

# Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos

Mg. Max Carbajal  
[mcarbajal@sunass.gob.pe](mailto:mcarbajal@sunass.gob.pe)



**Mg. Max Carbajal**  
**[mcarbajal@sunass.gob.pe](mailto:mcarbajal@sunass.gob.pe)**

**Lima, 25 de Octubre de 2016**





### 1. Regulación de los Servicios de Saneamiento



### 2. Mecanismo de Retribución por Servicios Ecosistémicos



### 3. Tarifa por Aguas Subterráneas



# REGULACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO EN EL PERÚ

# Cadena Productiva de los Servicios de Saneamiento





# Funciones de la SUNASS

Es el **organismo regulador de los servicios de saneamiento**. Se encarga de normar, regular, supervisar y fiscalizar a las 50 EPS a nivel nacional, con el fin de garantizar el abastecimiento a su población urbana.

Es el único organismo del Estado que autoriza tarifas y precios de las empresas reguladas en el ámbito nacional urbano. Las funciones a cargo de la SUNASS son:

1. Normar
2. Regular → Establece
  - Nivel de la tarifa
  - Estructura de la tarifaria
  - Revisión tarifaria
3. Supervisar
4. Fiscalizar / sancionar
5. Solucionar reclamos

## Objetivos del Regulador

- Promover la competencia en aquellos sectores donde sea posible. Cuando la competencia no es posible o no es deseable, emular los resultados que se obtienen en mercados competitivos.
- Los objetivos del regulador son:
  - ✓ **Eficiencia Asignativa.**
  - ✓ **Eficiencia Productiva.**
  - ✓ **Eficiencia Distributiva.**
  - ✓ **Eficiencia Dinámica.**
  - ✓ **Calidad Óptima.**
  - ✓ **Sostenibilidad (Económica y Financiera).**
  - ✓ **Equidad.**

## Plan Maestro Optimizado

Es una **herramienta de planeamiento de largo plazo**, que contiene la programación de las inversiones en condiciones de eficiencia y las proyecciones económicas financieras del desarrollo eficiente de las operaciones de la empresa.

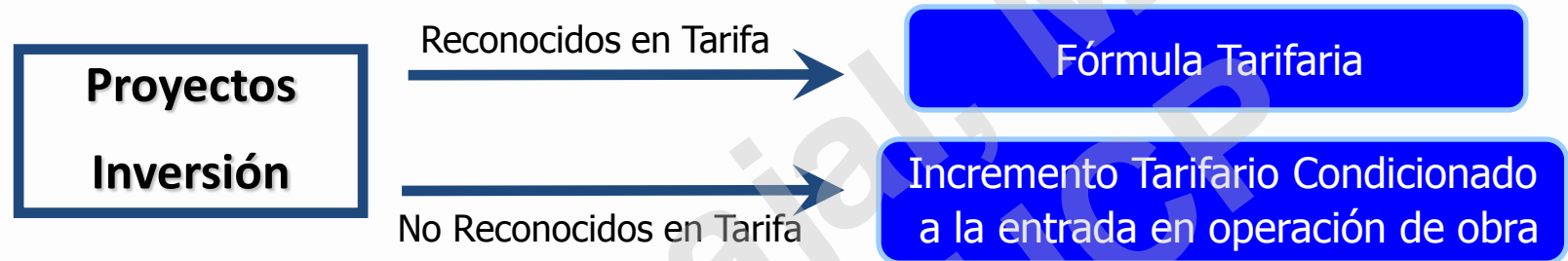


**Metas de Gestión**  
**Calidad del servicio**

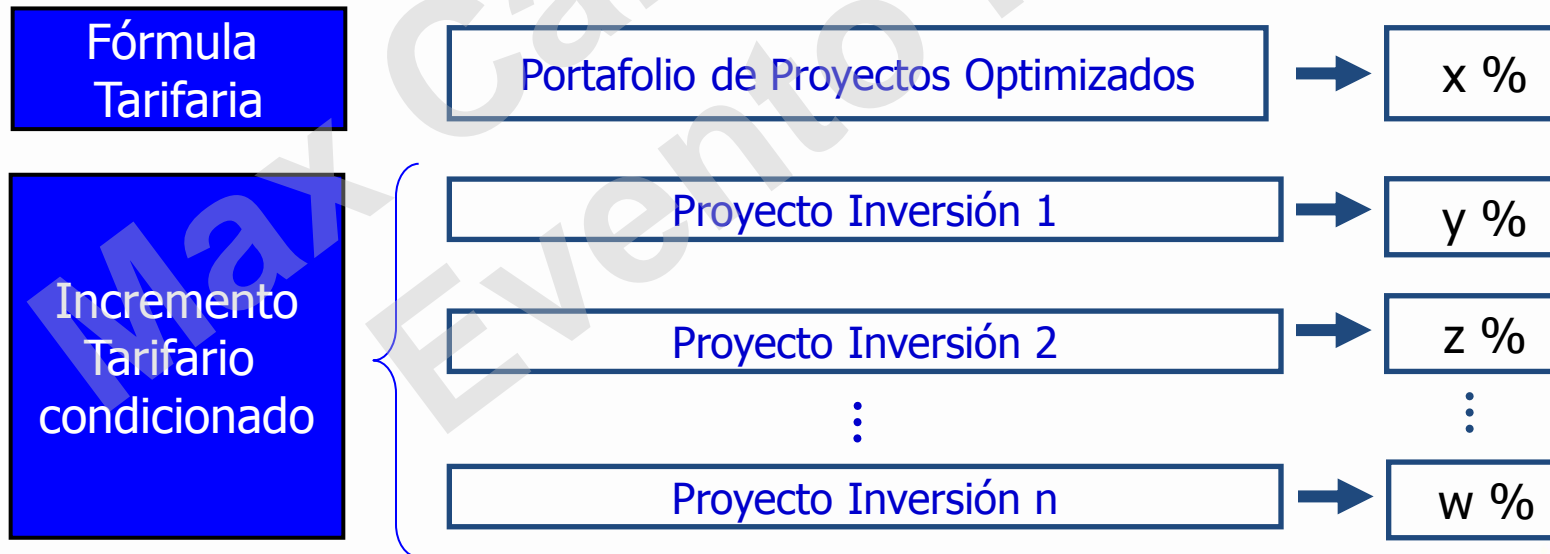
**Inversiones**  
**Finales**

**Fórmula Tarifaria &**  
**Estructura Tarifaria**

## Plan Maestro Optimizado



### Matriz de Fórmula Tarifaria





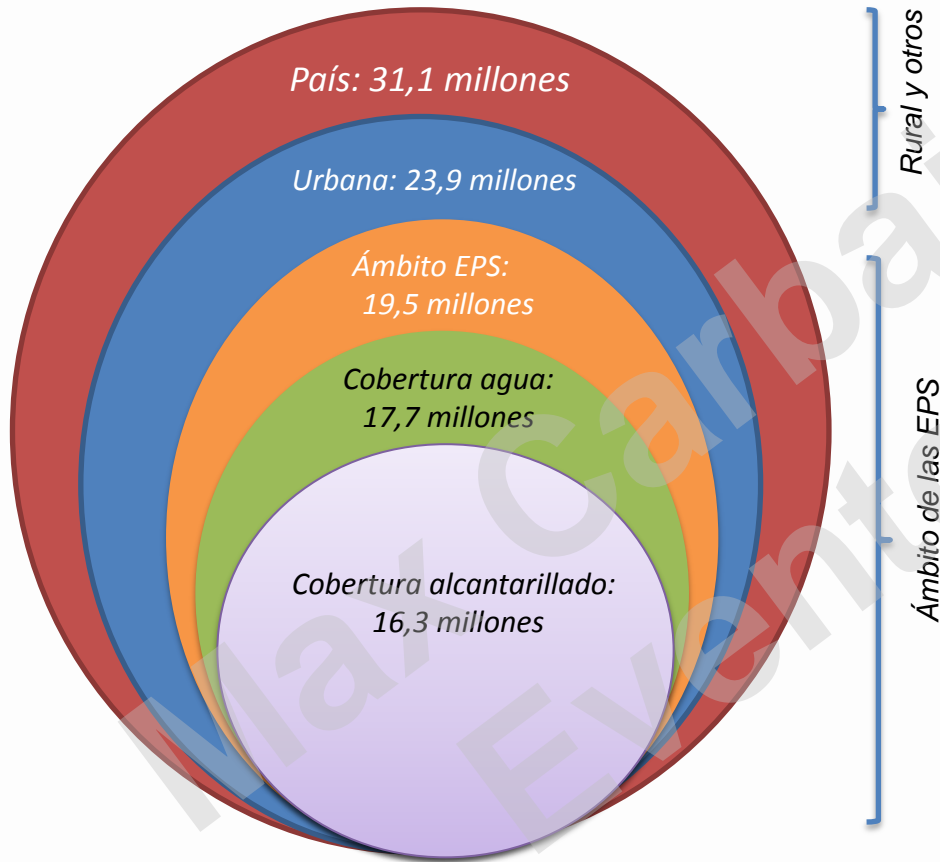
# ¿Cómo se calculan las tarifas?

- Tarifas calculadas para quinquenios regulatorios
- Se garantiza el principio de sostenibilidad económica de la EPS al establecer la tarifa media (de equilibrio) igual al costo medio de mediano plazo:

$$CMP = \frac{K_0 + \sum_{t=1}^5 \frac{C_t + I_t + \Delta WK_t + Ip_t}{(1+r)^t} - \frac{K_5}{(1+r)^5}}{\sum_{t=1}^5 \frac{Q_t}{(1+r)^t}}$$

$K_0$	: Base de Capital al inicio del periodo
$C$	: Costos de explotación en el periodo
$I$	: Inversiones reconocidas (financiamiento concertado) del periodo
$WK$	: Capital de trabajo
$Ip$	: Impuestos
$K_5$	: Capital residual al quinto año
$r$	: tasa de descuento o costo del capital
$Q$	: volumen facturado

## Ámbito de acción de SUNASS y las EPS

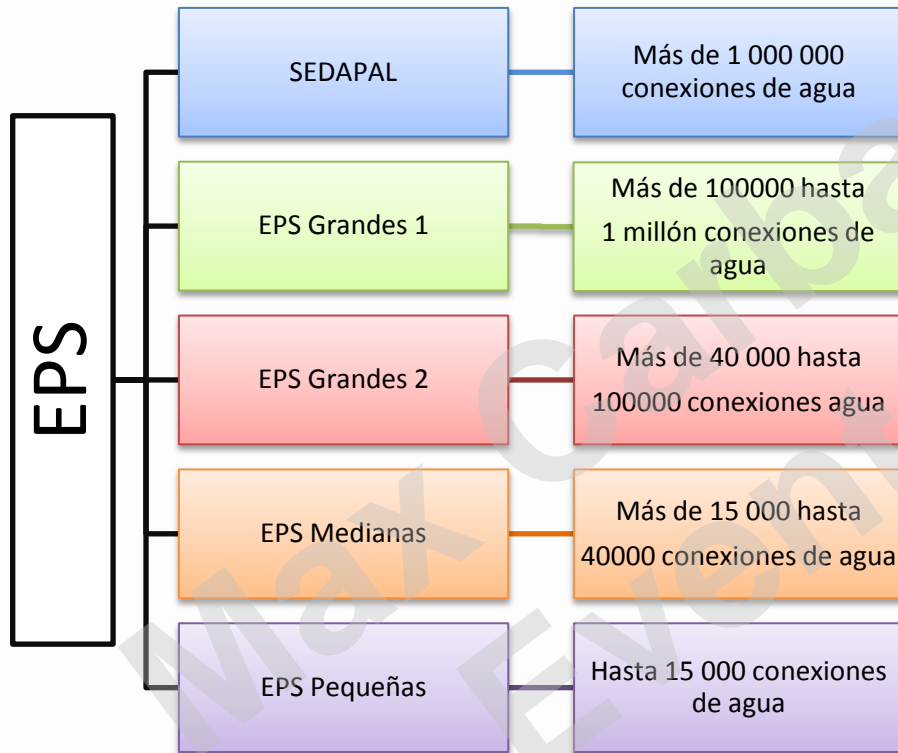


- Existen 7.2 millones de habitantes en el ámbito rural.
- Ámbito de las EPS: 63% de la población total.
  - ✓ 1,8 millones carecen de agua potable.
  - ✓ 3 millones carecen de alcantarillado.
- 4,4 millones de habitantes de la zona urbana están fuera del ámbito de supervisión de la Sunass.

