

Retos para mejorar la provisión de agua potable EN EL PERÚ***

JORGE IBERICO* Y RITA HUARANCCA**

En el Perú, el acceso al agua potable sigue siendo un desafío significativo. A pesar de los avances, persisten brechas de cobertura y continuidad del servicio, que reducen el bienestar de millones de peruanos. Los problemas de gestión en las empresas públicas de saneamiento agravan la situación. En dicho contexto, este artículo explora los retos actuales del servicio de provisión de agua potable y alcantarillado en el país.



* Supervisor líder, Departamento de Políticas Estructurales del BCRP

jorge.iberico@bcrp.gob.pe



** Especialista, Departamento de Políticas Estructurales del BCRP

maria.huarancca@bcrp.gob.pe

*** Los autores agradecen el apoyo de Rodrigo Candela, practicante del Departamento de Políticas Estructurales, y Oscar Flores, especialista del Departamento de Estadísticas Fiscales.

El acceso eficiente a agua potable contribuye a mejorar la salud pública, los resultados educativos y la productividad laboral. La falta de cobertura y continuidad del servicio afectan negativamente al bienestar de la población. El desarrollo de proyectos habitacionales se detiene cuando no se asegura la factibilidad de servicio de agua potable y alcantarillado, una condición indispensable para obtener la licencia de edificación. Según la FAO (Naciones Unidas, 2020), solo el 86,7 por ciento de la población de Perú tiene acceso a agua potable que proviene de la red pública, lo que nos ubica en el último lugar en América del Sur (en 2010, dicho porcentaje fue 84,6 por ciento). Según el INEI (2023), la menor cobertura de agua por red pública en 2022 se registró en la zona rural (77,3 por ciento) frente al área urbana (91 por ciento). No obstante, solo el 61,4 por ciento de la población peruana tiene acceso continuo a la red pública de agua¹. En el caso de los departamentos con menor porcentaje de población cubierta, estos son Loreto, Ucayali, Piura, Puno, Tumbes y Pasco.

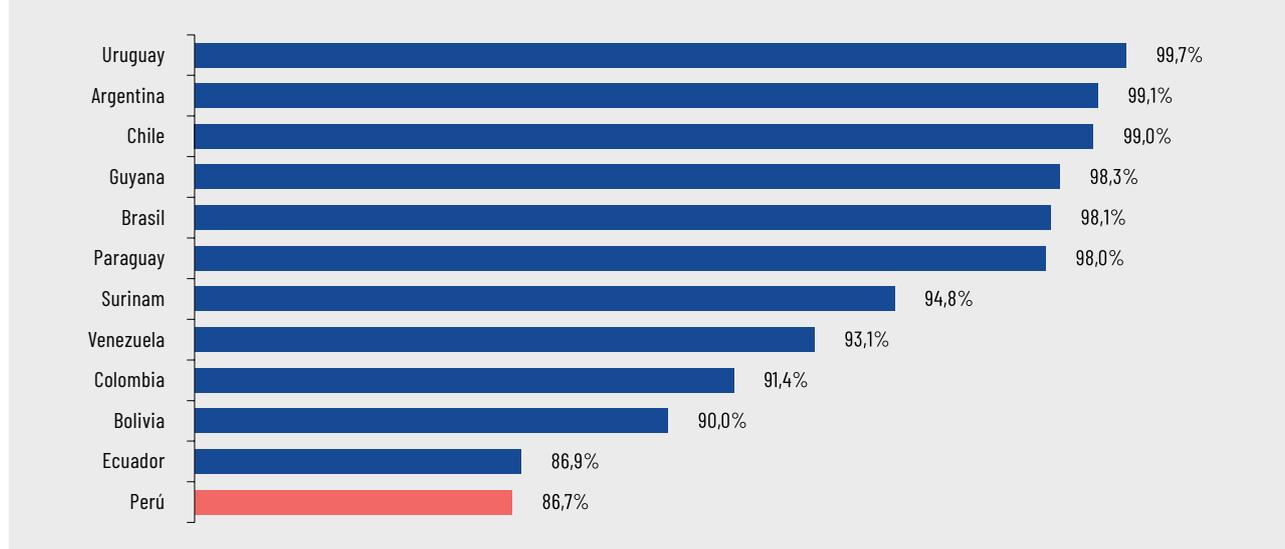
Como se aprecia en el Cuadro 1, en el periodo 2013-2022, el porcentaje de la población peruana con acceso a la red pública de agua potable dentro de una edificación ha aumentado de 84,3 a 88,1 por ciento. Sin embargo, mientras este indicador ha mejorado en el sector rural (de 61,9 a 77,3 por ciento), ha disminuido en el sector urbano (de 91,6 a 91,0 por ciento).



