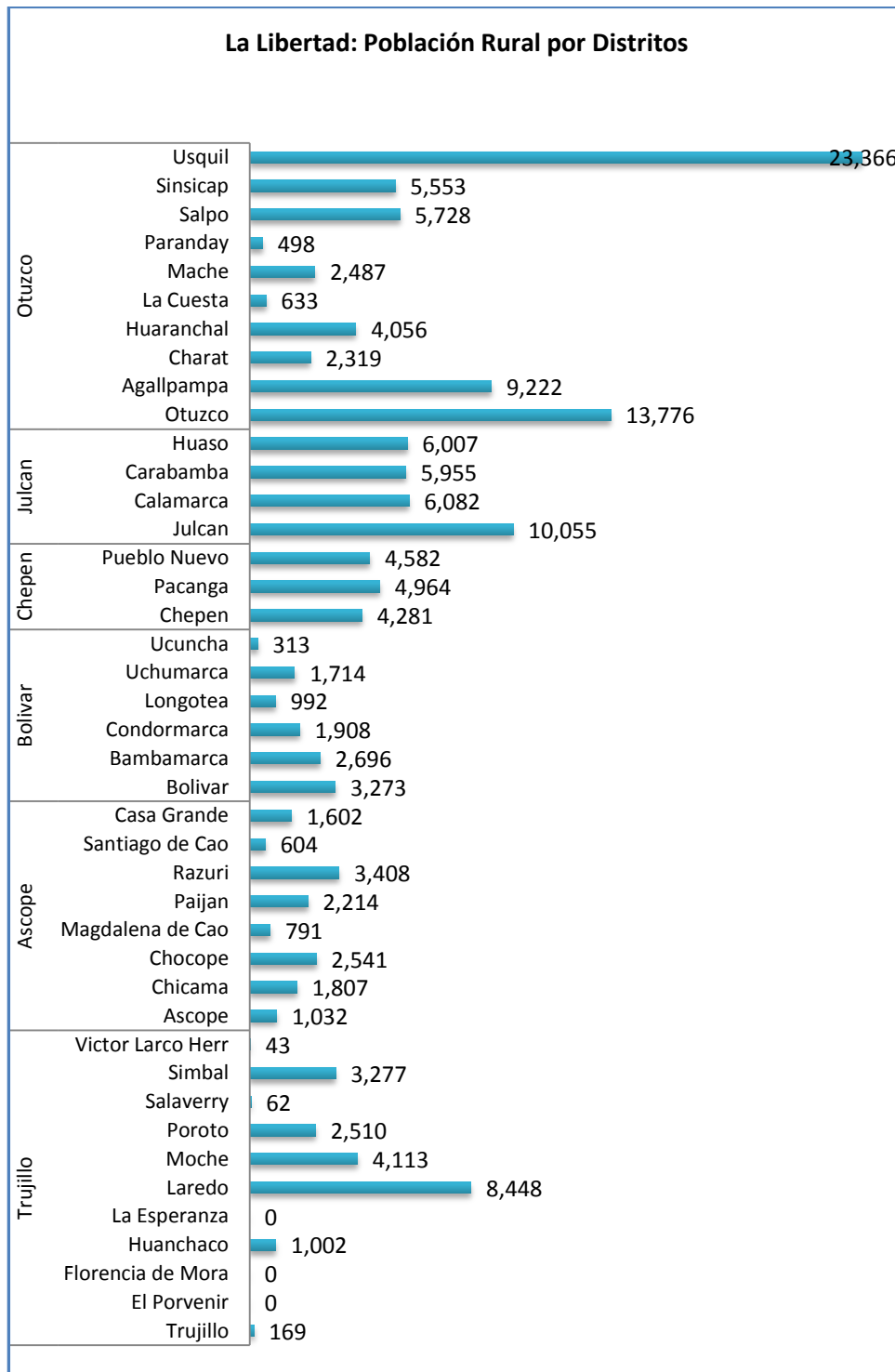


Elaboración: . Fuente: Censo INEI 2007

### **1.1.2 Población a nivel distrital**

De los 83 distritos en que se divide territorialmente La Libertad, los distritos con mayor población rural se ubican en las provincias de Otuzco y Sánchez Carrión. En Otuzco se encuentra Usquil con más de 23,466 habitantes en el ámbito rural, seguido del distrito de Otuzco con 13,776 habitantes rurales; y en Sánchez Carrión, Huamachuco con 22,489 habitantes, Chugay con 15,320 habitantes, Marcabal, Sartimbamba y Sanagoran que superar los 12,000 habitantes cada uno.

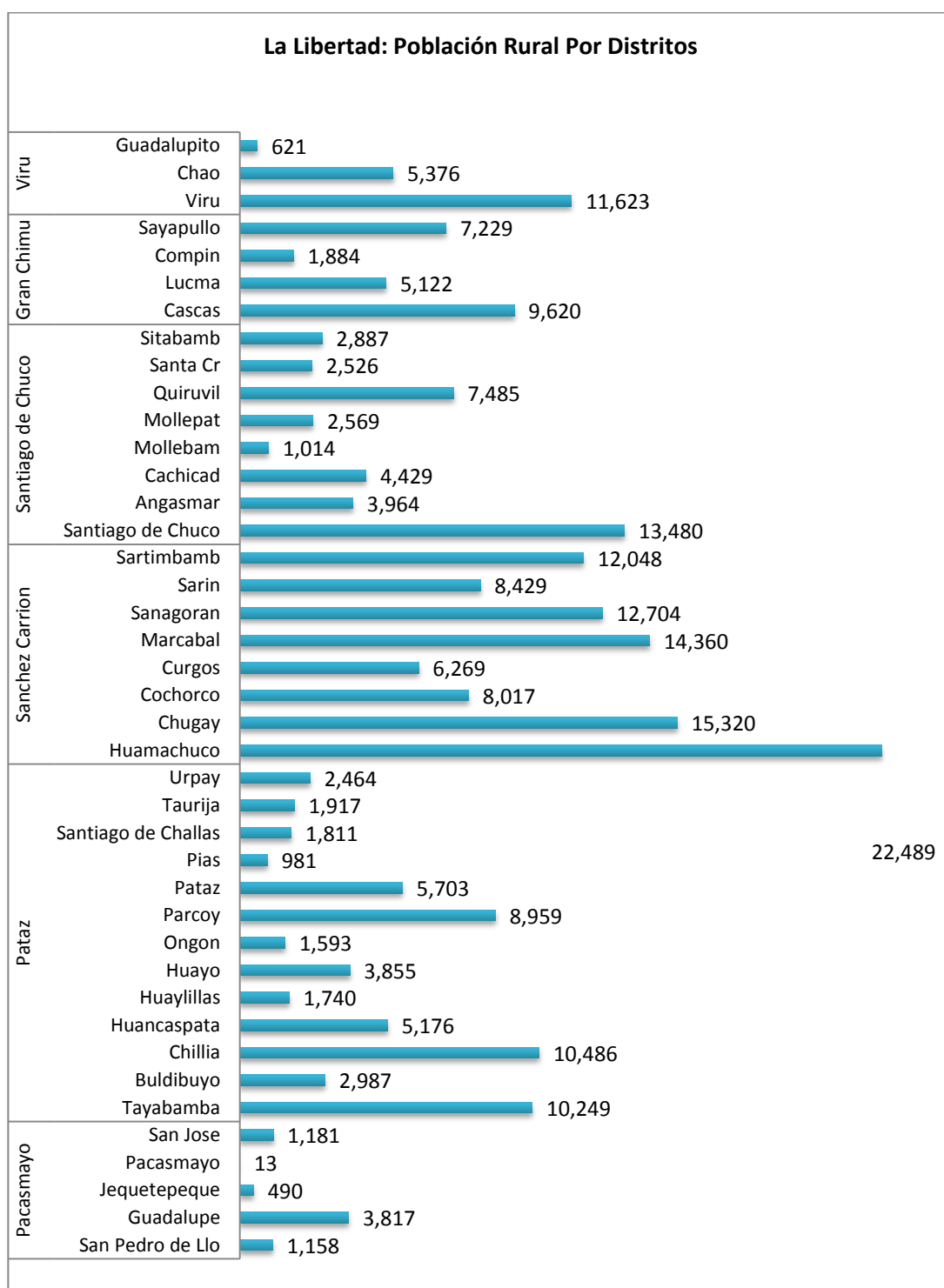
Gráfico N° 1.2



Elaboración: . Fuente: Censo INEI 2007

Le siguen en orden de importancia los distritos de la provincia de Pataz, Santiago de Chuco, Gran Chimú y Virú. En Pataz destacan Chillia, Tayabamba y Parcoy; en Santiago de Chuco el distrito de Santiago de Chuco y Quiruvilca; en Gran Chimú Cascas y Sayapullo y en Virú el propio distrito de Virú, tal como se registra en el gráfico adjunto.

Gráfico N°1.3



Elaboración: Fuente: Censo INEI 2007

Se trata de poblaciones rurales numerosas y que marcan las tendencias en cuanto al crecimiento poblacional y en cuanto acceso a los servicios básico de agua y saneamiento.

### 1.1.3 Población rural a nivel centros poblados

La población rural del departamento de La Libertad se divide en dos segmentos bien diferenciados: La población rural concentrada y la población rural dispersa. La población rural concentrada es definida como aquellos centros poblados que tienen una población mayor a 151 pero menor a 2,000 habitantes y la población rural dispersa como centros poblados menores a 151 habitantes<sup>23</sup>

La **población rural dispersa** es considerada el segmento menos atendido en el ámbito rural por las políticas públicas debido a sus condiciones de aislamiento y dificultades para su accesibilidad territorial, condiciones de pobreza extrema con muy bajos niveles de productividad e ingresos, sus escasos niveles de organización, y la complejidad en el acceso a fuentes de agua seguras. A nivel nacional representan cerca de 3 millones de habitantes<sup>24</sup>. De manera que, el abastecimiento de servicios de agua y saneamiento para este segmento supone la necesidad de innovaciones o adaptaciones tecnológicas y mayores requerimientos de inversión que hacen más costoso los proyectos, motivo por el cual se les ha prácticamente excluido de los programas de inversión pública.

La población rural dispersa en La Libertad representa el 29.35% de la población rural total del departamento, esto es 116,861 habitantes. La provincia de Sánchez Carrión Concentra el 20.70% de la población rural dispersa, Patate el 18.39%, Otuzco 12.48%, y Gran Chimú el 9,97% y en conjunto representan más del 61% de la población rural dispersa del departamento.

---

<sup>23</sup> Esta definición proviene del propio Censo del INEI 2007. Otros criterios de clasificación de población rural dispersa se asocia a centros poblados con menos de 40 viviendas mientras que las poblaciones concentradas de 41 a menos de 500 viviendas

<sup>24</sup> Ver Censo INEI 2007 que considera "población dispersa" a centros poblados con menos de 151 habitantes, y también ver presentaciones del MVCS 2011 y 2012

**Cuadro N°1.2**  
**Población Rural Concentrada y Dispersa por Provincias 2007**

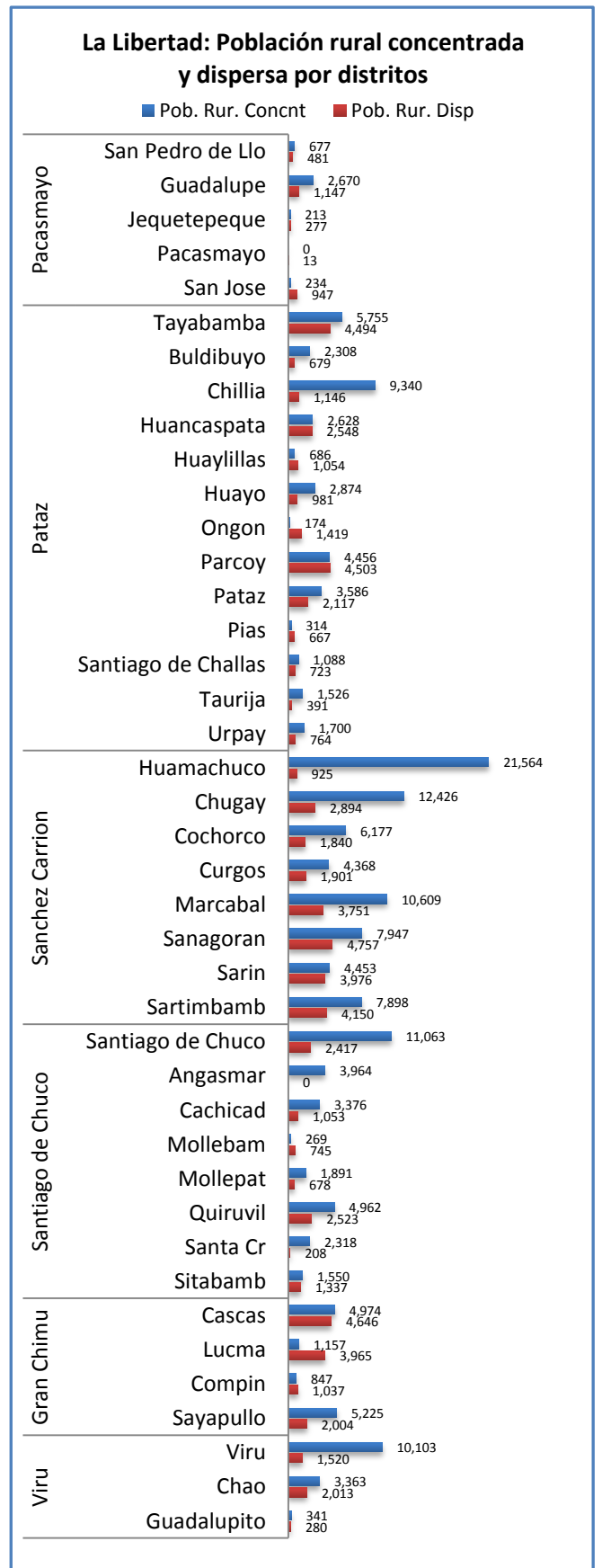
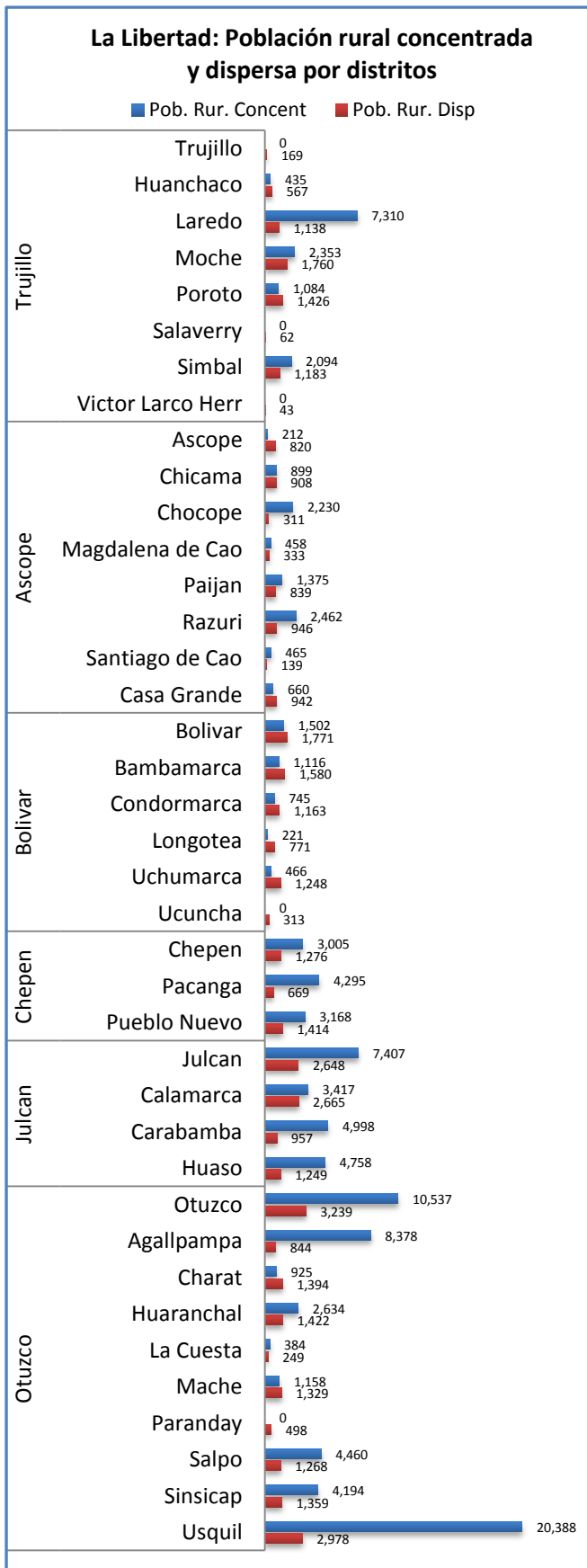
Nombre de Provincia	Pob Total Rural	Pob. Concentrada	% Pob Con/Total Rural	Pob Dispersa	% Pob Disp/ Total Rural	% Cocreación Pob Disp.
Trujillo	19,624	13,276	67.65%	6,348	32.35%	5.43%
Ascope	13,999	8,761	62.58%	5,238	37.42%	4.48%
Bolívar	10,896	4,050	37.17%	6,846	62.83%	5.86%
Chepen	13,827	10,468	75.71%	3,359	24.29%	2.87%
Julcan	28,099	20,580	73.24%	7,519	26.76%	6.43%
Otuzco	67,638	53,058	78.44%	14,580	21.56%	12.48%
Pacasmayo	6,659	3,794	56.98%	2,865	43.02%	2.45%
Pataz	57,921	36,435	62.90%	21,486	37.10%	18.39%
Sanchez Carrión	99,636	75,442	75.72%	24,194	24.28%	20.70%
Santiago de Chuco	38,354	29,393	76.64%	8,961	23.36%	7.67%
Gran Chimú	23,855	12,203	51.15%	11,652	48.85%	9.97%
Viru	17,620	13,807	78.36%	3,813	21.64%	3.26%
<b>Totales</b>	<b>398,128</b>	<b>281,267</b>	<b>70.65%</b>	<b>116,861</b>	<b>29.35%</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Censo INEI 2007

A nivel distrital se destacan igualmente la alta proporción y volumen de población dispersa que muestran los distritos de las provincias consideradas, entre los que destaca los distritos de Sanagoran, Sartimbamba, Sarín y Marcabal en la provincia de Sánchez Carrión; así como los distritos de Parcoy y Tayabamba en Pataz, Cascas y Lucma en Gran Chimú; Otuzco y Usquil en la provincia de Otuzco<sup>25</sup>.

<sup>25</sup> Para una revisión detallada de la incidencia de la población rural concentrada y dispersa por distrito, puede verse el Anexo respectivo en Archivo de Base de Datos.

Gráfico N° 1.4



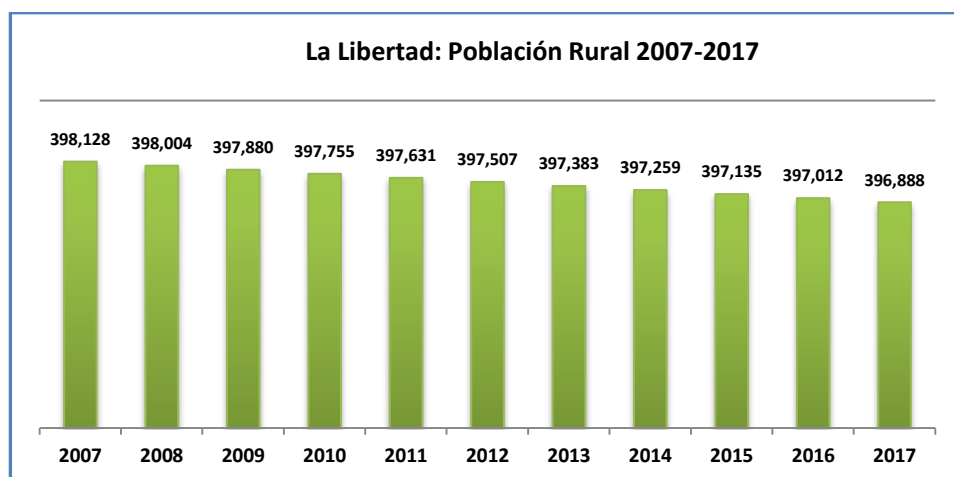
Fuente: Censo INEI 2007

Sin embargo, a pesar de que la población rural dispersa representa prácticamente un tercio de la población rural en La Libertad, el otro segmento poblacional, las **poblaciones rurales concentradas**, son un componente significativo y numeroso en el departamento, representando el 70.65% con cerca 281 mil 267 habitantes, segmento que pese a sus mejores condiciones accesibilidad, ingresos, organización, tecnologías disponibles y costos de los proyectos de inversión que la población dispersa, aun no se encuentra plenamente servida por lo que también se le debe tener en alta consideración en la priorización de inversiones.

## 1.2 Actualización y Proyección de la Población Rural Año 2012 – Año 2017

La proyección de la población rural del departamento de La Libertad para el periodo 2007 al 2017 registra una tendencia ligeramente decreciente pasando del 398,128 el 2007 a 396,888 en el año 2017. La tasa promedio anual fue -0.03% obtenida a partir de las tasas de crecimiento intercensal del periodo 1993 y 2007.<sup>26</sup>

Gráfico N° 1.5



Fuente: Censo INEI 2007

<sup>26</sup> La metodología de estimación de la tasa intercensal rural promedio anual tanto departamental, provincial y distritales que se han utilizado para la proyección de la población puede verse en el Anexo metodológico respectivo.

**Tabla 1.1**

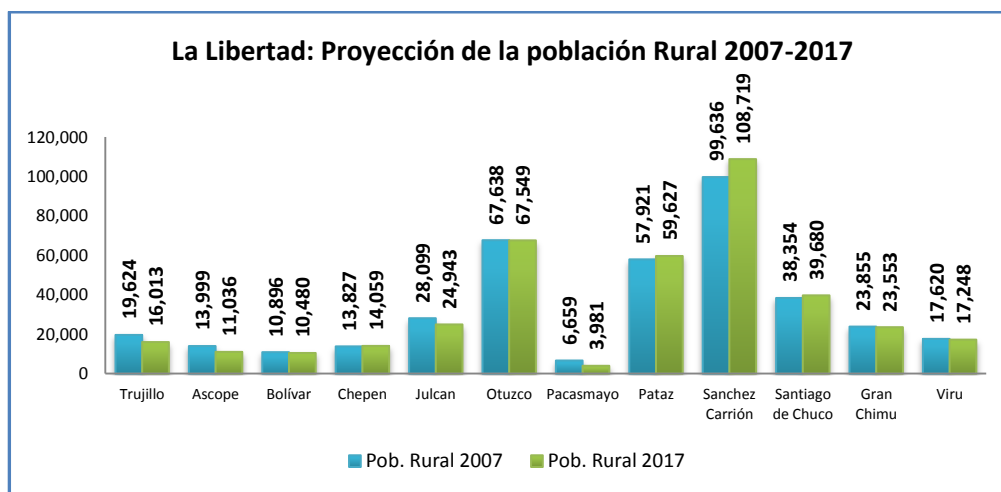
**Tasas intercensales y otros factores de Población en La Libertad**

La evolución de las tasas inter-censales en el departamento de La Libertad en el ámbito rural muestran bajas tasas de crecimiento poblacional. Durante el periodo 1981/1993 la tasa fue de sólo 1% anual y luego se obtuvo una tendencia negativa de crecimiento poblacional para el periodo inter-censal 1993/2007 llegando al -0.03% anual. Estas menores tasas de crecimiento poblacional están asociadas en parte a la reducción de la fecundidad en el ámbito rural que pasó de 2.9 a 2.5 entre dichos periodos intercensales pero sobre todo a que a partir de 1972 se da un proceso de concentración poblacional que se orienta a los centros poblados urbanos de manera acelerada. Los volúmenes de población migrante fuera del departamento fueron importantes aunque cada vez menores (20% en 1993 y 14.6% en el 2007 de la población total) reduciéndose en términos netos (menos inmigrantes) del -4.9% en 1993 a sólo -0.3% en el 2007. Estos cambios acentuaron la tendencia de larga data de despoblamiento de los centros rurales (69% en 1940) hacia los centros urbanos dentro y fuera del departamento que redujo la proporción de población rural del 36% en 1981 al 31.5% en 1993, a sólo el 24.6% en el 2007.

(Fuente: Censo INEI 2007, 1993, 1981 y Perfil Sociodemográfico del Departamento de La Libertad 2007).

A nivel provincial las tendencias de crecimiento son diferenciadas, destacándose el ligero crecimiento de población rural mostrado por la provincia de Sánchez Carrión, Pataz, Santiago de Chuco, contrarrestado por el decrecimiento poblacional rural del resto de provincias.

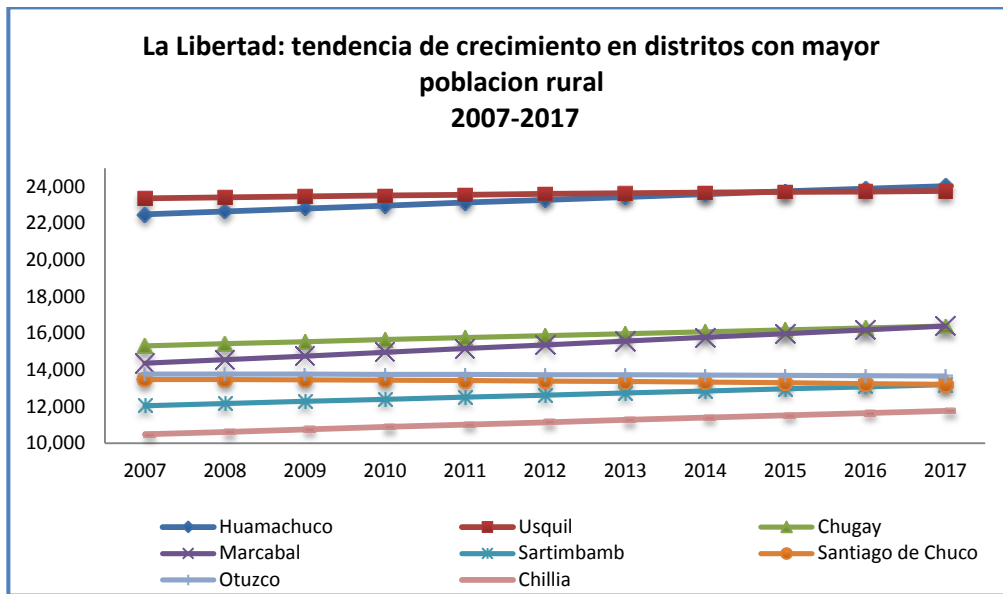
**Gráfico N° 1.6**



Aguailimpia. Fuente: Censo INEI 2007

A nivel distrital los distritos de mayor población rural muestran una importante tendencia al crecimiento como es el caso de Usquil, Huamachuco, Chugay, Marcabal, Sartimbamba, y Chillia, a excepción de Santiago de Chuco y Otuzco que decrecen muy ligeramente.

Gráfico N°1.7



Fuente: Censo INEI 2007

## 2. SITUACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO Y PROYECCIÓN DE COBERTURAS

### 2.1 Cobertura y Niveles del Servicio de Agua 2007

La actualización de información del acceso de la población a los servicios de agua en el departamento de La Libertad según el Censo INEI 2007, indica que la población servida y por tanto la cobertura del servicio en el ámbito rural es muy baja, 24.56%, esto es sólo 96, 231 hab.<sup>27</sup>

**Cuadro N° 2.1**  
**Población servida y Cobertura Rural de Agua por Provincias 2007**

Provincias	P: Tipo de área	Con Cobertura de Agua 2007	%	Sin Cobertura de Agua 2007	%	Población Total
Trujillo	Rural	12,429	63.76%	7,063	36.24%	19,492
Ascope	Rural	3,382	24.16%	10,617	75.84%	13,999
Bolívar	Rural	256	2.35%	10,640	97.65%	10,896
Chepen	Rural	4,914	35.54%	8,912	64.46%	13,826
Julcan	Rural	7,215	25.68%	20,884	74.32%	28,099
Otuzco	Rural	29,589	43.76%	38,034	56.24%	67,623
Pacasmayo	Rural	1,756	26.37%	4,903	73.63%	6,659
Pataz	Rural	3,983	7.27%	50,829	92.73%	54,812
Sánchez Carrion	Rural	13,149	13.20%	86,484	86.80%	99,633
Santiago de Chuco	Rural	7,381	20.31%	28,955	79.69%	36,336
Gran Chimú	Rural	9,136	39.86%	13,784	60.14%	22,920
Viru	Rural	3,041	17.28%	14,553	82.72%	17,594
<b>Total La Libertad</b>	<b>Rural</b>	<b>96,231</b>	<b>24.56%</b>	<b>295,658</b>	<b>75.44%</b>	<b>391,889</b>

Fuente: Censo INEI 2007

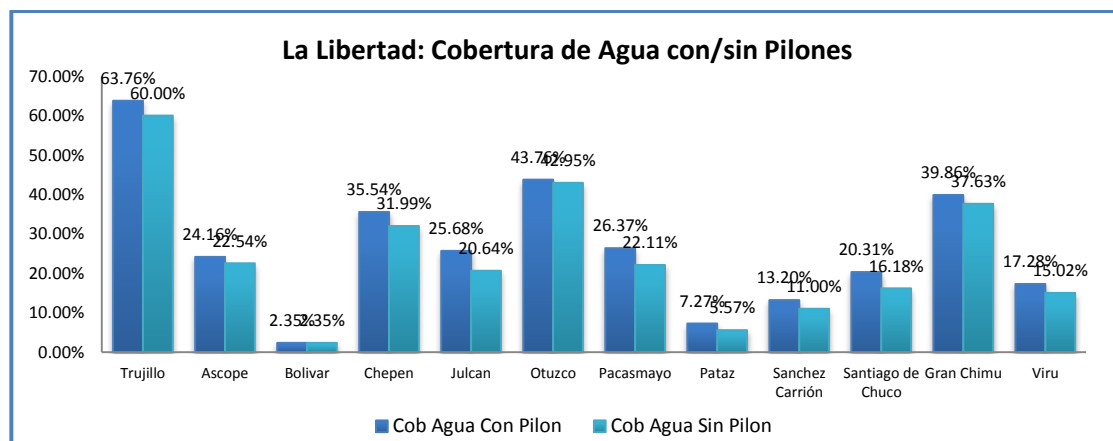
A nivel de provincial sólo Trujillo y en menor medida Otuzco muestran cobertura relativamente mayores con el 63.76% y el 43.76% en el ámbito rural respectivamente. El resto de provincias muestra tasa de cobertura inferiores al 30% siendo crítica la situación de la provincia de Bolívar (2.35%), Pataz (7.27%), Sánchez Carrión (13.20%) y Virú (17.28%).

Como consecuencia de ello la población no servida es significativa llegando al 75.44% de la población rural, esto es 295, 658 habitantes sin servicio. Donde el mayor volumen de población sin servicio se concentra en las provincias de Sánchez Carrión (86,484 habitantes), Pataz (50,829), Otuzco (38,034), Santiago de Chuco (28,955) y Julcan (20,884).

<sup>27</sup> La cobertura de agua considera las conexiones domiciliarias dentro y fuera de la vivienda y las piletas o pilones de uso público.

Si se considera que la cobertura efectiva de acceso a “agua segura” lo constituyen las conexiones domiciliarias “dentro y fuera de la vivienda”, y se excluyen los servicios en base a “piletas o pilones” de uso público<sup>28</sup>, la cobertura se reduce aunque no de manera sustancial, tal como se observa en el siguiente gráfico.

Gráfico N° 2.1



Fuente: Censo INEI 2007

Los casos de mayor descenso de la cobertura bajo esta consideración se dan en Julcan, Pacasmayo Santiago de Chuco, donde la presencia de pilones sirve a cerca del 4 al 5% de su respectiva población rural.

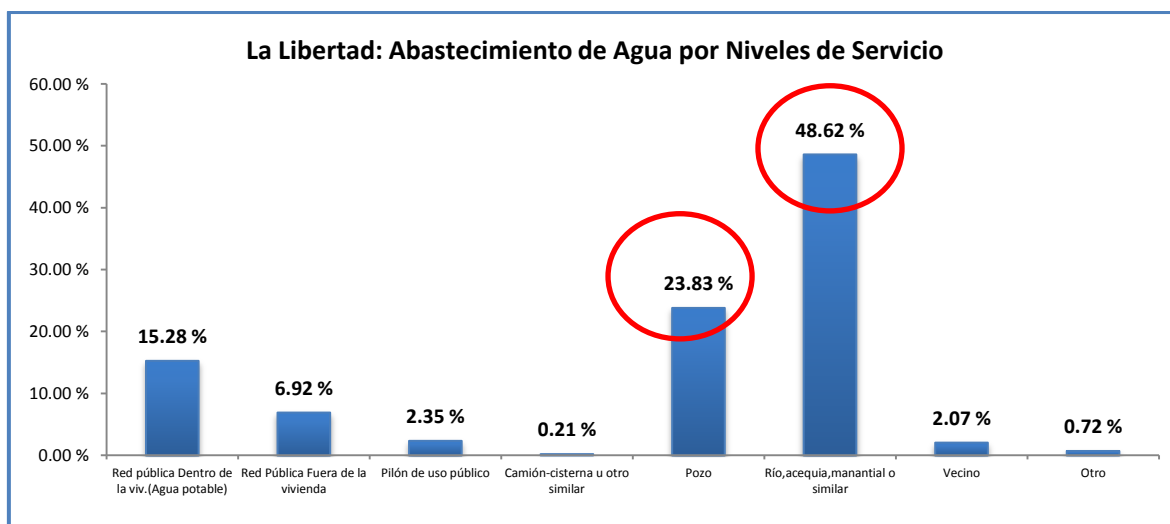
Analizando la situación de la cobertura por los **niveles de servicio**, esto por el tipo o forma de abastecimiento de agua al que recurre la población servida y no servida, se identifican los siguientes indicadores críticos:

- a) 23.83% de la población rural en el departamento de La Libertad (93,375 hab.) recurre principalmente a los “pozos” particulares o propios, siendo las provincias de Virú, Ascope, Pacasmayo y Chepén los que muestran un mayor uso de esta forma de abastecimiento de agua superando el 50% de su respectiva población rural.
- b) Un 48.62% de la población rural en La Libertad (190,530 hab.) todavía se abastece directamente de “río, acequia y manantial”, siendo el caso más crítico el de las provincias de Bolívar, Sánchez Carrión, Santiago de Chuco y Gran Chimú superando el 60% de sus respectivas poblaciones rurales.

