

Evolución Reciente y Perspectivas del Sector Agua y Saneamiento - Perú


Iris Marmanillo

Especialista Senior en Agua y Sanemamiento
Banco Mundial



Contenido

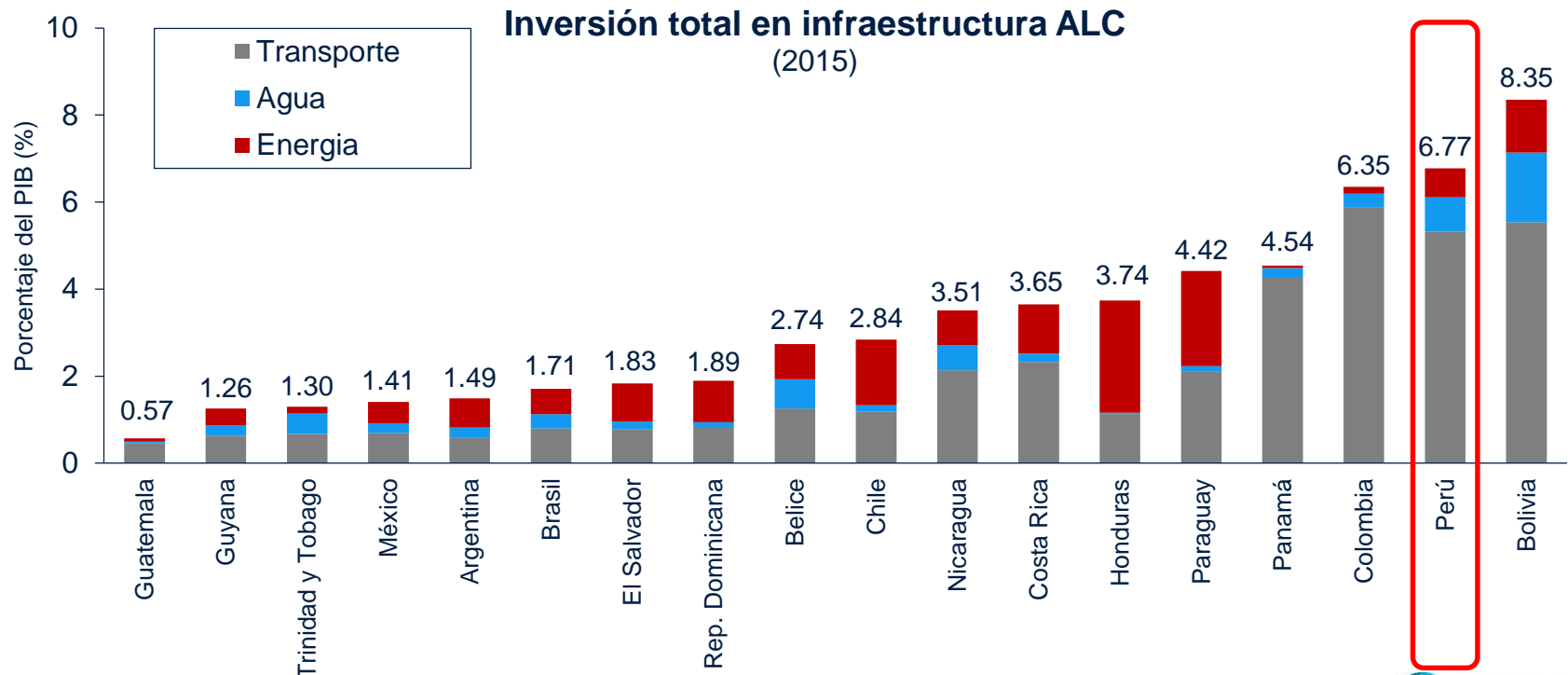
- ① Lograr servicios sostenibles de agua y saneamiento (AyS): Un desafío global
- ② Incentivar la prestación eficiente y sostenible de servicios de AyS: Modelo integral de IPR
- ③ Reforma del sector AyS en Perú
- ④ Ejemplos y comentarios finales



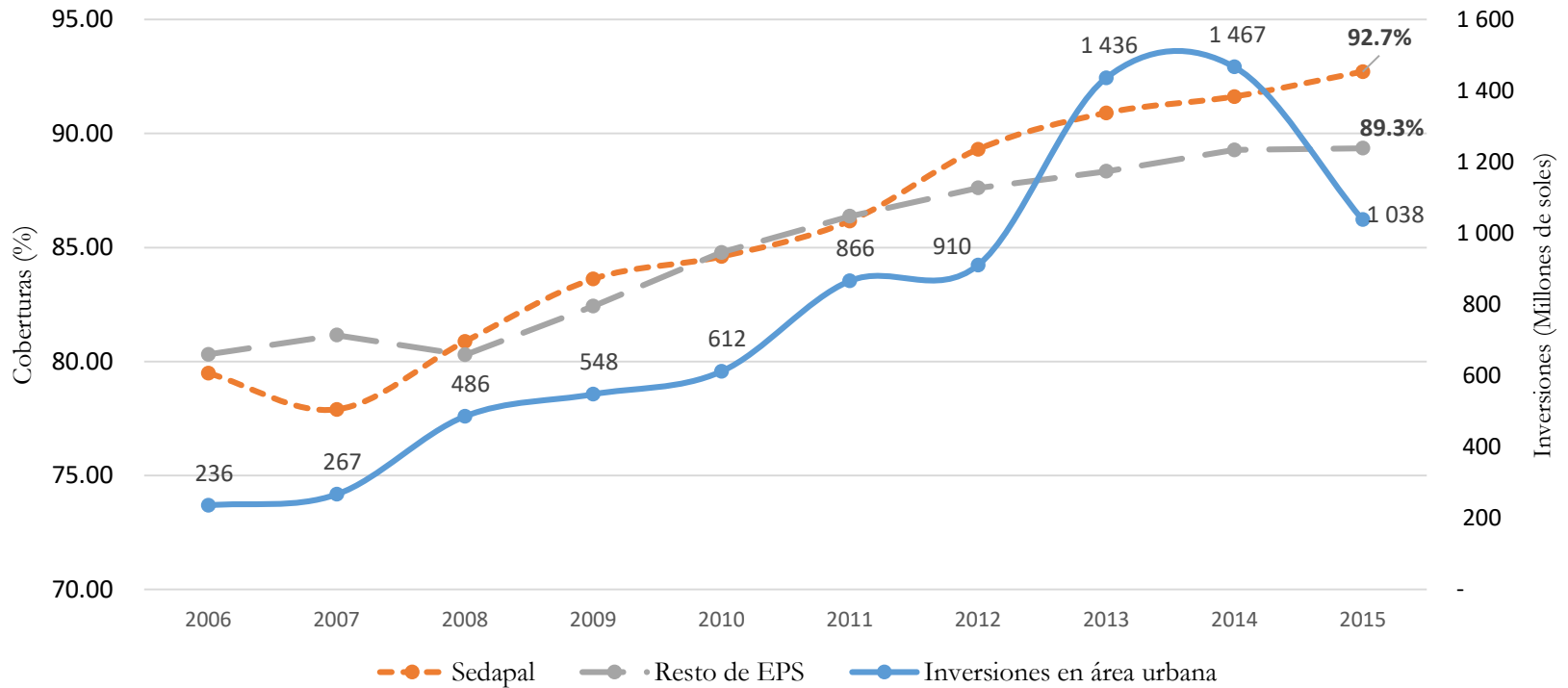
① Lograr servicios sostenibles de agua y saneamiento (AyS): **Un desafío global**