El desarrollo de proyectos habitacionales se detiene cuando no se asegura la factibilidad de servicio de agua potable y alcantarillado, una condición indispensable para obtener la licencia de edificación.



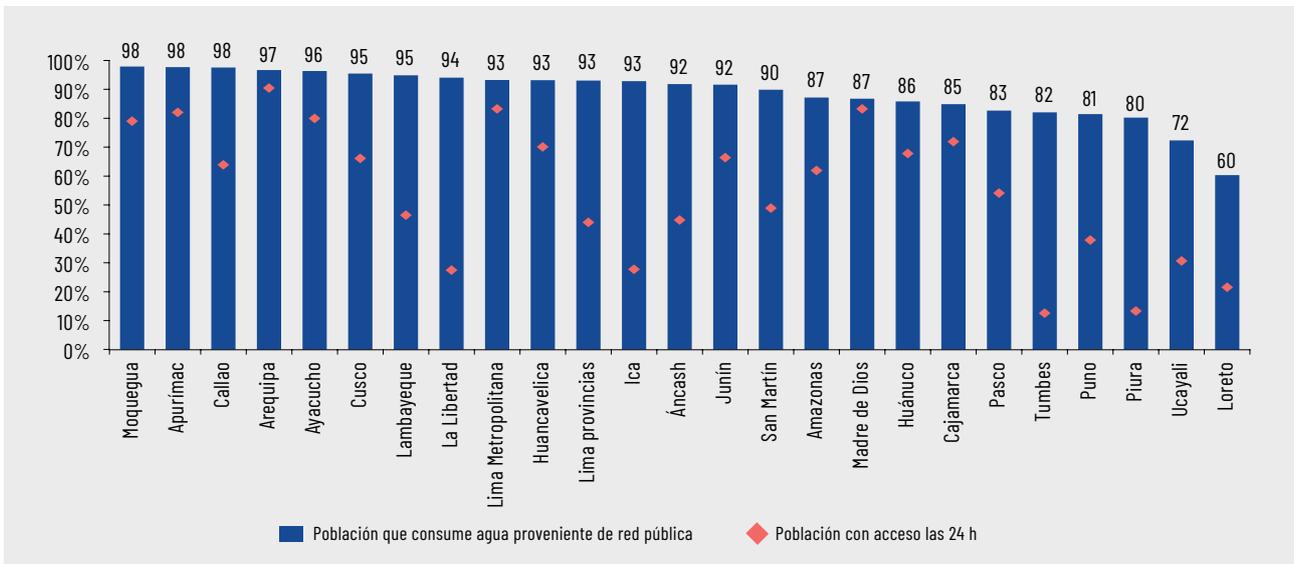
GRÁFICO 1 ■ Población con acceso a agua potable en América del Sur



FUENTE: FAO (2020).