<sup>28</sup> El uso de pilones o piletas públicas, generalmente distribuidas para cada 10 a 20 familias no necesariamente garantizan acceso a agua segura por que la población tienen que acarrear el agua en depósitos o baldes que están sujetos a alta manipulación e intervención de polvo y otros posibles agentes extraños. La preferencia de la población es hacia las conexiones domiciliarias dentro de la vivienda.

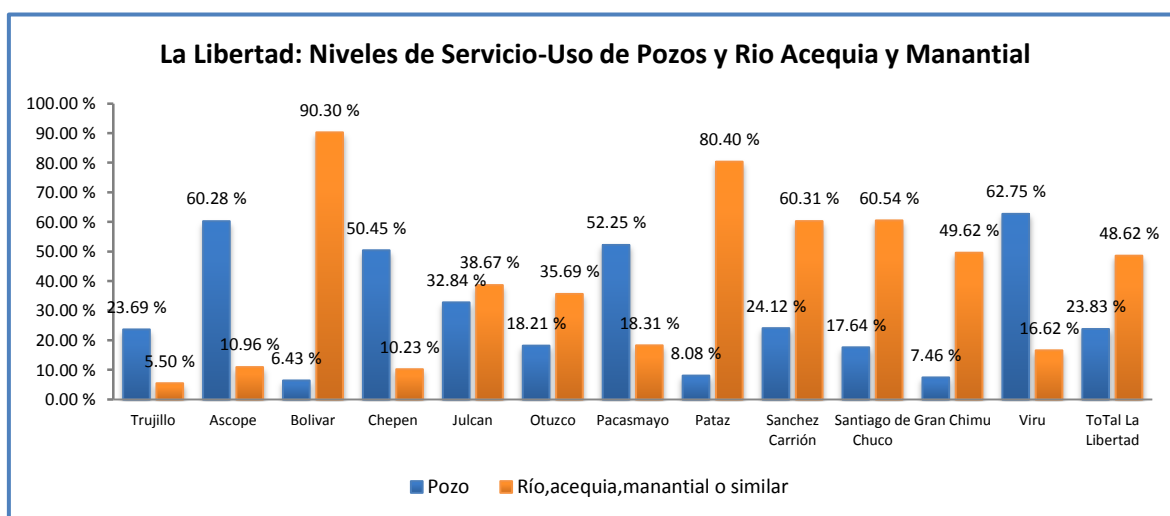
Los niveles de servicio de agua del departamento de La Libertad por provincias, en cuanto al uso de pozos y río, acequia, manantial se pueden visualizar en los siguientes Gráficos<sup>29</sup>.

**Gráfico N° 2.2**



Fuente: Censo INEI 2007

**Gráfico N° 2.3**



Fuente: Censo INEI 2007

Estos indicadores no hacen sino reflejar la situación sumamente crítica en que se encuentra el departamento de La Libertad en cuanto al abastecimiento de agua.

En los distritos de La Libertad que concentran el mayor volumen de población rural se evidencian las mismas tendencias de niveles de servicios antes mostrado, siendo los casos más críticos por ejemplo el distrito de Otuzco, Tayabamba, Chillia y Chugay, Marcabal que muestran

<sup>29</sup> Para un detalle estadístico véase los cuadros respectivos del Anexo correspondiente

muy bajas coberturas y alto abastecimiento de río acequias y manantial. Mientras que otros como Viru, Sanagoran y Usquil muestran alta abastecimiento en base a pozos.

**Cuadro N° 2.2**  
**Cobertura y nivel de servicio de distritos con mayor población rural**

Provincia	Distrito	Pob Rural	%Con Cob	%Sin Cob	Pozo	Río, Acequía, Manantial
Otuzco	Otuzco	13,776	29.73%	70.27%	6.59 %	62.28 %
	Usquil	23,366	51.17%	48.83%	34.14 %	11.97 %
Pataz	Tayabamba	10,249	5.93%	94.07%	13.25 %	77.52 %
	Chillia	10,480	0.10%	99.90%	10.19 %	87.04 %
Sanchez Carrion	Huamachuco	22,489	29.68%	70.32%	26.92 %	38.48 %
	Chugay	15,317	0.55%	99.45%	30.57 %	68.08 %
	Marcabal	14,360	2.79%	97.21%	6.10 %	90.79 %
	Sanagoran	12,704	3.97%	96.03%	54.50 %	38.89 %
	Sartimbamba	12,048	41.97%	58.03%	10.40 %	43.55 %
	Santiago de Chuco	13,480	23.26%	76.74%	11.26 %	64.56 %
Gran Chimú	Cascas	9,604	48.43%	51.57%	4.05 %	44.88 %
Viru	Viru	11,598	15.73%	84.27%	73.86 %	7.34 %

Fuente: Censo INEI 2007

**Tabla 2.1**  
**Rangos de Población Rural y niveles de servicio de Agua**

La Población rural de La Libertad está concentrada en el rango poblacional de menos de 500 habitantes y tal como se observa, las coberturas de agua disminuyen “dentro y fuera de la vivienda” mientras que se incrementa el acceso al abastecimiento de agua de río, acequia y manantial” cuando disminuyen el segmento poblacional rural. El abastecimiento de “pozo se mantiene estable en un promedio del 24%. La población dispersa definida por el INEI como la población entre 0 a 150 habitantes, tiene los más críticos indicadores de cobertura con menos del 17.5% de su población, se abastece de pozos en un 24.8%%, y de “río, acequia y manantial” en un 55.1%. Llama la atención del caso de una Comunidad (Vijus de la Provincia y distrito de Pataz) que pese ser numerosa muestra indicadores de cobertura más críticos que la población dispersa. Se abastece de “río, acequia y manantial” un 63.8% de su población y de “otros” un 32.3%.

Rangos de población Rural	Población Rural Total	No de Comunidades	Red pública Dentro de la viv.	Red Pública Fuera de la vivienda	Pilón de uso público	Camión-cisterna u otro similar	Pozo	Río, acequia, manantial o similar	Vecino	Otro
<b>2000-1001</b>	1,071	1	0.00%	0.00%	1.96%	1.21%	0.65%	63.87%	0.00%	32.31%
<b>1000-501</b>	48,865	79	24.31%	8.14%	2.57%	0.46%	23.16%	37.63%	2.92%	0.81%
<b>500-201</b>	183,154	608	16.70%	7.35%	2.37%	0.17%	23.75%	46.92%	2.25%	0.49%
<b>200-151</b>	45,807	264	13.97%	7.59%	2.25%	0.03%	22.87%	50.75%	1.75%	0.78%
<b>150-0</b>	112,992	s.d.	9.74%	5.51%	2.28%	0.23%	24.85%	55.11%	1.55%	0.73%
<b>Totales</b>	<b>391,889</b>	<b>s.d.</b>	<b>15.28%</b>	<b>6.92%</b>	<b>2.35%</b>	<b>0.21%</b>	<b>23.83%</b>	<b>48.62%</b>	<b>2.07%</b>	<b>0.72%</b>

Fuente: Censo INEI 2007

## 2.2 Cobertura y Niveles del Servicio de Saneamiento 2007

Los indicadores actualizados al 2007 en cuanto al saneamiento en el departamento de La Libertad muestran una cobertura y población servida medianamente altos llegando a nivel departamental al 51.05%, esto es una población servida de 200,067 habitantes en el ámbito rural.

Las provincias que muestran los mejores ratios e cobertura son Viru (88.92%), Chepen (84.55%), Trujillo (81.67%), Ascope (79.73%), mientras que las provincias con mayor población rural, como Sánchez Carrión, Otuzco y Pataz muestran coberturas menores ubicándose entre el 30 al 50%.

Como consecuencia, la población no servida llega al 48.95% con 191,822 habitantes en el ámbito rural, tal como se observa en el Cuadro N° 3.3.

**Cuadro N°2.3**  
**Población Servida y Cobertura de Saneamiento Rural por Provincias 2007**

Provincias	P: Tipo de área	Con Cobertura de Saneamiento 2007 (1)	%	Sin Cobertura de Saneamiento 2007	%	Población Total
Trujillo	Rural	15,919	81.67%	3,573	18.33%	19,492
Ascope	Rural	11,161	79.73%	2,838	20.27%	13,999
Bolivar	Rural	7,438	68.26%	3,458	31.74%	10,896
Chepen	Rural	11,690	84.55%	2,136	15.45%	13,826
Julcan	Rural	10,025	35.68%	18,074	64.32%	28,099
Otuzco	Rural	29,087	43.01%	38,536	56.99%	67,623
Pacasmayo	Rural	5,160	77.49%	1,499	22.51%	6,659
Pataz	Rural	19,858	36.23%	34,954	63.77%	54,812
Sanchez Carrion	Rural	52,915	53.11%	46,718	46.89%	99,633
Santiago de Chuco	Rural	8,648	23.80%	27,688	76.20%	36,336
Gran Chimú	Rural	12,521	54.63%	10,399	45.37%	22,920
Viru	Rural	15,645	88.92%	1,949	11.08%	17,594
<b>Total La Libertad</b>	<b>Rural</b>	<b>200,067</b>	<b>51.05%</b>	<b>191,822</b>	<b>48.95%</b>	<b>391,889</b>

Elaboración: Agualimpia. Fuente: Censo INEI 2007

La razón de estas altas cifras de cobertura es que se está considerando como servicio sanitario adecuado a las “letrinas, pozos negros y ciegos”, que en el caso del ámbito rural nacional constituyen una proporción muy significativa de unidades sanitarias implementadas por la mayoría de los proyectos de inversión rurales, ejecutados tanto por el sector público como por el sector privado, prácticamente de forma inercial<sup>30</sup>.

Diversos estudios y análisis realizados en trabajos de campo riguroso<sup>31</sup> han cuestionado la implementación de letrinas tanto en su versión tradicional de hoyo seco como de hoyo seco ventilado como unidades sanitarias seguras, debido a que:

- Es un modelo impuesto desde los diseñadores y ejecutores de los proyectos
- No se recoge las preferencias y demanda de calidad en cuanto a satisfacción y privacidad de las familias rurales

<sup>30</sup> Durante la década del 90 se realizaron importantes inversiones en agua y saneamiento, desde el Sector Público como FONCODES, el sector Salud, así como del sector privado, donde el modelo del componente sanitario fueron las letrina de hoyo seco a gran escala. En la década del 2,000 se inicia el cuestionamiento de las letrinas en cuanto a su sostenibilidad e higiene para la población. Actualmente FONCODES continúa implementando el modelo letrinas en sus proyectos de saneamiento.

<sup>31</sup> Véase una discusión de los factores críticos culturales y técnicos involucrados en la instalación y uso de letrinas en Castillo (2009) y también en Pacheco (2007). Esta discusión y el cuestionamiento a la instalación y uso de letrina dio lugar a la implementación de otras alternativas tecnológicas como las letrinas de arrastre hidráulico y los baños ecológicos o composteras y otras variedades.

- Son recibidas pero no aceptadas por la población y por tanto su uso y mantenimiento es muy pobre
- Se convierten rápidamente en focos infecciosos para la salud de las familias rurales

De manera que este tipo de unidades sanitarias básicas, son generalmente abandonadas y no utilizadas más que como depósitos. Como unidades alternativas se han desarrollado y se vienen implementando en los nuevos proyectos propuestas de modelos, además de los pozos sépticos, letrinas con arrastre hidráulico, sistemas sanitarios en base a biodigestores individuales o grupales, baños ecológicos o composteras, e incluso sistemas de alcantarillado convencional o condominial en poblaciones rurales concentradas. Es decir modelos orientados a mejorar no sólo el acceso sino sobre todo la calidad de los servicios sanitarios para la población rural, teniendo en cuenta las preferencias de la población.

Por ese motivo el impacto de las letrinas, pozos negros o ciegos, en el mejoramiento de los niveles de cobertura de saneamiento, no pueden ser considerados como duraderos ni sostenibles en el tiempo, y distorsionan de manera importante el acceso de la población a servicios sanitarios adecuados y de calidad.

Por esta consideración, se ha presentado una “redefinición” de la cobertura de saneamiento, considerando solamente los casos de las conexiones domiciliarias dentro y fuera de la vivienda, y los pozos sépticos, descontando las letrinas, pozos negros y ciegos. Los resultados se muestran en el siguiente cuadro.

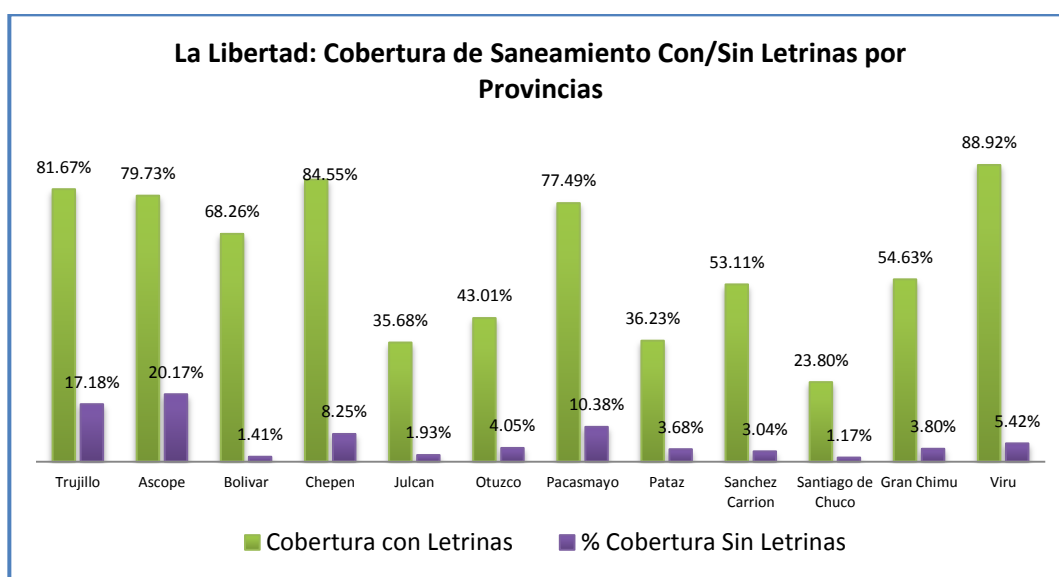
**Cuadro N° 2.4**  
**Población Servida y Cobertura de Saneamiento Rural por Provincias 2007 Ajustada**

Provincias	P: Tipo de área	Con Cobertura de Saneamiento 2007 (1)	%	Sin Cobertura de Saneamiento 2007 (2)	%	Poblacion Total
Trujillo	Rural	3,349	17.18%	16,143	82.82%	19,492
Ascope	Rural	2,823	20.17%	11,176	79.83%	13,999
Bolivar	Rural	154	1.41%	10,742	98.59%	10,896
Chepen	Rural	1,140	8.25%	12,686	91.75%	13,826
Julcan	Rural	541	1.93%	27,558	98.07%	28,099
Otuzco	Rural	2,740	4.05%	64,883	95.95%	67,623
Pacasmayo	Rural	691	10.38%	5,968	89.62%	6,659
Pataz	Rural	2,017	3.68%	52,795	96.32%	54,812
Sanchez Carrion	Rural	3,027	3.04%	96,606	96.96%	99,633
Santiago de Chuco	Rural	425	1.17%	35,911	98.83%	36,336
Gran Chimu	Rural	872	3.80%	22,048	96.20%	22,920
Viru	Rural	954	5.42%	16,640	94.58%	17,594
<b>Total La Libertad</b>	<b>Rural</b>	<b>18,733</b>	<b>4.78%</b>	<b>373,156</b>	<b>95.22%</b>	<b>391,889</b>

Elaboración: Agualimpia. Fuente: Censo INEI 2007

Bajo este nuevo criterio la cobertura de saneamiento se reduce significativamente de 51.05% a sólo 4.78% de la población rural, incrementándose la población no servida a un total de 95.22%, esto es llegando a 373 mil 156 habitantes del ámbito rural. El cambio es sustancial en todas las provincias y se ilustra en el siguiente gráfico.

**Gráfico N° 2.4**



Elaboración: Agualimpia. Fuente: Censo INEI 2007

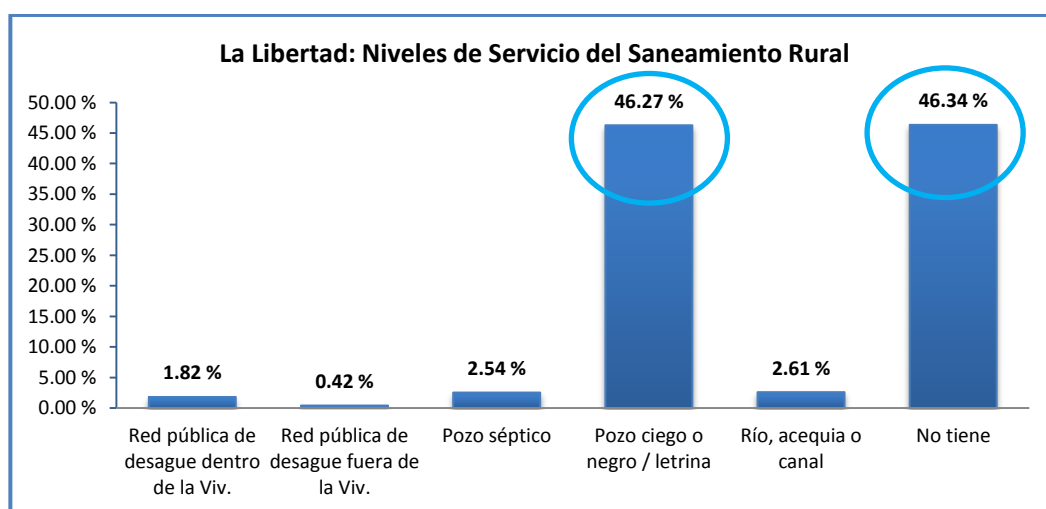
En adelante se va a considerar este indicador de cobertura y saneamiento para la proyección de la demanda por el servicio.

**Tabla 2.2**  
**Insuficiente diferenciación de letrinas mejoradas**

Un reciente estudio Línea de Base sobre servicios de agua y saneamiento en el ámbito rural busco identificar los niveles de servicio en el ámbito del saneamiento diferenciando el componente de “letrinas, pozos ciegos y/o negros” que representa más del 70% de acceso a disposición de excretas. Sin embargo sólo se logro identificar las “letrinas de hoyo seco ventilado” denominándolas como “letrinas mejoradas” determinando que este modelo representa cerca del 29% de los servicios de saneamiento. Lamentablemente el estudio no considero “las letrinas de arrastre hidráulico” que es un modelo superior y que al parecer no está registrado en este rubro. De manera que a pesar de esta diferenciación el componente de “letrinas, pozos ciegos y/o negros” continua siendo el modelo sanitario más extendido de disposición de excretas en el sector rural (véase DNS-IEP, 2011, pág. 43.)

En términos de los **niveles de servicio** de saneamiento a los cuales accede la población rural, se verifica la alta incidencia porcentual de las letrinas (46.27%, esto es 181,334 hab.), pero a su vez se registra indicadores críticos en cuanto a la proporción de población que no cuenta con ningún tipo de servicio sanitario: 46.34% a nivel departamental, esto es 181,599 hab. Por tanto la disposición de excreta se da directamente a “campo abierto”.

**Gráfico N° 2.5**



Elaboración: Agualimpia. Fuente: Censo INEI 2007

**Tabla2.3**

**Rangos de Población Rural y niveles de servicios de Saneamiento**

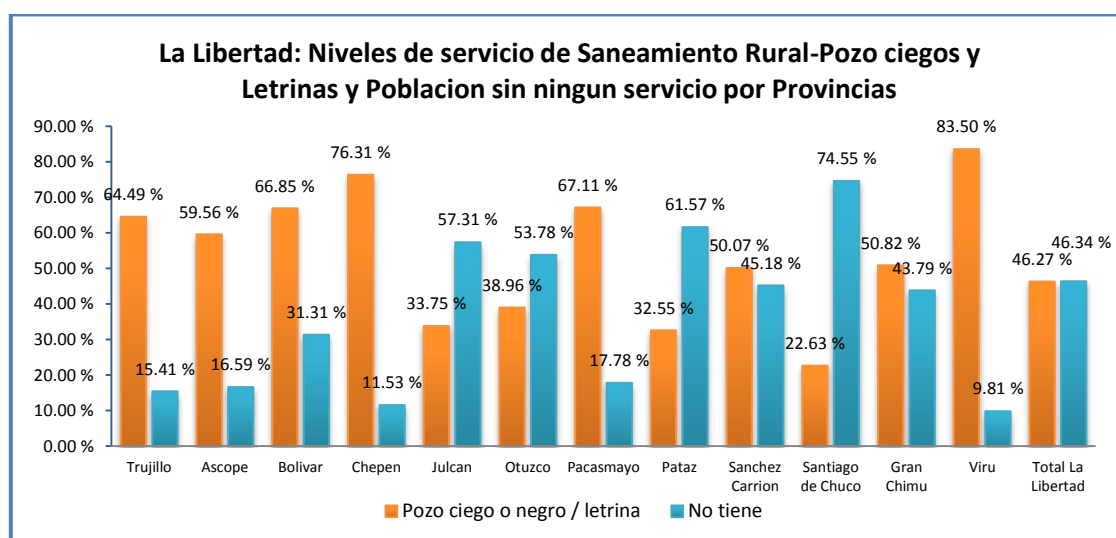
De manera similar que en el caso del abastecimiento de agua, en el saneamiento se verifica una reducción de las coberturas a menores rangos de población sobre todo a partir de las centros poblados menores de 500 hab., que concentran el mayor número de comunidades y población. La población dispersa (0-150 hab) es la que con menos servicio cuenta, llegando a un 51.2% de su población que no tiene acceso ningún tipo de disposición de excretas. Llama igualmente la atención del caso de una Comunidad (Vijus de la Provincia y distrito de Pataz) que pese ser numerosa muestra un 67.9% de su población no cuenta con ningún tipo de servicio de saneamiento.

Rangos de población Rural	Total	No de Comunidades	Red pública de desagüe dentro de la Viv.	Red pública de desagüe fuera de la Viv.	Pozo séptico	Pozo ciego o negro / letrina	Río, acequia o canal	No tiene
<b>2000-1001</b>	1,071	1	0.37%	0.37%	5.60%	22.97%	2.71%	67.97%
<b>1000-501</b>	48,865	79	3.33%	0.43%	2.64%	46.77%	2.07%	44.77%
<b>500-201</b>	183,154	608	2.42%	0.45%	2.50%	47.97%	2.66%	44.01%
<b>200-151</b>	45,807	264	0.68%	0.25%	2.92%	48.76%	2.60%	44.79%
<b>150-0</b>	112,992	s.d.	0.67%	0.44%	2.39%	42.51%	2.77%	51.22%
<b>Totales</b>	<b>391,889</b>	<b>s.d.</b>	<b>1.82%</b>	<b>0.42%</b>	<b>2.54%</b>	<b>46.27%</b>	<b>2.61%</b>	<b>46.34%</b>

Fuente: Censo INEI 2007

A nivel de provincias destaca la alta incidencia de los pozos negros ciegos y letrinas como en Virú, Chepen, Bolivar, Pacasmayo, Trujillo, Ascope, mientras que de otro una alta proporción de población rural se encuentra en situación crítica pues no tienen ningun tipo de servicio como en Santiago de Chuco, Pataz, Julcan, Otuzco y Sanchez Carrión, siendo estos ultimos las provincias con mayor población rural.

**Gráfico N° 2.6**



Elaboración: Agualimpia. Fuente: Censo INEI 2007

A nivel distrital la situación es muy similar destacándose algunos casos extremos que tiene la mayor población rural del departamento. Por ejemplo Tayabamba, Santiago de Chuco, Sanagoran, Otuzco y Usquil, cuyas poblaciones rurales en su mayoría absoluta no cuenta con ningún tipo de servicio. Mientras que destacan por la mayor incidencia de Pozo ciegos y letrinas en los distritos de Viru, Cascas, Chugay, Marcabal, Sartimbamba.

**Cuadro N°2.5**  
**Cobertura y niveles de servicio de saneamiento de distritos con mayor población rural**

Provincia	Distrito	Pob Rural	% Cob Con Letrinas	%Cob Sin Letrinas	Pozo ciego negro o Letrina	No Tiene
Otuzco	Otuzco	13,776	26.73%	3.43%	23.30 %	67.85 %
	Usquil	23,366	43.18%	3.39%	39.79 %	52.96 %
Pataz	Tayabamba	10,249	12.55%	3.28%	9.27 %	82.69 %
	Chillia	10,480	42.73%	0.89%	41.84 %	56.51 %
Sanchez Carrion	Huamachuco	22,489	50.80%	7.71%	43.08 %	46.04 %
	Chugay	15,317	69.85%	1.23%	68.62 %	29.87 %
	Marcabal	14,360	56.53%	1.00%	55.53 %	42.02 %
	Sanagoran	12,704	13.02%	1.05%	11.97 %	85.32 %
Santiago de Chuco	Sartimbamba	12,048	46.50%	4.34%	42.16 %	51.86 %
	Santiago de Chuco	13,480	10.82%	1.51%	9.31 %	88.42 %
Gran Chimu	Cascas	9,604	78.38%	4.10%	74.28 %	20.78 %
Viru	Viru	11,598	91.65%	5.79%	85.86 %	7.61 %

Elaboración: Agualimpia. Fuente: Censo INEI 2007

**Tabla 2.4**  
**Saneamiento y desnutrición crónica**

Las aparentes altos niveles de coberturas de saneamiento en La Libertad, por sobre el 51% en promedio que incluyen las letrinas (de hoyo seco o ventilado) pozos ciegos y negros, contrasta con los altos niveles de desnutrición crónica en niños menores de 5 años, en particular en los distritos de mas ata población rural. Tal como ocurre en las provincias de Sanchez Carrión con el 65.4%, Bolívar con el 64.7% de desnutrición crónica en promedio, Pataz con el 58.6%, Julcan con el 54.3%, Santiago de Chuco 52.7%, Otuzco 45.2%. Así mismo al interior de ellos se ubican de manera extremadamente crítica distritos como el mismo Bolívar, Bambamarca, Condormarca por tasas por encima del 65%, o Marcabal, Sanagoran, Sarín entre otros.

Definitivamente el impacto del saneamiento es fundamental es por ello que es clave mejorar el acceso y calidad de los mismos de manera urgente en la región.

**La Libertad: Desnutrición Crónica en niños menores de 5 años por distritos**  
(Patrón OMS)

Prov/ Dist	Desnutrición Crónica (%)
<b>LA LIBERTAD</b>	<b>27.2</b>
<b>TRUJILLO</b>	<b>10.9</b>
TRUJILLO	6.2
EL PORVENIR	15.4
FLORENCIA DE MORA	10.1
HUANCHACO	16.9
LA ESPERANZA	9.7
LAREDO	14.1
MOCHE	15.4
POROTO	24.7
SALAVERRY	14.5
SIMBAL	26.3
VICTOR LARCO HERRERA	6.5
<b>ASCOPE</b>	<b>18.3</b>
ASCOPE	15.4
CHICAMA	12.5
CHOCOPE	16.7
MAGDALENA DE CAO	17.1
PAIJAN	15.8
RAZURI	21.4
SANTIAGO DE CAO	23.3
CASA GRANDE	21.6
<b>BOLIVAR</b>	<b>64.7</b>
BOLIVAR	65.1
BAMBAMARCA	73.8
CONDORMARCA	67.7
LONGOTEA	55.5
UCHUMARCA	65.3
UCUNCHA	s.d.
<b>CHEPEN</b>	<b>18.9</b>
CHEPEN	14.0
PACANGA	27.9
PUEBLO NUEVO	21.3

Prov/ Dist	Desnutrición Crónica (%)
<b>JULCAN</b>	<b>54.3</b>
JULCAN	50.2
CALAMARCA	59.3
CARABAMBA	46.4
HUASO	63.8
<b>OTUZCO</b>	<b>45.2</b>
OTUZCO	37.3
AGALLPAMPA	50.1
CHARAT	47.2
HUARANCHAL	33.5
LA CUESTA	49.4
MACHE	49.3
PARANDAY	41.1
SALPO	45.7
SINSICAP	49.4
USQUIL	49.5
<b>PACASMAYO</b>	<b>15.4</b>
SAN PEDRO DE LLOC	13.6
GUADALUPE	18.7
JEQUETEPEQUE	21.1
PACASMAYO	8.5
SAN JOSE	19.5
<b>PATAZ</b>	<b>58.6</b>
TAYABAMBA	56.1
BULDIBUYO	58.0
CHILLIA	69.0
HUANCASPATA	65.1
HUAYLILLAS	61.8
HUAYO	68.7
ONGON	75.1
PARCOY	46.2
PATAZ	s.d.
PIAS	s.d.
SANTIAGO DE CHALLAS	59.1

Tabla 2.5

**Directiva SNIP apoya invertir en módulos de mejoramiento sanitario**

Una reciente Resolución Directoral del MEF No.003-2011-EF/68.01 aprobada el 09 de abril del 2011, que tiene por objeto establecer las normas técnicas, métodos y procedimientos de observancia obligatoria aplicables a las Fases de Pre-inversión, Inversión y Post-inversión y a los órganos conformantes del Sistema Nacional de Inversión Pública, ha considerando en su artículo 27 la posibilidad de modificaciones al PIP que tengan carácter “no sustancial” y dentro de ellos define la posibilidad del cambio de tecnología de producción, lo que ha abierto la posibilidad de implementar cambios tecnológicos en los sistema de saneamiento rural, en tanto siendo el monto del PIP inferior al 3 millones, no se supere el 40% de los previstos en su declaración de viabilidad. A continuación se transcribe dicho artículo de la Resolución.

**“Artículo 27.- Modificaciones de un PIP durante la fase de inversión.**

27.1 Durante la fase de inversión, un PIP puede tener modificaciones no sustanciales que conlleven al incremento del monto de inversión con el que fue declarado viable el PIP. Las variaciones que pueden ser registradas por el órgano que declaró la viabilidad o el que resulte competente sin que sea necesaria la verificación de dicha viabilidad, siempre que el PIP siga siendo socialmente rentable, deberán cumplir con lo siguiente:

a. **Tratarse de modificaciones no sustanciales.** Se consideran modificaciones no sustanciales a: el aumento en las metas asociadas a la capacidad de producción del servicio; el aumento en los metrados; el cambio en la tecnología de producción; el cambio de la alternativa de solución por otra prevista en el estudio de preinversión mediante el que se otorgó la viabilidad; el cambio de la localización geográfica dentro del ámbito de influencia del PIP; el cambio de la modalidad de ejecución del PIP; el resultado del proceso de selección y el plazo de ejecución.

b. El monto de inversión total con el que fue declarado viable el PIP es:

- Menor o igual a S/.3 millones de Nuevos Soles, la modificación no deberá incrementarlo en más de 40% respecto de lo declarado viable....”.

Ello ha dado lugar a que diversos Municipalidades implementen cambios importantes en sus proyectos en ejecución en cuanto al abastecimiento de sistema sanitarios que incluyen la construcción sistemas con baños completos (sanitarios, lavamanos y duchas) en la viviendas rurales, tal como en la Comunidad de Yuncaypata en el ámbito de la MP del Cusco



(Se agradece esta información y fotos al consultor Fernando Romero del Cusco que visitó la comunidad de Yuncaypata)

Tabla 2.6

**DirectivasMVCS permiten invertir en módulos de mejoramiento sanitario**

3.4	INSTALACIÓN	SANITARIA
<b>INTRADOMICILIARIA</b>		
<p>Los programas o proyectos de agua y saneamiento que se ejecuten en centros poblados de ámbito rural, sin excepción alguna, deberán incluir la instalación sanitaria intradomiciliaria.</p> <p>La presente disposición será de aplicación tanto para los programas o proyectos que contemplen la ejecución de obras nuevas, como aquellos que prevean el mejoramiento, rehabilitación o ampliación de obras preexistentes, por lo cual la instalación sanitaria intradomiciliaria deberá:</p>		
<p>a) Contener como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavadero de uso múltiple y accesorios;</li> <li>- Baño, que incluirá: (i) Lavatorio, (ii) Ducha, (iii) Inodoro y (iv) Urinario, en caso sea necesario; debiendo todos ellos contar con los accesorios que resulten necesarios para asegurar su adecuado funcionamiento;</li> <li>- Tanque para el almacenamiento de agua potable, con una capacidad mínima para el consumo familiar de un día, de resultar éste necesario para garantizar la continuidad del abastecimiento de agua; y,</li> <li>- Sistema de recolección y disposición sanitaria de aguas residuales, a nivel de usuario.</li> </ul>		
<p>b) Asegurar la disponibilidad de agua apta para consumo dentro de la vivienda, principalmente para la manipulación y preparación de alimentos, así como para la práctica de correctos hábitos de higiene, como es el caso del lavado de manos, siendo esta práctica la que tiene mayor impacto preventivo para la diarrea; debido a que la disponibilidad del agua dentro del domicilio incrementa la frecuencia del lavado de manos.</p>		
<p>c) En el caso de la disposición sanitaria de excretas, sea cual fuere la alternativa técnica seleccionada, ésta debe permitir el confinamiento de las heces o su tratamiento para su posterior disposición al medio ambiente, preservando la salud de los beneficiarios.</p>		
<p>d) Considerar la recolección de las aguas residuales domésticas generadas, su tratamiento de ser el caso y disposición final."</p>		
<b>DISPOSICION COMPLEMENTARIA FINAL</b>		
<p>Única.- Tratándose de proyectos que ejecute el Programa Nacional de Saneamiento Rural, en el marco de sus intervenciones, la instalación sanitaria intradomiciliaria se financiará en su totalidad con recursos de dicho Programa.</p>		

El desafío por lograr la universalización de los servicios de saneamiento dignos en toda la población rural, tienen una nueva herramienta para este propósito.