América Latina y el Caribe (ALC) es una de las regiones que menos **invierte en infraestructura**

Región	Porcentaje del PIB (%)
Asia del Este y el Pacífico	7.7
Medio Oriente y África del Norte	6.9
Sur Asia	5.0
Asia Central	4.0
América Latina y el Caribe	2.8
África Subsahariana	1.9



... comparando histórica inversión y alcances de coberturas de agua potable en Perú (2006-2015)



Fuente: SUNASS

A pesar del gran progreso, aún queda un largo camino por recorrer





ODS: Nuevos objetivos, nuevas reglas

Metas e Indicadores



Medios de Implementación



Relevancia del ODS 6

“Garantizar la disponibilidad del agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos”

Acceso universal

Calidad del servicio

3 SALUD Y BIENESTAR

6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO

11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES

- 3.1 Mortalidad materna
- 3.2 Mortalidad infantil
- 3.3 Enfermedades transmitidas por el agua
- 3.9 Muertes y enfermedades por contaminación del agua

2 HAMBRE CERO

11.5 Muertes causadas por desastres relacionadas al agua.

2.2 Malnutrición



ODS - Meta 6.1

“De aquí al 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos”

Indicador 6.1.1 : Porcentaje de la población que dispone de suministro de agua potable gestionados de manera segura.

Definición : población que utiliza una fuente de agua mejorada y además:

- ✓ Ubicada dentro de la vivienda y/o parcela (**accesibilidad**)
- ✓ Disponible en el momento en que se necesita (**disponibilidad**)
- ✓ Libre de contaminación fecal y química (sustancias prioritarias (i.e E. coli, arsénico, fluoruro) (**calidad**)
- ✓ Asequible - **Capacidad de pago**





ODS - Meta 6.2

“De aquí a 2030, lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones de vulnerabilidad”

Indicador 6.2.1: Porcentaje de la población que utiliza servicios sanitarios gestionados de una manera segura. (*incluida una estación de lavado de manos con agua y jabón*)

Definición : población que utiliza un sistema de saneamiento mejorado y no compartido y además:

- ✓ Las excretas pueden ser tratadas y dispuestas in situ
- ✓ Las excretas pueden ser almacenadas temporalmente y luego vaciadas, transportadas y tratadas fuera de sitio.
- ✓ Las excretas son transportadas por el alcantarillado y luego tratadas fuera de sitio (i.e PTAR)



Desafíos caso Perú

Primer desafío:

Lograr coberturas universales en agua y saneamiento sostenible (ODS).

Segundo desafío:

Convertir las “entidades prestadoras” EPS en verdaderas Empresas.

Primer desafío: Dónde están las brechas en cobertura total?

	REGIONES	POBLACIÓN NO SERVIDA AGUA		
		TOTAL	URBANA	RURAL
1	PROV. LIMA Y CALLAO	16.3%	36.1%	0.0%
2	LORETO	11.5%	10.0%	12.8%
3	PUNO	11.5%	6.2%	15.9%
4	LIMA PROVINCIAS	7.5%	12.9%	3.0%
5	PIURA	6.4%	8.3%	4.9%
6	HUANUCO	5.9%	1.3%	9.7%
7	CAJAMARCA	4.9%	0.5%	8.5%
8	UCAYALI	4.5%	6.0%	3.2%
9	LA LIBERTAD	4.0%	3.3%	4.5%
10	LAMBAYEQUE	3.9%	3.4%	4.3%
11	SAN MARTIN	3.7%	1.9%	5.3%
12	JUNIN	3.0%	0.9%	4.7%
13	CUSCO	2.5%	0.3%	4.3%
14	AREQUIPA	2.0%	2.1%	2.0%
15	ANCASH	1.7%	0.6%	2.6%
16	HUANCAVELICA	1.7%	0.2%	3.0%
17	PASCO	1.7%	0.8%	2.4%
18	AMAZONAS	1.7%	0.4%	2.7%
19	ICA	1.5%	2.3%	0.9%
20	AYACUCHO	1.5%	0.5%	2.3%
21	TUMBES	0.7%	1.5%	0.1%
22	APURIMAC	0.7%	0.0%	1.2%
23	MADRE DE DIOS	0.6%	0.3%	0.8%
24	TACNA	0.4%	0.0%	0.7%
25	MOQUEGUA	0.2%	0.0%	0.3%
	Total:	100.0%	100.0%	100.0%

80.1%

81%

	REGIONES	POBLACIÓN NO SERVIDA SANEAMIENTO		
		TOTAL	URBANA	RURAL
1	PROV. LIMA Y CALLAO	10.1%	25.1%	0.0%
2	CAJAMARCA	9.1%	0.9%	14.5%
3	PIURA	8.1%	10.2%	6.7%
4	LORETO	7.3%	9.6%	5.7%
5	PUNO	6.2%	3.5%	8.0%
6	JUNIN	6.0%	5.0%	6.7%
7	HUANUCO	5.4%	1.5%	8.0%
8	LA LIBERTAD	5.3%	5.7%	5.0%
9	SAN MARTIN	4.8%	5.5%	4.3%
10	CUSCO	4.4%	0.8%	6.9%
11	LIMA PROVINCIAS	3.7%	5.4%	2.5%
12	ANCASH	3.6%	1.4%	5.1%
13	UCAYALI	3.6%	6.3%	1.7%
14	LAMBAYEQUE	3.4%	3.5%	3.3%
15	HUANCAVELICA	3.3%	0.4%	5.2%
16	AYACUCHO	3.0%	1.3%	4.1%
17	AREQUIPA	2.9%	4.6%	1.7%
18	APURIMAC	2.5%	0.5%	3.8%
19	AMAZONAS	2.4%	1.2%	3.1%
20	ICA	1.7%	2.8%	0.9%
21	PASCO	1.4%	1.4%	1.4%
22	MADRE DE DIOS	0.8%	1.3%	0.4%
23	TUMBES	0.7%	1.6%	0.2%
24	TACNA	0.4%	0.3%	0.4%
25	MOQUEGUA	0.2%	0.1%	0.3%
	Total:	100.0%	100.0%	100.0%

Primer desafío: Dónde están las brechas en cobertura urbana?