**Población 2015**

Fuente: Proyecciones INEI [www.inei.gob.pe](http://www.inei.gob.pe)

## SUNASS regula 50 EPS a nivel nacional



## Indicadores de EPS

Principales indicadores	SEDAPAL	Resto de EPS	Nacional
Tratamiento de aguas residuales (%)	75.95	50.43	65.44
Cobertura de agua potable (%)	92.71	88.67	90.67
Cobertura de alcantarillado (%)	89.43	78.34	83.82
Agua No Facturada (%)	29.77	44.43	35.82
Micromedición (%)	83.54	55.56	67.05
Continuidad (horas/día)	21.6	16.22	18.5

## Plan de Inversiones del Sector Saneamiento, 2014-2021

Rubros de Inversión	S/. Millones	%
<b>Ampliación de coberturas</b>		
<b>Agua</b>	<b>8,355</b>	<b>15.6%</b>
Urbano	3,900	7.3%
Rural	4,455	8.3%
<b>Saneamiento</b>	<b>34,906</b>	<b>65.3%</b>
Urbano (+TAR)	18,943	35.4%
Rural	15,963	29.8%
<b>Total Ampliación</b>	<b>43,261</b>	<b>80.9%</b>
<b>Rehabilitación</b>		
<b>Agua</b>	<b>5,006</b>	<b>9.4%</b>
Urbano	4,024	7.5%
Rural	983	1.8%
<b>Saneamiento</b>	<b>3,925</b>	<b>7.3%</b>
Urbano	3,850	7.2%
Rural	75	0.1%
<b>Total Rehabilitación</b>	<b>8,932</b>	<b>16.7%</b>
<b>Total de micromedición</b>	<b>249</b>	<b>0.5%</b>
<b>Total de gobernabilidad</b>	<b>1,044</b>	<b>2.0%</b>
<b>TOTAL INVERSIÓN</b>	<b>53,485</b>	<b>100.0%</b>

## Brecha de Infraestructura

### Metas:

- Acceso Universal: 100% de cobertura en agua potable y alcantarillado para toda zona geográfica y ámbito (urbano y rural).
- 100% de tratamiento de aguas servidas en el ámbito urbano.
- Reposición de activos de las EPS y mejoramiento de las inversiones.
- 100% de micromedición en las localidades administradas por las EPS y 50% de reposición del actual parque de medidores.
- Fortalecimiento institucional y operativo, y asistencia técnica del nivel nacional al regional y local.





# MECANISMOS DE RETRIBUCIÓN POR SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

Max Evento Público MSC.

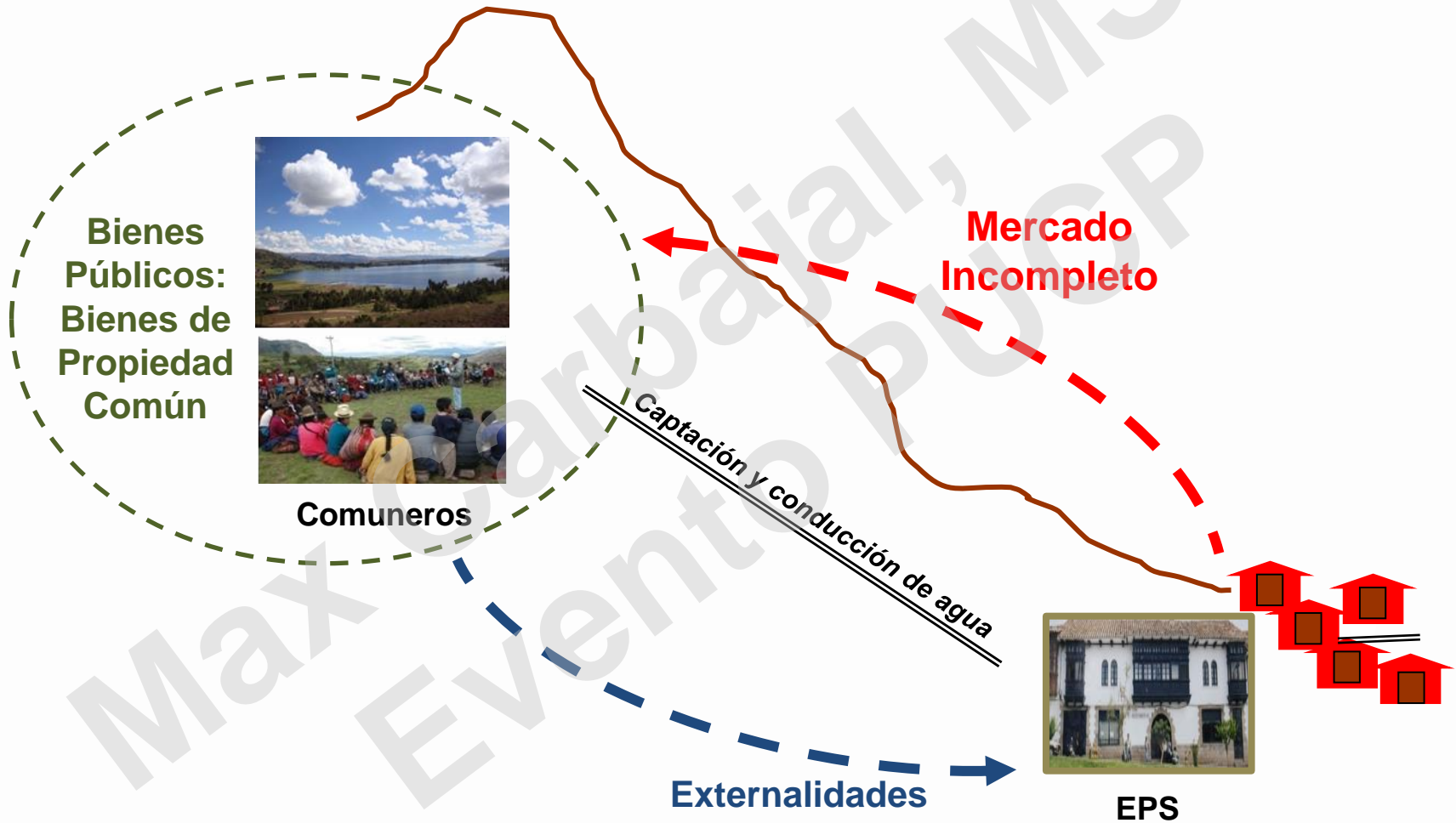
# Cambio Climático, deforestación en las microcuencas ...



...y la ocupación  
desordenada del  
territorio



## Conceptualización del Problema



## Servicios Ecosistémicos Hídricos

Célleri (2010) y CONDESAN (2014, 2015) identifican los siguiente servicios ecosistémicos hídricos:

- a) Regulación Hídrica
- b) Rendimiento Hídrico
- c) Control de Sedimentos
- d) Calidad Química del Agua
- e) Mitigación de crecientes

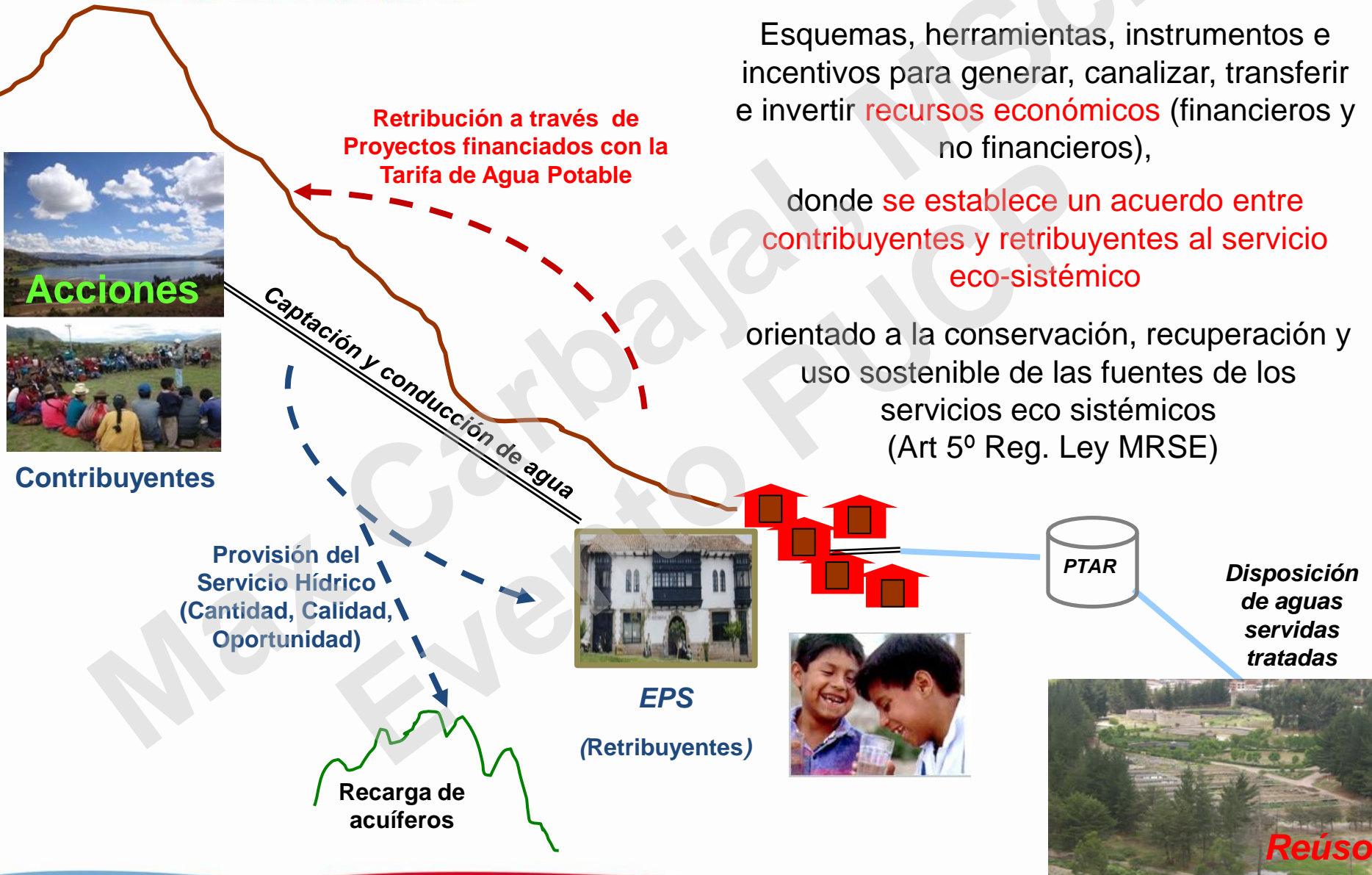


## ¿Qué son los MRSE?

Esquemas, herramientas, instrumentos e incentivos para generar, canalizar, transferir e invertir **recursos económicos** (financieros y no financieros),

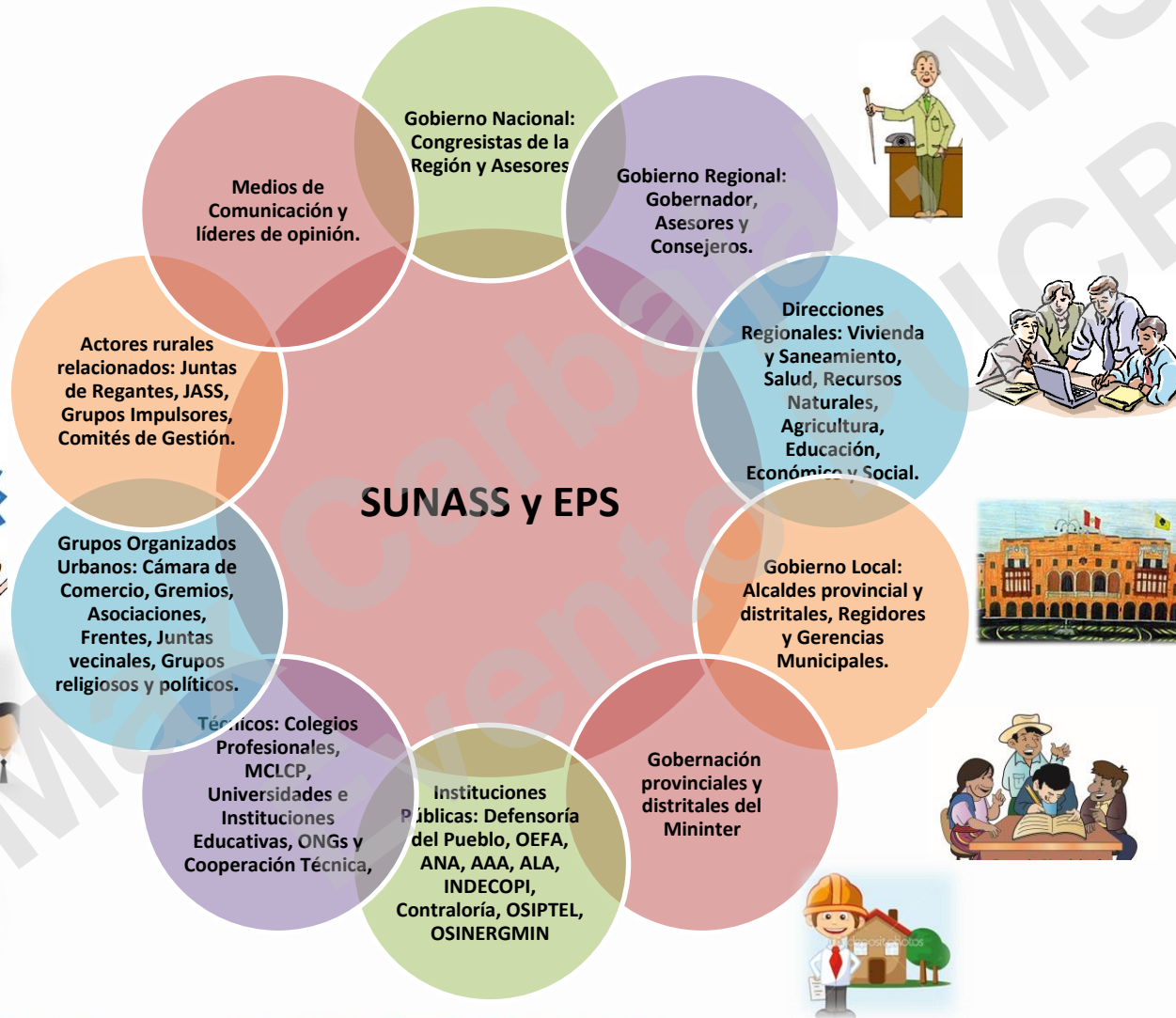
donde **se establece un acuerdo entre contribuyentes y retribuyentes al servicio eco-sistémico**

orientado a la conservación, recuperación y uso sostenible de las fuentes de los servicios eco sistémicos (Art 5º Reg. Ley MRSE)