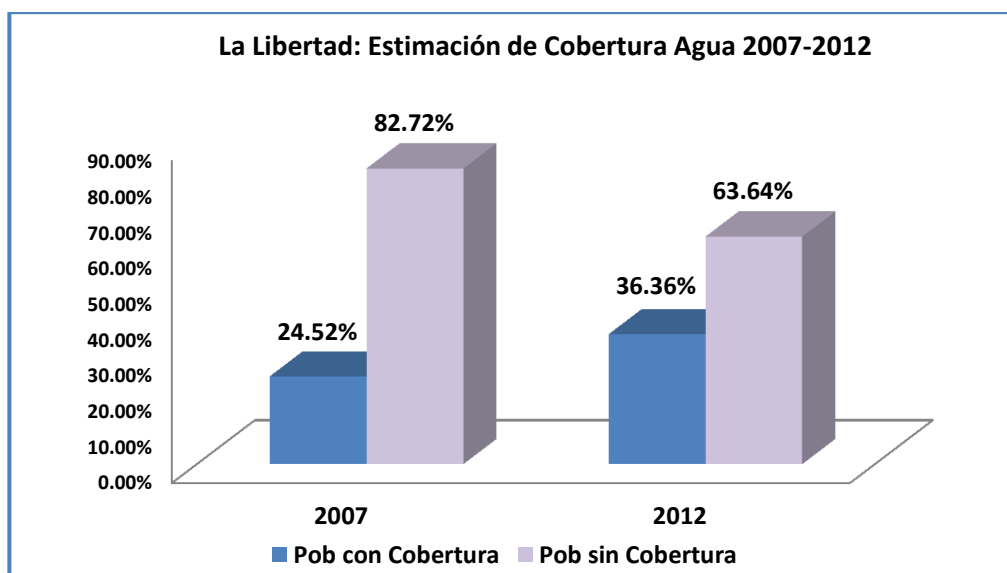
La RM 201-2012 del MVCS formaliza la INSTALACION SANITARIA INTRA-DOMICILIARIA en los proyectos rurales. En adelante, los proyectos de agua y saneamiento que se ejecuten en centros poblados de ámbito rural, sin excepción alguna, deberán incluir la instalación sanitaria intra-domiciliaria. El efecto práctico de esta RM es que las inversiones del Estado (nacional, subnacional y local) se podrán focalizar mejor, para llevar los servicios a los más pobres, e identificar modelos de co-financiamiento con participación de los usuarios, en áreas o segmentos que tengan mejores posibilidades de co-financiar sus servicios sanitarios completos. (Oscar Castillo, WSP-BM)

### 2.3 Cobertura de agua al año 2012 y proyección de la Población No Servida de Agua al año 2017

Con la finalidad de estimar la información de cobertura de agua al año 2012, se ha incorporado la población beneficiaria consignada sólo de los proyectos de inversión ejecutados o concluidos por el Gobierno Regional y Gobiernos Locales, así como de las instituciones ejecutoras del sector público como el PRONASAR y FONCODES. La información ha sido obtenida y consignada a nivel distrital<sup>32</sup>.

Según los resultados generados se estima que la cobertura de agua en el departamento de La Libertad se ha incrementado del 24.52% en el 2007 al 36.36% en el 2012, esto es a un promedio de 2.3% anual aproximadamente.

Gráfico N° 2.7



Elaboración: Agualimpia. Fuente: Censo INEI 2007

En general a nivel departamental si bien los niveles de cobertura de agua habrían mejorado incrementándose la población rural servida (de 97,627 habitantes a 144,520 en el periodo considerado), aún se observa una importante brecha de población no servida del orden del 63.64%, esto es una población de 252,987 habitantes del ámbito rural.

<sup>32</sup> Es importante advertir que esta estimación puede tener un margen de error debido a que la información de la población beneficiaria de los proyectos concluidos no necesariamente coincide con la población efectivamente servida en el año, pues en el expediente se proyecta generalmente un promedio de la población beneficiario al inicio y final del proyecto, o se ajusta hacia arriba a fin de no superar los costos per-cápita de referencia y puedan ser aprobados en el marco del SNIP.

**Tabla 2.7**  
**Bajas coberturas de agua en La Libertad**

La cobertura de Agua de La Libertad en el ámbito rural para el año 2007 fue de 24.5%, y se ubicó por debajo del promedio rural nacional que fue del 25.8%, e incluso muy por debajo de otros departamento caracterizados como pobres con son Ayacucho (32.7%), Apurímac (41.8%) y Cajamarca (45.2%). Las estimación de cobertura de agua en La Libertad obtenidas para el año 2012 del 36.3% se acercan a las estimaciones registradas por los informes de la ENAHO (41%) y ENAPRES (38.9%) para el año 2010 que son la base para la proyecciones del MVCS, e incluso muy cercanas al promedio nacional que fue de 39%. A pesar de estos avances las coberturas nacionales están por debajo del promedio de América Latina, siendo el Perú uno de los países con menos cobertura de agua en el ámbito rural en la región que en promedio están sobre el 75% (Ver PNUD- *Objetivos del Desarrollo del Milenio 2010*)

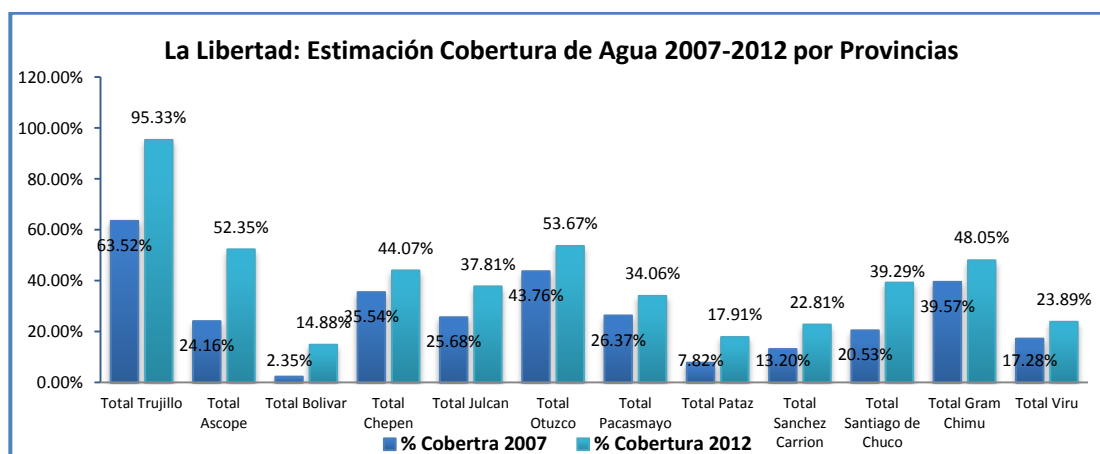
**Cuadro N° 2.6**  
**Departamento de La Libertad: Estimación de Cobertura y Población Rural servida de Agua por Provincias 2007-2012**

Provincias	Pob 2007	Pob con Cob	%	Pob Sin Cob	%	Pob 2012	Pob con Cob	%	Pob Sin Cob	%
<b>Total Trujillo</b>	19,624	12,465	63.52%	7,159	36.48%	17,750	16,921	95.33%	829	4.67%
<b>Total Ascope</b>	13,999	3,382	24.16%	10,617	75.84%	12,446	6,515	52.35%	5,930	47.65%
<b>Total Bolivar</b>	10,896	256	2.35%	10,640	97.65%	10,700	1,592	14.88%	9,107	85.12%
<b>Total Chepen</b>	13,827	4,915	35.54%	8,912	64.46%	13,960	6,152	44.07%	7,808	55.93%
<b>Total Julcan</b>	28,099	7,215	25.68%	20,884	74.32%	26,508	10,023	37.81%	16,485	62.19%
<b>Total Otuzco</b>	67,638	29,598	43.76%	38,040	56.24%	67,681	36,327	53.67%	31,354	46.33%
<b>Total Pacasmayo</b>	6,659	1,756	26.37%	4,903	73.63%	5,156	1,756	34.06%	3,400	65.94%
<b>Total Pataz</b>	57,921	4,531	7.82%	53,390	92.18%	58,843	10,538	17.91%	48,305	82.09%
<b>Total Sanchez Carrion</b>	99,636	13,149	13.20%	86,487	86.80%	104,213	23,774	22.81%	80,439	77.19%
<b>Total Santiago de Chuco</b>	38,354	7,876	20.53%	30,478	79.47%	39,062	15,347	39.29%	23,715	60.71%
<b>Total Gran Chimu</b>	23,855	9,439	39.57%	14,416	60.43%	23,734	11,405	48.05%	12,329	51.95%
<b>Total Viru</b>	17,620	3,045	17.28%	14,575	82.72%	17,456	4,170	23.89%	13,285	76.11%
<b>Total Rural La Libertad</b>	<b>398,128</b>	<b>97,627</b>	<b>24.52%</b>	<b>300,501</b>	<b>75.48%</b>	<b>397,507</b>	<b>144,520</b>	<b>36.36%</b>	<b>252,987</b>	<b>63.64%</b>

. Fuente: Censo INEI 2007

A nivel provincial se estima igualmente cambios positivos en las cobertura de agua siendo el más notorio el caso de la provincia de Trujillo (32 puntos porcentuales en todo el periodo), Ascope (28 puntos), Santiago de Chuco (19 puntos), Bolívar (13) y Julcan (12). Sin embargo se observó que las provincias de mayor población rural mejoraron su cobertura moderadamente en el periodo, como es el caso de Sánchez Carrión, Pataz y Otuzco en 10 punto porcentuales cada uno.

**Gráfico N° 2.8**



Elaboración: Agualimpia. Fuente: Censo INEI 2007

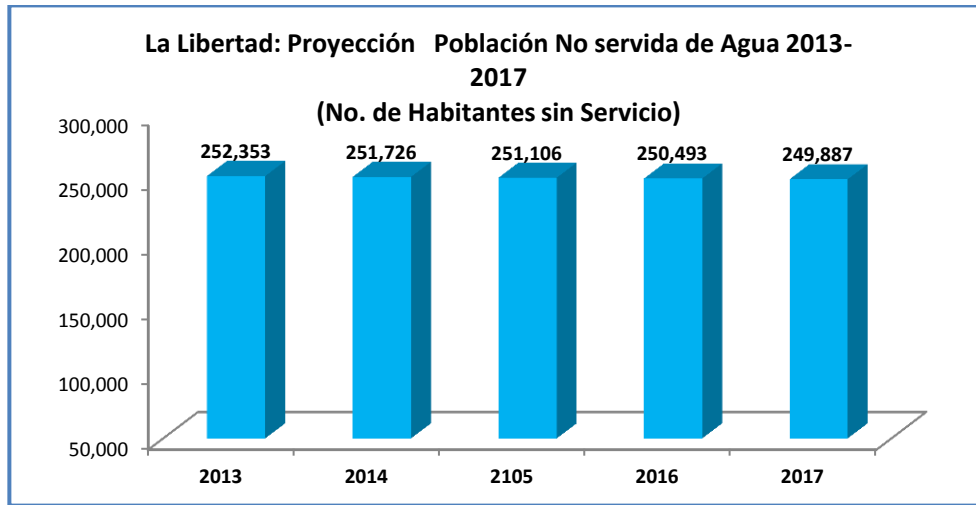
Esta situación contrasta relativamente con la encontrada en el año 2007 donde las provincias más críticas eran precisamente las de mayor volumen de población rural como las últimas mencionadas porque lo que se requiere que se consideren a estas con la mayor prioridad en las futuras inversiones.

Las proyecciones de la demanda esperada por el servicio de agua, definida como la población proyectada sin servicio de agua o Población No servida<sup>33</sup>, se realiza a partir del estado situacional encontrado en el año 2012, habiendo incorporado ya algunos proyectos por ejecutarse y financiarse de las principales instituciones públicas como el PRONASAR y FONCODES.

Los resultados muestran de manera total en el departamento el enfrentamiento de una demanda ligeramente decreciente pero significativa que se estima llegara a 249,887 habitantes hacia el año 2017.

<sup>33</sup> La "Demanda" a estimar está definida en la metodología como "Demanda por Servicios de Agua y Saneamiento" a la que se identifica precisamente como la "Población No Servida".

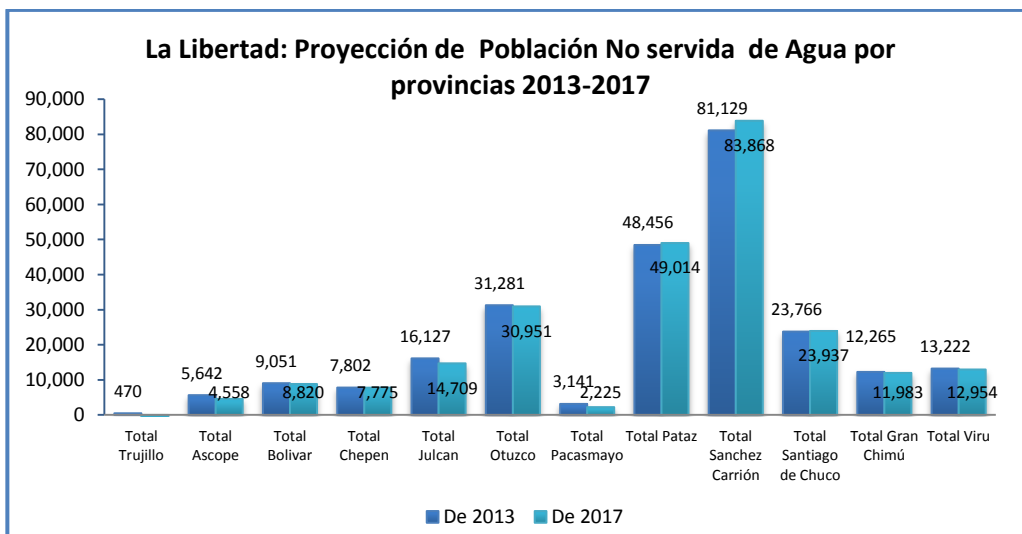
**Gráfico N° 2.9**



. Fuente: Censo INEI 2007

A nivel provincial los cambios proyectados de la demanda se presentan en el siguiente gráfico, donde se observa la necesidad de orientar las inversiones hacia Sánchez Carrión, Patatz, Otuzco y Santiago de Chuco, donde se concentra la mayor cantidad de población rural<sup>34</sup>

**Gráfico N° 2.10**



Fuente: Censo INEI 2007

<sup>34</sup> Otuzco muestra una muy ligera tendencia decreciente de la demanda que en general se podría considerar estacionaria. Otros casos como la provincia de Trujillo el resultado negativo, no es real sino que refleja una demanda que estaría llegando a su nivel de saturación, dado que son estimaciones estadísticas sujetas a margen de error.

## 2.4 Cobertura de saneamiento al año 2012 y proyección de la Población No Servida al año 2017

La estimación de la cobertura de saneamiento se obtuvo de forma similar que en el caso de la cobertura de agua, esto es considerando sólo inversiones ejecutadas y concluidas desde el nivel distrital teniendo como fuente las instituciones públicas, pero con el adicional de proyectos que implementan modelos sanitarios basados en el alcantarillado, letrinas de arrastre hidráulico, y o baños ecológicos o composteras. La orientación de esta estimación es identificar la brecha del saneamiento de calidad, dejando progresivamente las letrinas y promoviendo en los programas de inversión opciones tecnológicas que incorporen las preferencias de la población rural, su derecho a un servicio de calidad, y la sostenibilidad de los servicios.

Los resultados se registran en el cuadro siguiente, donde destaca un incremento de la cobertura de saneamiento del 4.80 (sin letrinas) en el 2007 al 8.91% para el 2012. Es decir sólo 4 puntos porcentuales a una un promedio de 0.8% anual.

**Cuadro N° 2.7**  
**Estimación de Cobertura de Saneamiento Rural por Provincias 2007-2012**

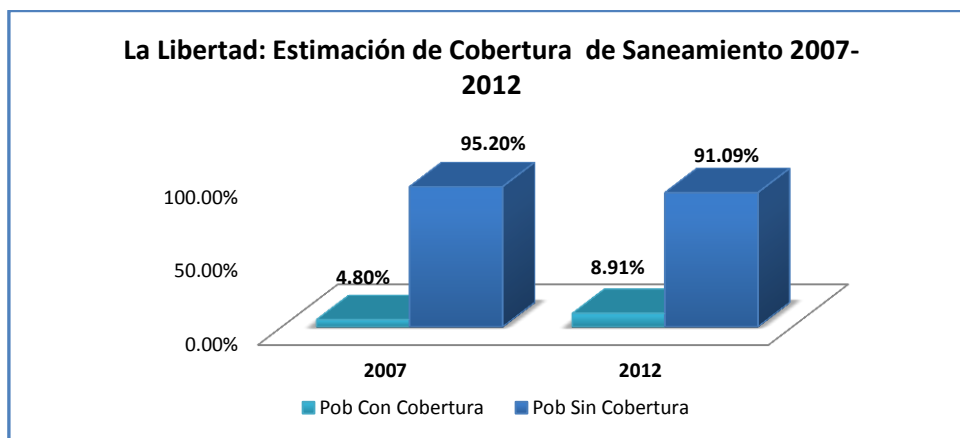
Provincia	2007	Pob Con Cob	%	Pob Sin Cob	%	2012	Pob Con Cob	%	Pob Sin Cob	%
Trujillo	19,624	3,401	17.33%	16,223	82.67%	17,750	4,543	25.60%	13,207	74.40%
Ascope	13,999	2,823	20.17%	11,176	79.83%	12,446	5,838	46.91%	6,607	53.09%
Bolivar	10,896	154	1.41%	10,742	98.59%	10,700	1,017	9.50%	9,683	90.50%
Chepen	13,827	1,140	8.25%	12,687	91.75%	13,960	4,692	33.61%	9,268	66.39%
Julcan	28,099	541	1.93%	27,558	98.07%	26,508	546	2.06%	25,963	97.94%
Otuzco	67,638	2,744	4.06%	64,894	95.94%	67,681	7,219	10.67%	60,461	89.33%
Pacasmayo	6,659	691	10.38%	5,968	89.62%	5,156	691	13.40%	4,465	86.60%
Pataz	57,921	2,311	3.99%	55,610	96.01%	58,843	2,486	4.22%	56,358	95.78%
Sanchez Carrion	99,636	3,027	3.04%	96,609	96.96%	104,213	5,713	5.48%	98,500	94.52%
Santiago de Chuco	38,354	436	1.14%	37,918	98.86%	39,062	442	1.13%	38,620	98.87%
Gran Chimu	23855	904	3.79%	22951	96.21%	23734	921	3.88%	22813	96.12%
Viru	17,620	956	5.42%	16,664	94.58%	17,456	1,298	7.44%	16,157	92.56%
<b>Total La Libertad</b>	<b>398,128</b>	<b>19,128</b>	<b>4.80%</b>	<b>379,000</b>	<b>95.20%</b>	<b>397,507</b>	<b>35,406</b>	<b>8.91%</b>	<b>362,101</b>	<b>91.09%</b>

Fuente: Censo INEI 2007

Gráfica y cuantitativamente el incremento de cobertura de saneamiento no ha sido significativa en La Libertad sin embargo es importante porque estaría revelando un crecimiento lento pero

más sostenible y seguro en el acceso a servicios de saneamiento de calidad para las poblaciones rurales.

**Gráfico N° 2.11**



Fuente: Censo INEI 2007

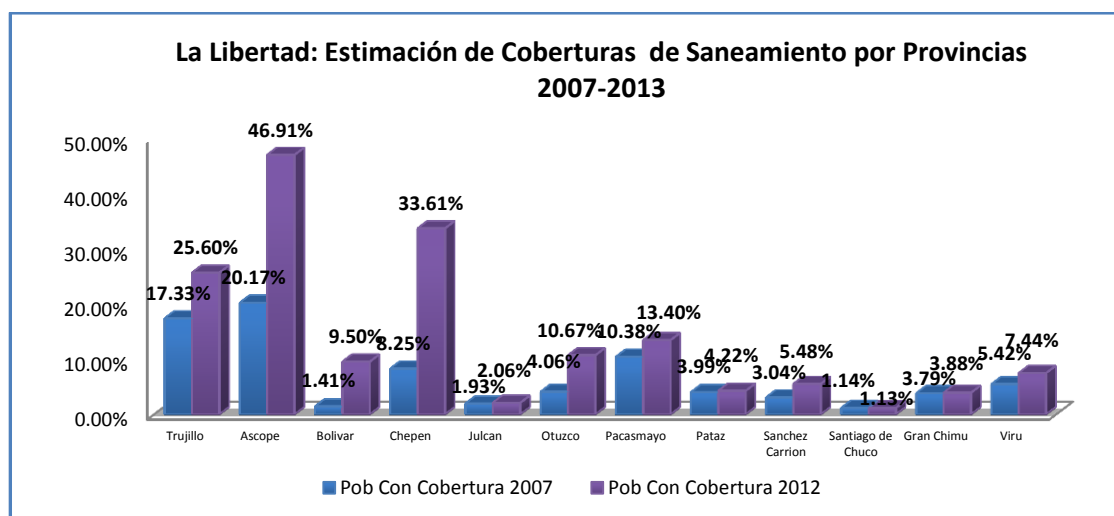
**Tabla 2.8**

**Bajo saneamiento de calidad en La Libertad y a nivel nacional**

La cobertura de saneamiento en el departamento de La Libertad en el ámbito rural para el 2007 fue de 51% incluyendo letrinas y de sólo 4.7% sin considerar letrinas, pozos ciegos/negros, y es una situación mayoritaria en los departamento del país. A nivel nacional los resultados en saneamiento son similares llegando al 57.4% con letrinas y a sólo 7.7% sin letrinas, salvo el caso de los deptos. de Junín, Cusco, Lima y Tacna que superan el 15% de cobertura de saneamiento sin letrinas. Y es que el componente de letrinas y pozos ciegos /negros es el más importante representando entre el 50% al 70% de los servicios sanitarios. Las estimaciones de cobertura de La Libertad en saneamiento sin letrinas para el 2012 llegan al 9%, estando por debajo de lo estimados por ENAPRES del 2010 (21%) e inferior a lo estimado a nivel nacional que fue de 21.3%. Es importante destacar que en su definición no están considerando ya las letrinas como sistema sanitario exclusivo. A nivel latinoamericano el Perú es uno de los países más rezagados en el saneamiento rural donde el promedio regional es superior al 65% en promedio (*Ver PNUD-Objetivo de Desarrollo del Milenio 2010*).

A nivel provincial se verifica que el incremento de coberturas de saneamiento se concentró en prácticamente tres provincias de Ascope (26 puntos porcentuales) Chepen (25 puntos porcentuales) y Trujillo (8 puntos porcentuales). Mientras que las provincias que concentran la mayor cantidad de población rural como Sánchez Carrión, Pataz entre otros no mostraron incrementos significativos.

**Gráfico N° 2.12**

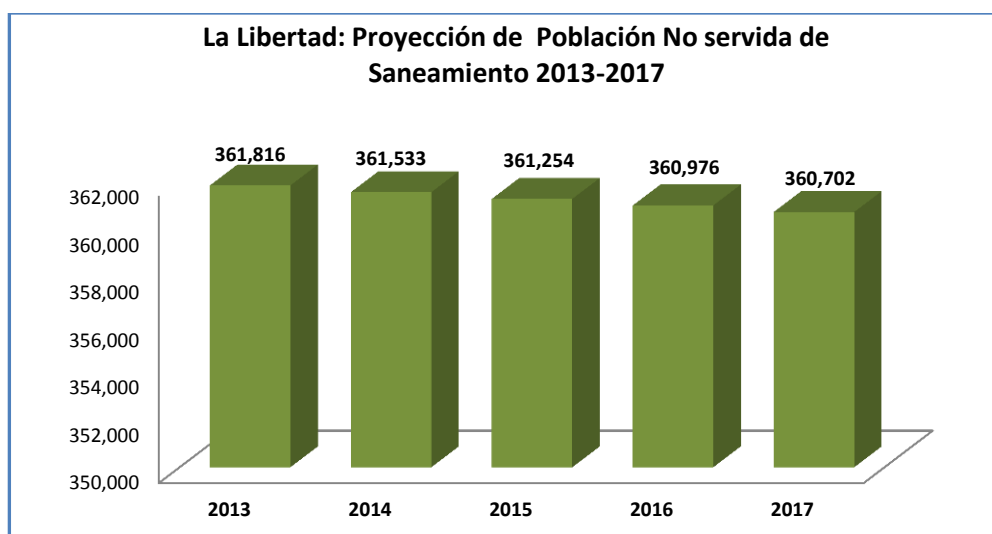


Elaboración: Agualimpia. Fuente: Censo INEI 2007

A pesar de este incremento de coberturas, es evidente que aún queda una amplia brecha por cerrar sobre todo si se considera que se tiene que asumir el desafío de invertir en servicios de saneamiento de calidad y sostenibles.

Bajo estas consideraciones se proyecta la Población No Servida por saneamiento de calidad para el periodo 2013 al 2017 registrando una ligera tendencia decreciente tal como se muestra en el siguiente gráfico. La proyección de la Población No Servida registra una población de 360,702 habitantes para el año 2017.

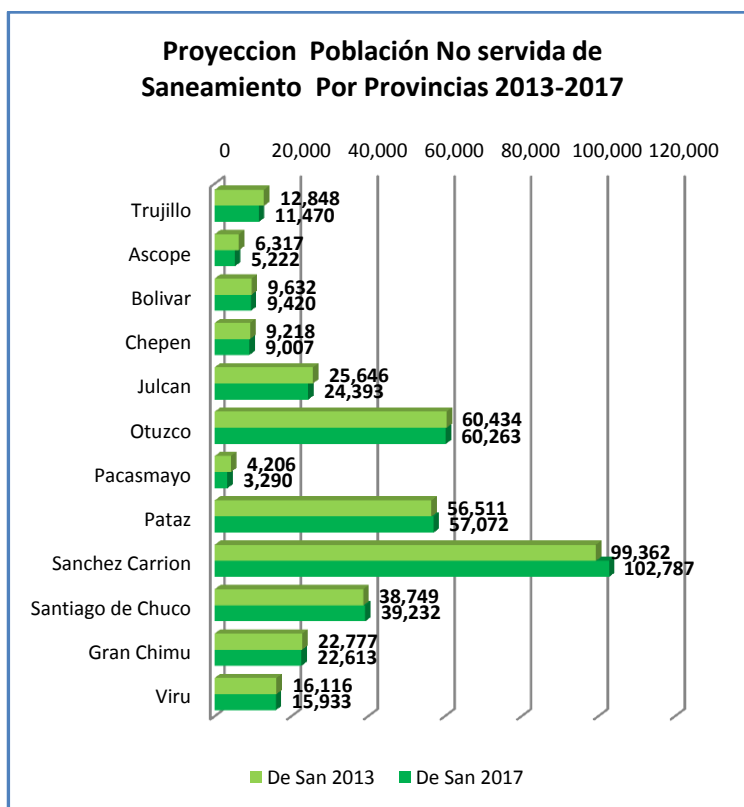
**Gráfico N°2.13**



Elaboración: Agualimpia. Fuente: Censo INEI 2007

A nivel provincial la Población No Servida se concentra en las provincias y distritos de Sánchez Carrión, Otuzco y Pataz donde se concentra la mayor cantidad de población rural.

**Gráfico N° 2.14**



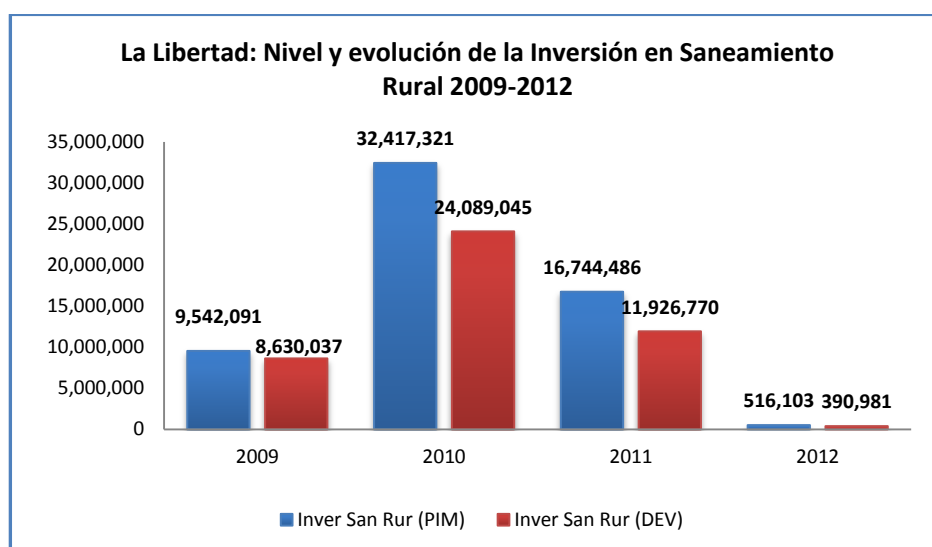
Fuente: Censo INEI 2007

## 2.5 Inversiones en Saneamiento Rural de La Libertad: Gobierno Regional y Gobiernos Locales

### 2.5.1 Inversiones del Gobierno Regional

La magnitud y evolución de las inversiones en saneamiento rural presupuestadas y ejecutadas desde la Sede Central del Gobierno Regional de La Libertad, muestran una tendencia descendente en el periodo 2009 al 2012. Si bien se registra una importante recuperación hacia el 2010, alcanzando el pico más alto del periodo con 32 millones 417 mil 321 Nuevos Soles, luego se produce una reducción recurrente del presupuesto durante los años 2011 y 2012 siendo prácticamente el nivel de este último año muy pobre con sólo 516 mil 103 Nuevos Soles de presupuesto inicial modificado.

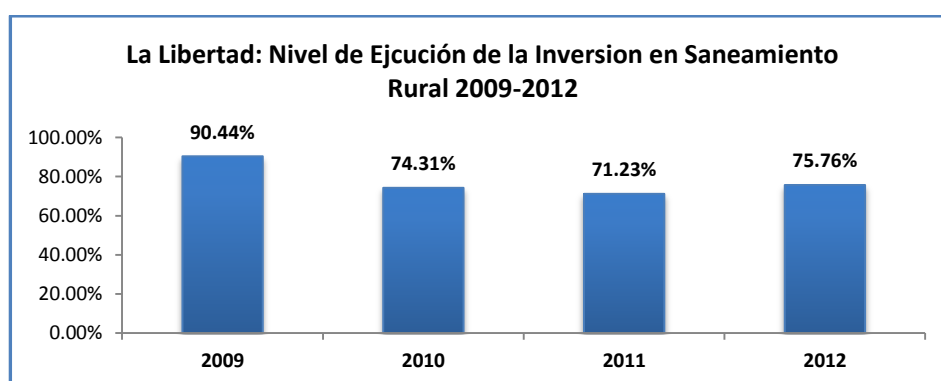
**Gráfico N° 2.15**



Fuente: MEF

La razón entre lo ejecutado y lo presupuestado en cuanto a inversión rural en saneamiento durante el periodo analizado, verifica una relativa tendencia a la caída de la ejecución presupuestal pasando del 90% en el 2009 a cerca del 71% en el 2011 (No se considera el año 2012 por estar en actual ejecución). Esta relativa disminución puede ser el reflejo de un proceso electoral e inicio de una nueva gestión administrativa en los gobiernos regionales en 2010, situación que probablemente se recupere al finalizar el ejercicio del presente 2012, pues ya transcurridos 6 meses del mismo, se bordea un 76% de ejecución.

**Gráfico N° 2.16**

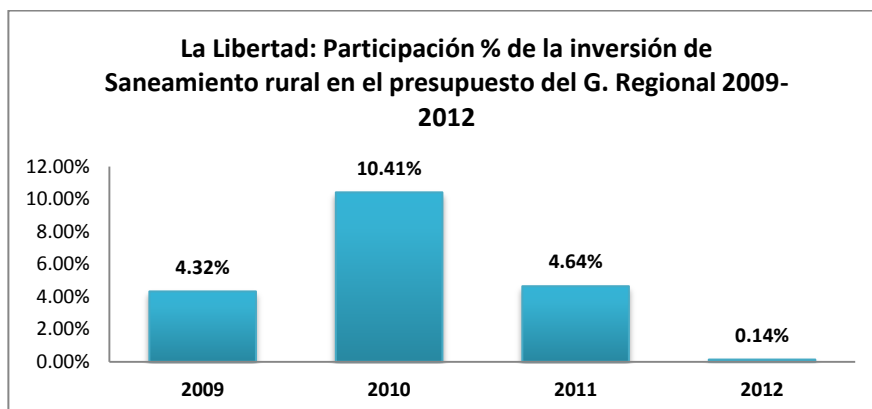


Fuente: MEF

Sin embargo el problema principal radica en que estas magnitudes de inversión han ido disminuyendo de manera significativa pasando del 10.41% en el 2010 al 0.14% en el 2012 (menos del 1%) con respecto a la inversión regional, hecho que contrasta con los amplios requerimientos de agua y saneamiento rural como se ha demostrado en la sección anterior. Es

decir no guardan una relación favorable para encarar los grandes déficits en agua y saneamiento de la población rural de la región, sus provincias y distritos.