	REGIONES	POBLACIÓN NO SERVIDA AGUA		
		TOTAL	URBANA	RURAL
1	PROV. LIMA Y CALLAO	16.3%	36.1%	0.0%
2	LIMA PROVINCIAS	7.5%	12.9%	3.0%
3	LORETO	11.5%	10.0%	12.8%
4	PIURA	6.4%	8.3%	4.9%
5	PUNO	11.5%	6.2%	15.9%
6	UCAYALI	4.5%	6.0%	3.2%
7	LAMBAYEQUE	3.9%	3.4%	4.3%
8	LA LIBERTAD	4.0%	3.3%	4.5%
9	ICA	1.5%	2.3%	0.9%
10	AREQUIPA	2.0%	2.1%	2.0%
11	SAN MARTIN	3.7%	1.9%	5.3%
12	TUMBES	0.7%	1.5%	0.1%
13	HUANUCO	5.9%	1.3%	9.7%
14	JUNIN	3.0%	0.9%	4.7%
15	PASCO	1.7%	0.8%	2.4%
16	ANCASH	1.7%	0.6%	2.6%
17	CAJAMARCA	4.9%	0.5%	8.5%
18	AYACUCHO	1.5%	0.5%	2.3%
19	AMAZONAS	1.7%	0.4%	2.7%
20	CUSCO	2.5%	0.3%	4.3%
21	MADRE DE DIOS	0.6%	0.3%	0.8%
22	HUANCAVELICA	1.7%	0.2%	3.0%
23	APURIMAC	0.7%	0.0%	1.2%
24	MOQUEGUA	0.2%	0.0%	0.3%
25	TACNA	0.4%	0.0%	0.7%
	Total:	100.0%	100.0%	100.0%

79.5%

80.9%

	REGIONES	POBLACIÓN NO SERVIDA SANEAMIENTO		
		TOTAL	URBANA	RURAL
1	PROV. LIMA Y CALLAO	10.1%	25.1%	0.0%
2	PIURA	8.1%	10.2%	6.7%
3	LORETO	7.3%	9.6%	5.7%
4	UCAYALI	3.6%	6.3%	1.7%
5	LA LIBERTAD	5.3%	5.7%	5.0%
6	SAN MARTIN	4.8%	5.5%	4.3%
7	LIMA PROVINCIAS	3.7%	5.4%	2.5%
8	JUNIN	6.0%	5.0%	6.7%
9	AREQUIPA	2.9%	4.6%	1.7%
10	LAMBAYEQUE	3.4%	3.5%	3.3%
11	PUNO	6.2%	3.5%	8.0%
12	ICA	1.7%	2.8%	0.9%
13	TUMBES	0.7%	1.6%	0.2%
14	HUANUCO	5.4%	1.5%	8.0%
15	PASCO	1.4%	1.4%	1.4%
16	ANCASH	3.6%	1.4%	5.1%
17	AYACUCHO	3.0%	1.3%	4.1%
18	MADRE DE DIOS	0.8%	1.3%	0.4%
19	AMAZONAS	2.4%	1.2%	3.1%
20	CAJAMARCA	9.1%	0.9%	14.5%
21	CUSCO	4.4%	0.8%	6.9%
22	APURIMAC	2.5%	0.5%	3.8%
23	HUANCAVELICA	3.3%	0.4%	5.2%
24	TACNA	0.4%	0.3%	0.4%
25	MOQUEGUA	0.2%	0.1%	0.3%
	Total:	100.0%	100.0%	100.0%

Primer desafío: La brecha con ODS es mucho mayor que con ODM (Indicador 6.1.1 “Agua”)



ODM
91.8%

Datos generados por el país para línea de base (*)	Area		
	Urbano	Rural	Total
Porcentaje que dispone de suministro de agua potable gestionados de forma segura	38.3%	0.9%	31.1%

(*) OPS/OMS. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) Perú. Estimación de Indicadores ODS 6.1.1, 6.2.1 y 6.3.1, 2016

Datos reportados por JMP/UNICEF 2017 para Línea Base (**)	Area		
	Urbano	Rural	Total
Porcentaje que dispone de suministro de agua potable gestionados de forma segura	58%	20%	50%

(**) Fuente: A snapshot of Drinking Water, Sanitation and Hygiene in the WHO Region of the Americas, Setiembre 2017

Primer desafío: La brecha con ODS es mucho mayor que con ODM (Indicador 6.2.1 “Saneamiento”)



ODM
79.8%

Datos generados por el país para Línea Base (*)	Total
Porcentaje que dispone de servicios de saneamiento gestionados de forma segura	15.8%

(*) OPS/OMS. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) Perú. Estimación de Indicadores ODS 6.1.1, 6.2.1 y 6.3.1, 2016

Datos reportados por JMP/UNICEF 2017 para Línea Base (**)	Total
Porcentaje que dispone de servicios de saneamiento gestionados de forma segura	30%

(**) Fuente: A snapshot of Drinking Water, Sanitation and Hygiene in the WHO Region of the Americas, Setiembre 2017

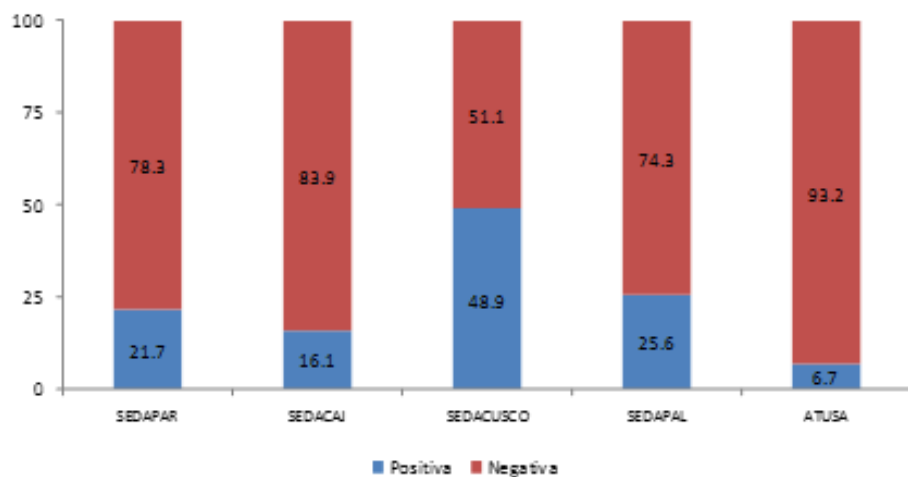
Segundo desafío: Son sostenibles las EPS?