## Diálogo entre actores sociales



*Gestión de Cuencas*



*Gestión Integral de Recursos Hídricos*



*Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos Hídricos*

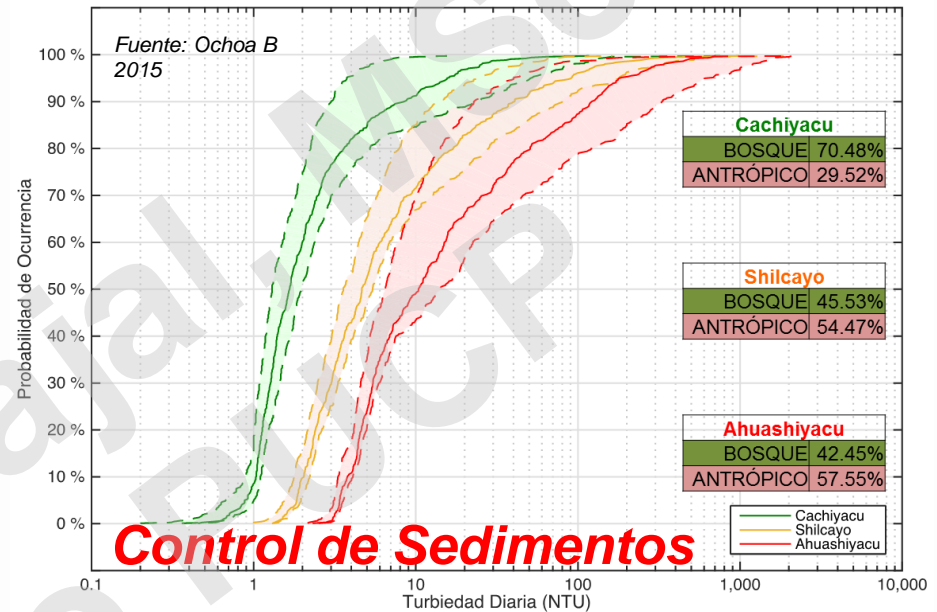
## Mayores costos para la prestación de servicios

- Más insumos químicos
- Lavado de filtros
- Paralizaciones de planta
- Deterioro de la infraestructura
- Inversión en nuevas fuentes

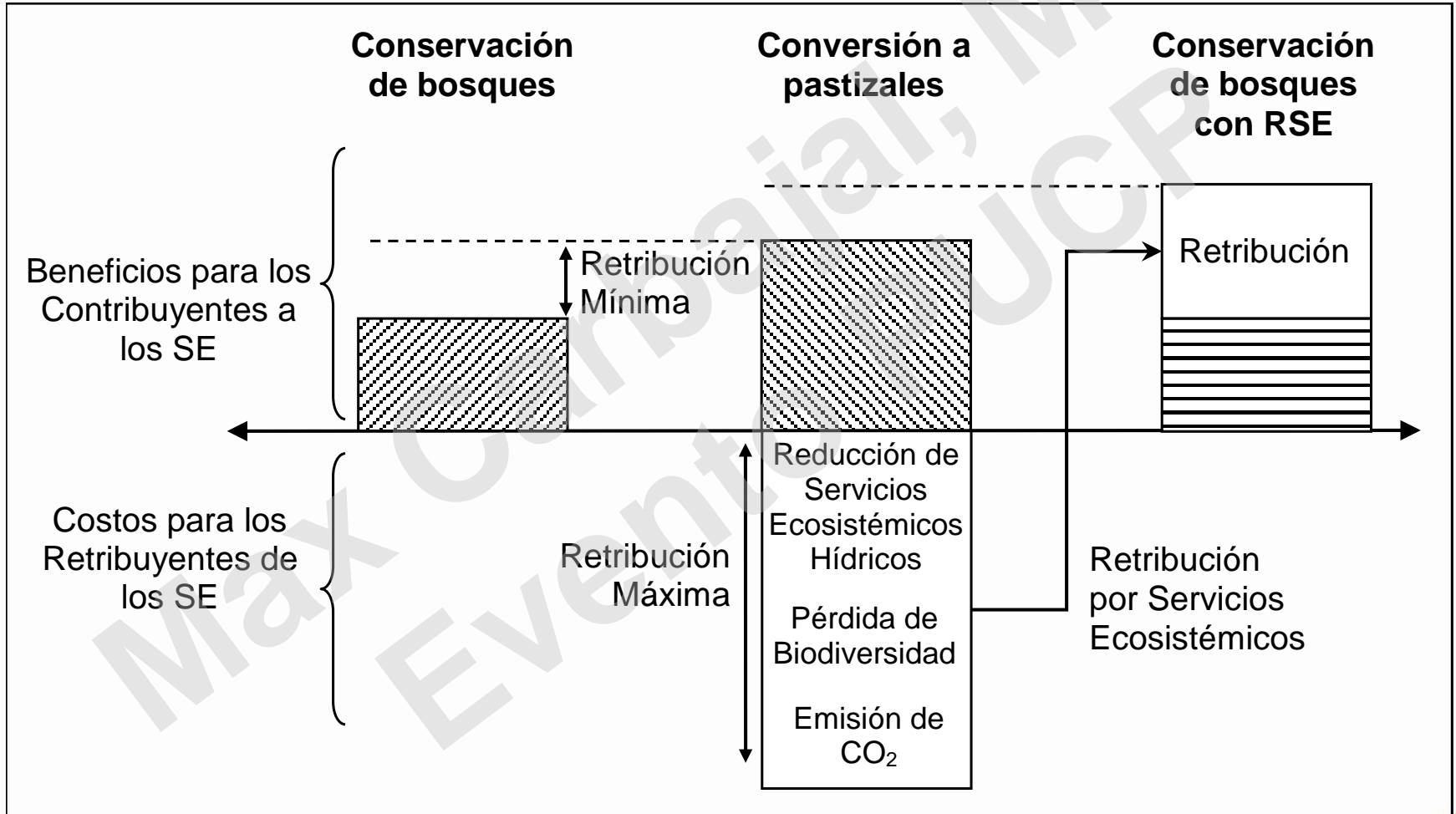
## Baja calidad del servicio

- Continuidad del servicio.
- Cobertura del servicio.
- Agua de baja calidad.

## ¿Por qué MRSE para la EPS?



## Inversiones, Costos de Oportunidad y Valoración



Fuente: Adaptado de Engel, Pagiola & Wunder (2008) y Pagiola & Platais (2007).

## Disponibilidad a Pagar Laguna de Piuray – Cusco

Variables	S/.	% Tarifa Actual
COLA30M	0.05	0.18%
COLA5M	0.59**	2.23%
CORTE5H	0.56*	2.08%
CORTE2H	1.04***	3.89%
AHORRO	1.01*	3.78%
OTRAF	1.43*	5.38%
PIURAY	2.15***	8.06%
GENEROX	-1.40**	-5.27%
EDAD <sup>A</sup>	-0.43**	-1.62%
EDUX	0.31**	1.16%
GMENSX <sup>B</sup>	0.14**	0.51%

\*\*\* Nivel de confianza de 99%; \*\* nivel de confianza de 95%; \* nivel de confianza de 90%.

A: el valor mostrado es por cada 10 años.

B: el valor mostrado es por cada 100 soles.



## Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos en el Perú

- El proyecto respondió a una necesidad del Perú ante la degradación de los ecosistemas y reducción de la eficiencia de los servicios ambientales que estos prestan (entre ellos los servicios de regulación hídrica).
- Existen **12 fórmulas tarifarias aprobadas** que contemplan un componente de retribución por servicios ecosistémicos (y sus respectivas reservas), entre las cuales se encuentran las fórmulas de las EPS que abastecen a Moyobamba, Cusco, Abancay, Lima, Huancayo y Chachapoyas, entre otras.
- En el caso de Lima, el portafolio de proyectos MRSE asciende a **S/ 38. 5 millones (USD 11.3 millones)**; sin embargo, el fondo de reserva de 1% de los ingresos totales de SEDAPAL permitirá recaudar **S/ 86.2 millones (USD 25.4 millones)**. Por tal motivo, se requiere hacer un Plan Maestro de Infraestructura Verde de las cuencas que abastecen de agua a Lima.

*Nota: Tipo de cambio = S/ 3.4 soles por USD ([www.sbs.gob.pe](http://www.sbs.gob.pe) consultada el 13/10/2016)*



## Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos en el Perú

- Las 12 EPS que incluyen fondos de reserva para MRSE en sus estudios tarifarios tendrán, en conjunto, **S/ 103 millones (US\$ 30.3 millones)** para invertir en sus quinquenios regulatorios.
- También se han creado reservas para **Gestión de Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático.**
- Se ha formulado el primer PIP-verde para SEDAM HUANCAYO y en proceso EMAPA SAN MARTIN y EPS MOYOBAMA, y por iniciarse SEDA AYACUCHO Y EMUSAP ABANCAY.
- Trabajo articulado entre MINAM y SUNASS fue clave para avanzar en el proceso.
- Es una experiencia que puede aportar mucho a la GIRH.
- La SUNASS es hoy un referente mundial en servicios ecosistémicos hídricos

*Nota: Tipo de cambio = S/ 3.4 soles por USD ([www.sbs.gob.pe](http://www.sbs.gob.pe) consultada el 13/10/2016)*

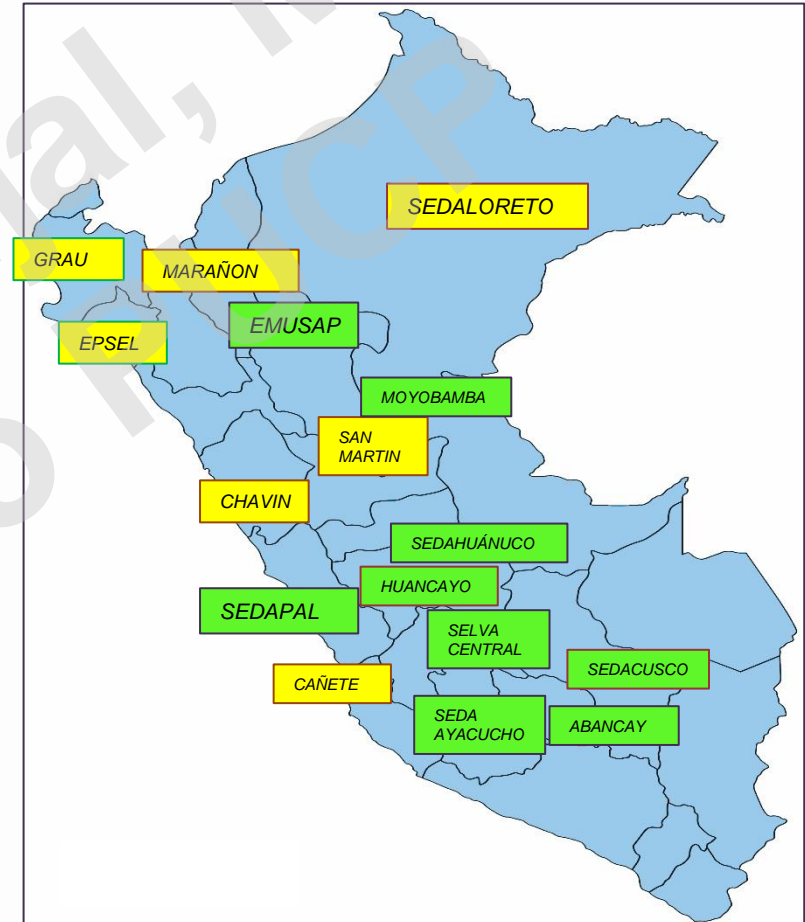
## EPS con MRSE

Nombre EPS	Resolución Consejo Directivo	Fecha de publicación	Quinquenio	Período Regulatorio
EMUSAP AMAZONAS	033-2015-SUNASS-CD	26/08/2015	2do	2015-2020
SEDA AYACUCHO S.A.	040-2015-SUNASS-CD	01/11/2015	2do	2015-2020
EPS MOYOBAMBA SRL	034-2014-SUNASS-CD	21/12/2014	2do	2015-2020
SEDAPAL S.A.	022-2015-SUNASS-CD	17/06/2015	3er	2015-2020
EPS SEDACUSCO S.A.	026-2013-SUNASS-CD	08/09/2013	2do	2013-2018
EMUSAP ABANCAY	015-2014-SUNASS-CD	03/07/2014	2do	2014-2019
SEDAM HUANCAYO S.A.C	024-2015-SUNASS-CD	10/07/2015	2do	2015-2020
EPS SELVA CENTRAL S.A.	004-2016-SUNASS-CD	20/03/2016	2do	2016-2021
SEDAHUÁNUCO S.A.	014-2016-SUNASS-CD	24/07/2016	2do	2016-2021

EPS en proceso de tener estudios tarifarios con MRSE



EPS que tienen estudios tarifarios con MRSE



EPS	APORTANTE	Aporte (S/.)
EPS MOYOBAMBA S.R.Ltda.- IQ	EPS Moyobamba (Usuarios de Agua Potable)	453,191
	Total	453,191
EPS MOYOBAMBA S.R.L.- IIQ	EPS Moyobamba (Usuarios de Agua Potable)	677,283
	Gobierno Regional	818,284
	Total	1,495,567
SEDACUSCO S.A.	EPS Sedacusco (Usuarios de Agua Potable)	7,979,224
	Empresa Privada - Obra Por Impuestos Municipalidad Distrital de Chinchero -	9,967,039
	Total	17,946,263
EMUSAP ABANCAY S.A.C.	EPS Emusap Abancay (Usuarios de Agua Potable)	1,200,000
	Gobierno Regional de Apurímac 1/	2,636,500
	Municipalidad Provincial de Abancay 1/	3,488,500
	Usuarios de agua para riego 1/	210,000
	Unidad Ejecutora Prodesarrollo Apurímac 1/	156,800
	Total	7,691,800
EMUSAP Amazonas S.R.L	EPS Emusap Amazonas (Usuarios de Agua Potable)	503,320
	APECO (Asociación Peruana para la Conservación de la Naturaleza) 1/	255,300
	Municipalidad Provincial de Chachapoyas 1/	150,000
	Total	908,620
SEDAM Huancayo S.A.	EPS Emusap Huancayo (Usuarios de Agua Potable)	2,925,305
	Total	2,925,305
SEDAPAL	SEDAPAL (Usuarios de Agua Potable)	89,068,056
	Total	89,068,056
EPSASA Ayacucho	EPSASA	1,153,120
TOTAL GENERAL		120,488,802

## Desde casos concretos hacia una política Pública

### Moyobamba 2007

GIZ impulsa CSE desde 2004 - Comité de Gestión.