**Gráfico N° 2.17**

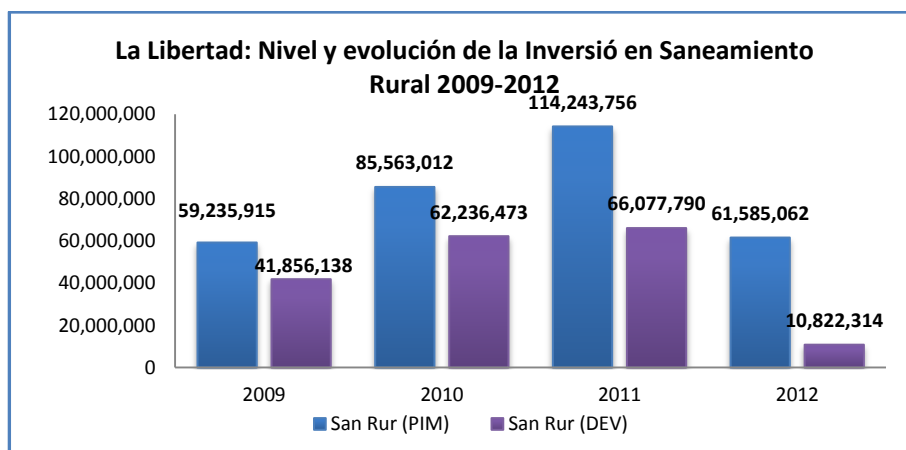


Elaboración: Agualimpia. Fuente: MEF

### 2.5.2 Inversión en Gobiernos Locales

Por otro lado en el ámbito de los Gobiernos Locales se verifica un mayor volumen y una importante tendencia al incremento de la inversión en agua y saneamiento rural, tal como se observa en el siguiente gráfico

**Gráfico N° 2.18**

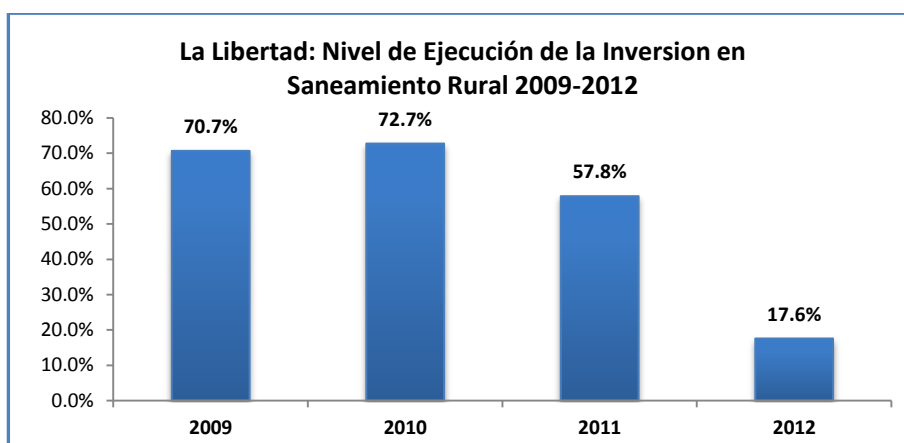


Elaboración: Agualimpia. Fuente: MEF

La inversión en saneamiento rural en el ámbito de los gobiernos locales de La Libertad se ha casi duplicado en el periodo pasando de 51 millones de Nuevos Soles en el 2009 a 114 millones en el 2011. Sin embargo en el año 2012 se observa un descenso significativo reduciendo nuevamente a la mitad el presupuesto para dicho sector.

La explicación puede estar asociada a la cada vez menor capacidad de ejecución presupuestal que en el caso de la inversión en saneamiento rural se manifestó con una caída del 70% en promedio en el 2009 a menos del 58% en el periodo 2009 al 2011. Para el 2012 la asignación presupuestal en saneamiento fue bastante menor y a junio del presente año la ejecución de las inversiones alcanza el 17.6%. Más allá del ciclo estacional presupuestal que generalmente es bajo en el primer semestre del año y luego se recupera en el segundo semestres, este bajo nivel de ejecución no parece que vaya a mejorar sustancialmente.

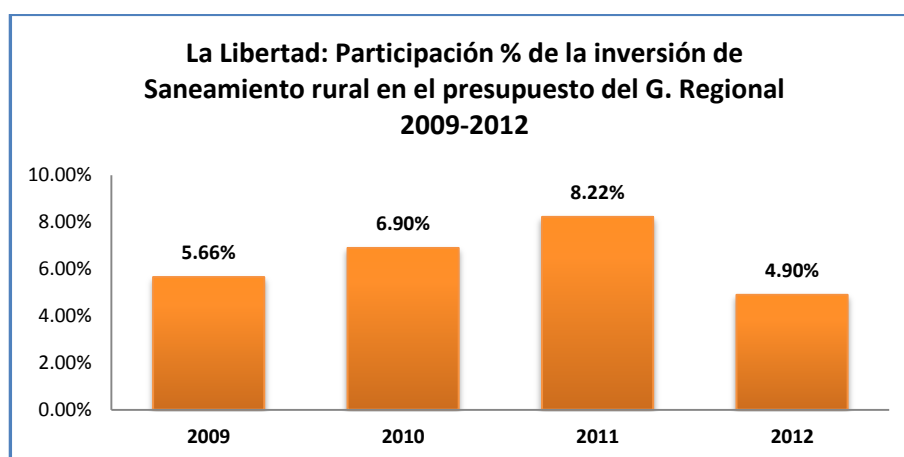
**Gráfico N° 2.19**



Elaboración: Agualimpia. Fuente: MEF

Finalmente se verifica también que, si bien la proporción de la inversión en agua y saneamiento rural en el presupuesto de los gobiernos locales se fue incrementando de manera importante del 2009 al 2011 pasando del 5.6% al 8.2%, en el presupuesto 2012 se ha producido un freno significativo habiendo retrocedido a niveles inferiores al año 2009. Si bien las cifras 2012 son referenciales al ser presupuestos iniciales (no ejecutados), la lectura es válida como medida de las intenciones y decisiones políticas que asumen los gobiernos locales al priorizar sus inversiones.

**Gráfico N° 2.20**



Elaboración: Agualimpia. Fuente: MEF

Esta situación evidencia que en el caso de la Libertad se ha observado una cada vez mayor importancia otorgada por los gobiernos locales a la inversión en saneamiento, lo cual abre una oportunidad que debe ser aprovechada desde la gestión del Gobierno Regional a fin de lograr un mayor impacto en el saneamiento rural en todo el territorio regional. Sin embargo un elemento clave para tal efecto es impulsar proceso que coadyuven a fortalecer la capacidad de gestión y ejecución del presupuesto asignado a fin de no tener futuros recortes o un freno abrupto de la inversión como ha ocurrido en el año 2012.

## **2.6 Sistema de Vigilancia de la Calidad del Agua en La Libertad en el 2011**

El Sector Salud (a través de DIGESA), asumiendo el rol de vigilancia de la calidad de agua de consumo a nivel nacional, desarrolla el Programa Nacional de Vigilancia de la Calidad de Agua de Consumo Humano. A nivel regional, cada unidad del sistema de salud en su ámbito de influencia, recoge información de las características de los sistemas y de la calidad de agua de consumo humano. Sobre esa base, desarrolla un indicador que califica el estado de los sistemas para brindar servicios de agua a las comunidades.

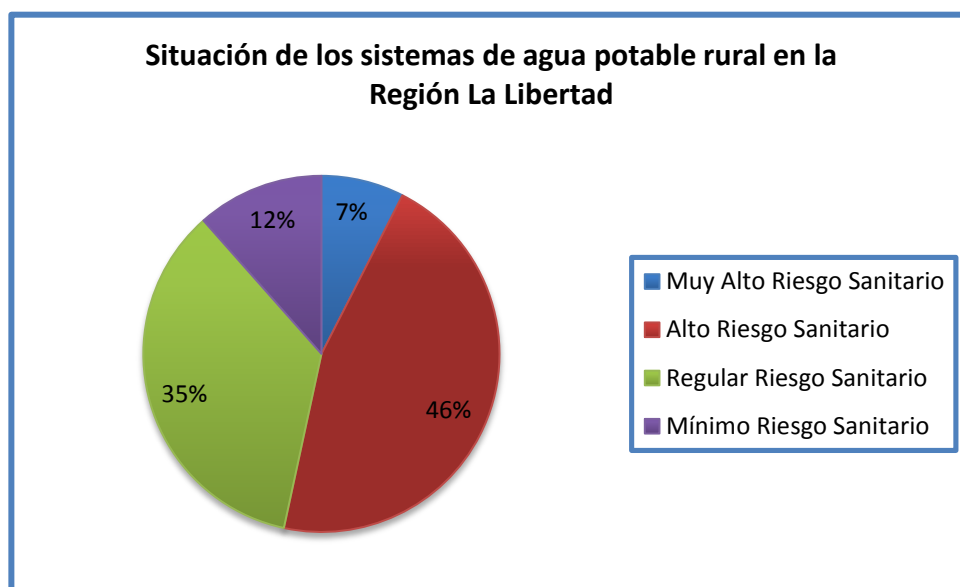
La Dirección Ejecutiva de Promoción de la Gestión Territorial (Gerencia Regional de Salud La Libertad) tiene como rol principal vigilar y cautelar la salud de la población. En ese sentido, desarrolla actividades de Vigilancia Sanitaria de la Calidad del Agua de Consumo Humano y de los servicios de Saneamiento tanto en las zonas urbanas, peri urbanas y rurales de la Región La Libertad. Tiene como tejido organizacional establecimientos de Salud en las 12 Provincias y/o Redes que existen en la Región La Libertad.

Dos son las principales actividades desarrolladas en el marco del Programa de Vigilancia:

- Inspección Sanitaria de los sistemas de abastecimiento de agua de Centros Poblados priorizados para determinar su estado sanitario.
- Análisis Bacteriológicos para determinar si es apta o no apta el agua que se distribuye a la población usuaria.

Fueron 339 los sistemas de agua evaluados en 11 provincias de La Libertad en el período 2011. De acuerdo a una la caracterización otorgada por el sector salud en el marco del programa de Vigilancia Sanitaria, los sistemas evaluados fueron calificados de la siguiente forma:

**Gráfico N° 2.21**

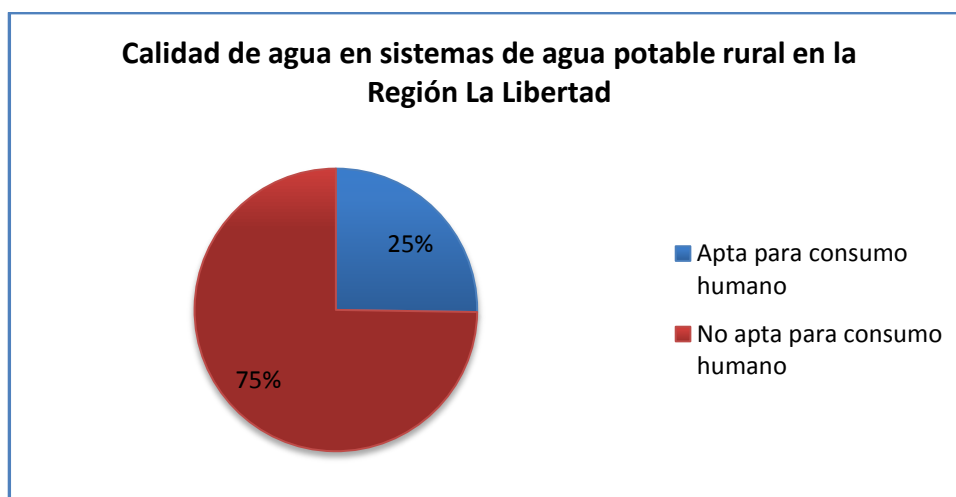


Fuente: Gerencia Regional de Salud La Libertad 2011

De la misma forma, se realizaron análisis de calidad de agua para verificar las condiciones de consumo de agua segura que prestan los servicios rurales. Se realizaron 519 análisis de calidad de agua de las cuales sólo 131 muestras (25%) resultaron ser aptas para el consumo humano<sup>35</sup>.

<sup>35</sup> Se considera apta para consumo humano cuando no ha excedido los LMP de contenido de coliformes totales y termotolerantes considerados en el Reglamento de Calidad de agua para Consumo Humano DS N°031-201-SA

Gráfico N° 2.22



Fuente: Gerencia Regional de Salud La Libertad 2011

Los resultados evidencian que hay un alto porcentaje de sistemas de agua en alto riesgo sanitario, principalmente debido a las malas condiciones sanitarias que presentan algunos de sus componentes. Estas condiciones responden a que “los responsables de administrar estos sistemas no cuentan con personal capacitado para realizar la adecuada operación, mantenimiento, desinfección y cloración del agua de los mismos.” Ello explica el deterioro de los sistemas y la mala calidad de agua de consumo.

El informe recomienda de la Gerencia Regional de Salud recomienda que “las Municipalidades Provinciales y Distritales deben priorizar según la necesidad el mejoramiento, ampliación, rehabilitación y/o construcción de los sistemas de agua ubicados en sus respectivas jurisdicciones”.

Un detalle a recoger es la importante capacidad del equipo técnico del Programa Estratégico Vigilancia y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano (Dirección Ejecutiva de Promoción de la Gestión Territorial - Gerencia Regional de Salud La Libertad), para: i) desarrollar la vigilancia efectiva de los sistemas de agua a través de su red de centros de salud y ii) su capacidad de brindar asistencia técnica a los administradores de los sistemas de agua (JASS y Comités de Agua). Ambas capacidades pueden ser utilizadas para mejorar el estado sanitario de los sistemas y la calidad del agua que se distribuye a la población usuaria de la Región La Libertad.

### **3. INSTITUCIONALIDAD Y CAPACIDADES EN EL SECTOR AGUA Y SANEAMIENTO RURAL<sup>36</sup>**

El marco institucional del sector agua y saneamiento rural comprende a los tres niveles de gobierno<sup>37</sup>. A partir del proceso de descentralización iniciado en el 2002 se transfirieron una serie de atribuciones y competencias del Gobierno Nacional a los Gobiernos Regionales y Locales. Es así, que la rectoría y política nacional está a cargo del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) que aprueba, dirige, evalúa, regula, norma, supervisa y, en su caso, ejecuta las políticas nacionales en materia de saneamiento. Asimismo, en coordinación con los Gobiernos Regionales y Locales, el MVCS formula los planes y programas correspondientes.

En el ámbito subnacional, corresponde a los Gobiernos Regionales ejecutar acciones de promoción, asistencia técnica, capacitación, investigación científica y tecnológica en materia de saneamiento; así como apoyar técnica y financieramente a los gobiernos locales en la prestación de dichos servicios. Los Gobiernos Regionales pueden asumir la ejecución de los programas en el sector agua y saneamiento rural a solicitud de los gobiernos locales, aun cuando no sea su rol principal.

A nivel municipal, la responsabilidad de la provisión de servicios de agua y saneamiento, incluida la operación, mantenimiento y seguimiento de calidad y cantidad en las zonas rurales le corresponde a las Municipalidades Distritales; sin embargo, en caso estos no puedan ser atendidos, la prestación de dichos servicios podrá estar a cargo de la Municipalidad Provincial.

Con relación al sector rural, el MVCS no solamente establece las políticas y normas nacionales, sino también interviene en la ejecución de obras y el fortalecimiento de capacidades en zonas y comunidades rurales. Esas intervenciones, en un primer momento se han realizado a través del Programa Nacional de Agua y Saneamiento Rural – PRONASAR, y a partir del 2012 con la creación mediante Decreto Supremo N° 002-2012-VIVIENDA se desarrollarán por el Programa Nacional de Saneamiento Rural<sup>38</sup>.

---

<sup>36</sup> Para mayor detalle de los actores y marco institucional ver Anexo N° 2

<sup>37</sup> A la fecha de elaboración del presente documento, el Poder Ejecutivo ha remitido como iniciativa legislativa el proyecto de ley para la Modernización de los Servicios de Saneamiento (en estudio en la Comisión de Vivienda y Construcción), que tiene por objetivo incrementar la cobertura, aseguramiento de la calidad y sostenibilidad de los servicios de saneamiento a nivel nacional. En el artículo 16 se señala que las EPS contribuirán a alcanzar la sostenibilidad de los servicios de saneamiento rural mediante programas de asistencia técnica, de acuerdo a las condiciones y mecanismos que señale el reglamento. Asimismo, señala como prioritaria la inversión en el sector.

<sup>38</sup> El Decreto Supremo de creación establece que el PRONASAR, el Programa de Ampliación y Mejoramiento de Servicios de Agua y Saneamiento del Perú (PROCOES) y el Programa de Agua Potable y Saneamiento Para la Amazonia Rural forman parte del Programa Nacional de Saneamiento Rural.

### **3.1 Rol del Gobierno Regional de La Libertad en Agua y Saneamiento Rural**

Para llevar a cabo las competencias en Agua y Saneamiento Rural, el Reglamento de Organización y Funciones del Gobierno Regional, aprobado por Ordenanza Regional N° 008-2011-GR-LL-CR establece en su estructura orgánica que la Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento, es responsable de planificar, organizar, dirigir, controlar, fiscalizar y regular las acciones en dicho sector. Para ello, cuenta con las siguientes funciones:

- Formular, aprobar y evaluar los planes y políticas regionales en materia de vivienda y saneamiento, en concordancia con los planes de desarrollo de los gobiernos locales, y de conformidad con las políticas nacionales y planes sectoriales.
- Ejecutar acciones de promoción, asistencia técnica, capacitación, investigación científica y tecnológica en materia de construcción y saneamiento.
- Apoyar técnica y financieramente a los gobiernos locales en la prestación de servicios de saneamiento.
- Asumir la ejecución de los programas de vivienda y saneamiento a solicitud de los gobiernos locales.
- Además, podrá financiar y coejecutar la elaboración de estudios de preinversión, proyectos de inversión en saneamiento a cargo del Gobierno Nacional, los Gobiernos Locales, las entidades prestadoras de servicios de saneamiento u otros prestadores de dichos servicios, previo acuerdo con sus autoridades.
- Fomentar y promover la inversión pública y privada para el mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura urbana y rural en los servicios de saneamiento, especialmente a través de programas dirigidos a los estratos sociales de bajos recursos.
- Estimula la participación de las organizaciones comunales en la ejecución, mantenimiento, ordenamiento y modernización de los servicios de saneamiento, en el ámbito urbano y rural.

Para el desarrollo de las funciones en materia de saneamiento la Gerencia cuenta con la Sub Gerencia de Construcción y Saneamiento.

Asimismo, el Gobierno Regional ha considerado conveniente dar un mayor impulso a las políticas de desarrollo e inclusión social para lo cual cuenta con la Gerencia de Desarrollo e Inclusión Social, que viene coordinando y articulando con las demás Gerencias del Gobierno Regional las actividades e iniciativas para la reducción de la pobreza en La Libertad.

### **3.2 Desempeño de otras Instituciones públicas que intervienen en el sector agua y saneamiento rural**

El marco institucional del sector agua y saneamiento rural comprende a los tres niveles de gobierno. A partir del proceso de descentralización iniciado en el 2002 se transfirieron una serie de atribuciones y competencias del Gobierno Nacional a los Gobiernos Regionales y Locales. Es así, que la rectoría y política nacional está a cargo del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) que *aprueba, dirige, evalúa, regula, norma, supervisa y, en su caso, ejecuta las políticas nacionales en materia de saneamiento*. Asimismo, en coordinación con los Gobiernos Regionales y Locales, formula los planes y programas correspondientes.

En el ámbito subnacional, corresponde a los Gobiernos Regionales *ejecutar acciones de promoción, asistencia técnica, capacitación, investigación científica y tecnológica en materia de saneamiento*; así como apoyar técnica y financieramente a los gobiernos locales en la prestación de dichos servicios. Pueden asumir la ejecución de los programas en el sector agua y saneamiento rural a solicitud de los gobiernos locales.

A nivel municipal *la responsabilidad de la provisión de servicios de agua y saneamiento, incluida la operación, mantenimiento y seguimiento de calidad y cantidad en las zonas rurales le corresponde a las Municipalidades Distritales*; sin embargo, en caso estos no puedan ser atendidos, la prestación de dichos servicios podrá estar a cargo de la Municipalidad Provincial.

Con relación al sector rural, el MVCS no solamente establece las políticas y normas nacionales, sino también interviene en la ejecución de obras y el fortalecimiento de capacidades en zonas y comunidades rurales. Esas intervenciones, en un primer momento se han realizado a través del Programa Nacional de Agua y Saneamiento Rural – PRONASAR, y a partir del 2012 con la creación mediante Decreto Supremo N° 002-2012-VIVIENDA se desarrollarán por el Programa Nacional de Saneamiento Rural<sup>39</sup>.

#### **3.2.1 Programa Nacional de Saneamiento Rural–PNSR**

El Programa Nacional de Saneamiento Rural (PNSR), tiene por objetivo mejorar la calidad, ampliar la cobertura y promover el uso sostenible de los servicios de agua y saneamiento en las poblaciones rurales del país, mediante la articulación de sus intervenciones a través de la coordinación y concertación con las entidades del Gobierno Nacional, así como con los

---

<sup>39</sup> El Decreto Supremo de creación establece que el PRONASAR, el Programa de Ampliación y Mejoramiento de Servicios de Agua y Saneamiento del Perú (PROCOES) y el Programa de Agua Potable y Saneamiento Para la Amazonia Rural forman parte del Programa Nacional de Saneamiento Rural.

Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales y las Organizaciones Comunales. Para lograrlo, el Programa se enfoca en las siguientes líneas de acción:

- Construcción, rehabilitación y/o ampliación de infraestructura de agua y saneamiento.
- Implementación de soluciones tecnológicas no convencionales para el acceso a agua potable.
- Instalación de sistemas de disposición sanitaria de excretas.
- Fortalecimiento de capacidades en los gobiernos regionales y locales, las organizaciones comunales y la población, para la gestión, operación y mantenimiento de los servicios.
- Fortalecimiento de capacidades en los gobiernos regionales para la identificación, formulación y ejecución de planes, programas y proyectos de inversión en saneamiento rural.
- Fortalecimiento de la educación sanitaria en la población beneficiaria y no beneficiaria.

Mediante Resolución Ministerial 096-2012-VIVIENDA, se aprobó el Manual de Operaciones, el cual establece la estructura orgánica y funciones del PNSR. La máxima autoridad ejecutiva y administrativa del Programa es el Director Ejecutivo, quien depende funcional y orgánicamente del Viceministro de Construcción y Saneamiento. Es importante destacar los tres órganos que tendrán a su cargo las líneas de acción del programa:

**Cuadro N° 3.1**

Unidades	Función	Equipos de trabajo
<b>Unidad de Desarrollo de Infraestructura</b>	Responsable de formular, administrar y supervisar la ejecución de fichas básicas de diagnóstico, estudios de preinversión, expedientes técnicos y obras de infraestructura de agua y saneamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preinversión y Estudios</li> <li>• Administración de Contratos</li> <li>• Operaciones</li> <li>• Equipos Zonales</li> </ul>
<b>Unidad de Comunicación y Asuntos Sociales</b>	Responsable del fortalecimiento de la educación sanitaria de la población rural en lo correspondiente al buen uso del agua y hábitos de higiene, del acompañamiento social a la comunidad, de la preparación del plan de comunicaciones respecto de los beneficios y ventajas de contar con sistemas de agua y saneamiento en las zonas rurales, de la ejecución de campañas educativo comunicaciones y de hacer viable las intervenciones del PNSR.	
<b>Unidad de Proyectos</b>	Responsable de coordinar, consolidar, monitorear la eficaz y eficiente operación técnica y gestión administrativa de los proyectos del PNSR.	

Elaboración: Agualimpia

### **Articulación PNSR con el Gobierno Regional**

Cabe señalar que de la revisión del Manual no se aprecia un mayor desarrollo de mecanismos de articulación y coordinación con los Gobiernos Regionales y Locales, ello puede explicarse por cuanto se trata de un instrumento de gestión. Se espera entonces que el PNSR desarrolle los lineamientos y directivas que establezcan como se articulará y coordinará con los Gobiernos Regionales y Locales, toda vez que en el caso de los primeros se cuentan con Planes Regionales de Agua y Saneamiento y adicionalmente tienen competencias de asistencia técnica, apoyo y de financiamiento a las Municipalidades para el desarrollo de proyectos de agua y saneamiento rural. Es importante que el PNSR trabaje coordinadamente con el Gobierno Regional y con las Municipalidades por cuanto es fundamental fortalecer la institucionalidad regional y local y evitar acciones centralistas que en el mediano y largo plazo pueden afectar la sostenibilidad de las inversiones en dicho sector.

Una herramienta que puede ayudar a mejorar la articulación, coordinación y planificación de las intervenciones en el ámbito rural es el Programa Regional de Agua y Saneamiento Rural; a partir

de este, los tres niveles de gobierno pueden priorizar las inversiones y ordenar sus intervenciones.

El Programa Regional de Agua y Saneamiento Rural tiene por objetivo ordenar y priorizar la inversión pública integral de forma tal que confluyan las intervenciones del Gobierno Nacional a través de PNSR (y otras entidades públicas, como FONCODES), el Gobierno Regional, las direcciones regionales de educación y salud, Organismos de Cooperación Técnica Internacional y las Municipalidades. Cada uno de ellos, puede sumar esfuerzos no sólo en inversión sino también brindando servicios de asistencia técnica, capacitación y fortalecimiento institucional y así tener mejores efectos y rendimientos de los recursos que se inviertan. Ello en comparación con modelos anteriores de intervención desde el Gobierno Nacional hacia las municipalidades que, de acuerdo a la percepción de los actores, se han caracterizado por la poca o débil coordinación con el Gobierno Regional, lo que ha generado que los Gobiernos Regionales no cuenten con información de las intervenciones e impactos generados por los Programas Nacionales.

En ese sentido, el Gobierno Regional asume el rol de organizador de la demanda de los gobiernos locales (quienes a su vez priorizan y representan las demandas de las comunidades rurales) y facilita el acceso de los gobiernos locales a los recursos provenientes de los Programas Nacionales (u otras fuentes) a través del Programa Regional de Agua y Saneamiento Rural como herramienta operativa de articulación.

**Cuadro N° 3.2**

**Articulación y Coordinación alrededor del Programa Regional de Agua y Saneamiento Rural**



Elaboración: Agualimpia

**3.2.2 Rol de la Autoridad Nacional del Agua en el sector Agua y Saneamiento Rural**

Una de las principales reformas relacionadas a la gestión de los recursos hídricos es la creación de la Autoridad Nacional del Agua, mediante Decreto Legislativo N° 997, aprobado el 13 de marzo del 2008. Esta se constituye como un organismo público adscrito al Ministerio de Agricultura responsable de dictar las normas y establecer los procedimientos de la gestión integrada y sostenible de los recursos hídricos. En ese sentido, la Autoridad Nacional del Agua es el ente rector del Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos y se constituye en la máxima autoridad técnico-normativa en materia de recursos hídricos.

Dentro de las funciones del ANA relacionadas al tema de agua y saneamiento, encontramos las siguientes:

- Otorgar, modificar y extinguir, previo estudio técnico, derechos de uso de agua, autorizaciones de vertimientos y de reúso de agua residual; aprobando cuando sea necesario la implementación, modificación y extinción de servidumbres de uso agua.
- Emitir opinión técnica vinculante para aprobación de instrumentos de gestión ambiental que involucren las fuentes naturales de agua; otorgamiento de autorizaciones; extracción de material de acarreo; y, respecto a la disponibilidad de

recurso hídricos para el otorgamiento de viabilidad de los proyectos de infraestructura hidráulica.

- Promover y apoyar la formulación de proyectos y la ejecución de actividades que promuevan el uso eficiente, la conservación, la protección de la calidad e incremento de la disponibilidad de los recursos hídricos y autorizar la ejecución de obras que se proyecten en los bienes naturales asociados al agua y en infraestructura hidráulica multisectorial.

Por otra parte, la Autoridad Nacional del Agua tiene presencia en todo el país a través de órganos desconcentrados denominados Autoridades Administrativas del Agua, cuyos ámbitos jurisdiccionales se establecen por demarcaciones hidrográficas que se aprobarán por Decreto Supremo.

Las Autoridades Administrativas del Agua<sup>40</sup> se encargan de dirigir la gestión de los recursos hídricos en sus respectivos ámbitos territoriales, en el marco de las políticas y normas dictadas por la Jefatura de la Autoridad Nacional del Agua. Cuentan con unidades orgánicas denominadas Autoridades Locales de Agua, las cuales se encargan de administrar las aguas de uso agrario y no agrario en sus respectivos ámbitos territoriales. Principalmente, estas se encargan de:

- Otorgar permisos de uso de agua de acuerdo a la Ley de Recursos Hídricos y su reglamento.
- Desarrollar acciones de control y vigilancia para asegurar el uso sostenible, la conservación y protección de la calidad de los recursos hídricos, instruyendo procedimientos sancionadores.
- Emitir opinión técnica previa vinculante para el otorgamiento, por parte de las municipalidades, de autorizaciones de extracción de material de acarreo en los cauces naturales.
- Supervisar la calidad del servicio y aplicación del régimen tarifario de los servicios públicos de distribución y abastecimientos de agua que prestan los operadores de infraestructura hidráulica.

En ese sentido, la participación de las ALA en relación con los sistemas de agua rurales es a partir de las autorizaciones para el uso de las fuentes de agua de consumo y también en las

---

<sup>40</sup> Tienen entre sus principales funciones: (i) La aprobación de los estudios y obras de aprovechamiento hídrico, en fuentes naturales de agua, de acuerdo a los planes de Gestión de Recursos Hídricos de la Cuenca, (ii) Emitir opinión técnica previa vinculante respecto a la disponibilidad de recursos hídricos para aprobar la viabilidad de los proyectos de infraestructura hidráulica en el marco del SNIP; (iii) Emitir opinión técnica previa vinculante para el otorgamiento, por parte de las municipalidades, de autorizaciones de extracción de material de acarreo en los cauces naturales.

autorizaciones para el vertimiento de las aguas residuales tratadas, cuando se desarrollan sistemas de recolección y tratamiento de aguas residuales. A la fecha, las ALA solo atienden el primer aspecto (Autorizaciones de uso de fuente de agua), tanto al nivel de otorgamiento de nuevos permisos, como en la regularización de los permisos en sistemas de agua rurales existentes. El procedimiento administrativo de permiso de vertimientos de aguas residuales no está descentralizado, lo atiende directamente la ANA, es su sede en Lima.

Respecto al rol de control y vigilancia de ALA referente a los usos otorgados a los sistemas de agua rurales, este no es ejercido por ser estos usuarios de poca trascendencia en comparación con los usuarios agrícolas e industriales.

### **3.2.3 Promoción de la inversión en Agua y Saneamiento Rural: Programas del Ministerio de Economía y Finanzas**

El Ministerio de Economía y Finanzas con la finalidad de promover la inversión pública y mejorar la gestión municipal cuenta con dos programas dirigidos a los Gobiernos Sub nacionales, el FONIPREL y el Plan de Incentivos y Modernización Municipal. Sus objetivos, metodología y ámbito de acción pueden contribuir con la implementación del Programa Regional de Agua y Saneamiento Rural, ello por cuanto el FONIPREL es una fuente de financiamiento de proyectos (hasta el 98%) pero que además cautela la calidad de la inversión pública. En el caso del Plan de Incentivos, el mecanismo de establecer metas a las Municipalidades para acceder a recursos adicionales a los previstos en el presupuesto institucional, puede ser uno de los medios para fortalecer la institucionalidad municipal de los órganos y operadores en agua y saneamiento rural.

A continuación, se presentan los alcances de los programas y en el caso de FONIPREL los resultados obtenidos por las Municipalidades de La Libertad en las tres últimas convocatorias.

#### **FONIPREL: Fondo de Promoción a la Inversión Pública Regional y Local**

Para priorizar la inversión en zonas de menor desarrollo y otorgar más recursos a aquellas localidades que cuentan con menos recursos de financiamiento, el FONIPREL agrupa a los Gobiernos Regionales y Locales en función de dos dimensiones, lo cual permite que la competencia entre los distintos gobiernos sea más igualitaria.

El primer criterio de agrupamiento es el de “nivel de necesidades”. Para la clasificación, se hace un Análisis de Conglomerados, tomando en cuenta los siguientes indicadores:

- Porcentaje de población sin acceso al agua potable (Fuente: Censo de Población y Vivienda 2007).

- Porcentaje de población sin acceso a desagüe (Fuente: Censo de Población y Vivienda 2007).
- Porcentaje de población sin acceso a electrificación (Fuente: Censo de Población y Vivienda 2007).
- Porcentaje de desnutrición crónica (Fuente: Censo de Peso y Talla Escolar 2005).
- Porcentaje de analfabetismo femenino (Fuente: Censo de Población y Vivienda 2007).

La ventaja del Análisis de Conglomerados es que minimiza la discrecionalidad del diseñador en la determinación de los grupos e indica el número óptimo de grupos en los que se deben clasificar las municipalidades. Así, el FONIPREL las clasifica en tres grupos: gobiernos de “muy alta necesidad”, cuya población vive en condiciones extremadamente precarias; el segundo grupo contiene gobiernos de “alta necesidad”, y el tercero de “necesidad media”.

Según esta clasificación, en la Región de La Libertad, encontramos que, de las 71 municipalidades distritales de la región, **21 se consideran de muy alta necesidad, 29 de alta necesidad** y 21 de necesidad media.

Si desagregamos esta información a nivel provincial, encontramos que la provincia de Sánchez Carrión cuenta el mayor número de municipalidades distritales clasificadas como de muy alta necesidad, con siete municipalidades; seguida por la provincia de Pataz, que cuenta con 6 municipalidades clasificadas dentro de este grupo.

En cuanto a las municipalidades de alta necesidad, las provincias de Otuzco y Pataz cuentan con 6 municipios distritales cada una, siendo las provincias con mayor número de distritos en esta categoría.

Finalmente, en cuanto a las municipalidades distritales de necesidad media, es la provincia de Trujillo la que tiene el mayor número de municipios clasificados en esa categoría: tiene 8 municipios distritales; seguida por la provincia de Ascope, que cuenta con 7.