FACTOR A MEDIR	INDICADOR
PERCEPCION DE LA POBLACION	Indice de Satisfacción
ESTRUCTURAL	Escala Mínima Eficiente (EME)
	Autonomía
	Naturaleza
SOSTENIBILIDAD FINANCIERA	Retorno sobre Patrimonio
	Margen Operativo
GOBIERNO CORPORATIVO	Gobernabilidad y Gobernanza
DESEMPEÑO TÉCNICO	Agua No Facturada

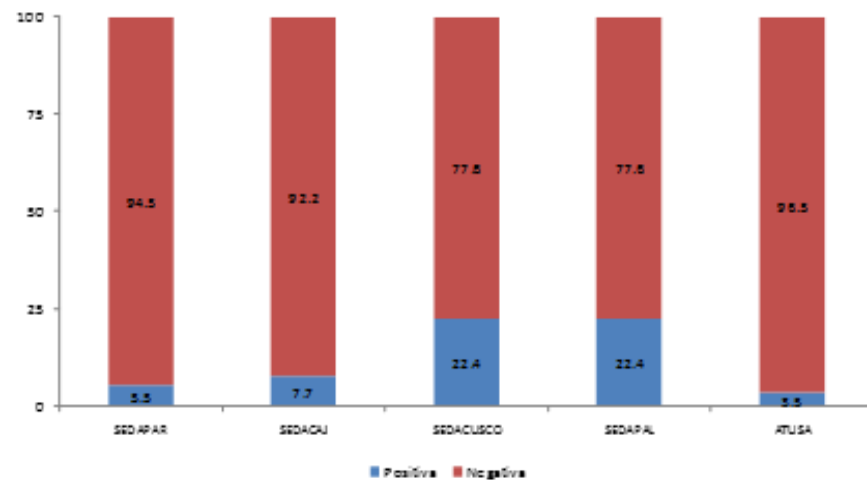
Segundo desafío: Son sostenibles las EPS?

La percepción de los ciudadanos

Percepción de la población con servicio



Percepción de la población sin servicio



Segundo desafío: Son sostenibles las EPS?

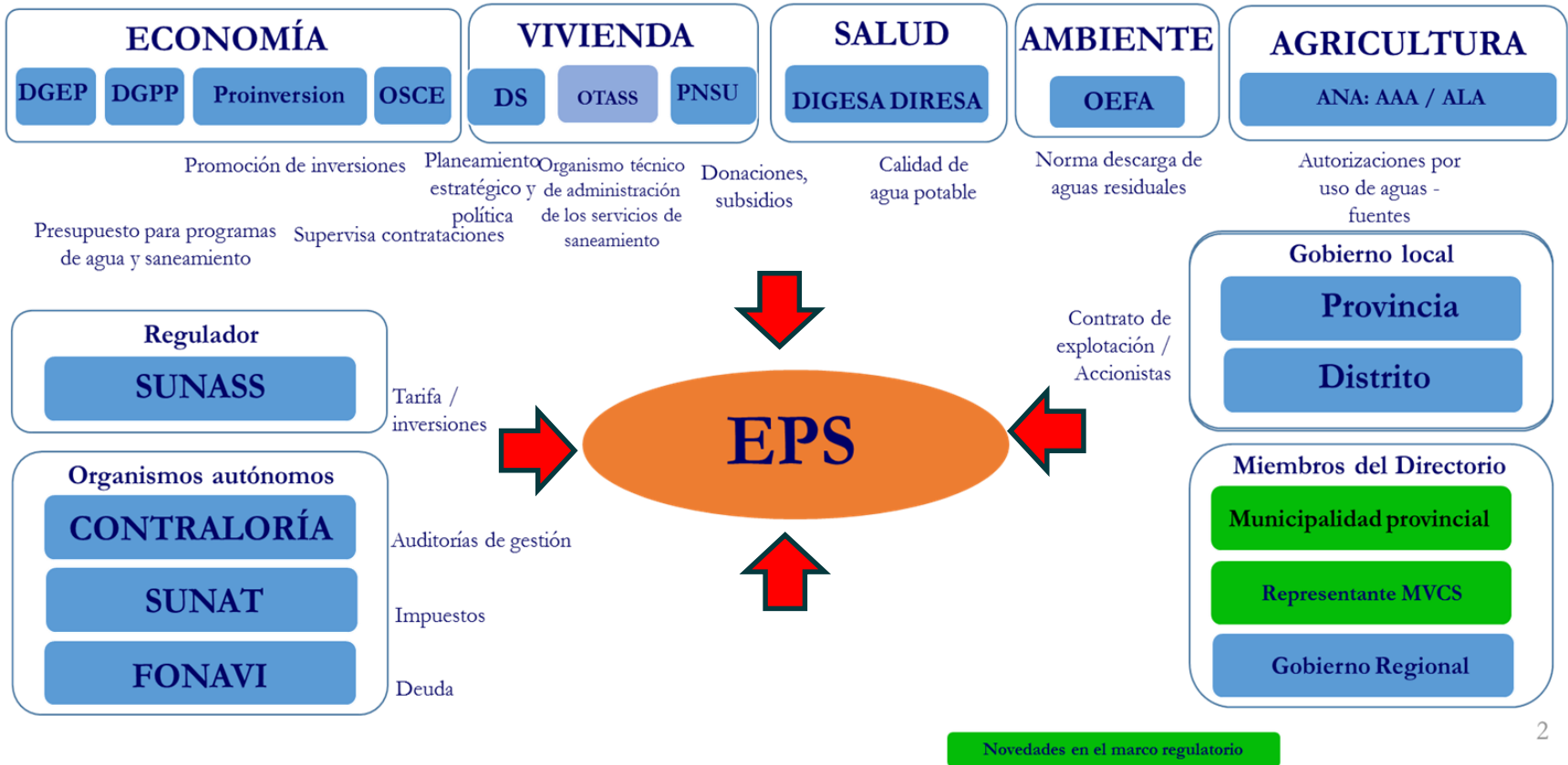
La escala mínima eficiente

Tabla N° 3
PERU - EPS según conexiones de agua potable administradas

Tamaño de EPS	Conexiones Administradas Agua Potable	Número de EPS	Población servida agua potable EPS	
			Habitantes (miles)	% Población Urbana
SEDAPAL	Mas de 1 millón	1	8.706	39%
EPS Grandes	Entre 40 mil y 200 mil	16	6.417	29%
EPS Medianas	Entre 15 mil y 40 mil	13	1.268	6%
EPS Pequeñas	Entre 2 mil y 15 mil	20	602	3%
Total		50	16.993	76%

Segundo desafío: Son sostenibles las EPS?