¹ La población urbana sin acceso a la red pública debe comprar el agua que proveen camiones cisterna, pero pagando por ella mucho más. Bonifaz y Aragón (2008) estimaron que los sobrecostos que los usuarios debían pagar por la falta de infraestructura adecuada de agua potable en el Perú ascendían a US\$ 349 millones anuales. En el caso de Lima, por ejemplo, mientras los usuarios de Sedapal pagaban S/ 1,40 por m³, los usuarios no conectados a la red pública debían pagar S/ 6,81 (5 veces más) para obtener agua de camiones cisterna. Actualmente, según Max Carbajal, director general de Políticas y Regulación del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, las familias con conexión pagan en promedio una tarifa entre S/ 2 y S/ 3 por m³, por un consumo familiar mensual que está entre 12 y 18 m³, lo que significa un gasto promedio de S/ 50 mensuales. En el caso de las familias sin conexión, estas deben pagar en camión cisterna entre S/ 20 y S/ 21 por m³ (8 de agosto de 2024).

GRÁFICO 2 ■ Población con acceso a agua potable en el Perú a nivel departamental (En porcentaje)



FUENTE: INEI (2023).

CUADRO 1 ■ Acceso a agua potable por tipo de fuente

Tipo de fuente	Acceso por tipo de fuente por año (%)										2022	
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Rural	Urbano
Red pública 1/	84,3	85,1	86,2	87,6	87,9	89,2	89,5	90,1	88,9	88,1	77,3	91,0
Pilón de uso público	1,7	1,9	1,7	1,4	1,2	1,2	1,1	1,3	1,6	1,9	1,5	2
Camión cisterna	1,6	1,7	1,4	1,2	1,1	1,1	1,1	1,7	2,4	2,8	0,4	3,4
Pozo	2,9	2,7	2,2	2	2	1,9	1,7	1,6	1,4	1,2	2,7	0,9
Río, acequia y manantial	6,4	5,4	4,8	4,4	4,1	3,5	3,6	3,2	3,2	2,9	12,9	0,3
Otros 2/	3,1	3,2	3,8	3,4	3,5	3,1	2,9	2,1	2,4	3	5,1	2,4

1/ INCLUYE RED PÚBLICA DENTRO DE LA VIVIENDA Y FUERA DE ELLA, PERO DENTRO DEL EDIFICIO.

2/ INCLUYE AGUA DE LLUVIA, AGUA DE NIEVE DERRETIDA, RED PÚBLICA DE LA CASA DE UN VECINO, ETC.

FUENTE: ENAHO.

En el ámbito urbano, el servicio de agua potable y alcantarillado está a cargo principalmente de las 50 empresas prestadoras de servicios de saneamiento (EPS), empresas de propiedad municipal², distribuidas en todo el país para atender a 19,5 millones de personas³ (equivalente al 58,5 por ciento de la población total, al 71,3 por ciento de la población urbana y al 90,3 por ciento de la población bajo su ámbito). La responsabilidad de este servicio al resto de la población (urbana y rural) está a cargo de organizaciones comunales (alrededor del 30 por ciento) y pequeños municipios (10 por ciento).

SITUACIÓN ACTUAL DE LAS EPS

Las EPS se crearon a inicios de los años 90, como resultado de la desintegración de la empresa estatal Servicio Nacional de Agua Potable y Alcantarillado (SENAPA),

empresa pública centralizada encargada del servicio de agua potable y alcantarillado en las ciudades del país. Las oficinas y unidades operativas fueron transferidas a las municipalidades⁴. La mayoría de las EPS muestra una gestión deficiente que se refleja en los siguientes resultados:

- Cobertura insuficiente de agua potable y alcantarillado.
- Servicio discontinuo.
- Escaso y precario tratamiento de aguas residuales.
- Baja facturación y micromedición.
- Alta densidad de roturas y atoros por escaso mantenimiento y falta de renovación de redes. En consecuencia, la eficiencia de abastecimiento es baja, porque se pierde mucha agua en el camino entre la planta y su destino final.