Frente al deterioro de la fuente:  
disminución de caudales en estiaje y  
aumento de sedimentos en avenida  
Aumento de los costos de operación y  
mantenimiento

EPS Moyobamba formula PIP de  
Reforestación de las fajas marginales...

SUNASS aprueba incremento tarifario de  
S/.1 por recibo de agua para financiar  
dicho proyecto.

### Piuray – Cusco 2013

CBC impulsa CSE desde 2010 - Comité de  
Recursos Naturales -CC.

Frente al deterioro de la fuente por  
contaminación del agua con coliformes y con  
nitratos y fosfatos..... Aumento de los costos  
de operación y mantenimiento

EPS SEDACUSCO + CC Piuray Ccorimarca  
+ Mun. Chinchero firman un acuerdo de  
conservación y proponen incluir en el Estudio  
Tarifario un portafolio de proyectos

SUNASS aprueba incremento tarifario de 8%  
para financiar portafolio de S/. 8 MM GdR

1. **Ley de Modernización de los Servicios de Saneamiento** – Ley N° 30045 (18/06/2013).
2. Reglamento de la Ley de Modernización de los Servicios de Saneamiento – DS N°015-2013-VIVIENDA (29/11/2013).
3. **Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos** – Ley N° 30215 (29/06/2014).
4. Reglamento de la Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos – Ley N° 30215 (21/06/2016).
5. **Resolución de Consejo Directivo N° 011-2015-SUNASS-CD** – «Procedimiento para incorporar en el periodo regulatorio vigente proyectos de inversión y MRESE no incluidos en la fórmula tarifaria» (19/06/2014).
6. Modificación del **Texto Único Ordenado del Reglamento de la LGSS** – DS N° 016-2015-VIVIENDA (30/08/2015)
7. Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres SINAGERS – Ley N° 29664 (19/02/2011)



## **Ley de Modernización de los Servicios de Saneamiento** **Ley N° 30045**

Establece que : “**SUNASS**, en coordinación con las EPS, **debe incluir** en la tarifa mecanismos de compensación ambiental destinados a promover la eficiencia en el uso del agua y tratamiento de aguas residuales”

*Política Pública: SUNASS establece en las tarifas de los servicios de agua potable MRSE*

## **Reglamento de la Ley de Modernización (DS 013-2016-VIVIENDA)**

- ✓ La SUNASS establece en Resolución Tarifaria las condiciones para administración de recursos recaudados por tarifa (comprende su ejecución).
- ✓ La EPS tiene responsabilidad en administrar estos recursos y para ello puede celebrar convenios con entidades privadas especializadas en ejecutar proyectos de protección, conservación, recuperación y usos sostenible de las fuentes.
- ✓ LA SUNASS tiene responsabilidad en supervisar la ejecución de estos recursos.

## **Decreto Legislativo 1240**

SUNASS establece las condiciones para la administración de los recursos recaudados a través de: **fideicomisos, cuentas intangibles y convenios con entidades privadas.**

Las EPS están habilitadas para la **formulación, evaluación, aprobación y ejecución de proyectos (PIPs)** y para el pago de los costos de operación y mantenimiento de los mismos.

**DL N° 1240, resuelve los cuellos de botella para que las EPS puedan implementar MRSE**

# Elementos claves del MRSE x EPS

## ACUERDOS PARA GESTIONAR LA CONSERVACIÓN

- **Comunidades “aguas arriba”**
- **OAP (EPS)**
- **GORE / GOLO**

## RESOLUCIÓN TARIFARIA Y RECAUDACIÓN DE APOORTE DE USUARIOS

**RESERVAS DE DINERO**  
**S/. MM**

## PROYECTOS DE CONSERVACIÓN Y/O RESTAURACIÓN

**INFRAESTRUCTURA BÁSICA SANITARIA EN LAS COMUNIDADES**

**PROYECTOS PRODUCTIVOS CONDICIONADOS A LA CONSERVACIÓN**

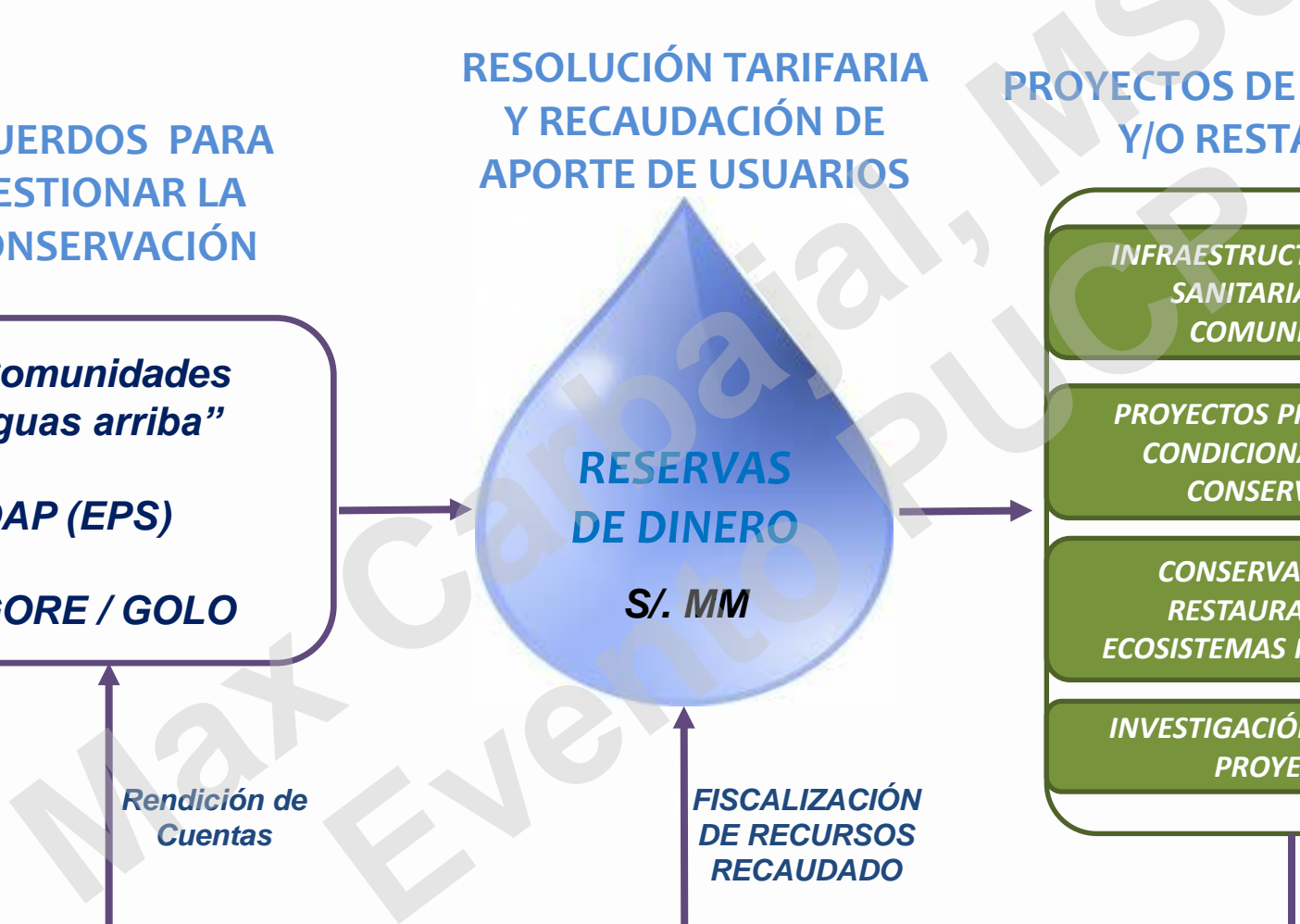
**CONSERVACIÓN Y/O RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS PRIORITARIOS**

**INVESTIGACIÓN, ESTUDIOS, PROYECTOS**

**Rendición de Cuentas**

**FISCALIZACIÓN DE RECURSOS RECAUDADO**

**MONITOREO DEL IMPACTO DE LA INTERVENCIÓN**



# Proceso para la incorporación de MRSE en PMO

**SUNASS y MINAM**

✓ Asistencia Técnica.  
✓ Acompañamiento, monitoreo y evaluación.

## Comunicación y Sensibilización

### Incorporación

#### PMO / Tarifa Incremental

- Diagnóstico Hídrico Base
- Perfil Proyecto SNIP

#### Proyecto de Estudio Tarifario

- Pre-publicación
- Audiencia Pública

#### Estudio Tarifario

- Incluye tarifa para MRSE.
- Requisitos si es necesario.

#### M&E

*De los impactos del MRSE  
Rendición de Cuentas*

#### Implementación

- Convenio con Gobierno Regional y/o local
- Convenio con Comunidades
- Mecanismo financiero y Recaudación tarifaria
- Implementación de actividades / proyecto
- Fiscalización de las Reservas
- Monitoreo de actividades

## PLATAFORMA DE GESTIÓN

- ✓ Grupo Impulsor, Comité de Gestión, etc.
- ✓ Apoyo técnico, Cofinanciamiento, respaldo, monitoreo, control social, etc.