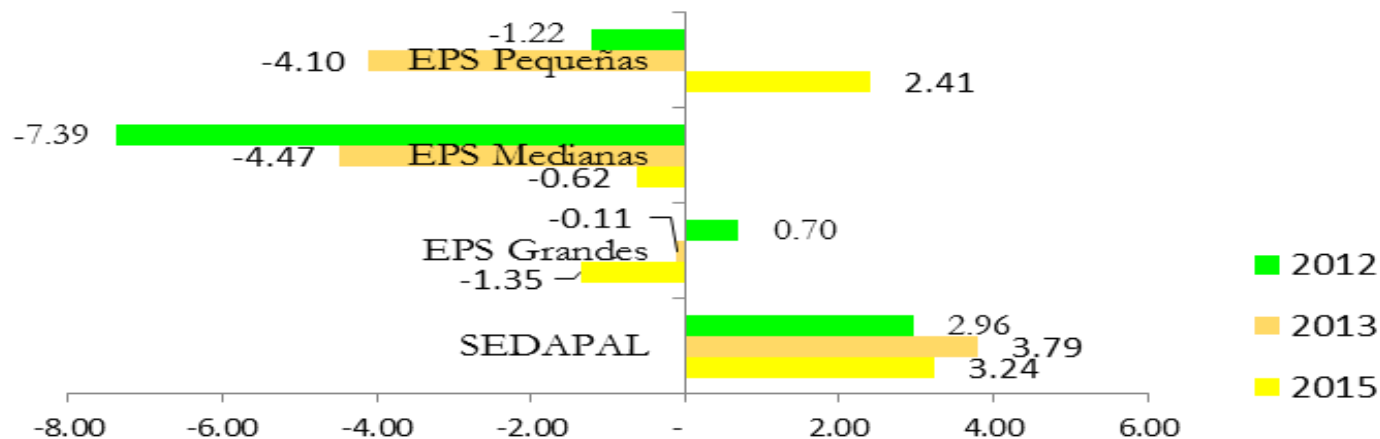
Autonomía



Segundo desafío: Son sostenibles las EPS?

La generación de valor

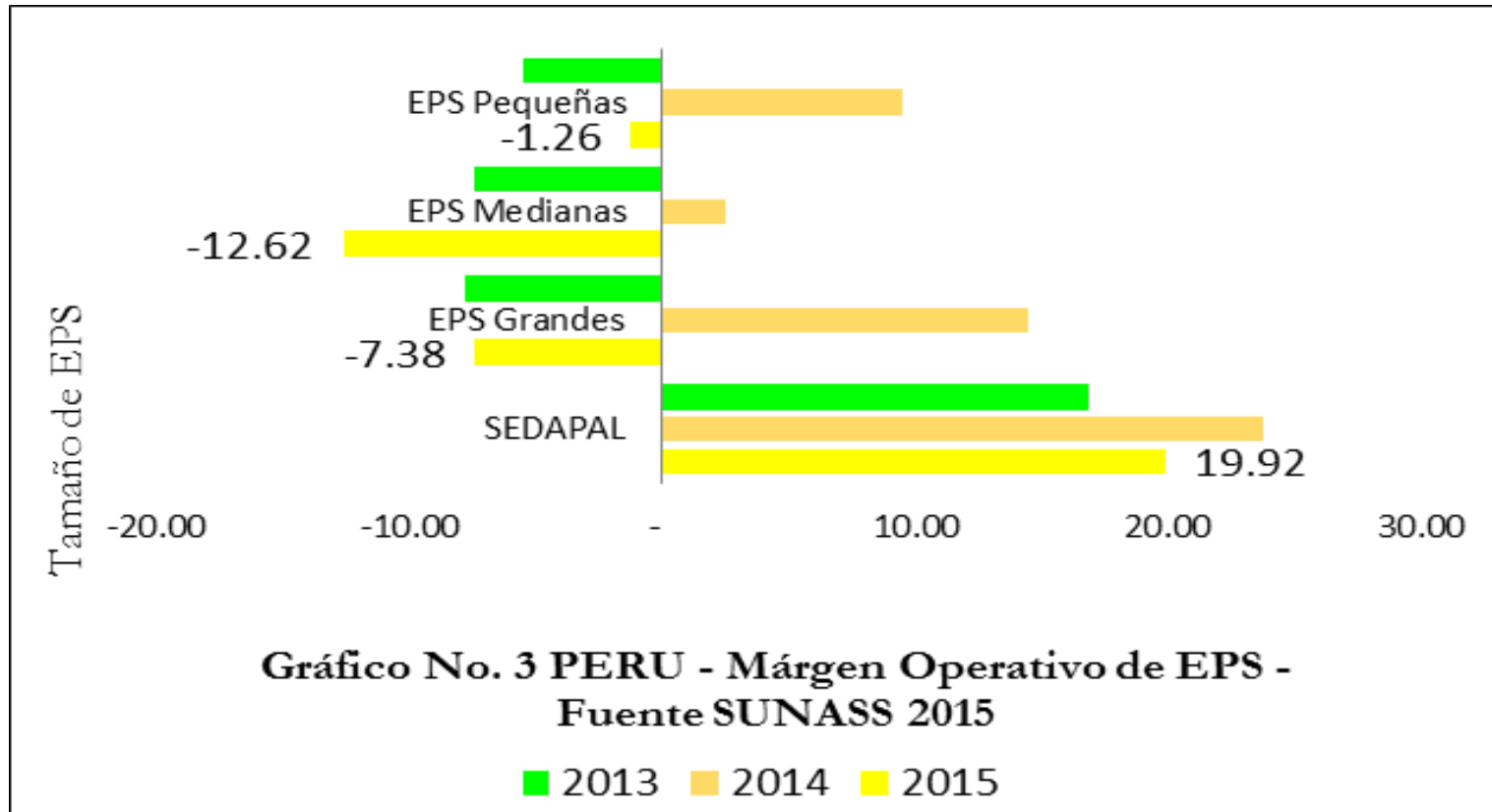
Gráfico No.2 PERU EPS Retorno Sobre Patrimonio
FUENTE SUNASS



	SEDAPAL	EPS Grandes	EPS Medianas	EPS Pequeñas
■ 2012	2.96	0.70	-7.39	-1.22
■ 2013	3.79	-0.11	-4.47	-4.10
■ 2015	3.24	-1.35	-0.62	2.41

Segundo desafío: Son sostenibles las EPS?

La generación de valor



El segundo desafío: Son sostenibles las EPS?