2 Excepto Sedapal y la EPS Agua Tumbes que pertenecen al Gobierno Central.

3 Población bajo el ámbito de la EPS (MVCS, 2023).

4 En junio de 2013, según la Ley N.º 30045, Ley de Modernización de los Servicios de Saneamiento, las EPS tienen la competencia exclusiva para brindar servicios de saneamiento en el ámbito urbano del país.

CUADRO 2 ■ Indicadores de producción de agua de las EPS

Grupo de EPS	Número de EPS	Población servida de agua potable	Cobertura de agua potable (%)	Cobertura alcantarillado (%)	Continuidad (horas/día)	Tratamiento de aguas residuales (%)
TOTAL	50	19 531 573	90,3	84,4	18,6	83,4
Sedapal	1	9 863 330	93,8	91,4	21,6	97,0
EPS grandes 1	6	4 736 425	89,8	82,6	16,8	86,6
EPS grandes 2	13	3 089 592	84,8	72,5	14,7	46,4
EPS medianas	15	1 416 826	83,3	72,9	20,1	40,6
EPS pequeñas	15	425	87,0	82,6	14,4	12,6

NOTA: EPS GRANDES: DE 40 000 A 1 MILLÓN DE CONEXIONES; EPS MEDIANAS: DE 15 000 A 40 000 CONEXIONES; EPS PEQUEÑAS: MENOS DE 15 000 CONEXIONES. FUENTE: SUNASS (2023).

CUADRO 3 ■ Sostenibilidad financiera y otros indicadores de las EPS

Grupo de EPS	Número de EPS	Sostenibilidad financiera	Agua no facturada	Micromedición	Roturas por km de red de agua potable
Promedio	50	67,6	36,7	76,7	0,47
Sedapal	1	65,8	31,4	90,3	0,15
EPS grandes 1	6	71,9	44,5	74,7	0,43
EPS grandes 2	13	75,8	39,7	57,3	0,89
EPS medianas	15	82,3	41,7	74,0	0,95
EPS pequeñas	15	97,7	39,3	49,4	0,85

FUENTE: SUNASS (2023).

Como se muestra en el Cuadro 2, estos problemas se presentan en casi todas las EPS del país y son más graves fuera de Lima y, mayormente, en las EPS más pequeñas. Asimismo, 19 EPS (con aproximadamente 3,2 millones de personas bajo su ámbito) se encuentran en el régimen de apoyo transitorio (RAT), es decir, son gestionadas directamente por el Organismo Técnico de Administración de los Servicios de Saneamiento (OTASS)⁵, y otras 26 EPS (con aproximadamente 4,2 millones de personas bajo su ámbito de cobertura) presentaron también en el 2023 condiciones para ingresar al RAT, según la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS)⁶.

Como se observa en el Cuadro 3, el indicador de sostenibilidad financiera se correlaciona de manera inversa con el tamaño de la EPS⁷. En promedio, casi el 40 por ciento del agua que las EPS producen no se factura (similar al 2013), es decir, no genera ningún ingreso para ellas⁸. La escasa facturación se debe tanto al agua que se desperdicia (por escasa rehabilitación de redes) como al bajo nivel de micromedición⁹, que en promedio se encontraba en 77 por ciento en diciembre de 2022 y que tuvo su nivel más alto en Sedapal (90,3 por ciento) y el más bajo en las EPS pequeñas (49,4 por ciento).

De acuerdo con la información presentada, se puede advertir que el modelo de gestión actual no

5 Para mejorar la gestión de las EPS se promulgó en junio de 2013 la Ley N.º 30045, mediante la cual se creó el OTASS para encargarse de la supervisión de la gestión de las EPS (con excepción de Sedapal). El OTASS comenzó a trabajar recién en enero 2015. Mediante el RAT, las EPS reciben asesoramiento (*coaching*) directamente del OTASS o indirectamente a través de una empresa de asistencia técnica contratada por el mencionado organismo técnico. El asesoramiento debería ayudar a la empresa a mejorar su gestión para el corto y el mediano plazo en los siguientes campos: contratación de personal, propuesta tarifaria, priorización de infraestructura y planeamiento, etc.