**Cuadro N° 3.3**  
**Número de Municipales Distritales según Criterio de Nivel de Necesidades del FONIPREL**

Provincia	Muy Alta Necesidad	Alta Necesidad	Necesidad Media	Total
Ascope	0	0	7	7
Bolívar	2	3	0	5
Chepén	0	1	1	2

Gran Chimú	0	3	0	3
Julcán	2	1	0	3
Otuzco	3	6	0	9
Pacasmayo	0	1	3	4
Pataz	6	6	0	12
Sánchez Carrión	7	0	0	7
Santiago de Chuco	1	6	0	7
Trujillo	0	2	8	10
Virú	0	0	2	2
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>29</b>	<b>21</b>	<b>71</b>

Elaboración: Agua Limpia. Fuente: FONIPREL

El segundo criterio usado por FONIPREL es el de “nivel de recursos per cápita”. Para ello, se calcula la suma de los montos de los recursos transferidos a los GGRR y GLL entre el 2006 y el 2008 y se obtiene su promedio anual en términos per cápita. Una vez obtenida la magnitud de estos recursos para cada Gobierno Regional y Gobierno Local, se definen tres grupos diferenciados:

- Gobiernos de “menos recursos”: grupo conformado por aquellos gobiernos que disponen de menos de S/.336,0 Nuevos Soles (municipalidades distritales) y S/.124,0 Nuevos Soles (municipalidades provinciales y GGRR) per cápita promedio.
- Gobiernos de “recursos medios”: grupo conformado por aquellos gobiernos que disponen entre S/. 336,0 Nuevos Soles y S/. 926,0 Nuevos Soles (municipalidades distritales) y entre S/.124,0 Nuevos Soles y S/.310,0 Nuevos Soles (municipalidades provinciales y GGRR) per cápita promedio.
- Gobiernos de “más recursos”, los cuales disponen de más de S/.926,0 Nuevos Soles (municipalidades distritales) y S/.310,0 Nuevos Soles (municipalidades provinciales y GGRR) per cápita promedio.

Según esta clasificación, en la Región de La Libertad 4 municipios distritales son considerados de más recursos: Sanagorán (provincia de Sánchez Carrión), Angasmарca, Quiruvilca y Sitibamba (provincia de Santiago de Chuco); 26 municipios distritales son considerados de recursos medios; y 41 de menos recursos.

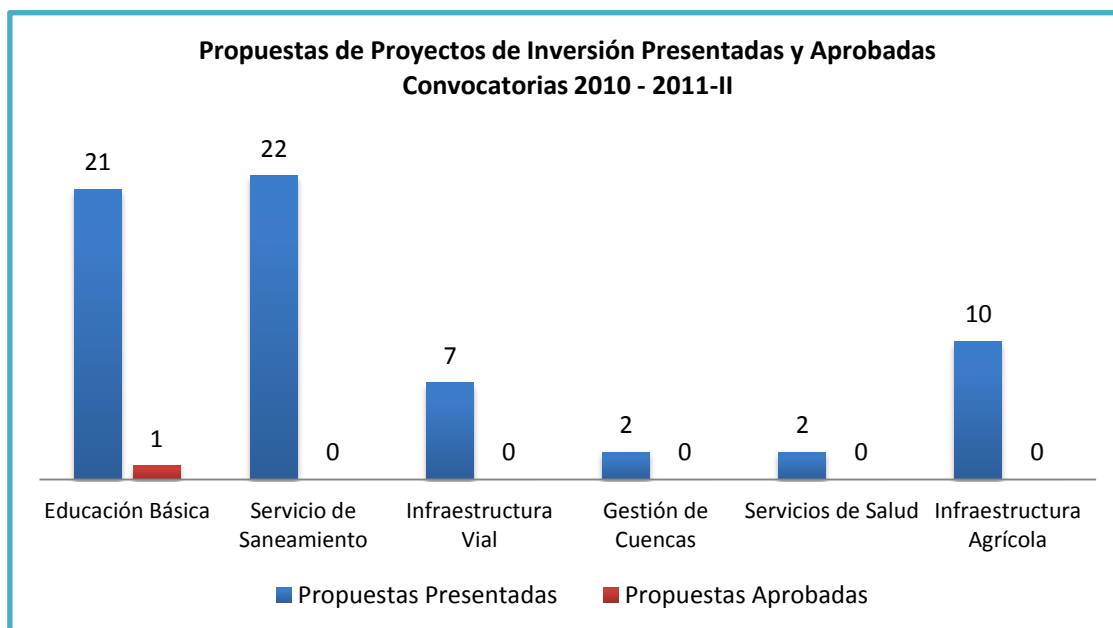
**Cuadro N°3.4**  
**Número de Municipales Distritales según criterio de Recursos Per Cápita de FONIPREL**

Provincia	Más Recursos	Recursos Medios	Menos Recursos	Total
Ascope	0	0	7	7
Bolívar	0	0	5	5
Chepén	0	0	2	2
Gran Chimú	0	0	3	3
Julcán	0	0	3	3
Otuzco	0	8	1	9
Pacasmayo	0	0	4	4
Pataz	0	9	3	12
Sánchez Carrión	1	5	1	7
Santiago de Chuco	3	4	0	7
Trujillo	0	0	10	10
Virú	0	0	2	2
<b>Total</b>	4	26	41	71

Elaboración: Agualimpia. Fuente: FONIPREL

Durante las 3 últimas convocatorias, realizadas en los años 2010, 2011-I y 2011-II, las distintas municipalidades de La Libertad presentaron un total de 64 propuestas de proyectos de inversión pública, de las cuales 22 corresponden al sector saneamiento. Los resultados evidencian problemas de calidad y cumplimiento de la normativa del SNIP dado que sólo 1 proyecto del sector educación básica (de los 64 presentados) fue seleccionado.

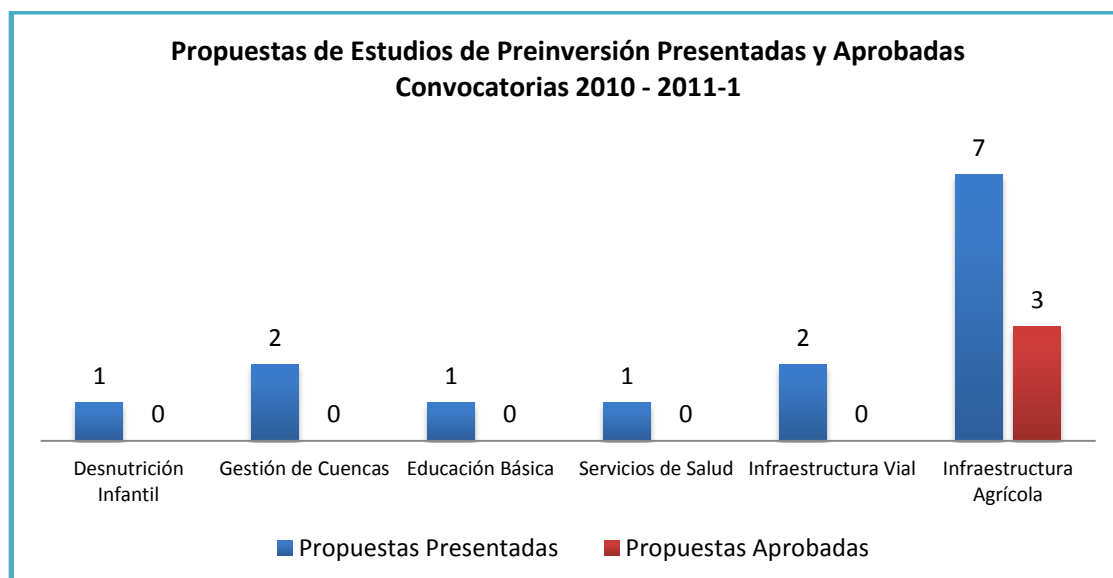
Gráfico N° 3.1



Elaboración: Agualimpia. Fuente: FONIPREL

En el caso de los estudios de preinversión se presentaron 14 propuestas, de las cuales más del 50% son del sector agrícola y fueron seleccionados para su financiamiento 3 de ellas. Ninguna de las propuestas comprendió el sector agua y saneamiento rural.

Gráfico N°3.2



Elaboración: Agualimpia. Fuente: FONIPREL

### Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión y Modernización Municipal (PIM)

El PIM tiene como objetivo impulsar reformas que permitan lograr el crecimiento y el desarrollo sostenible de la economía local y la mejora de su gestión, para lo cual transfiere recursos condicionados al cumplimiento de metas que deben alcanzar las municipalidades en un período de tiempo determinado.

Para determinar los recursos a transferir, el PIM ha clasificado a las municipalidades según su población, carencias, necesidades y potencialidades en 4 categorías:

- Municipalidades de ciudades principales tipo A
- Municipalidades de ciudades principales tipo B
- Municipalidades no consideradas ciudades principales, con 500 o más viviendas urbanas
- Municipalidades no consideradas ciudades principales, con menos de 500 viviendas urbanas.

En la región de La Libertad, encontramos que de las 71 municipalidades distritales, 43 están clasificadas como municipalidades con menos de 500 viviendas urbanas.

**Cuadro N° 3.5**  
**Número de Municipales Distritales con menos de 500 viviendas urbanas**

Provincia	Nº de Municipios Distritales con menos de 500 viviendas urbanas	Nº Total de Municipios Distritales de la Provincia
Ascope	0	7
Bolívar	6	6
Chepén	0	2
Gran Chimú	3	3
Julcán	3	3
Otuzco	7	9
Pacasmayo	0	4
Pataz	11	12
Sánchez Carrión	6	7
Santiago de Chuco	5	7
Trujillo	2	10
Virú	0	2
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>71</b>

Elaboración: Agualimpia. Fuente: Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión y Modernización Municipal

Para que se realicen las transferencias, estas 43 municipalidades deben cumplir con las metas establecidas por el PIM. Para el 15 de julio del 2012, se ha puesto la meta de programar una cifra igual o superior al 10% del Presupuesto Institucional de Apertura (PIA) del año 2013 de la Municipalidad en los siguientes Programas Presupuestales:

- Acceso y Uso de la Electrificación Rural
- Acceso y Uso Adecuado de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones e Información Asociados
- Reducción del Costo, Tiempo e Inseguridad Vial en el Sistema de Transporte Terrestre
- Agua y Saneamiento para la Población Rural.

**Cuadro N° 3.6**  
**Metas para las Municipalidades con menos de 500 viviendas urbanas**

Clasificación Municipal	Metas al 31 de Julio del año 2012	Metas al 31 de diciembre del año 2012
<b>Municipalidades de Ciudades no Principales con menos de 500 Viviendas Urbanas</b>	Programar recursos en los siguientes Programas Presupuestales: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0046<sup>41</sup>. Acceso y Uso de la Electrificación Rural</li> <li>• 0047. Acceso y Uso Adecuado de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones e Información Asociados</li> <li>• 0061. Reducción del Costo, Tiempo e Inseguridad Vial en el Sistema de Transporte Terrestre</li> <li>• 0083. Agua y Saneamiento para la Población Rural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Envío bimensual al Programa Cuna Más de la información de los niños recién nacidos en el distrito entre los meses de agosto a diciembre en un plazo no mayor de 2 meses de efectuado el registro en el acta de nacimiento.</li> <li>• Implementación de un centro de promoción y vigilancia comunal del cuidado integral de la madre y del niño, de acuerdo a los criterios establecidos por el Ministerio de Salud.</li> </ul>

Elaboración: Agua Limpia. Fuente: Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión y Modernización Municipal

Como puede apreciarse, el MEF está incentivando que en la formulación del presupuesto 2013, 71 Municipalidades de La Libertad asignen recursos para proyectos de agua y saneamiento rural. Este mecanismo, como se señaló podría incorporar para los siguientes años metas

<sup>41</sup> Código del programa presupuestal.

vinculadas con la gestión de los servicios de agua y saneamiento rural y con el fortalecimiento de las Áreas Técnicas Municipales y las JASS.

Así como el PIM constituye un mecanismo de incentivos, para efectos del Programa Regional de Agua y Saneamiento Rural también permite tener información respecto a la gestión de las Municipalidades. Es así, que de la revisión de las metas programadas en cuanto a servicios públicos, infraestructura y programas sociales en Municipalidades con mayor cantidad de población rural<sup>42</sup>, podemos apreciar sus grados de cumplimiento, contrastándolos con los niveles de población que no cuentan con cobertura de agua y saneamiento.

Como se puede apreciar en el cuadro, Municipalidades como Santiago de Chuco y Otuzco tienen cumplimientos superiores al 90%, que podrían interpretarse como compromiso e interés de las Municipalidades de introducir mejoras en la gestión. Lo cual resultaría positivo para promover proyectos que reduzcan las brechas en agua y saneamiento. Caso contrario, sucede con los distritos de Sanagoran, Sartimbamba y Chillia que alcanzan el 64% de cumplimiento de metas, lo que indicaría limitaciones en la gestión y en caso de Chillia resulta preocupante dado que prácticamente el total de la población carece de cobertura de agua y saneamiento. Estos resultados se tendrán en cuenta en el diseño del programa de asistencia técnica que acompañará al programa de inversiones.

**Cuadro N° 3.7<sup>43</sup>**

**Cumplimiento de Metas de las 10 Municipalidades con mayor número de Población Rural**

Puesto	Provincia	Distrito	Clasificación Municipal	Población Rural 2012	%Población sin cobertura de agua 2012	%Población sin cobertura de saneamiento 2012	% Cumplimiento de Metas PI-PMM 2010-2011
1	Otuzco	Usquil	Municipalidad con 500 o más viviendas urbanas	23,605	43.25%	84.61%	82%
2	Sánchez Carrión	Huamachuco	Ciudad Principal Tipo B	23,285	64.76%	92.29%	72%
3	Sánchez Carrión	Chugay	Municipalidad con 500 o más viviendas urbanas	15,868	81.12%	90.35%	78%
4	Sánchez Carrión	Marcabal	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	15,368	87.30%	99.00%	82%

<sup>42</sup> El cuadro presente las 10 Municipalidades con mayor cantidad población rural y contrasta sus resultados con el PIM.

<sup>43</sup> Mayor detalle ver anexo N° 3

5	Sánchez Carrión	Sanagorán	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	13,810	76.56%	95.46%	64%
6	Otuzco	Otuzco	Municipalidad con 500 o más viviendas urbanas	13,747	51.16%	90.21%	95%
7	Santiago de Chuco	Santiago de Chuco	Municipalidad con 500 o más viviendas urbanas	13,398	46.30%	98.48%	100%
8	Sánchez Carrión	Sartimbamba	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	12,627	54.30%	95.66%	64%
9	Pataz	Chillia	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	11,141	99.90%	99.11%	64%
10	Virú	Virú	Ciudad Principal Tipo B	10,960	74.15%	90.89%	83%

Elaboración: Agualimpia

### 3.3 Instrumentos de Planificación en Agua y Saneamiento

#### 3.3.1 Plan Nacional de Saneamiento 2006 – 2015: “Agua es Vida”

A comienzos del año 2006, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento lanzó el Plan Nacional de Saneamiento 2006 – 2015: “Agua es Vida”, con la finalidad de proponer una visión de mediano y largo plazo, consolidar y dar sostenibilidad a los planes y programas iniciados y, sobre todo, apoyar a las personas, al país y a las autoridades nacionales, regionales y locales.

De esta manera, el Plan expresa un conjunto de medios necesarios para llevar a cabo las acciones que realizan las diferentes entidades involucradas en el sector y que abarcan el ámbito urbano, rural y pequeñas localidades, promoviendo su integración. El Plan incluye no sólo las acciones a realizar por el propio Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, sino también las acciones que se requiere realizar en el ámbito de las Entidades Prestadoras de Servicios (EPS), pequeñas municipalidades y Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento (JASS), las cuales tienen a su cargo la administración, operación y mantenimiento de los servicios rurales, e incluye, asimismo, el papel que cumplen los Gobiernos Regionales en materia de saneamiento.

**Cuadro 3.8**

**Estrategias del Plan Nacional para el Ámbito Rural**



Elaboración: AguaLimpia. Fuente: Plan Nacional de Saneamiento 2006 – 2015 “Agua es Vida”.

Para esto, el Plan realiza un diagnóstico del sector, analizando 3 componentes: la cobertura del servicio, la gestión del servicio y los niveles de inversiones. El Plan concluye que la situación en la que se encuentra el sector es aún deficiente desde el punto de vista institucional, de gestión y financiero.

Con relación al sector rural el Plan propone las siguientes estrategias de intervención en agua y saneamiento rural, considerando que el objetivo en dicho ámbito es lograr servicios sostenibles:

- Educación en salud e higiene, así como en materia de deberes y derechos para con los servicios de agua y saneamiento.
- Desarrollo de capacidades tanto a nivel comunal (Junta Administradora de Servicios de Saneamiento para la administración del servicio) como en los gobiernos locales para la asistencia técnica, seguimiento y supervisión de los servicios implementados.
- Co-financiamiento de la infraestructura, tanto por parte del municipio como de la población, diferenciando la construcción de obras nuevas de las de rehabilitación y otorgando un mayor subsidio a la construcción de obras nuevas.

- Las cuotas a pagar por la prestación del servicio deben cubrir como mínimo: administración, operación, mantenimiento, reposición de equipos y rehabilitación de la infraestructura.
- Brindar diferentes niveles de servicios u opciones técnicas en agua y saneamiento en función a la factibilidad de implementación (social, económica y técnica) de cada una de ellas.

Finalmente, también se proponen una serie de acciones para el ámbito rural:

- Promover la demanda por servicios.
- Ampliar la cobertura de agua con conexiones y piletas, estas últimas con mayor incidencia en poblaciones con mayor dispersión poblacional.
- Promover soluciones con letrinas para disposición sanitaria de excretas.
- Orientar las donaciones de los proyectos de cooperación técnica hacia este ámbito.
- Se contempla una contribución de, por lo menos, 20% entre la Comunidad y Municipalidad para el financiamiento de sus inversiones.
- Los pagos efectuados por los usuarios deben cubrir, como mínimo, los costos de operación y mantenimiento de los servicios.
- Fomentar la participación de la comunidad en las decisiones sobre los servicios.
- Se promoverá la conformación de organizaciones comunales, previamente a la realización de cualquier obra.

Sin embargo, el Plan Nacional contiene una serie de deficiencias y vacíos, en especial, relacionados a los servicios de gobernabilidad y a los dificultades que enfrentan los diversos actores para realizar las funciones y competencias que le corresponden. Así mismo, la problemática existente en el ámbito rural es poco abordada y analizada, pues se le da un mayor énfasis al área urbana.

### **3.3.2 Plan Regional de Saneamiento Integral de La Libertad<sup>44</sup>: Problemática Identificada**

El Plan Regional de Saneamiento Integral de La Libertad ha identificado una serie de problemas que afectan o limitan el adecuado **ejercicio de las competencias y funciones** de los actores involucrados en el sector de agua y saneamiento. Estos problemas son los siguientes:

- La escasa coordinación interinstitucional para tratar los problemas y alternativas de solución referidos al tema de saneamiento integral.

---

<sup>44</sup>El Plan Regional de Saneamiento Integral fue elaborado en el 2008 y actualizado en el 2012.

- El débil proceso de planificación en el sector, careciéndose de una visión de mediano y largo plazo.
- El desconocimiento de la realidad del sector en la región por ausencia de información sistematizada.
- Las limitadas capacidades internas para el ejercicio de las competencias asignadas en la normatividad vigente.
- La mayoría de municipalidades tienen limitada capacidad para desarrollar adecuadamente los procesos de pre inversión e inversión de proyectos.
- La débil implementación de instituciones (caso Gerencia de Vivienda, Construcción y Saneamiento o de la Oficina Desconcentrada de SUNASS).
- Vacíos importantes en la normatividad que determina las competencias y funciones de las entidades involucradas con el tema de agua y saneamiento.

De esta manera, en la práctica se observa que el gobierno regional y los gobiernos locales tienen una serie de problemas para la implementación de sus competencias, lo cual lleva a que estas no se aprovechen ni se ejecuten de manera adecuada.

En cuanto a la **prestación de los servicios de agua y saneamiento**, encontramos que en el ámbito rural, la situación es variada. Por un lado, existen organizaciones con una deficiente e inadecuada operación y mantenimiento de los sistemas, debido a la débil organización comunitaria y a la rotación continua de los operadores, los mismos que no reciben una adecuada capacitación. Otros problemas que deben afrontar son: la alta morosidad en los pagos a los operadores que realizan las tareas de operación y mantenimientos del sistema; la carencia de un sistema apropiado de seguimiento, monitoreo y fiscalización de los servicios; y la construcción de sistemas complejos que dificultan su operación por parte de las JASS. Además, la débil sensibilidad de los pobladores y la poca valoración a la prestación de los servicios genera que con los ingresos sólo se realice una operación simple, sin considerar el mantenimiento ni la desinfección, mucho menos la reposición de la infraestructura o equipamiento.

Por otra parte, encontramos organizaciones comunitarias que cuentan con un operador responsable o que realizan jornadas comunitarias de operación y mantenimiento. Es el caso de aquellas donde la construcción del sistema ha obedecido a un proceso de intervención que consideraba la organización y capacitación de la población, la formación y reconocimiento de su Junta Administradora y la fijación de tarifas. Estas son organizaciones que, con mucha autonomía, continúan gestionando los servicios, renuevan continuamente a sus directivos y realizan labores de operación y mantenimiento de manera regular, además de mantener y

compensar a un operador. En este sentido, se estima que el modelo de gestión es adecuado para el medio rural, siempre que reciba el soporte y la supervisión externa.

Entre los principales problemas identificados en **la inversión pública**, encontramos debilidades en la generación y calidad de los Estudios de Pre Inversión y Expedientes Técnicos, que se producen debido a la limitada capacidad institucional y alta rotación de personal. Esto se ve agravado debido a que, en la región, la oferta de proyectistas especializados en el tema es limitada y los procedimientos regulares que se ajusten a las normas y directivas demoran y encarecen los procesos desde el nivel de selección de proveedores de servicio hasta la revisión final de los mismos expedientes.

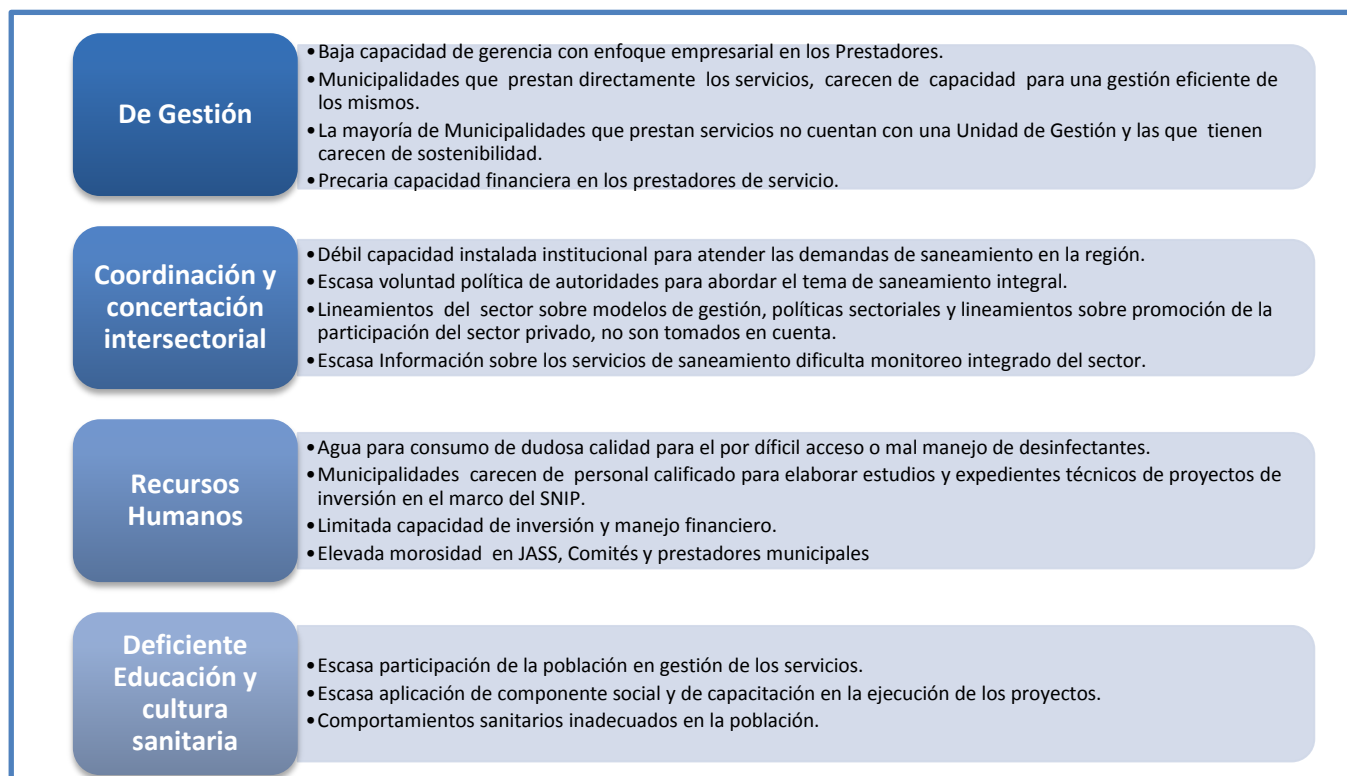
En cuanto a la **ejecución de la inversión**, en la modalidad de contratos, muchos procesos tienen problemas relacionados con la normativa de Contrataciones y Adquisiciones, situación que genera frecuentes impugnaciones. Por otro lado, en las obras por Administración Directa, las Municipalidades tienen limitaciones administrativas, de personal calificado, así como de equipos y maquinaria. Estos factores originan un desfase en los cronogramas, ocasionando que los Calendarios de Compromisos no se ejecuten en los plazos establecidos. Otro de los problemas deriva de la débil capacidad planificadora de los Gobiernos Locales en las diferentes fases del ciclo del proyecto; sumados a las limitaciones en la gestión gerencial y administrativa.

Al término del proyecto, las obras en zonas rurales pasan a ser operadas y administradas por los mismos beneficiarios, a quienes se orienta para que se conviertan en una Junta Administradora del Servicio de Agua y Saneamiento. Aquí se encuentra otro de los **principales problemas que afecta la sostenibilidad del proyecto, al no aplicar éstas organizaciones cuotas familiares acordes con el costo de operación y mantenimiento**, careciendo además de la fiscalización, asistencia técnica y el apoyo que deben recibir de las municipalidades.

Finalmente, en cuanto a temas de **participación ciudadana**, encontramos que la participación de la población tiene mayor significación y trascendencia en las provincias de la Costa, especialmente en el proceso de formulación de los presupuestos participativos; mientras que en la Sierra, por dificultades de acceso, problemas de comunicación y escasa organización, la participación es más limitada, especialmente la de la población rural. Es en este marco donde la gestión de proyectos y el desarrollo de ciudadanía tienen limitaciones. Debe mencionarse que la participación de la población es generalmente de naturaleza coyuntural, poco informada y escasamente institucionalizada.

### Cuadro N° 3.9

#### Principales Problemas de Gobernabilidad en Agua y Saneamiento identificados por el Plan regional de Saneamiento Integral de La Libertad



Elaboración: AguaLimpia. Fuente: Plan Regional de Saneamiento Integral de La Libertad. Enero del 2012.

El Plan Regional establece que la Comisión Regional de Implementación del Plan Regional de Saneamiento Integral (CRI) es la responsable de su implementación, seguimiento y evaluación, bajo la presidencia de la Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento. Para el desarrollo de sus actividades contará con el apoyo como Secretaría Técnica de la Sub Gerencia Regional de Construcción y Saneamiento.

#### 3.4 Demanda de Capacitación y Asistencia Técnica de las Municipalidades para el desarrollo de proyectos de inversión pública en Agua y Saneamiento Rural

El enfoque para determinar las demandas de capacitación y asistencia técnica de las Municipalidades ha sido la gestión de la inversión pública en sus tres fases (preinversión, inversión y post inversión) y se ha caracterizado al sector agua y saneamiento rural. Ello, con la finalidad de estructurar un programa de asistencia técnica y capacitación que ayude a la sostenibilidad de las inversiones en el sector comprendidas en el Programa Regional de Agua y Saneamiento Rural.

En el estudio de *Balance de la Inversión Pública: Avances y Desafíos para Consolidar la Competitividad y el Bienestar de la Población*, elaborado por la Universidad del Pacífico en setiembre del 2010 para el Ministerio de Economía y Finanzas, se señala que la gestión eficiente de la inversión pública depende de dos factores fundamentalmente:

- *“Los procesos administrativos que siguen las instituciones públicas para realizar la inversión*
- *Las capacidades del personal y consultores que la realizan las actividades necesarias para desarrollar el ciclo del Proyecto establecido en el SNIP”.*<sup>45</sup>

Asimismo, el estudio destaca que las mejoras en el Sistema de Inversión Pública han estado dirigidas a las metodologías para la formulación de los estudios de Preinversión y se han dado pocos avances en cuanto a instrumentos y procesos para la inversión y post- inversión<sup>46</sup>. Esta afirmación ha sido evidenciada en el ámbito regional en las entrevistas realizadas, al consultar si se cuentan con mecanismos para evaluar el impacto de las inversiones públicas en agua y saneamiento rural.

Para graficar el proceso de inversión pública, en la siguiente página se muestra el flujograma del mismo, en el cual se han marcado con círculos rojos las fases que requieren de mayor apoyo(formulación del perfil, elaboración del expediente técnico y operación y mantenimiento). Asimismo, en la fase de formulación del perfil se listan los estudios complementarios y documentos que deben adjuntarse (ver anexo N°4) y que se de acuerdo a las entrevistas no se estarían realizando por el costo que ello generaría en la elaboración de los estudios.

Las demandas de capacitación y asistencia técnica<sup>47</sup> de las Municipalidades han sido ordenadas en función a las tres fases del ciclo de proyecto, lo cual permitirá una mejor customización al momento de diseñar el programa de asistencia técnica.

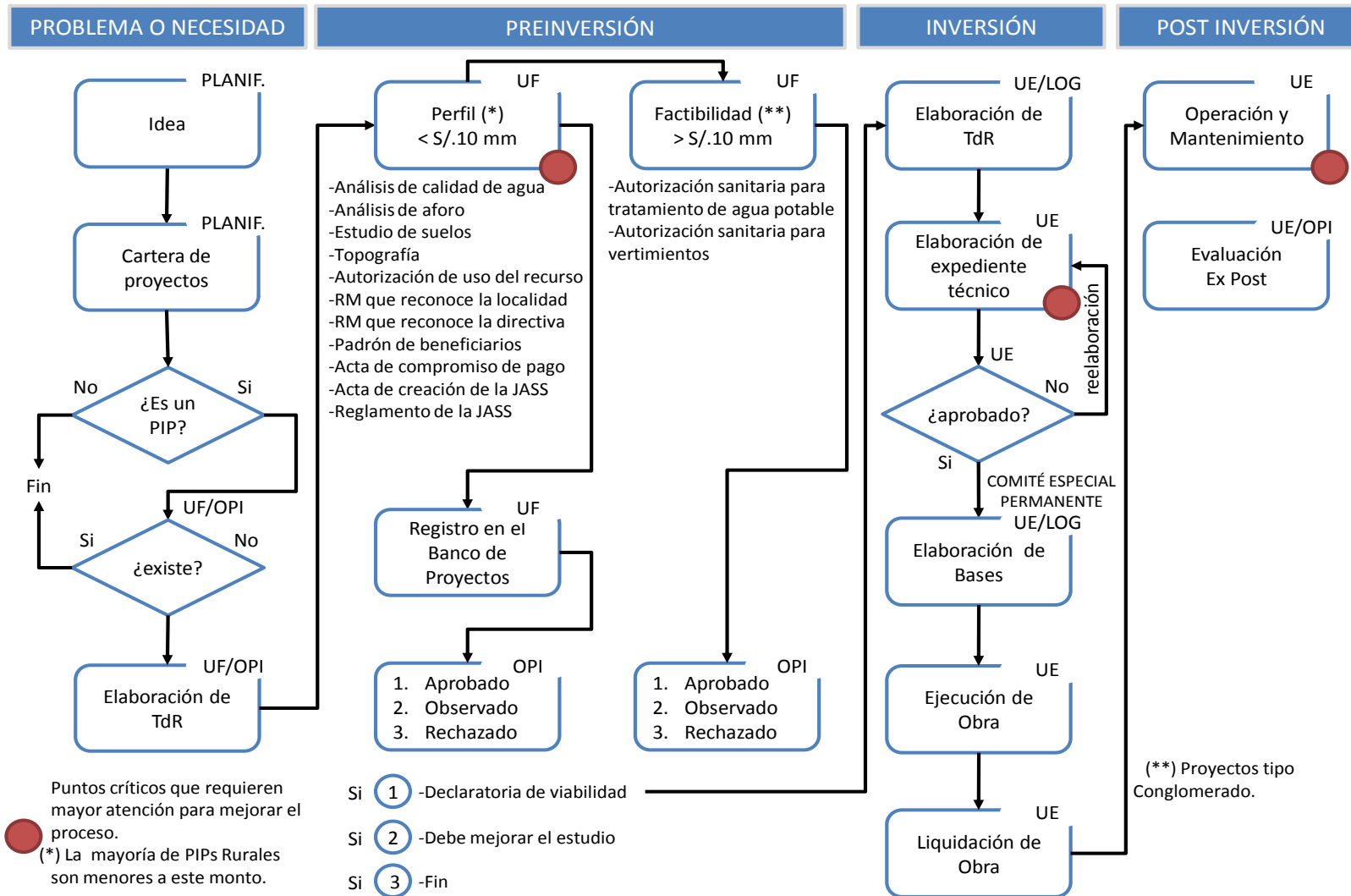
---

<sup>45</sup> Universidad del Pacífico. *Balance de la Inversión Pública: Avances y Desafíos para Consolidar la Competitividad y el Bienestar de la Población. Septiembre del 2010. p. 45.*

<sup>46</sup> *Ibid.* p.48

<sup>47</sup> Las demandas se sustentan en los resultados de un cuestionario y taller realizado el 15 de mayo. Ver anexos 5, 6 y 7.

**Cuadro N°3.10**  
**Macroproceso de Gestión de la Inversión Pública**



Elaboración: Aguallimpia. Fuente: Normativa del Sistema Nacional de Inversión Pública

## **Preinversión**

### ***Apoyo para el financiamiento y elaboración de los estudios complementarios para los Proyectos de Inversión en Agua y Saneamiento Rural***

La Gerencia Regional de Vivienda Construcción y Saneamiento asiste por Convenio a las Municipalidades en la formulación de sus perfiles pero no financia ni desarrolla los estudios complementarios que acompañan al PIP, los cuales se establece que son responsabilidad de las Municipalidades. Señalaron que no cuentan con los recursos presupuestales ni con personal especializado para su ejecución.