La gobernabilidad y gobernanza

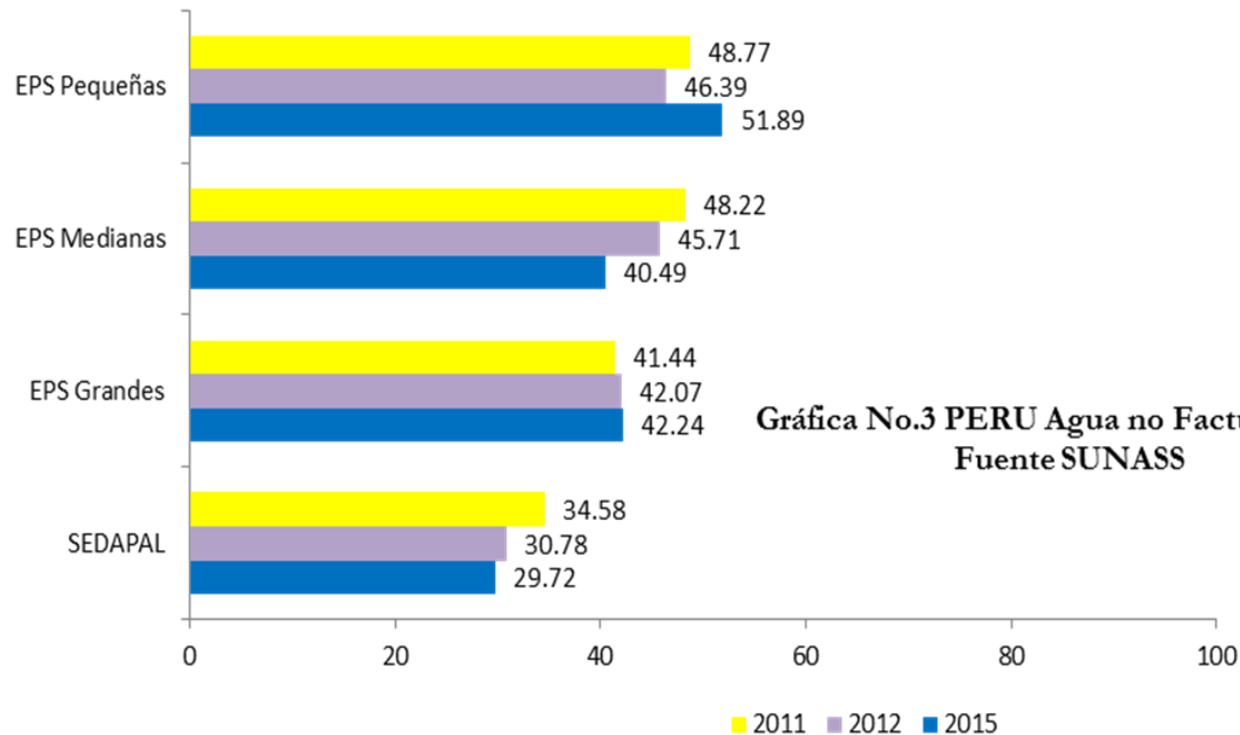
**Tabla No.3 OTASS - Ranking de
Gobernabilidad y Gobernanza de EPS Perú
2014**

TOTAL EPS	49	100%	
Buen Desempeño (+8.5 a 10)	0	0%	
Regular Desempeño (+6.5 a 8.5)	9	18.7%	
Bajo Desempeño (+5 a 6.5)	12	24.5%	81.6%
Muy Bajo Desempeño (0 a 5.0)	28	57.1%	

Fuente: OTASS

El segundo desafío: Son sostenibles las EPS?

Agua no facturada



2

Incentivar la prestación eficiente y sostenible de servicios de AyS
Enfoque integral IPR

Enfoque IPR

Instituciones



"Las reglas del juego [que] estructuran los incentivos en el intercambio humano, ya sea político, social o económico".

Fuente: North, D. (1990), *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge: Cambridge University Press.

Políticas



"El sistema de leyes, cursos de acción, medidas reglamentarias y prioridades de financiación promulgadas por las entidades gubernamentales y sus representantes".

Fuente: Blau J.; Abramovitz M. (2003) *The dynamics of social welfare policy*, Oxford: Oxford University Press.

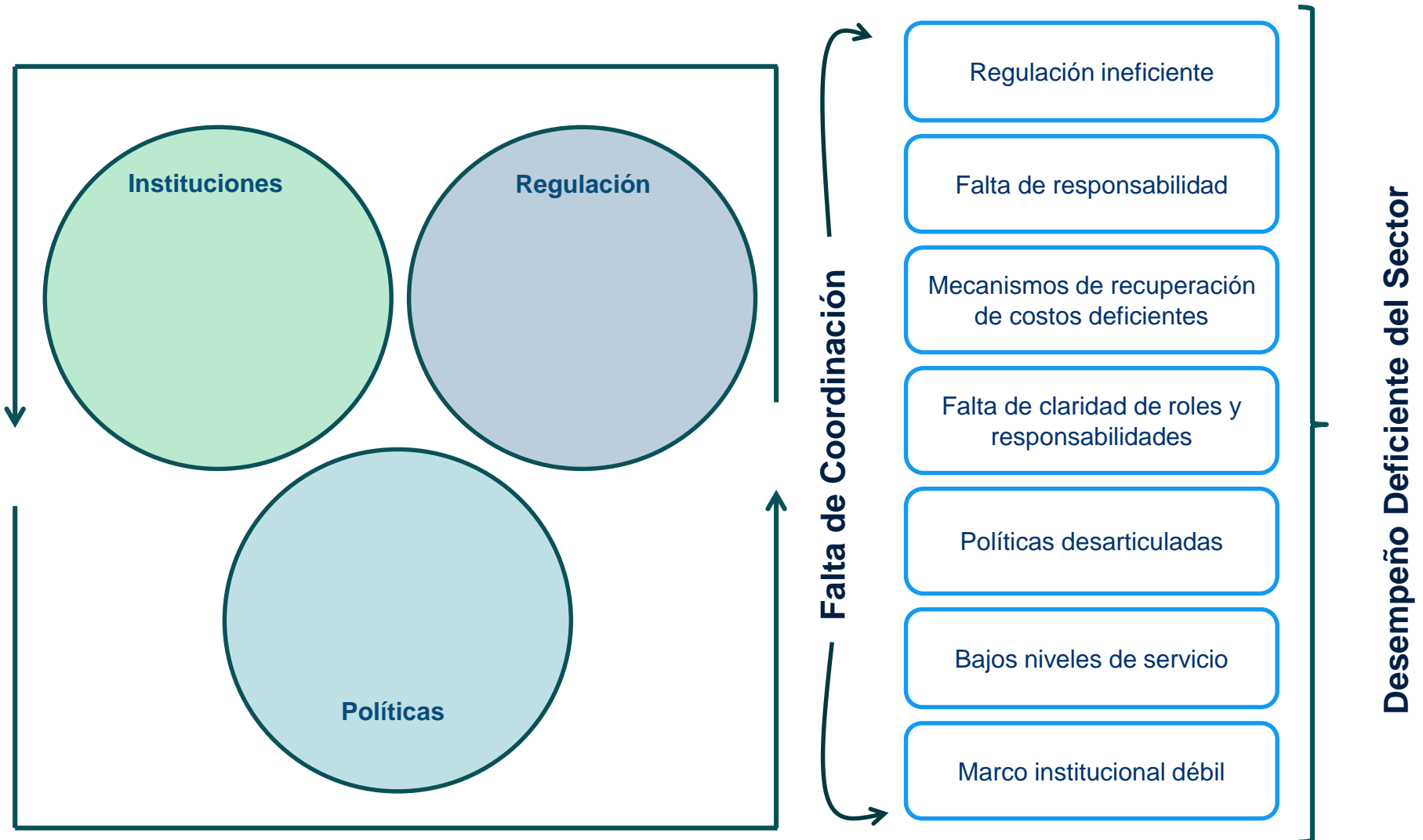
Regulación



"Imposición de reglas (políticas e instituciones) establecidas por el gobierno que tienen la intención de modificar el comportamiento económico de los consumidores / productores de servicios de AyS".