6 Resolución 078-2023-SUNASS-CD.

7 Muestra la relación entre costos y gastos desembolsables e ingresos operacionales de las EPS. Los costos y gastos desembolsables están constituidos por los costos de ventas, gastos de administración y gastos de ventas, deducidas la depreciación de la cobranza dudosa y las provisiones del ejercicio. Este es un indicador "de reducción", ya que es mejor obtener menores valores. Cabe indicar que el conjunto de EPS muestra una utilidad neta positiva desde 2016; sin embargo, se registra un comportamiento diferenciado incluso al interior de diferentes estratos. En 2023, 24 EPS mostraron utilidad neta positiva; 10 EPS, utilidad neta negativa; y el resto, utilidad neta igual a cero (Portal de Datos Abiertos, MEF).

8 Como en el África subsahariana. Según el Banco Mundial, el nivel aceptable de no facturación es 20 por ciento (Closas et al., 2012).

9 Cociente del número de conexiones con medidor leído y el número de conexiones totales de agua potable (en porcentaje).

funciona¹⁰. Si bien el OTASS tiene por función consolidar las EPS y supervisar su gestión, al 2023 no se ha observado una consolidación y la gestión en la mayoría de las EPS tampoco ha mostrado resultados satisfactorios.

¿QUÉ SE HACE EN OTROS PAÍSES?

En América Latina existen diversas estructuras organizacionales que implican, en algunos casos, una participación del sector privado. Los países tienen como operadores a empresas públicas y privadas, comités del agua, cooperativas, entre otros. Un tema común entre los países es que las zonas rurales son operadas por organizaciones comunales y comités del agua.

¿CÓMO SE PODRÍAN ENFRENTAR LOS DESAFÍOS?

Cambio de modelo de gestión. Una consolidación de las EPS contribuiría a lograr economías de escala¹¹ y ámbito¹². La mejora de los mecanismos de incentivos para lograr una buena gestión podría evaluarse con proyectos piloto que permitan que el sector privado participe en la gestión, como ya lo ha hecho en los sectores de educación (colegios de Fe y Alegría) y salud (hospitales Alberto Barton en el Callao y Guillermo Kaelin de la Fuente en Villa María del Triunfo, así como el Instituto Nacional de Salud del Niño en San Borja) con resultados favorables.

Existencia de una entidad centralizada. En ella se diseñarían con criterio técnico los proyectos y se contrataría la ejecución de las obras. El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (o el nuevo Ministerio de Infraestructura) podría tener facultades para diseñar técnicamente los proyectos requeridos para cerrar la brecha¹³ y seleccionar directamente, o a través de un acuerdo gobierno a gobierno, a un ejecutor de las obras de infraestructura de saneamiento (un administrador especializado, PMO), siguiendo una programación preestablecida.

CONCLUSIÓN

El modelo de gestión de las EPS —encargadas de proveer agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas servidas a las zonas urbanas del país— no ha tenido resultados óptimos. Ello se evidencia en que 45 de las 50 EPS existentes exhiben indicadores de gestión deficientes (de cobertura, calidad y continuidad

del servicio, entre otros), al punto de que requieren entrar al RAT, mas no es garantía de que mejoren ni ostensible ni rápidamente como se requiere.

Para hacer frente a ello, se requiere consolidar las EPS para aprovechar las economías de escala y de ámbito presentes en el sector saneamiento. Ello permitiría, por ejemplo, una gestión centralizada de la administración y cobranza. También se debería evaluar la participación del sector privado en la gestión mediante contratos de servicio o concesiones, como se viene realizando en los sectores de educación y salud. Asimismo, se requiere de una entidad centralizada que diseñe con criterio técnico los proyectos y que se contrate la ejecución de las obras con un administrador especializado.