Los estudios complementarios que requiere un perfil en Agua y Saneamiento Rural son

- Análisis de calidad de agua
- Análisis de aforo
- Estudio de Suelos
- Topografía

### ***Capacitación y Asistencia Técnica en la elaboración y evaluación de los proyectos de inversión pública***

Un 63% de las Municipalidades señaló que reciben capacitación en el SNIP<sup>48</sup>, pero el 72.73% señaló que no había recibido capacitación en la elaboración de proyectos de inversión pública en agua y saneamiento rural. Con relación a servicios de asistencia técnica para la formulación de proyectos de inversión pública en agua y saneamiento rural, más del 80% señaló que no había recibido este apoyo. Esta información podría explicar porque en las últimas tres convocatorias de FONIPREL ninguno de los proyectos de agua y saneamiento<sup>49</sup> logró acceder a financiamiento, ello coincide con la problemática recogida en el Plan Regional de Saneamiento Integral respecto a la calidad de los proyectos de inversión.

---

<sup>48</sup> Del Ministerio de Economía y Finanzas y Gobierno Regional

<sup>49</sup> La calidad de los perfiles y las capacidades de los profesionales a cargo son identificados como uno de los problemas comunes que se ha identificado en las Municipalidades en el *Estudio de Universidad del Pacífico. Balance de la Inversión Pública: Avances y Desafíos para Consolidar la Competitividad y el Bienestar de la Población*. Septiembre del 2010. p.58 .

Complementando los resultados de los cuestionarios, para la OPI y la Unidad Formuladora de la Gerencia de Infraestructura del Gobierno Regional los principales problemas que tienen las Municipalidades y que reflejan la falta de una capacitación adecuada son:

***Carencia de profesionales calificados para la formulación y evaluación de proyectos***

- La identificación del problema en el estudio de preinversión
- Inconsistencias entre la solución propuesta y la población beneficiaria
- El Presupuesto del proyecto

**Inversión**

***Capacitación y Asistencia Técnica en la elaboración de expedientes técnicos***

Un 90% de las Municipalidades señalaron que no han recibido ni capacitación ni asistencia en la elaboración de expedientes técnicos. Esta situación puede conllevar a no revisar en profundidad el contenido del expediente técnico, los cuales son formulados por consultores y no por la propia Municipalidad; y por ende, problemas posteriores en la ejecución de obra, en el presupuesto y en el cronograma<sup>50</sup>.

A ello debe sumarse, los problemas de accesibilidad a las zonas más alejadas de La Libertad que generan mayores costos (fletes) en los materiales y que tienen incidencia en los costos unitarios y en el presupuesto de la obra.

***Capacitación en supervisión y liquidación de obras***

Respecto a este rubro tenemos que el 27.27% de las Municipalidades ha recibido capacitación en supervisión y liquidación de obras. El resto de Municipalidades señaló que no había recibido este tipo de capacitación y sólo una Municipalidad no respondió a esta pregunta.

Este problema también ha sido recogido en el Estudio de la Universidad del Pacífico<sup>51</sup>, en el que se señala que al momento de realizarse las liquidaciones no se cuenta con la documentación completa de la obra, lo cual genera problemas en la transferencia de estas o su incorporación a los activos de la Municipalidad.

---

<sup>50</sup> Ibid, p. 59.

<sup>51</sup> Ibid, p. 59.

## **Post Inversión**

### ***Asistencia técnica para promover la conformación de las Áreas Técnicas Municipales***

El 63.64% de las Municipalidades señaló que no cuenta con un Área Técnica Municipal. Solamente las Municipalidades de Cochorco, Charat, Agallpampa y Lucma cuenta con esta unidad orgánica.

Por ello, el Programa Regional de Agua y Saneamiento rural podría incorporar un incentivo para que las Municipalidades formalicen y asignen recursos a las Áreas Técnicas.

### ***Asistencia técnica para la capacitación y fortalecimiento de las JASS.***

Se preguntó a las Municipalidades si capacitan a las JASS en los siguientes temas: Administración de Sistemas de Agua, Saneamiento y en la Operación y Mantenimiento de los Sistemas, Operación y Mantenimiento de Sistemas de Saneamiento y Tratamiento de Aguas Residuales y Reducción ante Desastres y/o Adecuación al Cambio Climático. Más del 70% de las Municipalidades señaló que no capacita a las JASS en los temas propuestos.

Con relación a la capacitación en buenas prácticas en salud e higiene; así como en materia de deberes y derechos para con los servicios de agua y saneamiento, el 72.73% de las Municipalidades manifestó que no realizan dichas actividades, que no cuentan con material ni recursos presupuestales.

Estos resultados, evidencian la necesidad de promover la constitución de las Áreas Técnicas Municipales y la asignación de recursos para estas actividades en Programa Regional de Agua y Saneamiento Rural.

### **3.5 Capacidades del Gobierno Regional de La Libertad para la oferta de servicios de capacitación y asistencia técnica**

De acuerdo al Reglamento de Organización y Funciones del Gobierno Regional corresponde a la Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento brindar capacitación y asistencia técnica en el sector agua y saneamiento rural a las Municipalidades. Asimismo, el Plan Regional señala que esta Gerencia será la responsable de conducir su implementación en el marco de la Comisión Regional de Implementación del Plan Regional de Saneamiento Integral.

A partir de reuniones de trabajo, taller realizado el 15 de mayo y entrevistas se ha identificado una limitada capacidad de la Gerencia Regional para brindar asistencia y apoyo técnico a las Municipalidades en el sector agua y saneamiento rural. A continuación se presentan los principales problemas identificados:

### **3.5.1 Debilidades Identificadas**

#### ***Insuficiente capacitación a los formuladores y evaluadores de los Gobiernos Locales***

La GRVCS prioriza el desarrollo de actividades de capacitación a través de talleres en coordinación con el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. Sin embargo, las limitaciones presupuestales, logísticas y de personal no permiten que estos servicios se desarrollen en zonas rurales.

La Oficina de Programación de Inversiones (OPI) del Gobierno Regional, señaló que realizan dos o tres veces por año talleres en el SNIP, pero que no han realizado un curso en proyectos de inversión de agua y saneamiento en zonas rurales. Mencionaron que las Universidades Pacífico, de Ingeniería, La Molina y la Nacional de Trujillo han realizado diplomados en formulación y evaluación de proyectos de inversión.

#### ***Débil Institucionalidad de la Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento***

La Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento no cuenta con suficientes recursos humanos y presupuestales para desempeñar las funciones de conducir la implementación del Plan Regional de Saneamiento Integral<sup>52</sup>. Estas limitaciones presupuestales (viáticos) y la accesibilidad a las zonas rurales limitan sus actividades de asistencia y apoyo a las Municipalidades más alejadas.

A ello, debe sumarse que al interior del Gobierno Regional, la Gerencia de Infraestructura desempeña un rol importante en la ejecución de obras, razón por la cual las Municipalidades acuden a dicha gerencia para la formulación de sus estudios y ejecución de las obras en agua y saneamiento rural. Esta situación genera que la Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento no cuente con información de los proyectos municipales que son atendidos por el Gobierno Regional.

Es necesario fortalecer a la Gerencia a efectos que pueda brindar servicios de capacitación y asistencia técnica a las Municipalidades y asuma un rol activo en la implementación del Programa Regional de Agua y Saneamiento Rural.

---

<sup>52</sup> Estas limitaciones fueron expuestas por la Gerencia en la presentación de los Servicios de Saneamiento en La Libertad. Abril 2012.

### ***Escaso seguimiento y evaluación de los impactos de los proyectos de inversión en agua y saneamiento rural***

De acuerdo al Reglamento de Organización y Funciones del Gobierno Regional y normativa del SNIP corresponden a la Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento realizar el seguimiento y evaluación de los impactos generados por los proyectos de agua y saneamiento rural y a la OPI. Los referidos órganos no realizan dichas actividades por no contar con los recursos humanos, presupuestales ni con un sistema al interior del Gobierno Regional que concentre la información de los proyectos de inversión que son financiados y ejecutados por este. Es necesario implementar un sistema de información a cargo de la Gerencia Regional de Vivienda con data respecto a proyectos de inversión en agua y saneamiento rural y su situación, condiciones de la infraestructura existente e información respecto a la gestión de la infraestructura (número de JASS y Áreas Técnicas conformadas).

#### **3.5.2 Fortalezas: Alianzas con la cooperación internacional para fortalecer el sector agua y saneamiento rural a nivel regional**

Para abordar los problemas mencionados en el Plan Regional de Saneamiento Integral, el gobierno de La Libertad ha suscrito recientemente un convenio con Water for People, el cual tiene como objetivo aunar esfuerzos de cooperación e inter-aprendizaje entre dichas entidades, para la mejora de la gestión del Sector Saneamiento y la ampliación de coberturas de agua y saneamiento, incorporando el enfoque de Gestión Integrada de Recursos hídricos.

En ese sentido, Water for People, se compromete a apoyar al Gobierno Regional de La Libertad en la formulación, actualización e implementación del Plan Regional de Agua y Saneamiento; apoyar la gestión de presupuestos; y aplicar una estrategia de intervención integral, basada en los componentes de: infraestructura, educación sanitaria, administración, operación y mantenimiento, gestión de JASS, gestión integrada de recursos hídricos.; fortalecer capacidades locales y municipales.

**Cuadro N° 3.11**  
**Iniciativa Water for People en la Región de La Libertad**

Nombre del Organismo	Nombre del Proyecto	Periodo	Tipo de Intervención
Water for People	Convenio de Cooperación Interinstitucional entre WFP y el Gobierno de La Libertad	2012 – 2014	Aplicación de una estrategia de intervención integral con los siguientes componentes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infraestructura</li> <li>• Educación Sanitaria</li> <li>• Administración, operación y mantenimiento de servicios de agua y saneamiento</li> <li>• Gestión de JASS</li> <li>• Fortalecimiento de capacidades locales y municipales</li> <li>• Gestión integrada de recursos hídricos</li> </ul>

Elaboración: Agualimpia

Otra iniciativa que si bien aún no se introduce en la región pero complementa las actividades gubernamentales es la promovida durante el periodo 2007-2010 por el Programa de Agua y Saneamiento del Banco Mundial, es la “Creando Mercados de Saneamiento”. Dirigida a impulsar mercados para atender a las poblaciones más pobres y excluidas con módulos sanitarios adecuados a su realidad y economía. El modelo propuso estimular la demanda de saneamiento; fortalecer y articular una oferta que responda a las expectativas de la población; y contribuir a desarrollar un ambiente institucional y normativo favorable para la sostenibilidad y masificación de estos mercados. Para ello, fue necesario incentivar la participación activa del sector privado (fabricantes de insumos de saneamiento y construcción, proveedores de servicios, instituciones de micro-finanzas, entre otros) así como el establecimiento de alianzas entre actores públicos, privados y comunitarios, tanto a nivel nacional como sub nacional.

Es así que la estrategia “mercados de saneamiento” se convierte en una oportunidad para el desarrollo complementario del nivel y calidad de los servicios rurales. Existen oportunidades y condiciones para la réplica de sus cuatro componentes principales, como parte de una estrategia regional de agua y saneamiento rural: i) Motivación de la demanda, fomentando conocimientos, actitudes y prácticas, ii) Oferta local articulada, con participación de albañiles, ferreteros, gasfiteros

y otros proveedores iii) Diseño de productos adecuados a las expectativas locales, tanto de los productos que ofrecerán las empresas locales como de las alternativas de módulos higiénicos y iv) Opciones de financiamiento para las familias.

Iniciativas de este tipo ayudarían a elevar la inversión en agua y saneamiento rural, no directamente en la ampliación de la cobertura, pero si en la mejora de la calidad de los servicios.

### **3.5.3 Oportunidades: Identificación de Actores del Sector Privado con capacidad de participación en el Programa Regional de Agua y Saneamiento Rural**

Los retos que se deben asumir para cubrir las brechas de cobertura de agua y saneamiento rural requieren acciones concertadas, integradas y multisectoriales. Los recursos a los que pueden acceder los gobiernos regionales, provinciales y locales están limitados a su participación en la repartición del cánón (como principales recursos públicos) y a otras partidas presupuestales, además de su participación con proyectos en programas nacionales como el Programa Nacional de Agua y Saneamiento Rural, FONIPREL, FONCODES y otros.

Sin embargo, estos recursos de origen público pueden ser potenciados por otros de origen privado, fruto de las utilidades de las actividades productivas, extractivas o de transformación que se desarrollen localmente. Para ello, tres han sido los principales mecanismos de participación:

- Los Fondos Sociales mineros / Áreas Relaciones Comunitarias.
- Mecanismo de Obras por Impuestos
- Los programas de Responsabilidad Social Empresarial.

En el caso del departamento de La Libertad, cuyo aporte al PBI nacional bordea el 10%, se desarrollan importantes actividades mineras y agroexportadoras, las que pueden ser aliadas del Programa Regional de Agua y Saneamiento Rural.

El sector minero se desarrolla en la zona sierra de La Libertad. Las principales empresas en este sector son:

**Cuadro N° 3.12**

<b>MINERIA EN LA LIBERTAD</b>
Minera Barrick Misquichillca
Pan American Silver

Fuente: Perú Económico 2010.

En el caso específico de Minera Barrick, además de desarrollar un importante programa de Relaciones Comunitarias que desarrolla proyectos en el ámbito de sus comunidades de influencia directa, también ha constituido una Asociación Civil denominada “Fondo Social Alto Chicama”, el cual cuenta con importantes recursos para financiar proyectos de desarrollo en las provincias de Santiago de Chuco, Otuzco y Sánchez Carrión. Este Fondo Social gestiona recursos por un monto que supera los 360 millones de Nuevos Soles de los cuales, a fines del 2011, se habían ejecutado un 62%.<sup>53</sup>

Otro sector con potencial de convertirse en socio estratégico del Gobierno Regional para el desarrollo del Programa Regional de Agua y Saneamiento es la agroindustria. Las principales empresas que se desarrollan en este sector son:

**Cuadro N° 3.13**

<b>AGROINDUSTRIA</b>
Empresa Agroindustrial CASA GRANDE
Cartavio (Grupo GLORIA)
Camposol
Sociedad Agrícola VIRU

Fuente: Perú Económico 2010.

A ello habría que sumar dos importantes industrias, la pesquera, liderada por Austral Group y la de construcción, representada por Cementos Pacasmayo. Ambas empresas podrían interesarse en apoyar la iniciativa regional en agua y saneamiento rural.

Así mismo, por su identidad regional y asociación al concepto “agua”, las empresas Unión de Cervecerías Peruanas Backus (con su marca Pilsen Trujillo), Cassinelli (gaseosas, jugos y agua) y Cartavio (Ron Cartavio) son potenciales socios del Programa Regional de Agua y Saneamiento.

<sup>53</sup><http://www.fondosocialaltochicama.org.pe>, consultada en Junio de 2012.



## **4. COMUNICACIÓN PARA LA PROMOCIÓN E INCIDENCIA DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE AGUA Y SANEAMIENTO EN EL ÁMBITO RURAL**

### **4.1 La comunicación en los Planes y Programas de agua y saneamiento rural**

El Gobierno Regional de La Libertad elaboró su primer Programa Regional de Agua y Saneamiento con el apoyo de organismos como el Banco Mundial, y la Agencia Canadiense Internacional de Desarrollo, a partir del cual se identificaba la problemática en la prestación de servicios de agua y saneamiento en zonas urbanas y rurales. Este Programa Regional ha sido enmarcado en el Plan Nacional de Saneamiento 2006-2015 y el Programa Nacional de Saneamiento Rural (PNSR). En el primero se menciona, como objetivo específico, incrementar la sostenibilidad de los servicios y mejorar su calidad a partir de promover la participación del sector privado y de los municipios, en la supervisión, de crear programas continuos de educación sanitaria.

Sin embargo, aún se encuentra ausente el componente comunicacional en su diseño e implementación; no se considera el enfoque de comunicación para el desarrollo y, menos aún aparece desde la comunicación y la incidencia política (policy). Si bien se menciona la apertura de espacios participativos, no se detalla cuáles serán las acciones relacionadas al proceso de comunicación.

Como demuestran los resultados del Componente Gobernabilidad, las JASS no han recibido la capacitación adecuada por lo que no se ha podido sensibilizar a la población. Además, no todas cuentan con el reconocimiento legal y carecen de estatutos. Estos problemas identificados terminan afectando los resultados en el seguimiento y monitoreo participativo diseñado en las JASS. Es necesario fortalecer la labor que intentan realizar las JASS, complementado con la aplicación de un enfoque comunicacional, que pueda permitir mejores resultados.

Incorporar esa perspectiva permite comprometer a las autoridades y población beneficiaria en los procesos de desarrollo. A largo plazo, la participación ciudadana y los procesos de comunicación permiten la legitimidad social de las propuestas, componente fundamental para garantizar la gobernabilidad y la estabilidad democráticas necesarias para el desarrollo.

### **4.2 Mapeo de Medios de Comunicación**

Este Componente se ha producido en base a una revisión acerca de la cobertura y la audiencia de los medios de comunicación en la región, particularmente los medios que llegan al ámbito rural. Asimismo, se ha realizado una investigación cualitativa que ha evaluado, de forma analítica y objetiva, el nivel de conocimiento y de involucramiento de los principales actores frente a un Plan de Agua y Saneamiento Rural para estas provincias. De esta manera, se ha logrado determinar la postura de los actores frente al tema de interés del estudio, así como las tendencias que siguen los medios de comunicación y la incidencia que alcanzan en la Región de La Libertad.

#### **4.2.1 Mapeo y cobertura de medios**

En la Región La Libertad se han identificado 6 medios impresos (3 de ellos nacionales con páginas regionales), 4 portales web, 16 canales de televisión y 26 estaciones de radio. De estos se ha logrado identificar los que tienen mayor influencia/sintonía; y los que son usados prioritariamente por instituciones locales y regionales.

En el caso de las emisoras radiales, se producen noticieros y programas periodísticos con información propia, regional y local, que combinan música con información. Normalmente las estaciones FM logran un alcance en la ciudad de Trujillo y las provincias más cercanas; en tanto que las de frecuencia AM llegan al ámbito rural de acuerdo a la potencia y la provincia donde están ubicadas.

La radio es el medio de comunicación más utilizado por las instituciones estatales y en general por la población en las zonas rurales. Las emisoras de FM y AM locales tienen, por lo general, espacios noticiosos de 06:00 a 09:00 horas, de 12:00 a 14:00 horas y de 18:00 a 20:00 horas.

En el **Anexo N° 7** se podrá encontrar un inventario de medios de comunicación masiva en prensa escrita, webs, televisión y radio, que operan y mantienen influencia en la región La Libertad. Asimismo una relación de los medios de comunicación que se utilizan más en zonas rurales, con programación noticiosa regional.

En el siguiente cuadro, se quiere visibilizar las oportunidades de producir información propia de la región, ello implica mayor acceso de información del ámbito rural, capacidades de producción e información y audiencia garantizada; es decir es posible producir incidencia en la región.

#### **Cuadro N° 4.1 Medios de Comunicación La Libertad - NOTICIAS**

Información regional que se transmite por TV	
TV	TIEMPO DE EMISION
AMERICA	30 minutos
PANAMERICANA	30 minutos
SOL TV	4 horas
UCV	3 horas
OZONO TV	2 horas
ANTENA NORTE	2 horas

Elaboración: Agualimpia

Como se menciona en el componente Inversión, los distritos con mayor población rural se ubican en las provincias de Otuzco y Sánchez Carrión, donde se registran emisoras privadas, propias de la localidad aunque con programación reducida, que van desde 1 a 3 horas de programación. Solo en el caso de Pataz, se registra un canal de televisión y una radio municipal, que funciona como repetidora y con información de servicio público. A continuación se muestran las emisoras que mantienen cobertura en las zonas de mayor concentración rural:

**Cuadro N° 4.2**

Cobertura de Radio AM en los distritos con mayor concentración rural		
Provincia	Distrito Rural	Radio AM
Otuzco	Usquil	Superlatina Espacial
	Otuzco	Superlatina Espacial Chami Radio (reparación)
Sanchez Carrión	Huamachuco	Los Andes Alternativa Mix
	Chugay	Alternativa Mix
	Marcabal	Los Andes Alternativa Mix
Pataz	Chillia	TV Municipal Radio Municipal

	Tayabamba	TV Municipal Radio Municipal
	Parcoy	TV Municipal Radio Municipal
Santiago de Chuco	Santiago de Chuco	La Santiaguina
	Quiruvilca	La Santiaguina
Gran Chimú	Cascas	Estrella
	Sarapuyo	Estrella
Virú	Virú	Estelar Ollantay Star

Elaboración: Agualimpia

### **4.3 Identificación de Actores: Aliados y Voceros, con miras a Implementar la Comunicación e Incidencia Política del PRAyS**

El Mapa de Actores constituye una herramienta de sistematización de información sobre los actores involucrados en un determinado espacio y tiempo vinculados al proyecto o política a desarrollar. Esta herramienta permite brindar información sobre las posturas de cada actor; así como de sus relaciones cooperativas o conflictivas, de acuerdo al desarrollo del programa o política. En ese sentido, será de gran utilidad para plantear estrategias de intervención adecuadas e incluir las demandas dentro de los objetivos planteados.

En relación al programa de inversiones, nos permite visibilizar espacios de conflicto o cooperación entre actores; además, de completar la información en las etapas de monitoreo y evaluación (pre y post inversión). Esto puede influir directamente en desarrollar una gestión presupuestaria eficaz y eficiente de acuerdo a los procedimientos y resultados esperados.

Lo primero que cabe destacar es que, en las entrevistas realizadas, no se nota una oposición o indiferencia a los temas referidos al agua y el saneamiento rural; por el contrario, la mayoría de actores muestran su interés en estos proyectos, en desarrollar convenios o programas de comunicación con sectores rurales. Los municipios que se mantienen indiferentes manifiesta que pueden convertirse en aliados al implementar el servicio.

Podemos mencionar que es importante plantear una estrategia de comunicación transversal que implique la participación de las autoridades, líderes de opinión y académicos. El debate y discusión sobre el Plan debe estar orientado a evaluar los objetivos finales, intermedios, las estrategias y acciones realizadas, además de los productos y servicios entregados a la población beneficiaria.

Los medios de comunicación se presentan como aliados, ya que mantienen la predisposición a participar en redes de capacitación y difusión de las obras de agua y saneamiento en zonas rurales. Asimismo, algunos han mencionado que tienen experiencias positivas en respaldo a proyectos de comunicación en políticas sociales. Estos elementos pueden ser aprovechados ampliamente por la estrategia comunicacional a implementar en el Plan.

Sensibilizar a los líderes de opinión sobre la problemática del servicio de saneamiento puede ser difícil si no se cuenta con autoridades locales y regionales fortalecidas en sus procesos de gestión de políticas. En ese sentido, es importante que las autoridades comiencen por trabajar

herramientas de sistematización de información sobre la problemática y sobre los beneficios esperados del Plan a implementar.

#### **4.4 Lineamientos de Estrategia de Comunicación e Incidencia en la Implementación del Programa Regional de Agua y Saneamiento Rural**

Como se señala en el Componente Inversiones, la cobertura de agua en el ámbito rural en el periodo 2007 al 2012, pese a los importantes proyectos de inversión registrados no ha observado un incremento significativo de la cobertura pues esta solo pasó del 24% al 28%. Si bien se ha implementado el servicio de saneamiento a través de instalación de letrinas; este no garantiza un acceso seguro y de calidad para la población rural.

Implementar un Programa Regional de Agua y Saneamiento Rural, implica elaborar desde el principio una estrategia de comunicación e incidencia política que permita involucrar a los líderes sociales del ámbito rural pero al mismo tiempo, contar con el soporte y el apoyo de actores aliados como los medios de comunicación, los funcionarios públicos, las universidades y las ONGs. En el caso de los medios, debieran ser requeridos para la divulgación, producción de campañas sociales y adecuación de mensajes, así como la capacitación en vocerías y entrenamiento en medios para los actores locales rurales.

A continuación, se señalan algunos lineamientos para la etapa de la estrategia y Plan de Comunicación e Incidencia Política:

- La estrategia de comunicación puede ser una herramienta eficaz para la creación de una “cultura del agua” que no se limite al tema del saneamiento, sino a una educación ambiental y sanitaria dirigida a cambiar los hábitos y actitudes de la población para el cuidado de su salud y del ambiente, así como para un manejo sostenible del recurso. Esa visión debe construirse en relación con los actores involucrados tanto del Gobierno Regional y municipios rurales como las ONGs especializadas, las universidades y los medios de comunicación.
- Una estrategia de comunicación tiene que considerar abrir los espacios pertinentes para el acercamiento entre los representantes de la sociedad civil, de los diferentes niveles de Gobierno y los medios de comunicación; tanto para la difusión de la información relacionada a los temas de agua y saneamiento, como para estructurar mecanismos de

intercambio, capacitación, diálogo y propuestas de temas de interés de todos los sectores involucrados.

- Los municipios han avanzado con la implementación de algunos mecanismos de participación ciudadana, como los presupuestos participativos que pueden ser aprovechados para potenciar los procesos de comunicación y educación con las comunidades, mediante espacios informativos de amplio impacto como ferias y campañas de sensibilización y educación.
- Las comunidades rurales cuentan con organizaciones propias que pueden ser consideradas como parte fundamental del proceso de comunicación: el centro comunal, los clubes de madres, las organizaciones productivas, sumadas a las JASS, funcionan como promotoras activas de vigilancia ciudadana y participación comunitaria. Esos actores deben ser vistos, no sólo como “clientes” objetivos, sino como actores del proceso, y, como tales, darles un rol activo en la estrategia de comunicación. Así se garantiza no solo su inclusión, sino una perspectiva intercultural en la estrategia de comunicación para la implementación del Plan de Agua y Saneamiento.
- Los municipios distritales requieren de una capacitación en comunicación e incidencia política, que contemple campañas de comunicación y educación así como espacios de diálogo y participación con los pobladores rurales. Actualmente, no cuentan con una memoria institucional en los proyectos de desarrollo, menos en los temas de agua y saneamiento rural, que permitan dotar de vocerías permanentes en los medios, se nota la ausencia de voceros especializados en el tema cuando son requeridos para proporcionar información a los medios. Esta ausencia es percibida en los medios, como desconocimiento o mala gestión.

## **5. CONCLUSIONES**

### **5.1 Situación de los servicios de Agua y Saneamiento Rural en La Libertad**

- En el periodo 2007 al 2012 la cobertura de agua en el ámbito rural se incrementó del 24.5% al 36.4%, 2.3% promedio anual, pero aún mantiene una amplia brecha de población rural no servida, 64%, que recurre a formas de abastecimiento no seguros (pozos en un 23.83% y río acequia o manantial 48.62%).
- El departamento de La Libertad cuenta en el 2007 con una población censada de 1 millón 617 mil 050 habitantes, de los cuales un 24.62% habita en el ámbito rural. La población

rural dispersa es significativa y representa el 29.35% de la población rural. La Población rural muestra una tendencia ligeramente decreciente.

- La cobertura de saneamiento al 2007 incluyendo letrina y pozos ciegos negros fue 51% pero descontado letrinas (46%) a fin de determinar un nivel de saneamiento seguro y de calidad, la cobertura se reduce al 4.8%, y se mantiene una alta proporción de población rural (47%) que no cuenta con ningún servicio de saneamiento.
- En el periodo 2007 al 2013 la cobertura de saneamiento de calidad (sin considerar letrinas) se incrementó del 4.8% al 8.91%, dejando aun una amplia brecha de demanda de saneamiento por satisfacer del orden del 91% de la población rural.
- La proyección de la demanda de agua del 2013 al 2017 indica que esta será de tendencia ligeramente decreciente llegando a 249,887 habitantes sin servicio, concentrada en las provincias de Sánchez Carrión, Pataz, Otuzco y Santiago de Chuco.
- La proyección de la demanda por saneamiento de calidad en el periodo 2013 a 2017 muestra una tendencia ligeramente decreciente sin embargo es de una magnitud importante alcanzando una población no servida de 360, 702 habitantes al 2017. La mayor demanda se concentra precisamente en las provincias de mayor población rural como Sánchez Carrión, Pataz y Otuzco.

## **5.2 Institucionalidad y Capacidades en el Sector Agua y Saneamiento Rural**

- El Programa Regional de Agua y Saneamiento Rural deberá constituirse en la herramienta estratégica que ordene, priorice y articule las intervenciones del Gobierno Regional, Municipalidades y otros actores como el PNSR, en cuanto a inversión y asistencia técnica. Para fortalecer la institucionalidad regional (GRVCS) en dos direcciones. La primera con el ente rector y el PNSR y en una segunda dirección en la relación con las Municipalidades y los operadores locales de los sistemas de agua y saneamiento.
- Considerar los criterios de priorización de Municipalidades establecidos por el FONIPREL como un referente para el diseño de aquellos que serán de aplicación para el Programa Regional de Agua y Saneamiento Rural. Ello podría ser beneficioso, por cuanto FONIPREL es una potencial fuente de financiamiento para estudios y proyectos de inversión. En tal

sentido el programa de asistencia técnica debe tener por objetivo que los proyectos municipalidades puedan acceder a esta fuente de financiamiento u otras. Asimismo, el MEF cuenta con el Plan de Incentivos (PIM) que establecen metas para mejorar la gestión (y cuyos resultados en el 2010 y 2011 son un referente de la gestión municipal), como la establecida para el presente año de programar recursos para el Presupuesto 2013 para proyectos de agua y saneamiento rural y que podrían para los próximos años establecer metas para fortalecer la institucionalidad local de las Áreas Técnicas Municipales y las JASS.

- De acuerdo a los resultados de las últimas tres convocatorias de FONIPREL se puede apreciar de las 64 propuestas de proyectos de inversión sólo 1 resultó ganadora. Este resultado nos puede indicar que la calidad de los proyectos formulados no estarían cumpliendo los estándares del SNIP, lo cual es consecuencia de una mala formulación. Dicha situación es también identificada como uno de los principales problemas en la gestión de la Inversión Pública por el Plan Regional de Saneamiento Integral de La Libertad.
- Con relación a capacitación en la formulación de proyectos de inversión pública en agua y saneamiento rural, más del 70% de las Municipalidades ha señalado que no han recibido capacitación en el sector. La capacitación recibida es en el marco normativo general del SNIP. Esta situación es más grave dado que el 90% de Municipalidades no ha recibido capacitación en la elaboración de expediente técnicos.
- Las Municipalidades no estarían apoyando y capacitando a las JASS, ello generará problemas respecto al mantenimiento y sostenibilidad de los sistemas de agua y saneamiento.
- Respecto a las capacidades de la Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento, esta no cuenta con recursos presupuestales para brindar asistencia técnica y capacitación a las Municipalidades en las zonas rurales. Asimismo, carece información actualizada y centralizada respecto a los proyectos de inversión pública en agua y saneamiento rural, obras ejecutadas, número de Áreas Técnicas Municipales y JASS del Departamento en el Gobierno Regional.

### **5.3 Componente Comunicacional en el Sector de Agua y Saneamiento Rural**

- Desarrollar una estrategia de comunicación e incidencia política que conduzca a la implementación del Programa Regional de Agua y Saneamiento Rural, para garantizar su sostenibilidad y transferencia de capacidades a todos los actores políticos y sociales involucrados en el proceso.
- Involucrar a los medios de comunicación para incorporar nuevos contenidos en sus programaciones. Para ello, se deben generar alianzas para la capacitación y el intercambio de información con el Gobierno regional y/o los municipios que si cuentan con profesionales especializados o pueden tender puentes de colaboración con los periodistas y comunicadores regionales.

IV.

OTROS ANEXOS

## Anexo N° 1

### Anexo Metodológico

#### Metodología de Estimación y Proyección de la Demanda por Agua y Saneamiento Rural en el departamento de La Libertad 2012 al 2017 (Año base= 2007)

##### 1. Ámbito territorial de estimación y proyección de la demanda

Departamento de La Libertad a nivel regional, provincial y distrital en sus ámbitos urbano y rural.

##### 2. Año base y fuente de información

Se toma por año base el 2007, tendiendo como fuente los resultados del Censo de Población y Vivienda del INEI a nivel de Centros Poblados 2007. Para efectos de las proyecciones de población en el periodo 2007 al 2017 se aplican las tasas intercensales promedio anual considerando los censos del INEI 1993 y 2007.