Fuente: OECD. (2002). *Glossary of Industrial Organization Economics and Competition Law*: OECD

La experiencia internacional evidencia que los enfoques no articulados de IPR no funcionan



Incentivos de IPR para la prestación de servicios sostenibles de agua y saneamiento

Macro

Incentivos (1)

Actores:

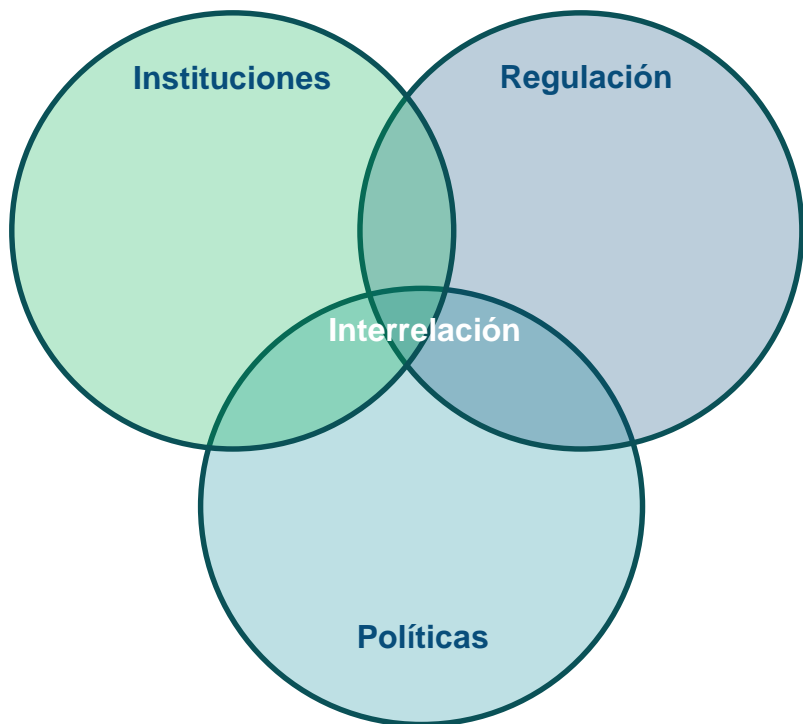
- Legisladores
- Políticos
- Donantes

Influenciados por:

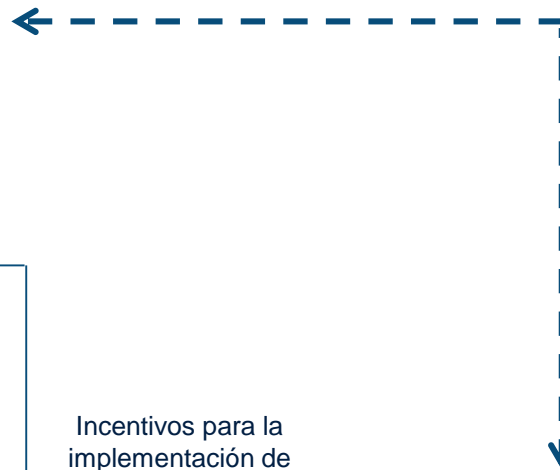
- Tendencias en la reforma del sector público

Características del sector de abastecimiento de agua y saneamiento y problema asociados

Incentivos que impulsen reformas



Realimentación entre incentivos (1) y (2)



Incentivos para la implementación de reformas



Servicios sostenibles de suministro de agua y sanidad

Micro

Incentivos (2)

Actores:

- Reguladores
- Empresas prestadoras de servicio (EPS)
- Consumidores

Influenciados por:

- Economía política
- Economía del comportamiento

Incentivos de IPR para la prestación de servicios sostenibles de agua y saneamiento – Ejemplos

Desafíos

Falta de inversión (o falta de fondos para inversiones en A y S)

Funcionamiento ineficiente de los servicios de agua

Falta de incentivos para expandir los servicios a las áreas / hogares pobres

Intervenciones IPR

- **Instituciones:** marco legal e institucional para apoyar la participación del sector privado
- **Políticas:** permitir participación privada y otras formas alternas de financiación (bonos municipales, etc.)
- **Regulación:** supervisión de la estructura para garantizar que las tarifas sean asequibles a la vez que permitan retornos razonables

- **Instituciones:** delinear roles y responsabilidades y garantizar que las instituciones brinden apoyo a los operadores de los servicios
- **Políticas:** establecer objetivos y políticas nacionales claros para mejorar los servicios, soportado con asignación presupuestaria
- **Regulación:** elaborar un régimen de evaluación comparativa para promover la competencia y los incentivos

- **Políticas:** definir una política de subsidios focalizada, como un subsidio a la conexión basado en un volumen mínimo de agua necesario
- **Regulación:** aplicar tarifas sociales para hogares pobres



3

Perú - Reforma del sector AyS



BANCO MUNDIAL
BIRF • AIF | GRUPO BANCO MUNDIAL

Objetivos de la reforma en Perú

- ➔ Lograr los objetivos del ODS 6: Acceso universal a servicios sostenibles de AyS al 2030
- ➔ Transformar a los prestadores de servicios de AyS para garantizar el acceso y la gestión sostenible de los servicios de AyS.
- ➔ Diseño de un programa de modernización del sector AyS mediante el desarrollo de políticas para mejorar la asignación de los recursos y la eficiencia de las inversiones públicas en el sector.

Instrumentos de la reforma

Los resultados de la reforma del sector de Agua y Saneamiento se han materializado a través de tres instrumentos interrelacionados:



Reformas clave – Políticas públicas



Políticas

La preparación de una política nacional de AyS y un plan nacional de AyS 2017-2021

Introducción de APPs en la gestión de servicios públicos y para tratamiento de aguas residuales

Un nuevo fondo AyS (FIAS, Fondo de Inversión Agua Segura) para financiar proyectos de AyS



Reformas Institucionales

La transformación de las actuales EPS en empresas con mejor gobierno corporativo

La agregación de empresas de AyS para obtener economías de escala y mejores servicios

La clarificación de los roles respectivos de los tres principales actores nacionales: MVCS, OTASS y SUNASS

Reformas claves – Regulación



Regulación

Ampliación del mandato de regulación económica de SUNASS para incluir todo el país (áreas urbanas y rurales)

El cambio de la regulación de tarifas a regulación económica



4 Ejemplos y Comentarios Finales



Caso Colombia

Las reformas se llevaron a cabo en la década de 1990 e incorporaron elementos de economía de mercado y fortalecieron el desarrollo empresarial de los servicios públicos.

1. Nuevo Marco Institucional y Regulatorio: Diseño y creación de instituciones a cargo de hacer cumplir las leyes y regulaciones.
2. Separación de las funciones de formulación de políticas para el desarrollo del sector de aquellas relacionadas con la operación del servicio.