REFERENCIAS

- **Closas, A., Schuring, M., & Rodriguez, D. (2012).** *Integrated Urban Water Management: Lessons and Recommendations from Regional Experiences in Latin America, Central Asia and Africa.* Water Partnership Program (WPP). Banco Mundial.
- **Bonifaz, J. L., & Aragón, G. (2008).** *Sobrecostos por la falta de infraestructura en agua potable: una aproximación empírica.* DD/08/12. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.
- **Carbajal, M. (8 de agosto de 2024).** *Debate de Políticas Públicas: retos y oportunidades en agua y saneamiento* [Participación personal]. <https://www.youtube.com/watch?v=U8SGe2rSShI>
- **Castrosin, M., Suárez Alemán, A., Astesiano, G., García Merino, L., & Gouvea Berto, M. (2021).** *Perfil de las asociaciones pública-privadas en activos y servicios de agua y saneamiento en América Latina y el Caribe. Principales cifras y tendencias del sector.* Banco Interamericano de Desarrollo.
- **Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) (2023).** *Plan Nacional de Saneamiento 2022-2026.*
- **Nour, S., & Merlo, G. (2016).** *Retos de las empresas públicas de agua en América Latina para el financiamiento de infraestructuras eficientes y resilientes.* PNUD y PNUMA.
- **Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (Sunass) (2023).** *Benchmarking regulatorio 2023 de empresas prestadoras.* <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5118693/Benchmarking%20Regulatorio%20de%20las%20Empresas%20Prestadoras%202023%20%28datos%202022%29.pdf>
- **Yepes, G. (1990).** *Management and operational practices of municipal and regional water and sewerage companies in Latin America and the Caribbean.* Discussion Paper. Banco Mundial.

10 Esta opinión también fue expresada por el economista Milton von Hesse, director de Videnza Consultores y exministro del MVCS y el Midagri (8 de agosto de 2024).

11 Actualmente, el OTASS solo está facultada para promover la fusión de EPS para aprovechar economías de escala, que permiten abaratar costos unitarios al incrementar la producción. Yepes (1990) estima que pueden obtenerse importantes economías de escala en empresas que atiendan a poblaciones mayores a 150 000 personas. Solo 21 de las 50 EPS que existen en el país satisfacen esta condición. Por otro lado, la población atendida promedio en el caso de las EPS pequeñas apenas llega a 30 000 personas. Yepes recomienda que las poblaciones pequeñas sean atendidas por empresas regionales (en vez de municipales) para conseguir el umbral.

12 Las economías de ámbito se presentan cuando el costo para una empresa de producir dos o más productos de manera conjunta es menor que el costo de producirlos de manera separada, en empresas o plantas diferentes.

13 En 2019, el Programa Nacional de Infraestructura para la Competitividad (PNIC) estimó la brecha de infraestructura de saneamiento básico de corto plazo en S/ 28 819 millones y la de largo plazo en S/ 71 544.

CUADRO 4 ■ Tipos de operadores de saneamiento en América Latina

Países	Tipo de operador			Países	Tipo de operador		
	Público	Privado	Otros		Público	Privado	Otros
Argentina	sí	sí	sí	Honduras	sí	sí	sí
Bolivia	sí	no	sí	México	sí	sí	sí
Brasil	sí	sí	sí	Panamá	sí	no	sí
Chile	sí	sí	sí	Paraguay	sí	no	no
Colombia	sí	sí	sí	Perú	sí	sí	sí
Costa Rica	sí	sí	sí	República Dominicana	sí	no	no
Ecuador	sí	sí	sí	Uruguay	sí	no	no
El Salvador	sí	sí	sí				

FUENTE: NOUR Y MERLO (2016), CASTROSIN ET AL. (2021).