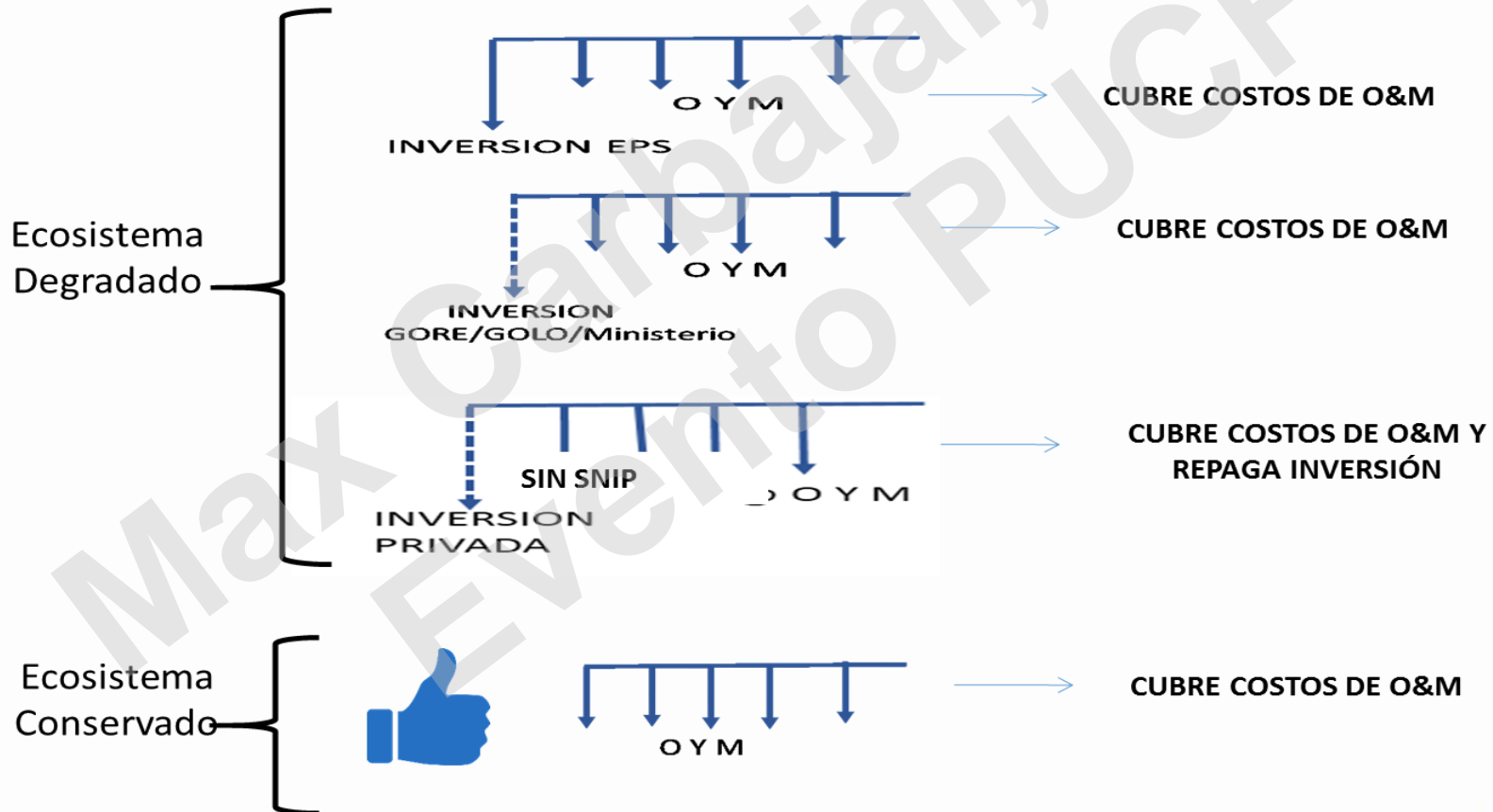


## Implementación de MRSE

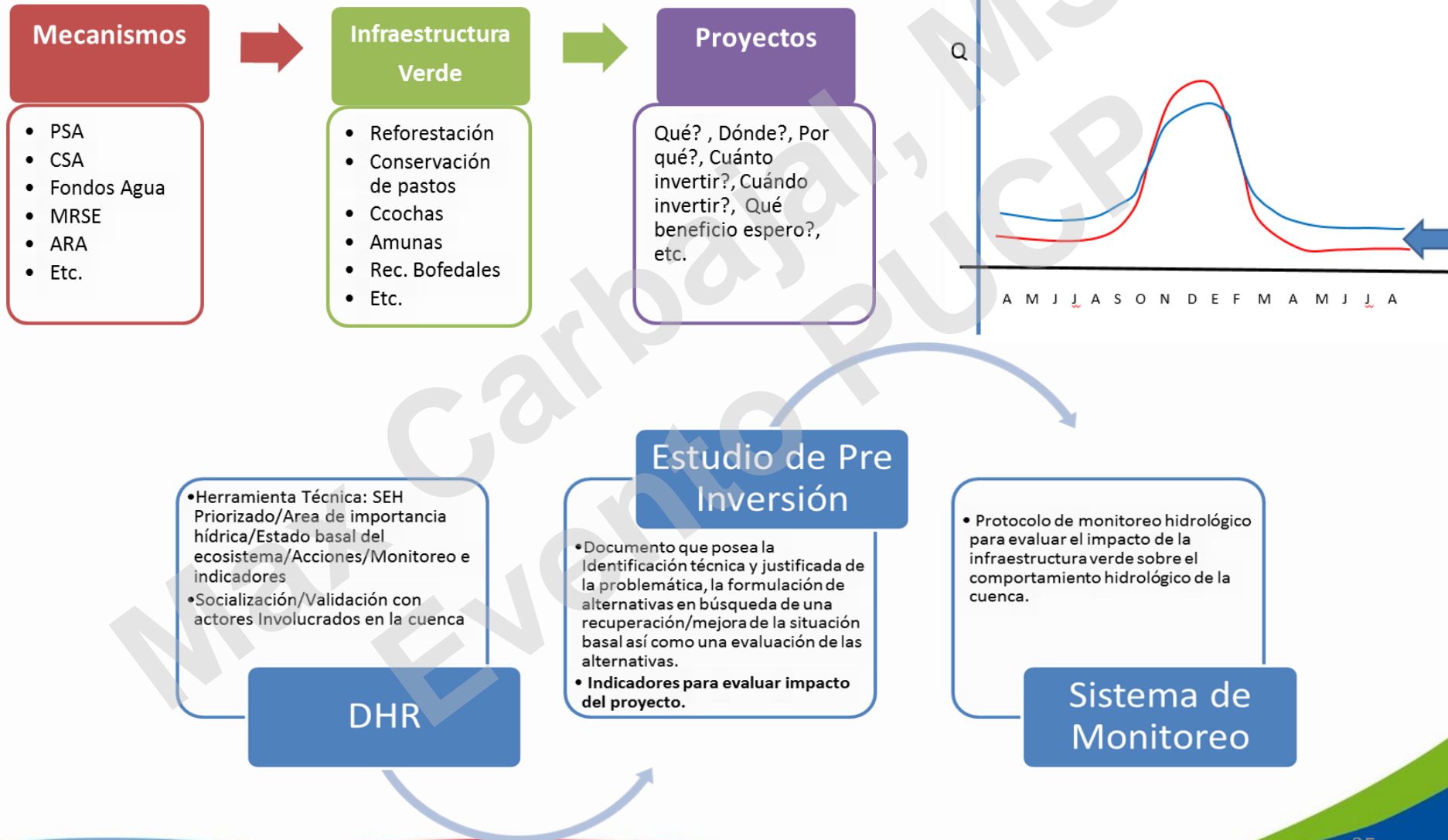
### Condiciones

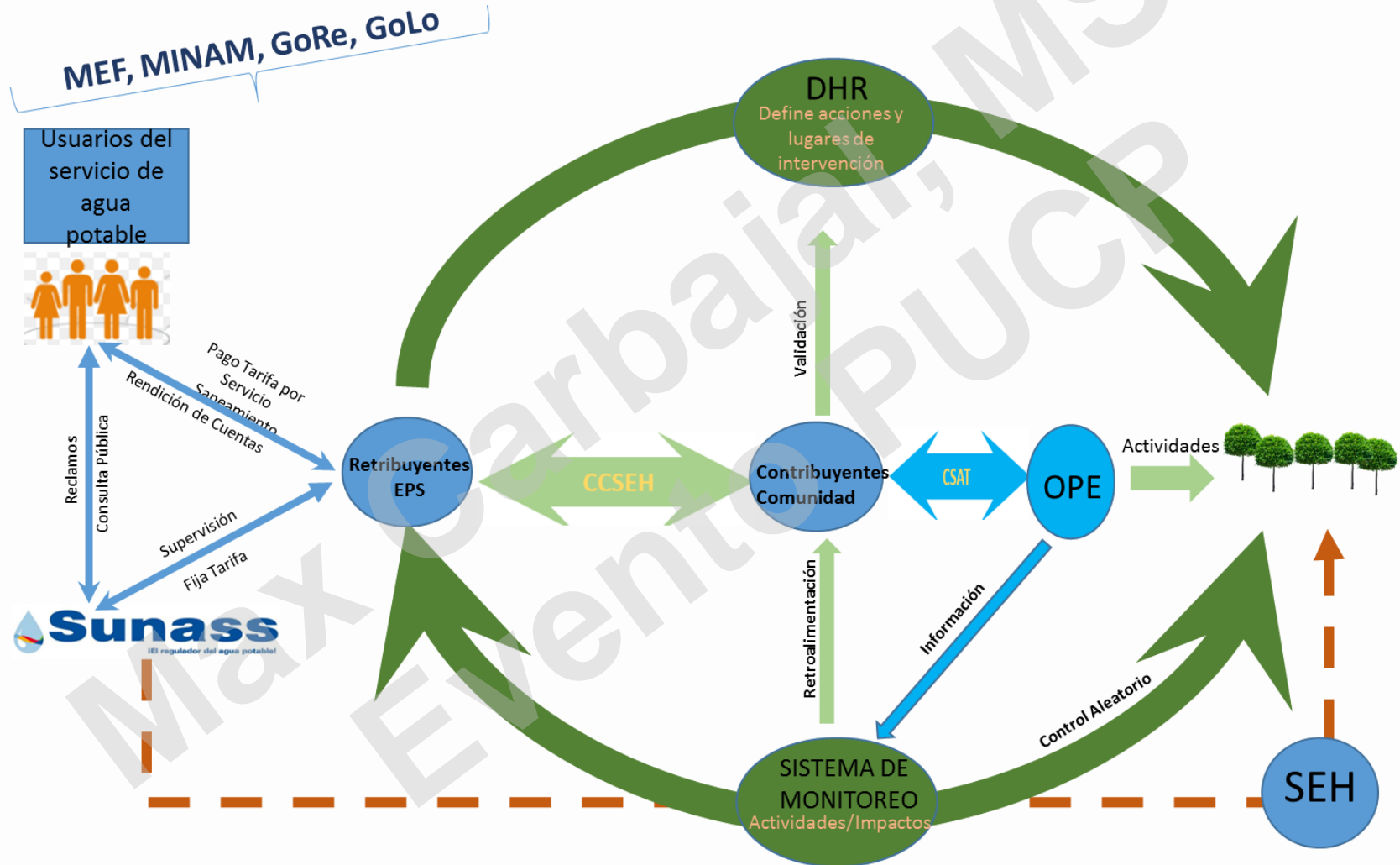
### Escenarios de ejecución de inversión

### Retribución a Contribuyentes a través de un Contrato



## MRSE y PIP Verde





## SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO

**Modifican el Título y diversos artículos del "Procedimiento para incorporar en el período regulatorio vigente de proyectos de inversión no incluidos en la fórmula tarifaria"**

**RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
N° 011-2015-SUNASS-CD**

Lima, 8 de abril de 2015

VISTO:

El Informe N° 010-2015-SUNASS-100, presentado por las gerencias de Políticas y Normas y Regulación Tarifaria, el cual contiene la propuesta de modificación del "Procedimiento para incorporar en el período

## ¿Cómo incorporar los MRSE no incorporados en el quinquenio regulatorio?

1. La EPS solicita **Tarifa Incremental** por MRSE.
2. A fin de obtener la admisibilidad por parte de SUNASS deberá adjuntar:
  - **Diagnóstico Hídrico Base.**
  - Ingresos y costos incrementales del MRSE.
  - Propuesta de tarifa incremental.
3. Sin perjuicio de haberse aprobado la Tarifa Incremental por MRSE, la EPS deberá incluir el MRSE en el PMO del siguiente quinquenio.

## Problema identificado:

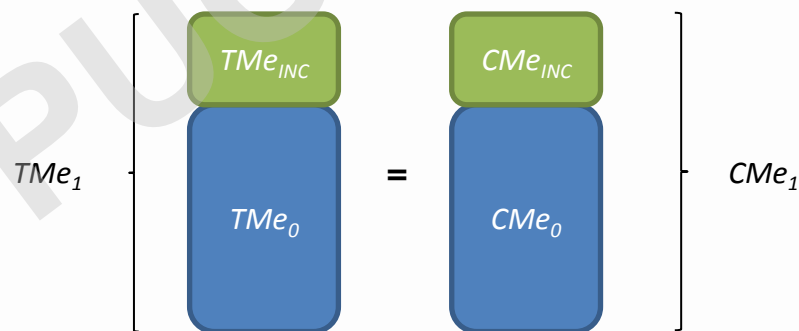
El planeamiento a mediano plazo (5 años) realizado por el Estudio Tarifario debe ser ajustado para que pueda responder al dinamismo del sector saneamiento.

## Alcance para proyectos:

- i) Financiados y/o ejecutados por el Programa Nacional de Saneamiento Urbano (PNSU), los gobiernos regionales y/o locales
- ii) Financiados y/o ejecutados a través de “Obras por Impuestos”
- iii) Adjudicados bajo la modalidad de APP
- iv) Financiados por organismos multilaterales de crédito y concertados con posterioridad a la aprobación de la fórmula tarifaria.