##### 3. Indicadores obtenidos

Se obtiene indicadores de población y servicios de agua y saneamiento en el ámbito urbano y rural, como sigue:

Indicadores básicos	Unidades de medición
• Población a nivel provincial y distrital en los ámbitos urbano y rural	No. de habitantes
• Cobertura y Población Servida en servicios de agua a nivel provincial y distrital en los ámbitos urbano y rural	No de habitantes y %
• Niveles de servicio de agua a nivel provincial y distrital en los ámbitos urbanos y rural	%
• Cobertura y Población Servida en servicios de saneamiento a nivel provincial y distrital en los ámbitos urbano y rural.	No. de habitantes y %
• Niveles de servicios de saneamiento por población	%
• Demanda por servicios de agua y saneamiento a nivel provincial y distrital en el ámbito rural	No de habitantes

#### 4. Periodo de estimación/proyección de población y cobertura y tasas de crecimiento aplicadas

Se estima y proyecta los indicadores de población para el año 2012 y 2017 en base a los siguientes procesos:

##### **Proyección Población provincial/distrital rural**

Se obtienen las tasas intercensales de crecimiento poblacional promedio anual a nivel provincial y distrital, urbano y rural de la información proporcionada por los Censos Nacionales (1993 a 2007) que se obtienen de la siguiente fórmula:

$$TCpa = \left( \sqrt[n]{\frac{P(2007)}{P(1993)}} - 1 \right) * 100$$

Las tasas intercensales promedio anual obtenidas a nivel provincial son:

Depto de La Libertad			
Tasas intercensal promedio anual 1993-2007			
Provincias	Pob Urbana	Pob Rural	Pob Total
Trujillo	2.36	-1.87	2.22
Ascope	0.93	-2.21	0.46
Bolívar	0.27	-0.24	-0.07
Chepen	2.18	0.31	1.80
Julcan	0.97	-1.04	-0.78
Otuzco	1.46	0.13	0.43
Pacasmayo	2.11	-4.88	1.29
Pataz	6.10	0.44	1.52
Sanchez Carrión	3.74	1.02	1.65
Santiago de Chuco	1.09	0.49	0.69
Gran Chimú	1.39	0.02	0.29
Viru	9.36	-0.07	5.84
<b>Totales</b>	<b>2.43</b>	<b>-0.03</b>	<b>1.74</b>
Fuente: Censo INE 1993/2007			
Elaboración: Aqualimpia			

Las tasas intercensales a nivel distrital obtenidas son:

Depto la Libertad				
Tasas Intercensales distritales promedio anual 1993-2007				
Provincia	Distritos	Urbano	Rural	Total
<b>Trujillo</b>	Trujillo	1.30	-12.20	1.27
	El Povenir	4.04	-	4.04
	Florencia de Mora	0.80	-	0.80
	Huanchaco	8.25	-11.45	5.96
	La Esperanza	2.64	-	2.64
	Laredo	1.40	0.43	1.14
	Moche	2.41	0.83	2.17
	Poroto	4.12	-2.88	-1.42
	Salaverry	3.82	-3.07	3.77
	Simbal	0.25	1.07	0.90
<b>Ascope</b>	Victor Larco Herr	2.14	-18.12	2.02
	Ascope	0.80	-7.87	-1.45
	Chicama	0.64	-0.91	0.43
	Chocope	-0.93	-2.55	-1.37
	Magdalena de Cao	4.17	-2.55	1.57
	Paijan	1.44	0.87	1.38
	Razuri	2.76	0.00	1.49
	Santiago de Cao	0.49	-7.72	0.00
<b>Bolivar</b>	Casa Grande	1.14	-0.90	1.01
	Bolivar	1.22	-0.07	0.30
	Bambamarca	1.21	1.33	1.30
	Condormarca	-2.93	-0.51	-0.91
	Longotea	1.42	-2.20	-0.38
	Uchumarca	-0.58	-0.51	-0.54
<b>Chepen</b>	Ucuncha	-1.21	-3.05	-1.88
	Chepen	1.38	-1.96	0.99
	Pacanga	4.41	2.58	3.86
	Pueblo Nuevo	3.69	0.77	2.46

<b>Julcan</b>	Julcan	1.12	-1.87	-1.30
	Calamarca	-2.35	-1.53	-1.58
	Carabamba	0.09	-1.21	-1.01
	Huaso	11.21	1.57	1.92
<b>Otuzco</b>	Otuzco	2.41	0.12	1.06
	Agallpampa	-1.42	0.22	0.11
	Charat	9.90	-2.68	-1.07
	Huaranchal	-2.46	0.80	0.00
	La Cuesta	-1.14	-0.29	-0.38
	Mache	-3.48	0.95	-0.32
	Paranday	0.84	0.40	0.52
	Salpo	-0.37	-0.62	-0.59
	Sinsicap	0.58	0.57	0.57
	Usquil	2.70	0.37	0.59
<b>Pacasmayo</b>	San Pedro de Llo	0.91	-4.40	0.35
	Guadalupe	3.51	-3.60	2.32
	Jequetepeque	2.19	-2.41	1.31
	Pacasmayo	0.69	-	0.69
	San Jose	4.15	-8.61	0.98
<b>Pataz</b>	Tayabamba	4.09	0.21	1.01
	Buldbuyo	1.57	-0.38	0.00
	Chillia	3.13	1.49	1.68
	Huancaspata	1.90	0.02	0.33
	Huaylillas	9.73	4.94	5.89
	Huayo	4.82	0.73	0.95
	Ongon	3.09	0.63	0.75
	Parcoy	24.12	0.08	4.21
	Pataz	5.52	1.89	2.57
	Pias	1.78	-3.01	-1.67
	Santiago de Challas	2.01	-2.25	-1.04
<b>Sanchez Carrion</b>	Taurija	-0.02	0.43	0.27
	Urpay	0.65	-0.98	-0.71
	Huamachuco	3.84	0.84	2.39
	Chugay	4.23	0.84	1.15
	Cochorco	4.14	0.66	0.89
	Curgos	2.23	0.15	0.58
	Marcabal	7.19	1.50	1.62
	Sanagoran	1.91	1.82	1.82
<b>Santiago de Chuco</b>	Sarin	4.40	0.90	1.12
	Sartimbamb	0.94	1.08	1.08
	Santiago de Chuco	1.07	0.18	0.45
	Angasmar	9.00	0.62	2.54
	Cachicad	0.75	3.60	2.51
	Mollebam	6.87	-0.24	2.32
	Mollepat	2.42	-0.45	-0.29
	Quiruvil	-0.93	1.66	0.32
<b>Gran Chimu</b>	Santa Cr	10.48	-1.41	-0.06
	Sitabamb	0.12	-1.46	-1.13
	Cascas	1.94	-0.61	0.11
	Lucma	0.63	2.89	2.59
	Compin	-0.42	-2.07	-1.73
<b>Viru</b>	Sayapullo	0.54	-0.12	-0.06
	Viru	9.51	-0.88	5.26
	Chao	10.35	1.70	7.19
	Guadalupito	6.26	3.53	5.94
<b>Totales</b>		<b>2.43</b>	<b>-0.03</b>	<b>1.74</b>

Fuente: Censo INEI 1993/2007  
Elaboración: Agualimpia

Se aplica estas tasas de crecimiento promedio anual obtenidas para cada año subsiguiente del 2008 al 2012 y sucesivamente al 2017

Se revisa la información disponible de estimaciones y proyecciones de la población urbana y rural proporcionada por el INEI en sus boletines más actualizados y se ajusta la proyección a nivel provincial y distrital y en los ámbitos urbano y rural a fin de que no exista un diferencial entre las proyecciones superiores al más o menos 5% (o error porcentual de estimación)<sup>54</sup>. Y de otro, se realizar un ajuste de las proyecciones poblacionales distritales rurales teniendo como límite máximo las proyecciones provinciales, y de estas a la proyección general del departamento a fin de que no sean superiores. Este ajuste puede alterar las tasas intercensales previas pero con un margen de error menor al +- 5%.

Se presentan los cuadros de la población estimada y proyectada sólo del ámbito rural para el periodo 2012 al 2017 a nivel provincial y distrital

#### ***Cobertura y población servida en agua y saneamiento provincial/distrital y urbano/rural***

Se estima y proyecta los indicadores de cobertura y población servida tomando como año base los indicadores obtenidos en el año 2007 pero con aplicando los siguientes procedimientos básicos:

- a) Se mantienen como fijo el nivel alcanzado de cobertura en número de habitantes en la medida en que se enfrente una evolución decreciente de la población, de manera que los cambios serán discretos; y
- b) Se incrementa la cobertura en número de habitantes a la misma tasa anual en la que se enfrenta una tendencia creciente de población, de manera que los incrementos de nueva cobertura estarán también afectos a esta tasa anual

Esto último bajo el supuesto de la existencia de una tasa natural de cobertura sobre la población servida en crecimiento (Ver gráfico), dada la expansión potencial de diseño durante la vida útil de los sistemas de agua potable y saneamiento (15 a 20 años).

---

<sup>54</sup> Las recientes proyecciones de población para el periodo 2000 al 2015 se realizan tomando como base información del censo 2007 y considerando una formulación de tasas de crecimiento basado en una función logística (logit) con una tendencia asintótica y proyecta tasas de crecimiento poblacionales promedio anuales inferiores a las tasas intercensales, que se han tomado en cuenta para la presente proyección Véase Boletín Estadístico Especial No. 18 INEI. Sin embargo estas proyecciones sólo llegan a nivel provincial y distrital sin diferencias el ámbito urbano y rural.

Se realiza una revisión de los proyectos de inversión ejecutados en cada región por provincias y distritos por la diferentes instituciones públicas y privadas y se incorpora la nueva población servida de los nuevos proyectos transcurridos en los periodos anuales 2008 al 2012 y se incorpora también la población potencialmente servida en los nuevos proyectos que se están iniciándose para el periodo 2012 al 2017.

Con esta información se procede a estimar una nueva tasa de cobertura y población servida anual del 2008 al 2012 y del 2012 al 2017. La diferencia entre los indicadores de cobertura y población servida en agua y saneamiento y la población total proyectada se define como demanda proyectada insatisfecha por los servicios de agua y saneamiento.

$$De\ Proy(t) = Proy\ Pob\ Total(t) - Proy\ Poblacion\ Servida(t)$$

Se presentan los cuadros de la demanda proyectada insatisfecha de los años 2012 al 2017 correspondiente sólo al ámbito rural por provincias y distritos.

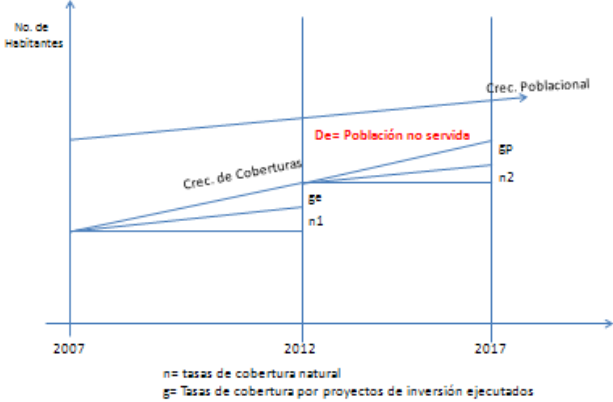
## 5. Definiciones utilizadas

Los conceptos que se utilizan con mayor frecuencia en el presente análisis de estimación y proyección se presentan en el siguiente cuadro.

Variables o conceptos	Definiciones
Población rural	Centros poblados con menos de 2,000 habitantes
Población rural concentrada	Centros poblados rurales entre 151 hasta 2,000 habitantes
Población rural dispersa	Centros poblados rurales menores a 151 habitantes
Niveles del servicios de agua	Diversas formas de abastecimiento de agua
Niveles de servicio de saneamiento	Diversas formas de servicios de saneamiento o disposición de excretas
Cobertura de agua	Incluye los niveles de servicios de agua dentro y fuera de la vivienda y uso de pilones o piletas públicas.
Cobertura de saneamiento	Incluye niveles del servicio de saneamiento dentro y fuera de la vivienda, pozo séptico y letrinas o pozos negros.
Cobertura de agua ajustada	Incluye sólo los niveles de servicio de agua dentro y fuera de la vivienda.
Cobertura de saneamiento ajustada	Incluye sólo los niveles de servicios de saneamiento dentro y fuera de la vivienda, y pozo sépticos.

### 6. Esquema de la Proyección de la Demanda Rural

**Grafico referencial de determinación de la demanda potencial insatisfecha por servicios de agua y saneamiento**



## Anexo N° 2

### Entidades involucradas: Funciones y Competencias en Agua y Saneamiento

GOBIERNO NACIONAL		
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento		
Actor	Función/Competencia	Fuente/Base Legal
Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento	Es el ente rector. Por tanto, formula, aprueba, dirige, evalúa, regula, norma, supervisa y, en su caso, ejecuta las políticas nacionales en materia de saneamiento.	Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (Ley N° 27792)
Viceministerio de Construcción y Saneamiento	Órgano encargado de formular y adoptar las políticas generales en materia de construcción de infraestructura y saneamiento. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporciona asistencia técnica especializada para el desarrollo de los proyectos de inversión en infraestructura económica y social de los Gobiernos Regionales cuando éstos se lo soliciten.</li> </ul>	Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (D.S. N° 002-2002-VIVIENDA)
Dirección Nacional de Saneamiento	Órgano de línea encargado de proponer los lineamientos de política, planes, programas y normas concernientes a los servicios de saneamiento básico. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propone el marco institucional para el desarrollo y sostenibilidad de los servicios de saneamiento a nivel nacional.</li> <li>• Promueve la asistencia técnica, la capacitación, la investigación científica y tecnológica y la educación sanitaria</li> <li>• Estimula la participación de las organizaciones comunales y de pequeñas unidades de gestión en la inversión, operación, mantenimiento, ordenamiento y modernización de los servicios de saneamiento, en el ámbito rural y de pequeñas localidades.</li> </ul>	Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (D.S. N° 002-2002-VIVIENDA)
Programa Nacional de Saneamiento Rural	Ente ejecutor orientado a la: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción, rehabilitación y/o ampliación de infraestructura de agua y saneamiento.</li> <li>• Implementación de soluciones tecnológicas no convencionales para el acceso a agua potable.</li> <li>• Instalación de sistemas de disposición sanitaria de excretas.</li> <li>• Fortalecimiento de capacidades en los gobiernos regionales y locales, las organizaciones comunales y la población, para la gestión, operación y mantenimiento de los servicios.</li> <li>• Fortalecimiento de capacidades en los gobiernos regionales para la identificación, formulación y ejecución de planes, programas y proyectos de inversión en saneamiento rural.</li> <li>• Fortalecimiento de la educación sanitaria en la población beneficiaria.</li> </ul>	Crean el Programa de Saneamiento Rural en el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (D.S. N° 002-2012-VIVIENDA)

<b>Ministerio de Salud</b>		
<b>Dirección de Saneamiento Básico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propone y concierta los fundamentos técnicos para la formulación de políticas nacionales de salud ambiental</li> <li>• Establece las normas técnicas sanitarias del abastecimiento de agua para consumo humano, del manejo, reúso y vertimiento de aguas residuales domésticas y disposición de excretas.</li> </ul>	Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud (D.S. N° 023-2005-SA)
<b>Ministerio de Economía y Finanzas</b>		
<b>Dirección General de Política de Inversiones</b>	Órgano de línea encargado de diseñar los lineamientos de política de tratamiento de la inversión tanto pública como privada. Es el rector del Sistema Administrativo Nacional de Inversión Pública (SNIP), con autoridad técnico normativa.	Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Economía y Finanzas
<b>Dirección de Inversión Pública</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evalúa los proyectos de Inversión Pública declarando su viabilidad.</li> <li>• Orienta, coordina, evalúa y emite opinión técnica respecto de la identificación, formulación y evaluación ex ante y ex post de los proyectos de inversión.</li> </ul>	Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Economía y Finanzas
<b>Fondo de Promoción a la Inversión Pública Regional y Local (FONIPREL)</b>	El FONIPREL tiene como finalidad cofinanciar los Proyectos de Inversión Pública de los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales, incluyendo los estudios de preinversión. Se priorizan los proyectos orientados a reducir las brechas de provisión de los servicios e infraestructura básicos que tengan el mayor impacto en la reducción de la pobreza y la pobreza extrema en el país.	Ley que establece la implementación y el funcionamiento del fondo de Promoción a la Inversión Pública Regional y Local – FONIPREL (Ley N° 29125)
<b>Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión y Modernización Municipal (PI)</b>	Tiene como objetivo impulsar reformas que permitan lograr el crecimiento y el desarrollo sostenible de la economía local y la mejora de su gestión, para lo cual transfiere recursos condicionados al cumplimiento de metas que deben alcanzar las municipalidades en un período de tiempo determinado.	Ley No 29332: Ley que crea el Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal
<b>Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento</b>	Organismo regulador encargado de normar, regular, supervisa y fiscalizar la prestación de servicios de saneamiento; además de resolver controversias y reclamos de los usuarios de acuerdo con los alcances y limitaciones establecidas en la ley.	Ley de General de Servicios de Saneamiento (Ley N° 26338)
<b>Ministerio de Educación</b>		
<b>Dirección de Educación Comunitaria y Ambiental</b>	Responsable de promover, reconocer y valorar los aprendizajes que se logran en las organizaciones de la sociedad civil, así como normar y coordinar la educación ambiental para el desarrollo sostenible, la conservación, el aprovechamiento de los ecosistemas y la gestión de riesgos y prevención de desastres. Depende del Viceministerio de Gestión Pedagógica.	Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación (D.S. N°006-2006-ED)

Ministerio de Agricultura		
<p><b>Autoridad Nacional del Agua</b></p>	<p>Ente rector del Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos y se constituye en la máxima autoridad técnico-normativa en materia de recursos hídricos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Otorgar, modificar y extinguir, previo estudio técnico, derechos de uso de agua, autorizaciones de vertimientos y de reúso de agua residual; aprobando cuando sea necesario la implementación, modificación y extinción de servidumbres de uso agua.</li> <li>• Emitir opinión técnica vinculante para aprobación de instrumentos de gestión ambiental que involucren las fuentes naturales de agua; otorgamiento de autorizaciones; extracción de material de acarreo; y, respecto a la disponibilidad de recurso hídricos para el otorgamiento de viabilidad de los proyectos de infraestructura hidráulica.</li> <li>• Promover y apoyar la formulación de proyectos y la ejecución de actividades que promuevan el uso eficiente, la conservación, la protección de la calidad e incremento de la disponibilidad de los recursos hídricos y autorizar la ejecución de obras que se proyecten en los bienes naturales asociados al agua y en infraestructura hidráulica multisectorial..</li> </ul>	<p>Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua (D.S. N° 006-2010-AG)</p>
<p><b>Autoridades Administrativas del Agua</b></p>	<p>Órgano desconcentrado que dirige la gestión de los recursos hídricos en sus respectivos ámbitos territoriales, en el marco de las políticas y normas dictadas por la Jefatura de la Autoridad Nacional del Agua.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprueba los estudios y obras de aprovechamiento hídrico, en fuentes naturales de agua, de acuerdo a los planes de Gestión de Recursos Hídricos de la Cuenca.</li> <li>• Emitir opinión técnica previa vinculante respecto a la disponibilidad de recursos hídricos para aprobar la viabilidad de los proyectos de infraestructura hidráulica en el marco del SNIP.</li> <li>• Emitir opinión técnica previa vinculante para el otorgamiento, por parte de las municipalidades, de autorizaciones de extracción de material de acarreo en los cauces naturales.</li> </ul>	<p>Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua (D.S. N° 006-2010-AG)</p>
GOBIERNO REGIONAL		
Actor	Función/Competencias	Fuente/Base Legal

<b>Gobierno Regional</b>	<p>Se encarga de formular, aprobar y evaluar los planes y políticas regionales en materia de vivienda y saneamiento, en concordancia con los planes de desarrollo de los gobiernos locales, y de conformidad con las políticas nacionales y planes sectoriales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecuta acciones de promoción, asistencia técnica, capacitación, investigación científica y tecnológica en materia de construcción y saneamiento.</li> <li>• Apoya técnica y financieramente a los gobiernos locales en la prestación de servicios de saneamiento.</li> <li>• Asumir la ejecución de los programas de vivienda y saneamiento a solicitud de los gobiernos locales.</li> <li>• Además, podrán financiar y coejecutar la elaboración de estudios de preinversión, proyectos de inversión en saneamiento a cargo del Gobierno Nacional, los Gobiernos Locales, las entidades prestadoras de servicios de saneamiento u otros prestadores de dichos servicios, previo acuerdo con sus autoridades.</li> </ul>	<p>Ley Orgánica de Gobiernos Regionales (Ley Nº 27867) Precisan facultades de Gobiernos Regionales en la prestación de servicios de saneamiento (D.S. N 002-2006-VIVIENDA)</p>
<b>Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento</b>	<p>Órgano del Gobierno Regional La Libertad responsable de planificar, organizar, dirigir, controlar, fiscalizar y regular las acciones en materia de vivienda, urbanismo, construcción y saneamiento en el ámbito jurisdiccional del Gobierno Regional La Libertad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecuta acciones de promoción, asistencia técnica, capacitación, investigación científica y tecnológica en materia de construcción y saneamiento.</li> <li>• Apoya técnica y financieramente a los gobiernos locales en la prestación de servicios de saneamiento</li> <li>• Fomenta y promueve la inversión pública y privada para el mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura urbana y rural en los servicios de saneamiento, especialmente a través de programas dirigidos a los estratos sociales de bajos recursos.</li> <li>• Estimula la participación de las organizaciones comunales en la ejecución, mantenimiento, ordenamiento y modernización de los servicios de saneamiento, en el ámbito urbano y rural.</li> </ul>	<p>Reglamento de Organización y Funciones del Gobierno Regional de La Libertad (Ordenanza Regional Nº 008-2011-GR-LL/CR)</p>
<b>Comisión Regional de Implementación del Plan Regional de Saneamiento Integral</b>	<p>Máximo organismo de coordinación y concertación de las políticas y decisiones estratégicas de nivel regional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Difunde el Plan Regional</li> <li>• Alinea el Plan Regional a los instrumentos de gestión existentes</li> <li>• Da seguimiento a la implementación de los proyectos priorizados</li> <li>• Procesa datos e indicadores que permita evaluar el Plan Regional formulado</li> <li>• Crea espacios para el intercambio de experiencias locales y el análisis de lecciones aprendidas derivadas del proceso de evaluación</li> </ul>	<p>Plan Regional de Saneamiento Integral de la Región de La Libertad</p>
<b>GOBIERNO LOCAL</b>		
<b>Actor</b>	<b>Función/Competencia</b>	<b>Fuente/Base Legal</b>

<b>Municipalidades Provinciales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrar y reglamenta directamente o por concesión el servicio de agua potable, alcantarillado y desagüe cuando por economías de escala resulte eficiente centralizar provincialmente el servicio.</li> <li>• Provee los servicios de saneamiento rural cuando éstos no puedan ser atendidos por las municipalidades distritales o las de los centros poblados rurales.</li> </ul>	Ley Orgánica de Municipalidades (Ley N° 27972)
<b>Comité Técnico Provincial de Saneamiento Integral</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizan la evaluación y monitoreo del Plan Indicativo Provincial.</li> <li>• Velan por el cumplimiento de los objetivos y metas del Plan aplicando el sistema de monitoreo y evaluación.</li> <li>• Conduce a su nivel los proyectos de gobernabilidad del sector de saneamiento.</li> <li>• Realiza la actualización de los planes y programas.</li> <li>• Propone las medidas correctivas a la ejecución de los mismos.</li> </ul>	Plan Regional de Saneamiento Integral de la Región de La Libertad.
<b>Municipalidades Distritales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrar y reglamentar, directamente o por concesión el servicio de agua potable, alcantarillado y desagüe, limpieza pública y tratamiento de residuos sólidos, cuando esté en capacidad de hacerlo.</li> <li>• Proveer los servicios de saneamiento rural.</li> </ul>	Ley Orgánica de Municipalidades (Ley N° 27972)
<b>Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento (JASS)</b>	<p>Organización de carácter comunal con el mandato de administrar, operar y mantener los servicios en base al desarrollo de sus capacidades de autogestión y al cobro de una cuota familiar mensual.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administra los servicios de saneamiento.</li> <li>• Elabora el plan operativo anual de trabajo (POA) y el presupuesto anual incorporado en el POA.</li> <li>• Cobra la cuota familiar mensual de cada uno de sus asociados, destinada a cubrir los gastos relacionados a la prestación de servicios de saneamiento que tiene a su cargo.</li> <li>• Cuida y vigila el patrimonio de la JASS.</li> <li>• Aprueba la solicitud de nuevos usuarios.</li> </ul>	
<b>Autoridades Locales de Agua</b>	<p>Unidades orgánicas de las Autoridades Administrativas del Agua, que administran los recursos hídricos en sus respectivos ámbitos territoriales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Otorga permisos de uso de agua de acuerdo a la Ley de Recursos Hídricos y su reglamento.</li> <li>• Desarrolla acciones de control y vigilancia para asegurar el uso sostenible, la conservación y protección de la calidad de los recursos hídricos, instruyendo procedimientos sancionadores.</li> <li>• Emitir opinión técnica previa vinculante para el otorgamiento, por parte de las municipalidades, de autorizaciones de extracción de material de acarreo en los cauces naturales.</li> <li>• Supervisar la calidad del servicio y aplicación del régimen tarifario de los servicios públicos de distribución y abastecimientos de agua que prestan los operadores de infraestructura hidráulica.</li> </ul>	Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua (D.S. N° 006-2010-AG)
<b>ENTIDADES COOPERANTES</b>		
<b>Actor</b>	<b>Función/Competencia</b>	<b>Fuente/Base Legal</b>

**Water for People**

Tiene un Convenio de Cooperación Interinstitucional con el Gobierno de La Libertad, el cual tiene como objetivo aunar esfuerzos de cooperación e inter-aprendizaje entre dichas entidades, para la mejora de la gestión del Sector Saneamiento y la ampliación de coberturas de agua y saneamiento, incorporando el enfoque de Gestión Integrada de Recursos hídricos.

Convenio de Cooperación Interinstitucional entre Water for People y el Gobierno de La Libertad

### Anexo N°3

#### Distritos Rurales y Cumplimiento de Metas PPM-PI 2010-2011

Puesto	Provincia	Distrito	Clasificación Municipal	Población Rural 2012	%Población sin cobertura de agua 2012	%Población sin cobertura de saneamiento 2012	% Cumplimiento de Metas PI-PMM 2010-2011
1	Otuzco	Usquil	Municipalidad con 500 o más viviendas urbanas	23,605	43.25%	84.61%	82%
2	Sánchez Carrión	Huamachuco	Ciudad Principal Tipo B	23,285	64.76%	92.29%	72%
3	Sánchez Carrión	Chugay	Municipalidad con 500 o más viviendas urbanas	15,868	81.12%	90.35%	78%
4	Sánchez Carrión	Marcabal	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	15,368	87.30%	99.00%	82%
5	Sánchez Carrión	Sanagorán	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	13,810	76.56%	95.46%	64%
6	Otuzco	Otuzco	Municipalidad con 500 o más viviendas urbanas	13,747	51.16%	90.21%	95%
7	Santiago de Chuco	Santiago de Chuco	Municipalidad con 500 o más viviendas urbanas	13,398	46.30%	98.48%	100%
8	Sánchez Carrión	Sartimbamba	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	12,627	54.30%	95.66%	64%
9	Pataz	Chillia	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	11,141	99.90%	99.11%	64%
10	Virú	Virú	Ciudad Principal Tipo B	10,960	74.15%	90.89%	83%
11	Pataz	Tayabamba	Municipalidad con 500 o más viviendas urbanas	10,220	94.05%	96.71%	48%
12	Otuzco	Agallpampa	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	9,247	51.36%	96.92%	91%
13	Gran Chimú	Cascas	Municipalidad con 500 o más viviendas urbanas	9,180	32.91%	95.70%	78%
14	Julcán	Julcán	Municipalidad con 500 o más viviendas urbanas	9,023	66.85%	97.23%	65%
15	Pataz	Parcoy	Municipalidad con 500 o más viviendas urbanas	8,874	60.37%	90.01%	43%
16	Sánchez Carrión	Sarin	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	8,756	83.92%	99.09%	82%

17	Sánchez Carrión	Cochorco	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	8,227	97.58%	88.74%	64%
18	Santiago de Chuco	Quiruvilca	Municipalidad con 500 o más viviendas urbanas	8,007	68.13%	99.26%	57%
19	Trujillo	Laredo	Ciudad Principal Tipo B	7,962	-10.50%	80.77%	83%
20	Gran Chimú	Sayapullo	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	7,072	58.45%	95.93%	82%
21	Julcán	Huaso	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	6,405	43.59%	98.80%	73%
22	Sánchez Carrión	Curgos	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	6,272	99.92%	99.22%	82%
23	Pataz	Pataz	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	6,179	89.60%	87.15%	64%
24	Gran Chimú	Lucma	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	5,812	77.26%	97.52%	73%
25	Virú	Chao	Ciudad Principal Tipo B	5,767	83.20%	95.46%	94%
26	Otuzco	Sinsicap	Municipalidad con 500 o más viviendas urbanas	5,667	47.73%	86.60%	57%
27	Julcán	Calamarca	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	5,553	77.87%	96.56%	91%
28	Julcán	Carabamba	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	5,527	60.38%	99.49%	64%
29	Chepén	Pacanga	Municipalidad con 500 o más viviendas urbanas	5,514	77.94%	34.57%	86%
30	Otuzco	Salpo	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	5,509	39.38%	97.53%	91%
31	Santiago de Chuco	Cachicadan	Municipalidad con 500 o más viviendas urbanas	5,208	74.30%	99.73%	86%
32	Pataz	Huancaspata	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	5,113	99.08%	98.87%	64%
33	Chepén	Pueblo Nuevo	Municipalidad con 500 o más viviendas urbanas	4,655	49.66%	86.81%	91%
34	Otuzco	Huaranchal	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	4,188	11.49%	76.34%	73%
35	Santiago de Chuco	Angasmarca	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	4,027	52.55%	99.57%	73%
36	Trujillo	Moche	Ciudad Principal Tipo B	3,952	42.19%	50.92%	61%

37	Pataz	Huayo	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	3,945	76.83%	99.30%	73%
38	Chepén	Chepén	Ciudad Principal Tipo B	3,792	31.61%	87.60%	94%
39	Bolívar	Condormarca	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	3,263	99.24%	46.71%	82%
40	Áscope	Chicama	Municipalidad con 500 o más viviendas urbanas	3,223	77.32%	99.91%	86%
41	Trujillo	Simbal	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	3,188	27.99%	97.55%	82%
42	Pacasmayo	Guadalupe	Ciudad Principal Tipo B	3,098	57.19%	91.99%	81%
43	Pataz	Buldibuyo	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	2,891	100.00%	99.41%	45%
44	Áscope	Casa Grande	Ciudad Principal Tipo B	2,846	81.32%	69.68%	50%
45	Santiago de Chuco	Sitabamba	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	2,642	57.23%	99.17%	64%
46	Otuzco	Mache	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	2,586	76.88%	98.59%	73%
47	Santiago de Chuco	Mollepata	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	2,474	98.14%	96.24%	73%
48	Santiago de Chuco	Santa Cruz de Chuca	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	2,318	49.82%	98.96%	100%
49	Pataz	Urpay	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	2,314	40.11%	93.93%	82%
50	Bolívar	Bolívar	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	2,215	98.05%	32.45%	73%
51	Pataz	Huaylillas	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	2,185	99.94%	99.53%	91%
52	Áscope	Paiján	Ciudad Principal Tipo B	2,139	-5.49%	70.59%	83%
53	Otuzco	Charat	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	2,008	73.61%	98.90%	73%
54	Trujillo	Poroto	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	2,000	-48.77%	73.60%	82%
55	Pataz	Taurija	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	1,933	44.20%	100.00%	73%
56	Áscope	Rázuri	Municipalidad con 500 o más viviendas urbanas	1,838	38.96%	97.39%	95%

57	Gran Chimú	Compín	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	1,670	40.96%	94.31%	82%
58	Áscope	Magdalena de Cao	Municipalidad con 500 o más viviendas urbanas	1,654	35.71%	82.52%	86%
59	Bolívar	Uchumarca	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	1,651	100.00%	98.24%	55%
60	Pataz	Ongón	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	1,622	58.71%	100.00%	82%
61	Pataz	Santiago de Challas	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	1,595	-0.88%	99.31%	91%
62	Áscope	Chocope	Municipalidad con 500 o más viviendas urbanas	1,467	65.21%	65.36%	86%
63	Santiago de Chuco	Mollebamba	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	987	98.88%	99.08%	73%
64	Pacasmayo	San Pedro de Lloc	Municipalidad con 500 o más viviendas urbanas	901	57.40%	64.39%	74%
65	Áscope	Santiago de Cao	Ciudad Principal Tipo B	877	24.30%	92.36%	83%
66	Pataz	Pias	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	831	93.62%	87.24%	64%
67	Pacasmayo	San José	Municipalidad con 500 o más viviendas urbanas	734	96.32%	96.73%	95%
68	Virú	Guadalupito	Municipalidad con 500 o más viviendas urbanas	728	49.35%	94.77%	100%
69	Bolívar	Bambamarca	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	666	52.70%	21.74%	91%
70	Áscope	Áscope	Municipalidad con 500 o más viviendas urbanas	656	88.87%	66.47%	48%
71	Otuzco	La Cuesta	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	619	52.34%	98.55%	73%
72	Otuzco	Paranday	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	504	42.97%	99.60%	91%
73	Trujillo	Huanchaco	Ciudad Principal Tipo B	503	52.92%	13.95%	67%
74	Pacasmayo	Jequetepeque	Municipalidad con 500 o más viviendas urbanas	423	95.51%	76.83%	65%
75	Bolívar	Longotea	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	387	100.00%	-12.65%	73%
76	Bolívar	Ucuncha	Municipalidad con menos de 500 viviendas urbanas	265	36.20%	97.36%	64%

77	Trujillo	Trujillo	Ciudad Principal Tipo A	81	100.00%	95.08%	80%
78	Trujillo	Salaverry	Ciudad Principal Tipo B	49	-576.71%	40.71%	89%
79	Trujillo	Victor Larco Herrera	Ciudad Principal Tipo B	15	100.00%	100.00%	94%
80	Pacasmayo	Pacasmayo	Ciudad Principal Tipo B	0	0.00%	0.00%	78%
81	Trujillo	Florencia de Mora	Ciudad Principal Tipo B	0	0.00%	0.00%	78%
82	Trujillo	El Porvenir	Ciudad Principal Tipo B	0	0.00%	0.00%	83%
83	Trujillo	La Esperanza	Ciudad Principal Tipo B	0	0.00%	0.00%	83%

## Anexo N° 4

### Documentación Sustentatoria para un Estudio de Preinversión

Documentación Requerida	¿Quién lo emite?	¿Quién lo gestiona?	Observaciones
<b>Estudios</b>			
Análisis de calidad de agua	Laboratorio acreditado	Proyectista	Acreditado por INDECOPI
Análisis de aforo	--	Proyectista	--
Estudio de suelos	Laboratorio acreditado	Proyectista	Acreditado por INDECOPI
Topografía	--	Proyectista	--
<b>Autorizaciones Sectoriales</b>			
Autorización del uso del recurso hídrico	Administración Local del Agua (ALA)	Proyectista con el Gobierno Local	Previa presentación de un resumen del proyecto
Autorización sanitaria para el tratamiento de agua potable	Dirección Regional de Salud (DIRESA)	Proyectista con el Gobierno Local	Previa presentación de un resumen del proyecto / Requerido a nivel de factibilidad
Autorización sanitaria para vertimientos	Autoridad Nacional del Agua (ANA)	Proyectista con el Gobierno Local	Previa opinión de DIRESA / Requerido a nivel de factibilidad
<b>Documentación Complementaria</b>			
Resolución Municipal que reconoce la localidad y su Junta Directiva	Gobierno local	Proyectista	--
Padrón de beneficiarios	Junta Directiva de la localidad	Proyectista	--
Acta de compromiso de pago de la cuota familiar mensual	Junta Directiva de la localidad	Proyectista	--
Acta de creación de la JASS	Gobierno local	Proyectista con el Gobierno Local	Para localidades fuera de la jurisdicción de una EPS
Reglamento de la JASS	JASS	Proyectista	Para localidades fuera de la jurisdicción de una EPS