CUADRO 5 ■ Responsabilidades de los operadores de saneamiento por país

País	Institución regulatoria	Institución de regulación económica	Operación del servicio
Argentina	A nivel provincial	14 de las 23 provincias tienen una institución de regulación económica	Varios modelos
Bolivia	Ministerio del Agua	Superintendencia de Saneamiento Básico (SISAB)	- Municipios, empresas mixtas, cooperativas - Para las áreas rurales, comités del agua
Brasil	Ministerio de las Ciudades	Municipios y agencias en 14 estados	Municipios y empresas estatales
Chile	Departamento de Programas de Saneamiento	Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS)	- Empresas públicas y privadas a nivel estatal - Para las áreas rurales, comités del agua y cooperativas
Colombia	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Comisión de Regulación del Agua (CRA) Superintendencia de Servicios Públicos	- Prestación directa, corporativización, empresas mixtas y empresa privada a nivel municipal - Para las áreas rurales, comités del agua
Costa Rica	Ministerio de la Salud	Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP)	Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (IYA), municipalidades, Empresa de Servicios Públicos de Heredia (ESPH, S.A.), comités, asociaciones y empresas privadas
Cuba	Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INRH) y ministerios	Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INRH) y ministerios	- PSP en La Habana y juntas directivas en provincias y municipios - Para las áreas rurales, 3.220 sistemas rurales
República Dominicana	Secretariado Técnico de la Presidencia	Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI)	- Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillados (INAPA) y empresas regionales - Para las áreas rurales, comités del agua
Ecuador	Subsecretaría de Agua Potable, Saneamiento y Residuos Sólidos (SPASyRS)	ECAPAG en Guayaquil	- Prestación directa y corporativización a nivel municipal - Contratos con participación del sector privado en Guayaquil - Para las áreas rurales, más de 5.000 comités del agua
El Salvador	Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA)	Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA)	- Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA), municipios, desarrolladores inmobiliarios. - Para las áreas rurales, más de 800 instituciones comunitarias.
Guatemala	Varias instituciones sin liderato claro	Comité Permanente de Coordinación de Agua y Saneamiento (COPECAS)	- Prestación directa, corporativización y empresas privadas a nivel municipal - Para las áreas rurales, instituciones comunitarias
Honduras	Consejo Nacional de Agua Potable y Saneamiento (CONASA)	Ente Regulador de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento (ERSAPS) y agencias locales	- Prestación directa a nivel municipal, Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillados (SANAA), contratos con participación del sector privado en San Pedro Sula - Juntas Administradoras de Agua - JAA en áreas rurales
Jamaica	Ministry of Water and Housing (MWH)	Office of Utilities Regulation (OUR)	Public National Water Commission (NWC) y tres utilidades privadas
México	Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) y comisiones regionales	Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) y comisiones regionales	Cooperativas, empresas privadas y públicas a nivel municipal y estatal Juntas en áreas rurales
Nicaragua	Comisión Nacional de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario (CONAPAS)	Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (INAA)	- Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (ENACAL), municipios y empresa departamental en Río Blanco - Para las áreas rurales, comités del agua
Panamá	Ministerio de la Salud	Autoridad Nacional de Servicios Públicos (ANSP)	- Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacional (IDAAN), municipio en Boquete - juntas Administrativas de Acueductos rurales (JAAR)
Perú	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (VMCS) Dirección Nacional de Saneamiento (DNS)	Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS)	- Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima (SEDAPAL), 53 empresas prestadoras de servicios municipales (EPS), municipios - Para las áreas rurales, comités del agua
Uruguay	Dirección Nacional de Aguas y Saneamiento (DINASA)	Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua (URSEA)	Obras Sanitarias del Estado (OSE)
Venezuela	Ministerio del Medio Ambiente y de Recursos Naturales	Ministerio del Medio Ambiente y de Recursos Naturales	Compañía Anónima Hidrológica de Venezuela (HIDROVEN), cinco empresas estatales, Corporación Venezolana de Guayana (CVG), municipios y cooperativas

FUENTE: NOUR Y MERLO (2016).