## v) MRSE

## Tarifa incremental



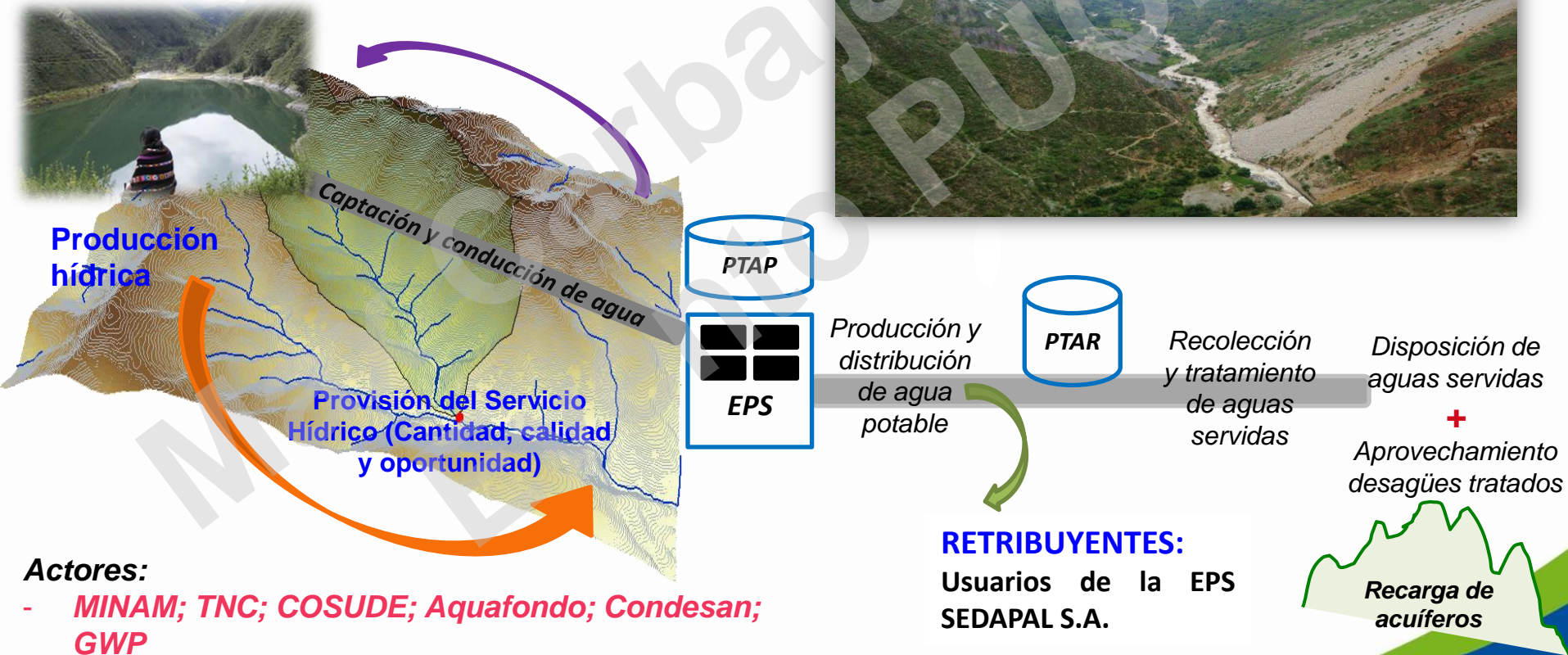


## MRSE en Lima

### Protección a las Cuencas del Río Rímac y Río Chillón

#### CONTRIBUYENTES:

Comunidades de las cuencas del  
Río Rímac y Río Chillón



## Inversiones en MRSEH y por Gestión por Riego de Desastres y Adaptación al Cambio Climático – GRD y ACC

EPS	N° Conexiones	% Tarifa MRSE quinquenio	% Tarifa GRDyACC quinquenio	Inversión Total US \$. TC= S/.3.1	Inversión MRSE US \$. TC= S/.3.1	Inversión GRDyACC US \$. TC= S/.3.1
<b>EPS Sedacusco S.A.</b> Cusco	69,118	4.8% año1 4.2% año3	3%	4,148,800	1,672,903	2,475,897
<b>EPS Moyobamba S.A.</b> Tarapoto	11,666	S/.1 /m/conex. 3.3% aprox.	1.1% año3	302,031	76,237	225,794
<b>EMUSAP S.R.L.</b> Chachapoyas	6,785	11.8% año 2	4% año1 4% año2 2% año3 1% año4 1% año5	517,138	149,815	367,323
<b>EMUSAP S.A.</b> Abancay	12,300	7.5% año2 8.3 año4	3.4%	436,799	394,367	42,432
<b>Sedam Huancayo S.A.</b> Huancayo	68,000	0.5%	2%	720,666	144,133	576,533
<b>SEDAPAL S.A.</b> Lima	1,500,000	1%	3.8%	130,208,547	27,126,781	103,081,766

## Reserva para retribución por servicios ecosistémicos

Período	Porcentaje de los Ingresos
Año 1	1%
Año 2	1%
Año 3	1%
Año 4	1%
Año 5	1%

## Reserva para la gestión de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático

Período	Porcentaje de los Ingresos
Año 1	3,8%
Año 2	3,7%
Año 3	3,6%
Año 4	3,6%
Año 5	3,5%

# Estudio tarifario de SEDAPAL

## 2015 - 2020

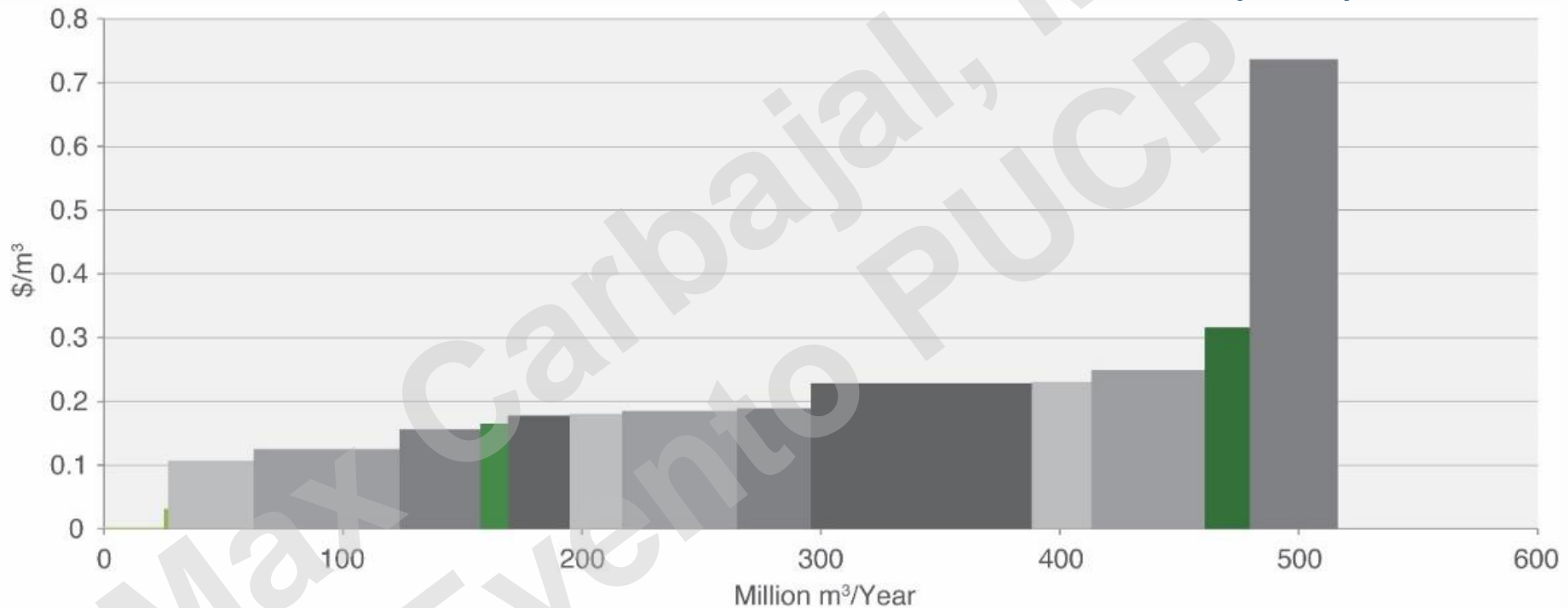
- La cartera de proyectos para el quinquenio 2015-2015 asciende a S/. 38,5 millones; cuyo detalle se muestra a continuación:

### Proyectos asociados a Servicios Ecosistémicos (S/. miles)

NOMBRE PROYECTO	TOTAL
Ocho tipos de intervenciones en infraestructura verde en la cuenca alta y media del río Rímac + Capacitaciones a pobladores de comunidades involucradas - Primera Etapa	10 000
Tratamiento del Cauce y Fajas Marginales del río Rímac — Pantalla 61 a 98 hasta la Bocatoma Planta Huachipa (5 km.).	15 000
Plantas de aguas residuales en localidades rurales en la cuenca alta y media del río Rímac.	10 000
Dos tipos de intervenciones en infraestructura verde en laderas y ámbito de lagunas represadas en las cuencas de los ríos Rímac y Mantaro (Yuracmayo - Antacoto y Pomacocha)	3 500

# Costo-efectividad e impacto total potencial de intervenciones verdes y grises para el suministro de agua (en estación seca) a Lima.

**Analisis: Forest Trends – CONDESAN – Aquafondo – Kieser & Associates (2014).**



- Amuna restoration
- Regulación Jacaybamba en el Río Chillón
- MARCA V: Presa Casacancha
- Intercambio Der. Agua-I Tramo Chosica-La Atarjea
- MARCA IV: Huascacocha con derivación hacia el Rímac
- MARCA II: Derivación Pomacocha-Rio Blanco-1ra y 2da Etapa
- Ampliación Tunnel Grathon 4 km
- Planta Desaladora de Agua de Mar, Lima Sur
- Wetland restoration
- Punrun / Etapa-Río Chillón
- Animal exclusion from puna
- San Antonio Escondido
- Intercambio Dre. Agua-II Tramo Chosica-La Atarjea
- Las Tinajas y PTAP
- Rotational grazing on puna



## Proyectos Identificados por Aquafondo

Numero Proyecto	Nombre	Objetivo
1° CALLAHUANCA 1	Recuperación de la cobertura vegetal mediante el repoblamiento de pastos nativos y gestión en la sub cuenca del rio Santa Eulalia.	Incrementar la cobertura vegetal y controlar la erosión a través del cercado de pastos, construcción de reservorios y recuperación de andenes en la sub cuenca Santa Eulalia.
2° CALLAHUANCA 2	Recuperación de la cobertura vegetal mediante el repoblamiento de pastos nativos y gestión en la sub cuenca del río Santa Eulalia.	Incrementar la cobertura vegetal con el cercado de pastos y controlar la erosión con la recuperación de terrazas y/o andenes en la sub cuenca Santa Eulalia.
3° SAN PEDRO DE CASTA	Recuperación de la cobertura vegetal mediante el repoblamiento de pastos nativos y gestión en la sub cuenca del río Santa Eulalia.	Incrementar la cobertura vegetal con el cercado de pastos y controlar la erosión con la recuperación de terrazas y/o andenes en la sub cuenca Santa Eulalia.
4° HUACHUMPAMPA 1	Recuperación de la cobertura vegetal mediante el cercado de pastos, recuperación de terrazas y/o andenes, pastoreo rotativo, construcción de reservorios, reforestación de especies nativas y la reutilización de amunas.	Recuperar áreas degradadas y elevar los niveles de producción agropecuaria, mediante la reutilización de amunas, reforestación, el mejoramiento de pasto nativos, recuperación de terrazas y/o andenes y la construcción de reservorios.
5° HUACHUMPAMPA 2	Recuperación de la cobertura vegetal mediante el cercado de pastos, recuperación de terrazas y/o andenes, pastoreo rotativo, forestación de especies nativas, zanja de infiltración y construcción de reservorios.	Recuperar áreas degradadas e incrementar la infiltración de agua al subsuelo mediante la reutilización de andenes y/o terrazas, reservorios, pastoreo rotativo, reforestación, cercado de pastos, y zanjas de infiltración.

Numero Proyecto	Nombre	Objetivo
<p>6°</p> <p><b>SAN JUAN DE IRIS</b></p>	<p>Recuperación de terrazas y/o andenes y la construcción de reservorios para la conservación del agua y suelo en las comunidades de San Juan de Iris.</p>	<p>Recuperar la cobertura vegetal mediante la rehabilitación de terrazas y/o andenes de origen prehispánico y micro reservorios.</p>
<p>7°</p> <p><b>LARAOS 1</b></p>	<p>Recuperación de terrazas y/o andenes para la conservación del agua y suelo en las comunidades de Laraos.</p>	<p>Recuperar la cobertura vegetal mediante la rehabilitación de terrazas y/o andenes de origen prehispánico y microreservorios.</p>
<p>8°</p> <p><b>LARAOS 2</b></p>	<p>Recuperación de la cobertura vegetal mediante la reforestación de especies nativas, el pastoreo rotativo y la reutilización de amuna en la comunidad de Laraos.</p>	<p>Recuperar áreas erosionadas y permitir una mayor infiltración de agua al subsuelo, e incremento de la capacidad productiva de la pradera altoandina.</p>
<p>9°</p> <p><b>CARAMPOMA 1</b></p>	<p>Construcción de zanjas de infiltración, restauración de humedales, la instalación de pastoreo rotativo y reforestación en la comunidad campesina de Carampoma, sub cuenca Santa Eulalia.</p>	<p>Permitir una mayor infiltración de agua al subsuelo y controlar la erosión, e incremento de la capacidad productiva de la pradera altoandina.</p>
<p>10°</p> <p><b>CARAMPOMA 2</b></p>	<p>Recuperación y conservación de la biodiversidad de los humedales en la comunidad de Carampoma, provincia de Huarochiri-Lima.</p>	<p>Recuperación progresiva y conservación de los recursos hídricos en la comunidad de Carampoma.</p>
<p>11°</p> <p><b>CARAMPOMA3</b></p>	<p>Recuperación y conservación de la biodiversidad de los humedales en la comunidad de Carampoma, provincia de Huarochiri-Lima.</p>	<p>Recuperación progresiva y conservación de los recursos hídricos en la comunidad de Carampoma.</p>

Numero Proyecto	Nombre	Objetivo
<p><b>12°</b></p> <p><b>CARAMPOMA 4</b></p>	<p>Recuperación y conservación de la biodiversidad de los humedales en la comunidad de Carampoma, provincia de Huarochiri-Lima.</p>	<p>Recuperación progresiva y conservación del agua y suelo e incrementar los niveles de producción y productividad agropecuaria en la comunidad de Carampoma.</p>
<p><b>13°</b></p> <p><b>CARAMPOMA 5</b></p>	<p>Recuperación y conservación de la biodiversidad de los humedales en la comunidad de Carampoma, provincia de Huarochiri-Lima.</p>	<p>Recuperación progresiva y conservación del agua y suelo e incrementar los niveles de producción y productividad agropecuaria en la comunidad de Carampoma.</p>
<p><b>14°</b></p> <p><b>CARAMPOMA 6</b></p>	<p>Recuperación y conservación de la biodiversidad de los humedales en la comunidad de Carampoma, provincia de Huarochiri-Lima.</p>	<p>Recuperación progresiva y conservación del agua y suelo e incrementar los niveles de producción y productividad agropecuaria en la comunidad de Carampoma.</p>
<p><b>15°</b></p> <p><b>CARAMPOMA 7</b></p>	<p>Recuperación de la cobertura vegetal mediante el pastoreo rotativo, reforestación de especies nativas y la reutilización de amuna en la comunidad de Carampoma.</p>	<p>Recuperar áreas erosionadas y permitir una mayor infiltración de agua al subsuelo, e incremento de la capacidad productiva de la pradera altoandina.</p>
<p><b>16°</b></p> <p><b>HUANZA 1</b></p>	<p>Recuperación y conservación de la biodiversidad de los humedales en la comunidad de Huanza, provincia de Huarochiri-Lima.</p>	<p>Recuperación progresiva del suelo y conservación del agua e incrementar los niveles de producción y productividad agropecuaria en la comunidad de Huanza.</p>