## **Anexo N° 5**

### **Lista de Municipalidades que respondieron el Cuestionario**

#### **1. Municipalidad Distrital de Huaylillas**

Funcionario: Abimael Antonio Beltrán Cruzado

Nombre de la Gerencia, Oficina u Órgano: Departamento de Obras y Planeamiento Urbano

#### **2. Municipalidad Distrital de Charat**

Funcionario: José M. Zavaleta O

Nombre de la Gerencia, Oficina u Órgano: Jefe de la Oficina de Estudios y Obras

#### **3. Municipalidad Distrital de Mollepata**

Funcionario: Segundo Gregorio Buiza Santos

Nombre de la Gerencia, Oficina u Órgano: Gerencia de Infraestructura y Obras

#### **Municipalidad Distrital de Mollepata**

Funcionario: Simón Walter Ávila Lavado

Nombre de la Gerencia, Oficina u Órgano: --

#### **4. Municipalidad Distrital de Agallpampa**

Funcionario: Benito Ramiro Castro Cerna

Nombre de la Gerencia, Oficina u Órgano: Alcaldía

#### **Municipalidad Distrital de Agallpampa**

Funcionario: Claudio Gabriel López Benites

Nombre de la Gerencia, Oficina u Órgano: Gerencia

#### **5. Municipalidad Distrital de Lucma**

Funcionario: César Díaz Cabanillas

Nombre de la Gerencia, Oficina u Órgano: Desarrollo Económico Local

#### **6. Municipalidad Distrital de Santiago de Challes**

Funcionario: Luis Gonzaga Ramírez Vergaray

Nombre de la Gerencia, Oficina u Órgano: Administración y Finanzas

**7. Municipalidad Distrital de Cochorco**

Funcionario: Jorge Alberto López Baltodano

Nombre de la Gerencia, Oficina u Órgano: Gerencia Municipal

**8. Municipalidad Distrital de Marcabal Sánchez Carrión**

Funcionario: Paz Monzón Fernández

Nombre de la Gerencia, Oficina u Órgano: Unidad Formuladora

**9. Municipalidad Distrital de Huancaspata**

Funcionario: Joannes Jorge Castro Goicochea

Nombre de la Gerencia, Oficina u Órgano: Área de Proyectos

**10. Municipalidad Provincial de Bolívar**

Funcionario: Carlos Eduardo Villacorta Ávalos

Nombre de la Gerencia, Oficina u Órgano: Unidad Formuladora

## Anexo N° 6

**Cuadro De Distribución De Tipos De Sistemas De Agua Potable Y Saneamiento A Utilizar En  
Los Distritos De La Región Del La Libertad**

Provincia	Distrito	Terreno	Sistema de agua		Sistema de Saneamiento	
			Pob. Conc.	Pob. Disp.	Pob. Conc.	Pob. Disp.
<b>Trujillo</b>	Trujillo	Costa plana en zona baja	BST	UB	SA, BEC	BEC
	Huanchaco	Costa plana en zona baja	BST	UB	SA, BEC	BEC
	Laredo	Costa plana en zona baja	BST	UB	SA	BEC
	Moche	Costa plana en zona baja	BST	UB	SA, BEC	BEC
	Poroto	Costa plana en zona baja	BST	UB	SA, BEC	BEC
	Salaverry	Costa plana en zona baja	BST	UB	SA, BEC	BEC
	Simbal	Costa plana en zona baja	BST	UB	SA, BEC	BEC
	Victor Larco Herrera	Costa plana en zona baja	BST	UB	SA, BEC	BEC
<b>Áscope</b>	Áscope	Costa plana en zona baja	BST	UB	BEC	BEC
	Chicama	Costa plana en zona baja	BST	UB	BEC	BEC
	Chocope	Costa plana en zona baja	BST	UB	BEC	BEC
	Magdalena de Cao	Costa plana en zona baja	BST	UB	BEC	BEC
	Paijan	Costa plana en zona baja	BST	UB	BEC	BEC
	Razuri	Costa plana en zona baja	BST	UB	BEC	BEC
	Santiago de Cao	Costa plana en zona baja	BST	UB	BEC	BEC
	Casa Grande	Costa plana en zona baja	BST	UB	BEC	BEC
	Bolivar	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
	Bambamarca	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
<b>Bolivar</b>	Condormarca	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
	Longotea	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
	Uchumarca	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
	Ucuncha	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
<b>Chepén</b>	Chepen	Costa plana en zona baja	BST	UB	SA	BEC
	Pacanga	Costa plana en zona baja	GST	UB	SA, BEC	BEC
	Pueblo Nuevo	Costa plana en zona baja	BST	UB	SA, BEC	BEC
<b>Julcán</b>	Julcán	Sierra media, alta y	GST	UCM	BEAH	BEAH

Provincia	Distrito	Terreno	Sistema de agua		Sistema de Saneamiento	
			Pob. Conc.	Pob. Disp.	Pob. Conc.	Pob. Disp.
		altiplánica irregular				
	Calamarca	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
	Carabamba	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
	Huaso	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
<b>Otuzco</b>	Otuzco	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
	Agallpampa	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
	Charat	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
	Huaranchal	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
	La Cuesta	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
	Mache	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
	Paranday	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
	Salpo	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
	Sinsicap	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
	Usquil	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
<b>Pacasmayo</b>	San Pedro de Lloc	Costa plana en zona baja	BST	UB	BEC	BEC
	Guadalupe	Costa plana en zona baja	BST	UB	BEC	BEC
	Jequetepeque	Costa plana en zona baja	BST	UB	BEC	BEC
	Pacasmayo	Costa plana en zona baja	BST	UB	BEC	BEC
	San Jose	Costa plana en zona baja	BST	UB	BEC	BEC
<b>Pataz</b>	Tayabamba	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
	Buldibuyo	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
	Chillia	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
	Huancaspata	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
<b>Pataz</b>	Huaylillas	Sierra media, alta y	GST	UCM	BEAH	BEAH

Provincia	Distrito	Terreno	Sistema de agua		Sistema de Saneamiento	
			Pob. Conc.	Pob. Disp.	Pob. Conc.	Pob. Disp.
		altiplánica irregular				
	Huayo	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
	Ongon	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
	Parcoy	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
	Pataz	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
	Pias	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
	Santiago de Challas	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
	Taurija	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
	Urpay	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
<b>Sánchez Carrión</b>	Huamachuco	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
	Chugay	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
	Cochorco	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
	Curgos	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
	Marcabal	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
	Sanagorán	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
<b>Sánchez Carrión</b>	Sarin	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
	Sartimbamba	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
<b>Santiago de Chuco</b>	Santiago de Chuco	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
	Angasmarca	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
	Cachicadani	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
	Mollebamba	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
<b>Santiago de</b>	Mollepata	Sierra media, alta y	GST	UCM	BEAH	BEAH

Provincia	Distrito	Terreno	Sistema de agua		Sistema de Saneamiento	
			Pob. Conc.	Pob. Disp.	Pob. Conc.	Pob. Disp.
<b>Chuco</b>		altiplánica irregular				
	Quiruvilca	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
	Santa Cruz de Chulca	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
	Sitabamba	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
<b>Gran Chimú</b>	Cascas	Costa plana en zona baja	GST	UCM	BEAH	BEAH
	Lucma	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
	Marmot	Costa con pendiente media	GST	UCM	BEAH	BEAH
	Sayapullo	Sierra media, alta y altiplánica irregular	GST	UCM	BEAH	BEAH
<b>Virú</b>	Virú	Costa plana en zona baja	BST	UB	BEC	BEC
	Chao	Costa plana en zona baja	BST	UB	BEC	BEC
	Guadalupito	Costa plana en zona baja	BST	UB	BEC	BEC

Fuente: Planos Geográficos y Políticos de la Región del La Libertad del Instituto Geográfico Nacional. Análisis AGUALIMPIA.

## Anexo N°7

### Cuadro Detallado de Costo Per Capita de Sistema de Gravedad sin Tratamiento para Poblaciones Concentradas Pequeñas – 300 Hab (Gst)

Elemento	Costo Per Cápite en dólares (\$)
Caja de Captación	2.74
Línea de Conducción	139.87
Reservorio apoyado de 12 m3	25.60
Sistema de distribución	43.42
Conexiones domiciliarias	37.14
Lavadero de concreto por vivienda	42.98
Flete Total de Materiales, Equipo e Insumos	62.03
<b>SUB TOTAL COSTO DIRECTO *</b>	<b>353.78</b>

Fuente: AGUALIMPIA. Los costos disgregados se encuentran en el Anexo 1, Apéndice 1

\*Los costos son costos directos para ejecución de obras por Administración Directa, considerando el IGV en los materiales, equipos y materiales; mas no incluye los gastos operacionales los cuales se dan según la capacidad de cada Gobierno Local. En caso de ejecutarse por Contrata, deberá añadirse al total un 49.83%.

### CUADRO DETALLADO DE COSTO PER CAPITA DE SISTEMA DE BOMBEO SIN TRATAMIENTO PARA POBLACIONES CONCENTRADAS PEQUEÑAS – 300 HAB (BST)

Elemento	Costo Per Cápite en dólares (\$)
Pozo	40.82
Caseta de Bombeo para 300 hab.	196.88
Reservorio elevado de 15 m3	86.95
Sistema de Distribución 300	43.42
Conexiones domiciliarias	37.14
Lavadero de concreto por vivienda	42.98
Flete Total de Materiales, Equipo e Insumos	42.88
<b>SUB TOTAL COSTO DIRECTO *</b>	<b>491.07</b>

Fuente: AGUALIMPIA. Los costos disgregados se encuentran en el Anexo 1, Apéndice 2

\*Los costos son costos directos para ejecución de obras por Administración Directa, considerando el IGV en los materiales, equipos y materiales; mas no incluye los gastos operacionales los cuales se dan según la capacidad de cada Gobierno Local. En caso de ejecutarse por Contrata, deberá añadirse al total un 49.83%.

**CUADRO DETALLADO DE COSTO PER CAPITA DE SISTEMA DE BOMBEO SIN TRATAMIENTO  
PARA POBLACIONES CONCENTRADAS MEDIANAS – 1500 HAB (BST)**

Elemento	Costo Per Cápita en dólares (\$)
Pozo	40.82
Caseta de Bombeo	51.97
Reservorio elevado de 50 m3	32.8
Sistema de Distribución 1500	34.31
Conexiones domiciliarias	37.14
Lavadero de concreto por vivienda	42.98
Flete Total de Materiales, Equipo e Insumos	33.76
<b>SUB TOTAL COSTO DIRECTO *</b>	<b>273.78</b>

Fuente: AGUALIMPIA. Los costos disgregados se encuentran en el Anexo 1, Apéndice 3

\*Los costos son costos directos para ejecución de obras por Administración Directa, considerando el IGV en los materiales, equipos y materiales; mas no incluye los gastos operacionales los cuales se dan según la capacidad de cada Gobierno Local. En caso de ejecutarse por Contrata, deberá añadirse al total un 49.83%.

**CUADRO DETALLADO DE COSTO PER CAPITA DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO PARA  
POBLACIÓN CONCENTRADA MEDIANA – 1500 HAB (SA)**

Elemento	Costo Per Cápita en dólares (\$)
Sistema de alcantarillado convencional, incluye tratamiento de agua	465.21
Caseta de eliminación de excretas por vivienda	150.53
Flete Total de Materiales, Equipo e Insumos	28.02
<b>SUB TOTAL COSTO DIRECTO *</b>	<b>643.76</b>

Fuente: AGUALIMPIA. Los costos disgregados se encuentran en el Anexo 1, Apéndice 8

\*Los costos son costos directos para ejecución de obras por Administración Directa, considerando el IGV en los materiales, equipos y materiales; mas no incluye los gastos operacionales los cuales se dan según la capacidad de cada Gobierno Local. En caso de ejecutarse por Contrata, deberá añadirse al total un 49.83%.

**CUADRO DETALLADO DE COSTO PER CAPITA DE BAÑO ECOLOGICO COMPOSTERO (BEC)**

Elemento	Costo Per Cápita en dólares (\$)
Baño ecológico con compostero	226.69
Flete	38.79
<b>SUB TOTAL COSTO DIRECTO *</b>	<b>265.48</b>

Fuente: AGUALIMPIA. Los costos disgregados se encuentran en el Anexo 1, Apéndice 6

\*Los costos son costos directos para ejecución de obras por Administración Directa, considerando el IGV en los materiales, equipos y materiales; mas no incluye los gastos operacionales los cuales se dan según la capacidad de cada Gobierno Local. En caso de ejecutarse por Contrata, deberá añadirse al total un 49.83%.

**CUADRO DETALLADO DE COSTO PER CAPITA DE BAÑO ECOLOGICO CON ARRASTRE  
HIDRÁULICO (BEAH)**

Elemento	Costo Per Cápita en dólares (\$)
Baño ecológico con arrastre hidráulico	413.10
Flete Total de Materiales, Equipo e Insumos	20.72
<b>SUB TOTAL COSTO DIRECTO *</b>	<b>433.82</b>

Fuente: AGUALIMPIA. Los costos desgregados se encuentran en el Anexo 1, Apéndice 7

\*Los costos son costos directos para ejecución de obras por Administración Directa, considerando el IGV en los materiales, equipos y materiales; mas no incluye los gastos operacionales los cuales se dan según la capacidad de cada Gobierno Local. En caso de ejecutarse por Contrata, deberá añadirse al total un 49.83%.

**CUADRO DETALLADO DE COSTO PER CAPITA UNIDAD DE CAPTACIÓN DE MANANTIAL (UCM)**

Elemento	Costo Per Cápita en dólares (\$)
Caja de Captación	217.79
Línea de Conducción de 300 m	510.99
Lavadero de concreto por vivienda	42.98
Flete Total de Materiales, Equipo e Insumos	377.98
<b>SUB TOTAL COSTO DIRECTO *</b>	<b>1149.74</b>

Fuente: AGUALIMPIA. Los costos desgregados se encuentran en el Anexo 1, Apéndice 5

\*Los costos son costos directos para ejecución de obras por Administración Directa, considerando el IGV en los materiales, equipos y materiales; mas no incluye los gastos operacionales los cuales se dan según la capacidad de cada Gobierno Local. En caso de ejecutarse por Contrata, deberá añadirse al total un 49.83%.

**CUADRO DETALLADO DE COSTO PER CAPITA UNIDAD DE BOMBEO (UB)**

Elemento	Costo Per Cápita en dólares (\$)
Pozo	588.93
Tanque elevado prefabricado	45.07
Lavadero de concreto	42.98
Flete de materiales	126.74
<b>SUB TOTAL COSTO DIRECTO *</b>	<b>803.72</b>

Fuente: AGUALIMPIA. Los costos desgregados se encuentran en el Anexo 1, Apéndice 4

\*Los costos son costos directos para ejecución de obras por Administración Directa, considerando el IGV en los materiales, equipos y materiales; mas no incluye los gastos operacionales los cuales se dan según la capacidad de cada Gobierno Local. En caso de ejecutarse por Contrata, deberá añadirse al total un 49.83%.

**CUADRO DE COSTO DISGREGADO DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE PARA POBLACIONES  
CONCENTRADAS PEQUEÑAS**

Componente	Pre Inversión	Inversión					Post Inversión
	Perfil	Exp. Técnico	Capacitación Ex Técnico	Obra	Cap. Obra	Supervisan	
<b>Gravedad sin Tratamiento</b>	17.69	17.69	17.69	353.78	17.69	17.69	70.76
<b>Bombeo sin Tratamiento</b>	24.55	24.55	24.55	491.07	24.55	24.55	98.21

Fuente: AGUALIMPIA

\*Los costos son costos directos para ejecución de obras por Administración Directa, considerando el IGV en los materiales, equipos y materiales; mas no incluye los gastos operacionales los cuales se dan según la capacidad de cada Gobierno Local. En caso de ejecutarse por Contrata, deberá añadirse al total un 49.83%.

**CUADRO DE COSTO DISGREGADO DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE PARA POBLACIONES  
CONCENTRADAS MEDIANAS**

Componente	Pre Inversión	Inversión					Post Inversión
	Perfil	Exp. Técnico	Capacitación Ex Técnico	Obra	Cap. Obra	Supervisan	
<b>Bombeo sin Tratamiento</b>	13.69	13.69	13.69	273.78	13.69	13.69	54.76

Fuente: AGUALIMPIA

\*Los costos son costos directos para ejecución de obras por Administración Directa, considerando el IGV en los materiales, equipos y materiales; mas no incluye los gastos operacionales los cuales se dan según la capacidad de cada Gobierno Local. En caso de ejecutarse por Contrata, deberá añadirse al total un 49.83%.

**CUADRO DE COSTO DISGREGADO DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE PARA POBLACIONES  
DISPERSAS**

Componente	Pre Inversión	Inversión					Post Inversión
	Perfil	Exp. Técnico	Capacitación Ex Técnico	Obra	Cap. Obra	Supervisan	
<b>Unidad de Bombeo</b>	40.19	40.19	40.19	803.72	40.19	40.19	160.74
<b>Unidad de captación de manantiales</b>	57.49	57.49	57.49	1149.74	57.49	57.49	229.95

Fuente: AGUALIMPIA

\*Los costos son costos directos para ejecución de obras por Administración Directa, considerando el IGV en los materiales, equipos y materiales; mas no incluye los gastos operacionales los cuales se dan según la capacidad de cada Gobierno Local. En caso de ejecutarse por Contrata, deberá añadirse al total un 49.83%.

**CUADRO DE COSTO DISGREGADO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO PARA POBLACIONES  
CONCENTRADAS MEDIANAS**

Componente	Pre Inversión	Inversión					Post Inversión
	Perfil	Exp. Técnico	Capacitación Ex Técnico	Obra	Cap. Obra	Supervisan	
<b>Sistema de alcantarillado</b>	32.19	32.19	32.19	643.76	32.19	32.19	128.75

Fuente: AGUALIMPIA

\*Los costos son costos directos para ejecución de obras por Administración Directa, considerando el IGV en los materiales, equipos y materiales; mas no incluye los gastos operacionales los cuales se dan según la capacidad de cada Gobierno Local. En caso de ejecutarse por Contrata, deberá añadirse al total un 49.83%.

**CUADRO DE COSTO DISGREGADO DE SISTEMAS DE SANEAMIENTO PARA POBLACIONES  
DISPERSAS**

Componente	Pre Inversión	Inversión					Post Inversión.
	Perfil	Exp. Técnico	Capacitación Ex Técnico	Obra	Cap. Obra	Supervisan	
<b>Baño Ecológico de Arrastre Hidráulico</b>	21.69	21.69	21.69	433.82	21.69	21.69	86.76
<b>Baño Ecológico Compostera</b>	13.27	13.27	13.27	265.48	13.27	13.27	53.10

Fuente: AGUALIMPIA

\*Los costos son costos directos para ejecución de obras por Administración Directa, considerando el IGV en los materiales, equipos y materiales; mas no incluye los gastos operacionales los cuales se dan según la capacidad de cada Gobierno Local. En caso de ejecutarse por Contrata, deberá añadirse al total un 49.83%.

## Anexo N° 8

### Estimación de los Ingresos para Financiamiento de las Inversiones Saneamiento Rural- La Libertad

Región	2009		2010		2011		2012		2013	2014	2015	2016	2017	2013-2017
	Programado	Ejecutado (*)	Programado	Ejecutado (*)	Programado	Ejecutado (*)	Programado	Proyectado(**)	Proyectado	Proyectado	Proyectado	Proyectado	Proyectado	Proyectado
VMVCS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gobierno Regional	9,542,091	8,630,037	32,417,321	24,089,045	16,744,486	11,926,770	26,544,869	24,088,753	26,710,039	28,897,098	31,409,890	33,451,532	35,625,882	156,094,442
Gobiernos Locales	59,235,915	41,856,138	85,563,012	62,124,679	114,243,756	65,852,589	129,864,425	65,772,699	121,851,900	131,829,320	143,292,739	152,606,767	162,526,207	712,106,932
Otros (especificar)														
<b>Total</b>	<b>68,778,006</b>	<b>50,486,175</b>	<b>117,980,333</b>	<b>86,213,724</b>	<b>130,988,242</b>	<b>77,779,359</b>	<b>156,409,294</b>	<b>89,861,452</b>	<b>148,561,939</b>	<b>160,726,418</b>	<b>174,702,629</b>	<b>186,058,299</b>	<b>198,152,089</b>	<b>868,201,374</b>

Los montos ejecutado corresponde al devengado (comprometido)

Para el año 2012 se asume una ejecución del 85% del PIA

Ejecución Promedio 2009-2012			
VMCS	0	0	n.a.
GR	21,312,192	17,183,651	80.63%
GL	97,226,777	58,901,526	60.58%
Otros			
<b>Total</b>	<b>118,538,969</b>	<b>76,085,178</b>	<b>64.19%</b>

#### Opcion Ajustadas

Diferenciando Programado y Ejecutado

Proyectando en Base a tendencia lineal

Proyectando en base a proporción del PBI

Fuente	1	2	3	4	5	6	7	8	9	2013-2017
	Proyectado con Programado por tendencia lineal									
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
VMCS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GR	9,542,091	32,417,321	16,744,486	26,544,869	30,146,067	33,679,616	37,213,166	40,746,716	44,280,266	186,065,832
GL	59,235,915	85,563,012	114,243,756	129,864,425	157,368,346	181,424,973	205,481,600	229,538,228	253,594,855	1,027,408,002
Otros										
<b>Total</b>	<b>68,778,006</b>	<b>117,980,333</b>	<b>130,988,242</b>	<b>156,409,294</b>	<b>187,514,412</b>	<b>215,104,589</b>	<b>242,694,767</b>	<b>270,284,944</b>	<b>297,875,121</b>	<b>1,213,473,833</b>

Fuente	Proyectado con Ejecutado de la tendencia lineal									
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2013-2017
VMCS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GR	8,630,037	24,089,045	11,926,770	24,088,753	24,306,252	27,155,292	30,004,332	32,853,372	35,702,412	150,021,659
GL	41,856,138	62,124,679	65,852,589	65,772,699	95,336,244	109,910,131	124,484,018	139,057,905	153,631,792	622,420,091
Otros										
<b>Total</b>	<b>50,486,175</b>	<b>86,213,724</b>	<b>77,779,359</b>	<b>89,861,452</b>	<b>119,642,496</b>	<b>137,065,423</b>	<b>154,488,350</b>	<b>171,911,277</b>	<b>189,334,204</b>	<b>772,441,750</b>

## La Libertad: Proyección de Inv. GR y GL sobre el PBI 2013-2017

	Unidades	2009	2010	2011	2012	Prom 2008-2012	2013	2014	2015	2016	2017
Gob Regional		9,542,091	32,417,321	16,744,486	26,544,869	21,312,192	26,710,039	28,897,098	31,409,890	33,451,532	35,625,882
Gob Locales		59,235,915	85,563,012	114,243,756	129,864,425	97,226,777	121,851,900	131,829,320	143,292,739	152,606,767	162,526,207
GR/PBI		0.0025%	0.0075%	0.0034%	0.0050%	0.0047%					
GL/PBI		0.0155%	0.0197%	0.0235%	0.0246%	0.0212%					
Total GR +GL		68,778,006	117,980,333	130,988,242	156,409,294	118,538,969	148,561,939	160,726,418	174,702,629	186,058,299	198,152,089
<b>Total GR +GL+VMCS</b>		<b>68,778,006</b>	<b>117,980,333</b>	<b>130,988,242</b>	<b>156,409,294</b>	<b>118,538,969</b>	<b>148,561,939</b>	<b>160,726,418</b>	<b>174,702,629</b>	<b>186,058,299</b>	<b>198,152,089</b>

### Proyección de Inv GR y GL según nivel Ejecutado

0	0	0	0	0
21,535,842	23,299,230	25,325,250	26,971,391	28,724,532
73,819,817	79,864,297	86,809,018	92,451,604	98,460,958
<b>95,355,659</b>	<b>103,163,527</b>	<b>112,134,268</b>	<b>119,422,996</b>	<b>127,185,490</b>

## Anexo N° 9

### Análisis de Fuentes de Financiamiento

#### Opcion con proporción del PBI periodo 2009-2012

##### La Libertad: Estructura de Financiamiento de Inversiones Ambito Rural 2013-2017

(Nuevos Soles)

Fuentes/Años	2013	2014	2015	2016	2017	2013-2017
MVCS (recurso irdinarios)	0	0	0	0	0	0
Gobierno Regional	26,710,039	28,897,098	31,409,890	33,451,532	35,625,882	156,094,442
Gobiernos Locales	121,851,900	131,829,320	143,292,739	152,606,767	162,526,207	712,106,932
Otros (especificar)						
<b>Total</b>	<b>148,561,939</b>	<b>160,726,418</b>	<b>174,702,629</b>	<b>186,058,299</b>	<b>198,152,089</b>	<b>868,201,374</b>

#### Opcion Ejecutado

##### La Libertad: Estructura de Financiamiento de Inversiones Ambito Rural 2013-2017

(Nuevos Soles)

Fuentes/Años	2013	2014	2015	2016	2017	2013-2017
MVCS (recurso irdinarios)	0	0	0	0	0	0
Gobierno Regional	21,535,842	23,299,230	25,325,250	26,971,391	28,724,532	125,856,246
Gobiernos Locales	73,819,817	79,864,297	86,809,018	92,451,604	98,460,958	431,405,694
Otros (especificar)						
<b>Total</b>	<b>95,355,659</b>	<b>103,163,527</b>	<b>112,134,268</b>	<b>119,422,996</b>	<b>127,185,490</b>	<b>557,261,940</b>

#### Opcion con Crecimiento Lineal

##### La Libertad: Estructura de Financiamiento de Inversiones Ambito Rural 2013-2017

(Nuevos Soles)

Fuentes/Años	2013	2014	2015	2016	2017	2013-2017
MVCS (recurso irdinarios)	0	0	0	0	0	0
Gobierno Regional	30,146,067	33,679,616	37,213,166	40,746,716	44,280,266	186,065,832
Gobiernos Locales	157,368,346	181,424,973	205,481,600	229,538,228	253,594,855	1,027,408,002
Otros (especificar)						
<b>Total</b>	<b>187,514,412</b>	<b>215,104,589</b>	<b>242,694,767</b>	<b>270,284,944</b>	<b>297,875,121</b>	<b>1,213,473,833</b>

#### Opcion Ejecutado

##### La Libertad: Estructura de Financiamiento de Inversiones Ambito Rural 2013-2017

(Nuevos Soles)

Fuentes/Años	2013	2014	2015	2016	2017	2013-2017
MVCS (recurso irdinarios)	0	0	0	0	0	0
Gobierno Regional	24,306,252	27,155,292	30,004,332	32,853,372	35,702,412	150,021,659
Gobiernos Locales	95,336,244	109,910,131	124,484,018	139,057,905	153,631,792	622,420,091
Otros (especificar)						
<b>Total</b>	<b>119,642,496</b>	<b>137,065,423</b>	<b>154,488,350</b>	<b>171,911,277</b>	<b>189,334,204</b>	<b>772,441,750</b>

## Anexo N°10

### Análisis y Proyecciones de Escenarios

Escenarios	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2013-2017
<b>PBI Proyectado</b>	382	435	487	528	574	621	675	<b>719</b>	<b>766</b>	
<b>Escenario No. 1</b>	<b>68,778,006</b>	<b>117,980,333</b>	<b>130,988,242</b>	<b>156,409,294</b>	<b>187,514,412</b>	<b>215,104,589</b>	<b>242,694,767</b>	<b>270,284,944</b>	<b>297,875,121</b>	<b>1,213,473,833</b>
<b>Crec. Lineal</b>	0.0180%	0.0271%	0.0269%	0.0296%	0.0327%	0.0346%	0.0360%	0.0376%	0.0389%	
<b>PBI estancado</b>				<b>0.02588%</b>	528	528	528	528	528	
					0.02588%	0.02588%	0.02588%	0.02588%	0.02588%	
<b>Escenario No. 2</b>	<b>68,778,006</b>	<b>117,980,333</b>	<b>130,988,242</b>	<b>156,409,294</b>	<b>136,656,278</b>	<b>136,656,278</b>	<b>136,656,278</b>	<b>136,656,278</b>	<b>136,656,278</b>	<b>683,281,392</b>
<b>PBI estancado</b>										
<b>Escenario No. 3</b>	<b>68,778,006</b>	<b>117,980,333</b>	<b>130,988,242</b>	<b>156,409,294</b>	<b>148,561,939</b>	<b>160,726,418</b>	<b>174,702,629</b>	<b>186,058,299</b>	<b>198,152,089</b>	<b>868,201,374</b>
<b>Crec. Normal</b>										
<b>Inversion Total</b>	<b>186,857,682</b>	<b>186,857,682</b>	<b>186,857,682</b>	<b>186,857,682</b>	<b>186,857,682</b>	<b>186,741,041</b>	<b>186,624,455</b>	<b>186,507,923</b>	<b>186,391,446</b>	<b>933,122,547</b>

## BIBLIOGRAFÍA

**Acuña, Carlos; Vaccheri, Adriana (compiladores). 2007.***La incidencia política de la sociedad civil*. Primera. Buenos Aires : Siglo XXI Editores, 2007.

**Asociación de Comunicadores Sociales - CALANDRIA. 2005.***Comunicación y Desarrollo Local. Cuaderno de Consulta*. Lima : CALANDRIA, 2005.

**Castillo, Óscar. 2009.***Agua y Saneamiento en el Área Rural y las Pequeñas Ciudades del Perú: Los desafíos para una gestión sostenible de los servicios*. Lima : Banco Mundial, 2009.

**Centro de Investigación de la Universidad Pacífico - CIUP. 2010.***Balance de la Inversión Pública: Avances y Desafíos para consolidar la Competitividad y el Bienestar de la Población*. Lima : CIUP, 2010. Estudio realizado por la Universidad Del Pacífico por encargo de la Dirección de Programación Multianual del Sector Público del Ministerio de Economía y Finanzas.

**Edwards, Dan, Davis, Jennifer y Bellido, Eugenio. 2004.***Evaluación de las Políticas Nacionales de Saneamiento del Perú*. Washington D.C. : EHP-USAID, 2004.

**Fondo de Promoción a la Inversión Pública Regional y Local - FONIPREL.** Bases para las Convocatorias 2010, 2011-I, 2011-II. *Sitio Web de FONIPREL*. [En línea]

[http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1592&Itemid=101376](http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=1592&Itemid=101376).

—. Listado de Proyectos aprobados por FONIPREL en las Convocatorias 2010, 2011-I, 2011-2. *Sitio Web de FONIPREL*. [En línea]

[http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com\\_content&view=section&id=31&Itemid=100751&lang=es](http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=section&id=31&Itemid=100751&lang=es).

—. Relación de Proyectos presentados en las Convocatorias 2010, 2011-I, 2011-II. *Sitio Web de FONIPREL*. [En línea]

[http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com\\_content&view=section&id=31&Itemid=100751&lang=es](http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=section&id=31&Itemid=100751&lang=es).

**Garrido-Lecca, Hernán. 2010.***Inversión en Agua y Saneamiento*. Santiago de Chile : CEPAL, 2010.

**Gobierno Regional de La Libertad. 2012.***Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional entre el Gobierno Regional de La Libertad y Water for People*. Trujillo : s.n., 2012. Convenio firmado el 30 de marzo del 2012 en la ciudad de Trujillo..

—. **2012.***Plan Regional de Saneamiento Integral de La Libertad.* Trujillo : s.n., 2012.

—. **2011.***Reglamento de Organización y Funciones del Gobierno Regional.* Trujillo : s.n., 2011.  
Aprobado por Ordenanza Regional N° 008-2011-GR-LL-CR.

**Ministerio de Agricultura. 2010.***Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua.* 2010. Aprobado mediante Decreto Supremo N° 006-2010-AG.

**Ministerio de Economía y Finanzas. 2012.***Aprueban los procedimientos para el cumplimiento de metas y la asignación de los recursos del Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión y Modernización Municipal del año 2012.* Lima : s.n., 2012. Aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2012-EF.

**Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. 2012.***Crean el Programa Nacional de Saneamiento Rural en el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.* 2012. Aprobado mediante Decreto Supremo N° 002-2012-VIVIENDA.

—. **2012.***Manual de Operaciones del Programa Nacional de Saneamiento Rural.* 2012.  
Aprobado mediante Resolución Ministerial 096-2012-VIVIENDA.

—. **2006.***Plan Nacional de Saneamiento 2006-2015.* 2006. Aprobado mediante Decreto Supremo N° 007-2006-VIVIENDA.

**Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO. 2000.**  
Directrices sobre comunicación para el desarrollo rural. Guía para los responsables de la planificación del desarrollo y la formulación de proyectos. *Depósito de Documentos de la FAO.* [En línea] 2000. <http://www.fao.org/docrep/T7974S/T7974S00.htm>.

**Pacheco, Herbert. 2007.***Saneamiento Básico en zonas inundables, una propuesta tecnológica y socio cultural.* Lima : s.n., 2007.

**Poder Ejecutivo. 2008.***Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura. Ley que crea la Autoridad Nacional del Agua.* 2008. Aprobado mediante Decreto Legislativo N° 997.

**Programa Nacional de Agua y Saneamiento Rural - PRONASAR. Oficina de Comunicaciones. 2012.** Nota de Prensa N° 56: PRONASAR integra nuevo Programa Nacional de Saneamiento Rural del MVCS. *Sitio Web de PRONASAR.* [En línea] 2012.  
<http://www.vivienda.gob.pe/pronasar/nprensa56.html>.