Caso Colombia

Instituciones

- Definición de marco legal
- Diseño y creación de instituciones
- Nuevo acuerdo institucional, roles y responsabilidades
- Servicios de AyS descentralizados

Políticas

- Separación de funciones
- Política de financiamiento sectorial: tarifas, no impuestos
- Política a favor de los pobres: subsidios tarifarios específicos
- Participación del sector privado

Regulación

- Nuevo marco regulatorio
- Reforma tarifaria: recuperación total de costos
- Estándares de servicio con monitoreo efectivo



Caso Colombia

Resultados de las Reformas

- Número importante de operadores especializados (públicos, privados, locales y extranjeros) han operado en el sector con mayor eficiencia, lo que ha contribuido a mejorar el acceso y la calidad del servicio.
- El marco legal y regulatorio ha estimulado la generación de información confiable lo cual es clave para el establecimiento de tarifas equitativas y eficientes
- El marco de políticas suficientemente flexible para el desarrollo de PPPs, el gobierno corporativo y la competencia, lo que ha permitido reestructurar algunas empresas públicas para que sean más competitivas.
- Las reformas han generado aumento significativo de recursos para inversión debido al fortalecimiento del proceso de descentralización del sector con aumento de transferencias fiscales y tarifas que permiten recuperar costos.



Caso Chile

Fase 1: 1977-1988

La agencia nacional SENDOS llevó a cabo funciones comerciales, de producción, regulatorias y de supervisión de la prestación de servicios de AyS

Medidas introducidas:

- Modernización de herramientas de gestión
- Reducción de costos y racionalización de la inversión
- Reducción de los subsidios cruzados y establecimiento de un marco de autofinanciamiento

Fase 2: 1989-1998

- ▶ Reforma institucional empoderó al sector privado.
- ▶ Separación de funciones de regulación y supervisión (estado); de la inversión, producción y venta de servicios (empresas).
- ▶ Introducción de esquema descentralizado de servicios regionales independientes.
- ▶ Cambio del estado legal de las empresas estatales a normas que rigen a las empresas privadas.
- ▶ Introducción de un régimen regulatorio para las concesiones.

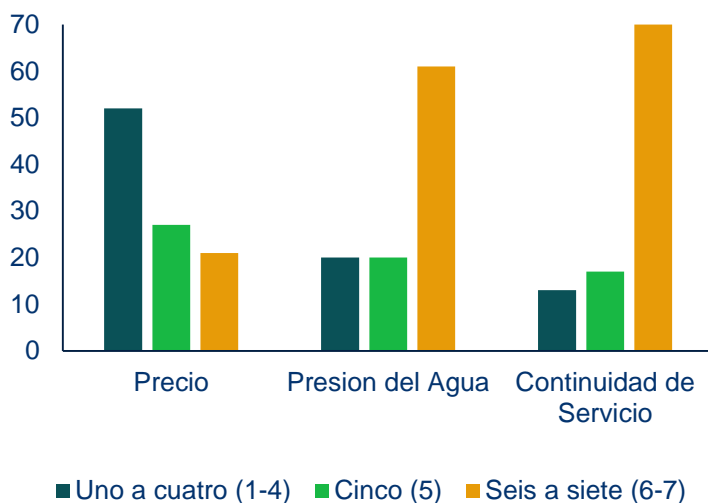
Fase 3: 1999-2004

- ▶ Privatización de las principales utilidades de AyS que atrajo a algunos de los operadores internacionales más destacados, incluidos Thames Water, Suez y Anglian Water.
- ▶ Este proceso requirió aumentos de tarifas bajo la propiedad estatal de los activos

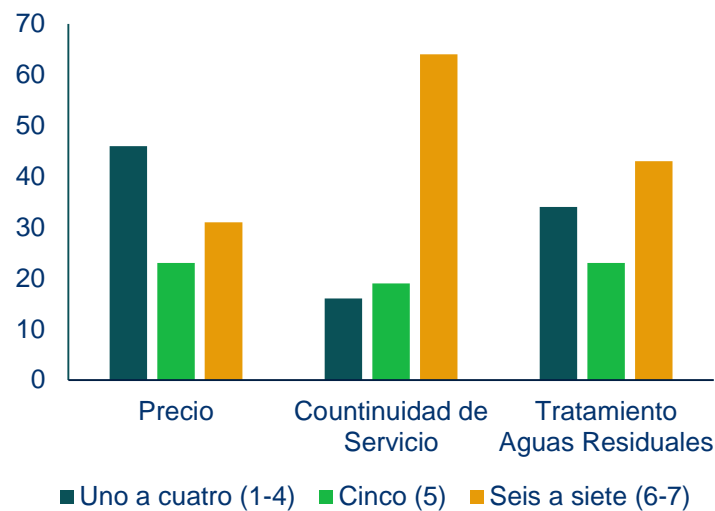


Caso Chile

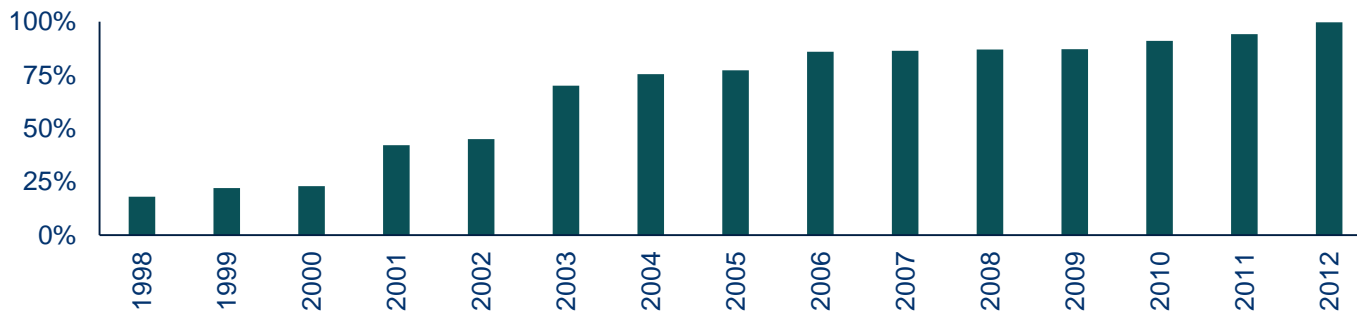
Agua (2014)



Saneamiento (2014)



Porcentaje de aguas tratadas en zonas urbanas (1998-2012)



Nota: Encuesta Percepción de Clientes de la Calidad de Servicio de las Empresas Sanitarias (1 = Pésimo y 7 = Excelente)

Comentarios finales - El Nuevo Marco Sectorial en AyS

Pilares

- 1 Enfocadas en poblaciones vulnerables
- 2 Optimización de soluciones técnicas
- 3 Sostenibilidad financiera
- 4 Sostenibilidad institucional
- 5 Valoración de agua y saneamiento

Objetivos Estratégicos

EPS eficientes y sustentables

Instituciones eficientes y efectivas

Sector de AyS de valor

Inversiones para un servicio de AyS universal y sostenible



Gracias!

Iris Marmanillo

Especialista Senior en Agua y Sanemamiento
Banco Mundial