Numero Proyecto	Nombre	Objetivo
17° SAN MATEO DE OTAO1	Mejoramiento y conservación de pastos naturales y gestión en la subcuenca del río San Mateo.	Recuperación de la cobertura vegetal y control de sedimentos con el repoblamiento de pastos nativos, construcción de reservorios, zanjas de infiltración y recuperación de terrazas y/o andenes.
18° SAN MATEO DE OTAO2	Recuperación de la cobertura vegetal y gestión de cuenca mediante la reforestación, cercado de pastos, recuperación de terrazas y/o andenes y amunas	Recuperar áreas degradadas y elevar los niveles de producción agropecuaria, con la reforestación con especies nativas y exóticas, la reutilización de amunas, el cercado de pasto nativos y la recuperación de terrazas y/o andenes.
19° SAN MATEO DE OTAO3	Mejoramiento y recuperación de cobertura vegetal y ordenamiento ganadero mediante el cercado de pastos, recuperación de terrazas y/o andenes, zanjas de infiltración, pastoreo rotativo y reforestación.	Recuperar áreas erosionadas y elevar los niveles de producción agropecuaria, con los cercados de pasto nativos, reforestación, pastoreo rotativo y el control de sedimentos mediante la recuperación de terrazas y/o andenes y zanjas de infiltración.
20° SAN BARTOLOME	Recuperación de la cobertura vegetal mediante el repoblamiento de pastos nativos y gestión en la sub cuenca del río San Mateo.	Incrementar la cobertura vegetal con el cercado de pastos y un reservorio y controlar la erosión con la recuperación de terrazas y/o andenes en la sub cuenca San Mateo.
21° SURCO 1	Proyecto integral de conservación y recuperación de cobertura vegetal y gestión en la sub cuenca del río San Mateo.	Recuperar la cobertura vegetal y elevar los niveles de producción agropecuaria, con la reutilización de amunas, reforestación, el mejoramiento de pasto nativos, recuperación de terrazas y/o andenes y zanjas de infiltración.



Numero Proyecto	Nombre	Objetivo
<p>22°</p> <p><b>SURCO 2</b></p>	<p>Recuperación de la cobertura vegetal mediante el repoblamiento de pastos nativos y gestión en la sub cuenca del río San Mateo.</p>	<p>Recuperar áreas degradadas y elevar los niveles de producción agropecuaria, con la construcción de reservorios, el mejoramiento de pasto nativos, recuperación de terrazas y/o andenes.</p>
<p>23°</p> <p><b>SURCO 3</b></p>	<p>Proyecto integral de recuperación de la cobertura vegetal mediante el repoblamiento de pastos nativos y gestión en la sub cuenca del río San Mateo.</p>	<p>Recuperar áreas degradadas y elevar los niveles de producción agropecuaria, con zanjias de infiltración, reforestación, el mejoramiento de pasto nativos, recuperación de terrazas y/o andenes</p>
<p>24°</p> <p><b>SURCO 4</b></p>	<p>Proyecto integral de recuperación de la cobertura vegetal mediante el repoblamiento de pastos nativos y gestión en la sub cuenca del río San Mateo.</p>	<p>Recuperar áreas degradadas y elevar los niveles de producción agropecuaria, con zanjias de infiltración, reforestación, el mejoramiento de pasto nativos, recuperación de terrazas y/o andenes.</p>
<p>25°</p> <p><b>MATUCANA 1</b></p>	<p>Recuperación de la cobertura vegetal mediante la reforestación y gestión en la sub cuenca del río San Mateo.</p>	<p>Recuperar de cobertura vegetal y elevar los niveles de producción agropecuaria, con la reutilización de amunas, reforestación y un micro reservorio.</p>
<p>26°</p> <p><b>MATUCANA 2</b></p>	<p>Recuperación de la cobertura vegetal mediante la reforestación y gestión en la sub cuenca del río San Mateo.</p>	<p>Recuperar de cobertura vegetal y elevar los niveles de producción agropecuaria mediante el manejo de pastos, la reutilización de amunas, reforestación y zanjias de infiltración.</p>

Numero Proyecto	Nombre	Objetivo
<b>27°</b> <b>MATUCANA 3</b>	Recuperación de la cobertura vegetal mediante la reforestación y gestión en la sub cuenca del río San Mateo.	Recuperar de cobertura vegetal y elevar los niveles de producción agropecuaria mediante el manejo de pastos, la reutilización de amunas y la reforestación.
<b>28°</b> <b>MATUCANA 4</b>	Reforestación con especies nativas, reutilización de amunas y restauración de humedales en el distrito de Matucana.	Recuperar de cobertura vegetal y elevar los niveles de producción agropecuaria mediante la restauración de humedales, la reutilización de amunas y la reforestación.
<b>29°</b> <b>MATUCANA 5</b>	Recuperación de cobertura vegetal mediante el pastoreo rotativo, la forestación y la reutilización de amunas en la sub cuenca del San Mateo.	Recuperar de cobertura vegetal y elevar los niveles de producción agropecuaria mediante el manejo ganadero, la reutilización de amunas y la reforestación.
<b>30°</b> <b>MATUCANA 6</b>	Recuperación de la cobertura vegetal mediante zanjas de infiltración, pastoreo rotativo, forestación con especies nativas y restauración de humedales en la sub cuenca del San Mateo.	Recuperar de cobertura vegetal y elevar los niveles de producción agropecuaria mediante el manejo ganadero, la restauración de humedales, reforestación y las zanjas de infiltración.
<b>31°</b> <b>SAN MATEO 1</b>	Recuperación de la cobertura vegetal mediante el pastoreo rotativo y la restauración de humedales en la sub cuenca del San Mateo.	Recuperar de cobertura vegetal y elevar los niveles de producción agropecuaria mediante el manejo ganadero y la restauración de humedales.

Numero Proyecto	Nombre	Objetivo
<b>32°</b> <b>SAN MATEO 2</b>	Recuperación de la cobertura vegetal mediante el pastoreo rotativo, zanjias de infiltración y la restauración de humedales en la sub cuenca del San Mateo.	Recuperar de cobertura vegetal y elevar los niveles de producción agropecuaria mediante el manejo ganadero, zanjias de infiltración y la restauración de humedales.
<b>33°</b> <b>SAN MATEO 3</b>	Recuperación de la cobertura vegetal mediante el pastoreo rotativo, zanjias de infiltración y la restauración de humedales en la sub cuenca del San Mateo.	Recuperar de la cobertura vegetal y elevar los niveles de producción agropecuaria mediante el manejo ganadero, zanjias de infiltración y la restauración de humedales.
<b>34°</b> <b>SUB CUENCA SANTA EULALIA</b>	Proyecto de educación ambiental en el cuidado del agua en la sub cuenca del Santa Eulalia.	Contribuir a la creación de una cultura de cuidado del ambiente y de uso eficiente del agua en las cuencas de Lima, a través de la educación ambiental y el deporte, propiciando en niños, niñas y adolescentes la participación activa y alegre en el aprendizaje sobre la importancia del cuidado del agua.

## Proyectos Identificados por SEDAPAL

ID	Nombre de proyecto	Proponente del proyecto	Tipo de organización	Financiación neto	Moneda
1	Construcción de 30 Pantallas de Infiltración en la Bocatoma Huachipa	ESCP-GPDP	SEDAPAL	3,500,000.00	US Dollars
2	Canalización de las Descargas industriales de la Quebrada Huaycoloro	ESCP-GPDP	SEDAPAL	6,000,000.00	US Dollars
3	Mejoramiento del drenaje de los canales en los sistemas de almacenamiento de agua	ESCP-GPDP	SEDAPAL	5,000,000.00	US Dollars
4	Reconstrucción de Pantallas de Infiltración en la Bocatoma La Atarjea	ESCP-GPDP	SEDAPAL	3,500,000.00	US Dollars
5	Mejoramiento del sistema de Conducción Canal Surco - Estanque Regulador N°2 de La Atarjea	ESCP- GPDP	SEDAPAL	2,000,000.00	US Dollars
6	Construcción de 25 Pantallas de Infiltración en cuenca del Chillon	EASu-GPDP	SEDAPAL	2,500,000.00	US Dollars
7	Construcción de 30 Pantallas de Infiltración en cuenca del Río Lurin	EASu-GPDP	SEDAPAL	3,500,000.00	US Dollars
8	Construcción de 20 Pantallas de Infiltración en cuenca del Río Rimac	EASu-GPDP	SEDAPAL	2,000,000.00	US Dollars
				24,500,000.00	US Dollars
9	Recuperación de la cobertura vegetal mediante el repoblamiento de pastos nativos y gestión en la sub cuenca del río Santa Eulalia.	SEDAPAL	PUBLICA	388,803.00	Soles
10	Recuperación de la cobertura vegetal mediante el repoblamiento de pastos nativos y gestión en la sub cuenca del río Santa Eulalia.	SEDAPAL	PUBLICA	117,361.00	Soles
11	Recuperación de la cobertura vegetal mediante el repoblamiento de pastos nativos y gestión en la sub cuenca del río Santa Eulalia	SEDAPAL	PUBLICA	73,781.00	Soles
12	Recuperación de la cobertura vegetal mediante el cercado de pastos, recuperación de terrazas y/o andenes, pastoreo rotativo, construcción de reservorios, reforestación de especies nativas y la reutilización de amunas	SEDAPAL	PUBLICA	404,758.00	Soles
13	Recuperación de la cobertura vegetal mediante el cercado de pastos, recuperación de terrazas y/o andenes, pastoreo rotativo, forestación de especies nativas, zanja de infiltración y construcción de reservorios.	SEDAPAL	PUBLICA	176,278.00	Soles
14	Recuperación de terrazas y/o andenes y la construcción de reservorios para la conservación del agua y suelo en las comunidades de San Juan de Iris.	SEDAPAL	PUBLICA	147,614.00	Soles
15	Recuperación de terrazas y/o andenes para la conservación del agua y suelo en las comunidades de Laraos	SEDAPAL	PUBLICA	168,782.00	Soles



16	Recuperación de la cobertura vegetal mediante la reforestación de especies nativas, el pastoreo rotativo y la reutilización de amuna en la comunidad de Laraos	SEDAPAL	PUBLICA	388,784.00	Soles
17	Construcción de zanjaz de infiltración, restauración de humedales, la instalación de pastoreo rotativo y reforestación en la comunidad campesina de Carampoma, sub cuenca Santa Eulalia	SEDAPAL	PUBLICA	310,606.00	Soles
18	Recuperación y conservación de la biodiversidad de los humedales en la comunidad de Carampoma, provincia de Huarochiri-Lima	SEDAPAL	PUBLICA	309,015.00	Soles
19	Recuperación y conservación de la biodiversidad de los humedales en la comunidad de Carampoma, provincia de Huarochiri-Lima.	SEDAPAL	PUBLICA	212,241.00	Soles
20	Recuperación y conservación de la biodiversidad de los humedales en la comunidad de Carampoma, provincia de Huarochiri-Lima	SEDAPAL	PUBLICA	228,359.00	Soles
21	Recuperación y conservación de la biodiversidad de los humedales en la comunidad de Carampoma, provincia de Huarochiri-Lima	SEDAPAL	PUBLICA	278,014.00	Soles
22	Recuperación y conservación de la biodiversidad de los humedales en la comunidad de Carampoma, provincia de Huarochiri-Lima.	SEDAPAL	PUBLICA	188,134.00	Soles
23	Recuperación de la cobertura vegetal mediante el pastoreo rotativo, reforestación de especies nativas y la reutilización de amuna en la comunidad de Carampoma.	SEDAPAL	PUBLICA	833,276.00	Soles
24	Recuperación y conservación de la biodiversidad de los humedales en la comunidad de Huanza, provincia de Huarochiri-Lima	SEDAPAL	PUBLICA	242,970.00	Soles
25	Recuperación de la cobertura vegetal y control de sedimentos con el repoblamiento de pastos nativos, construcción de reservorios, zanjaz de infiltración y recuperación de terrazaz y/o andenes.	SEDAPAL	PUBLICA	563,703.00	Soles
26	Recuperación de la cobertura vegetal y gestión de cuenca mediante la reforestación, cercado de pastos, recuperación de terrazaz y/o andenes y amunas	SEDAPAL	PUBLICA	574,421.00	Soles
27	Mejoramiento y recuperación de cobertura vegetal y ordenamiento ganadero mediante el cercado de pastos, recuperación de terrazaz y/o andenes, zanjaz de infiltración, pastoreo rotativo y reforestación	SEDAPAL	PUBLICA	765,598.00	Soles

28	Recuperación de la cobertura vegetal mediante el repoblamiento de pastos nativos y gestión en la sub cuenca del río San Mateo	SEDAPAL	PUBLICA	97,351.00	Soles
29	Proyecto integral de conservación y recuperación de cobertura vegetal y gestión en la sub cuenca del río San Mateo	SEDAPAL	PUBLICA	396,744.00	Soles
30	Recuperación de la cobertura vegetal mediante el repoblamiento de pastos nativos y gestión en la sub cuenca del río San Mateo	SEDAPAL	PUBLICA	321,702.00	Soles
31	Proyecto integral de recuperación de la cobertura vegetal mediante el repoblamiento de pastos nativos y gestión en la sub cuenca del río San Mateo	SEDAPAL	PUBLICA	163,829.00	Soles
32	Proyecto integral de recuperación de la cobertura vegetal mediante el repoblamiento de pastos nativos y gestión en la sub cuenca del río San Mateo	SEDAPAL	PUBLICA	168,936.00	Soles
33	Recuperación de la cobertura vegetal mediante la reforestación y gestión en la sub cuenca del río San Mateo	SEDAPAL	PUBLICA	672,506.00	Soles
34	Recuperación de la cobertura vegetal mediante la reforestación y gestión en la sub cuenca del río San Mateo	SEDAPAL	PUBLICA	1,034,227.00	Soles
35	Recuperación de la cobertura vegetal mediante la reforestación y gestión en la sub cuenca del río San Mateo	SEDAPAL	PUBLICA	516,746.00	Soles
36	Reforestación con especies nativas, reutilización de amunas y restauración de humedales en el distrito de Matucana	SEDAPAL	PUBLICA	476,699.00	Soles
37	Recuperación de cobertura vegetal mediante el pastoreo rotativo, la forestación y la reutilización de amunas en la sub cuenca del San Mateo.	SEDAPAL	PUBLICA	809,372.00	Soles
38	Recuperación de la cobertura vegetal mediante zanjas de infiltración, pastoreo rotativo, forestación con especies nativas y restauración de humedales en la sub cuenca del San Mateo	SEDAPAL	PUBLICA	267,746.00	Soles
39	Recuperación de la cobertura vegetal mediante el pastoreo rotativo y la restauración de humedales en la sub cuenca del San Mateo	SEDAPAL	PUBLICA	204,781.00	Soles
40	Recuperación de la cobertura vegetal mediante el pastoreo rotativo, zanjas de infiltración y la restauración de humedales en la sub cuenca del San Mateo.	SEDAPAL	PUBLICA	258,846.00	Soles

41	Recuperación de la cobertura vegetal mediante el pastoreo rotativo, zanjas de infiltración y la restauración de humedales en la sub cuenca del San Mateo	SEDAPAL	PUBLICA	204,485.00	Soles
42	Proyecto de educación ambiental en el cuidado del agua en la sub cuenca del Santa Eulalia.	SEDAPAL	PUBLICA	100,000.00	Soles
43	Control y Protección de laderas mediante plantación forestal del Sector Quirio	SEDAPAL	PUBLICA	34,504,209.00	Soles
44	Control y Protección de laderas mediante plantacion forestal Sector Pedregal	SEDAPAL	PUBLICA	24,701,270.00	Soles
45	Control y Protección de laderas medainte plantación forestal Sector Cashahuacra	SEDAPAL	PUBLICA	3,819,600.00	Soles
46	Control y Protección de laderas mediante plantación forestal Sector Pedregal - Carosio	SEDAPAL	PUBLICA	11,630,944.00	Soles
47	Control y Protección laderas medainte plantación forestal Sector Casorio	SEDAPAL	PUBLICA	5,702,720.00	Soles
48	Control y Protección de laderas medainte plantacion forestal Sector Corrales	SEDAPAL	PUBLICA	8,789,786.00	Soles
49	Control y Protección de laderas mediante plantacion forestal Sector California	SEDAPAL	PUBLICA	26,232,515.00	Soles
50	Control y Protección de laderas medainte plantacion forestal Sector Rio Seco	SEDAPAL	PUBLICA	3,916,892.00	Soles
51	Control y Protección de laderas medainte plantacion forestal Sector Paihua	SEDAPAL	PUBLICA	42,763,185.00	Soles
52	Control y Protección de laderas mediante plantacion forestal Sector Viso	SEDAPAL	PUBLICA	3,981,862.00	Soles
53	Control y Protección forestal mediante plantacion forestal Sector Santa Maria - Quirio	SEDAPAL	PUBLICA	11,368,093.00	Soles
54	Control y Protección de laderas medainte plantacion forestal Sector La Cantuta - La Ronda	SEDAPAL	PUBLICA	34,917,628.00	Soles
55	Control y Protección de laderas medainte plantacion forestal Sector La Ronda - Santa Ana	SEDAPAL	PUBLICA	16,099,436.00	Soles
56	Control y Protección de laderas medainte plantacion forestal Sector La Ronda	SEDAPAL	PUBLICA	13,470,911.00	Soles
57	Control y Protección de laderas medainte proteccion forestal Sector La Cantuta	SEDAPAL	PUBLICA	16,625,139.00	Soles
58	Control y Protección de laderas medainte proteccion forestal Sector Cuchimachay	SEDAPAL	PUBLICA	11,893,799.00	Soles

59	Control y Protección de laderas mediante plantación forestal Sector Chucumayo	SEDAPAL	PUBLICA	12,945,208.00	Soles
60	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Distrito de San Mateo	SEDAPAL	PUBLICA	1,382,348.00	Soles
61	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Distrito de Chicla	SEDAPAL	PUBLICA	565,220.00	Soles
62	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Distrito de Casapalca	SEDAPAL	PUBLICA	1,717,307.00	Soles
63	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Distrito de Surco	SEDAPAL	PUBLICA	860,703.000	Soles
64	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Distrito de Matucana	SEDAPAL	PUBLICA	1,334,958.000	Soles
65	Reforestación con Tara y Tuna para control de erosión Sector de Río Seco	SEDAPAL	PUBLICA	3,597,117.00	Soles
66	Reforestación con Tara y Tuna para control de erosión Sector de Surco	SEDAPAL	PUBLICA	2,829,640.000	Soles
67	Reforestación con Tara y Tuna para control de erosión Sector de Chalamaylo	SEDAPAL	PUBLICA	22,002,714.00	Soles
68	Reforestación con Tara y Tuna para control de erosión Sector de Chucumayo	SEDAPAL	PUBLICA	2,151,882.000	Soles
69	Reforestación con Tara y Tunapara control de erosión Sector de Paihua	SEDAPAL	PUBLICA	372,767.00	Soles
70	Manejo de pastos naturales mediante Repoblación, Protección y Manejo de Vicuñas Sector de Palca	SEDAPAL	PUBLICA	3,321,014.00	Soles
71	Repoblación, Protección y Manejo de Vicuñas Erosión del Sector de Yuracmayo	SEDAPAL	PUBLICA	3,321,014.00	Soles
72	Manejo de pastos naturales mediante Repoblación, Protección y Manejo de Vicuñas Sector de Santa Rosa	SEDAPAL	PUBLICA	1,762,171.00	Soles
73	Manejo de pastos naturales mediante Repoblación, Protección y Manejo de Vicuñas Sector de Collque	SEDAPAL	PUBLICA	4,913,746.00	Soles
				<b>345,562,266.00</b>	



# TARIFA DE AGUA SUBTERRÁNEA

Max Camba, MSc.  
Evento PUCP



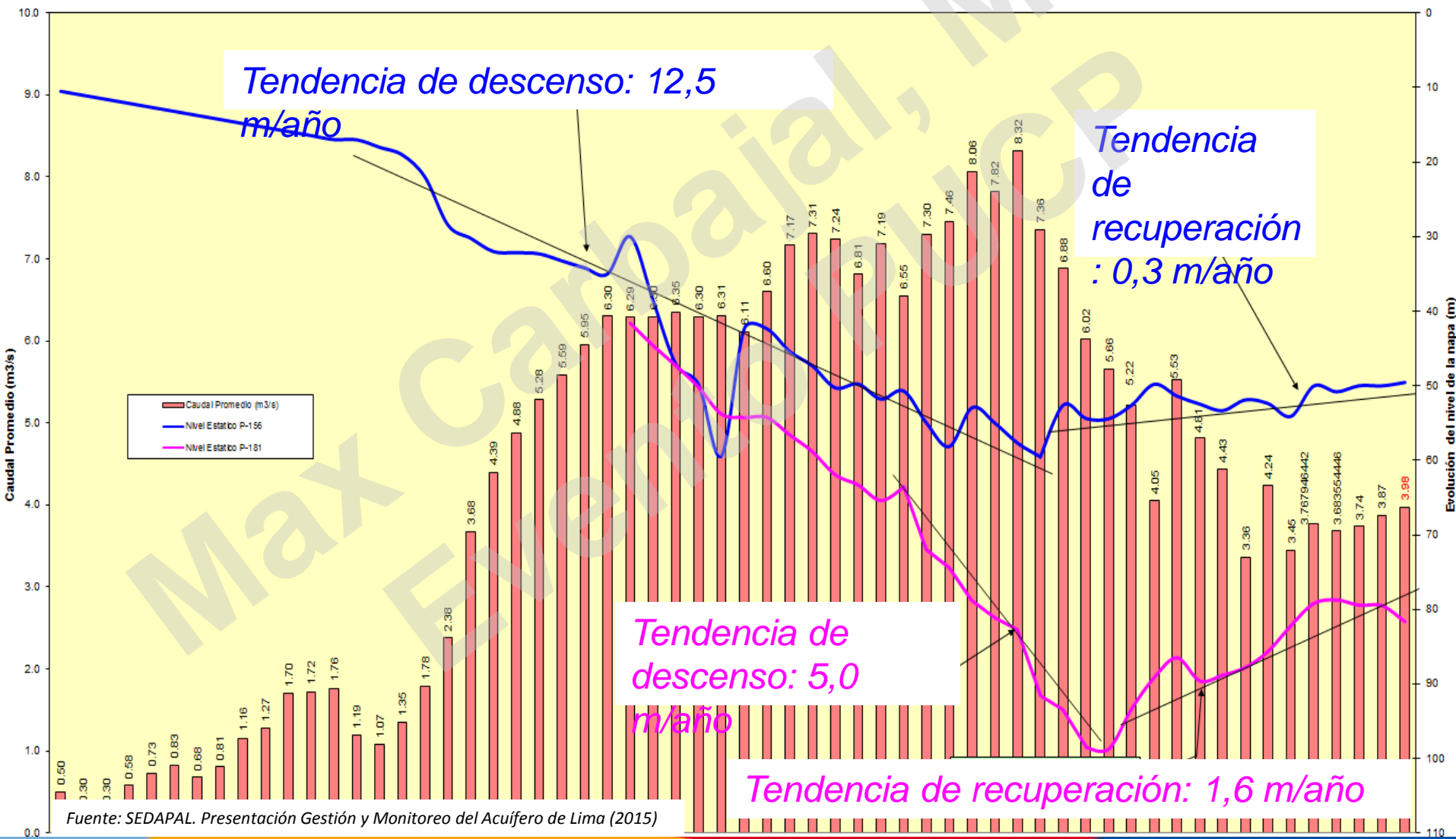
## Lima es la capital con menos reservas en América

Ciudad	Población (Mill )	Reservas (Mill. M <sup>3</sup> )
Sao Paulo	25	2 073
Santiago	6	900
Bogotá	7	800
Lima	9,5	282

Fuente: Proyecto LiWa

# Regulación de las aguas subterráneas

- Problema identificado:** La explotación no regulada del acuífero puede poner en riesgo su uso como reserva para el abastecimiento poblacional.



# TARIFA DE MONITOREO Y GESTION DE USO DE AGUAS SUBTERRANEAS

## Definición del servicio:

- El servicio de monitoreo y gestión de uso de aguas subterráneas se define como la puesta a disposición del recurso hídrico subterráneo en favor del Usuario

## ¿Qué actividades realiza la EPS?

- La EPS realiza actividades, acciones, medidas y proyectos, realizados por la EPS de manera directa o indirectamente a través de contratos de asociación público-privada (APP)
  - Proyectos de recarga artificial
  - Trasvases
  - Sustitución de aguas subterránea por agua superficial para la provisión de servicios de saneamiento
- Su objetivo es cautelar el aprovechamiento eficiente y sostenible del recurso hídrico subterráneo para contribuir a largo plazo con: asegurar la prestación de los servicios de saneamiento y preservar la disponibilidad futura de dicho recurso para los Usuarios

## AMBITO DE APLICACION

	Ámbito de la EPS	No es Ámbito de la EPS
Usuario agrario	Ley de Recursos Hídricos	Ley de Recursos Hídricos
Usuario no agrario	<b>Decreto Legislativo N° 1185</b>	Ley de Recursos Hídricos

Fuente: LRH y D.L. N° 1185.

Elaboración: SUNASS.

Los usuarios no agrarios que se encuentran bajo el ámbito de responsabilidad de la EPS, pagarán dos conceptos: la retribución económica por el uso del agua a la ANA y la **Tarifa de Monitoreo y Gestión de Uso de Aguas Subterráneas**.

# Decreto Legislativo Nro. 1185 que regula el Régimen Especial de Monitoreo y Gestión de Uso de Aguas Subterráneas a cargo de EPS (Ago.2015)

## Artículo 4.2.-

“Autorízase a la **SUNASS** para que establezca y apruebe la metodología, los criterios técnicos - económicos y el procedimiento aplicable para determinar la **Tarifa de Monitoreo y Gestión de Uso de Aguas Subterráneas**, los cuales deberán incluir el **costo de oportunidad** por el uso del recurso”.

## Artículo 4.3.-

“La Tarifa de Monitoreo y Gestión de Uso de Aguas Subterráneas será aprobada por la **SUNASS** a propuesta de la EPS y será destinada para financiar la ejecución de las medidas y acciones indicadas en el artículo 3 de la presente norma”.





# Regulación de las aguas subterráneas


- La metodología de costos totalmente distribuidos reconoce la existencia de costos comunes y compartidos entre los servicios de monitoreo, gestión de aguas subterráneas y los servicios de saneamiento.



Elaboración: SUNASS.

Nota:

 Costos Directos  
 Costos Compartidos

 Costos Comunes

**Mg. Max Carbajal**  
**[mcarbajal@sunass.gob.pe](mailto:mcarbajal@sunass.gob.pe)**