



LOS DESAFÍOS
DE LA AGENDA
DE DESARROLLO
POST-2015 PARA EL
SECTOR DE AGUA
Y SANEAMIENTO
EN AMÉRICA
LATINA Y EL CARIBE

CONCLUSIONES
DE LA SEMANA
MUNDIAL DEL
AGUA 2015

Camilo Garzón

Germán Sturzenegger



Los autores de esta publicación, Camilo Garzón y Germán Sturzenegger, agradecen los aportes de Jorge Ducci, María Julia Bocco, Lucio Javier García Merino y Víctor Arroyo.

Copyright ©2016 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas. Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional. Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia. Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



blogs.iadb.org/agua



www.iadb.org/agua



agua@iadb.org



[@BIDagua](https://twitter.com/BIDagua)

Índice

Resumen ejecutivo	4
Introducción	8
I. La situación de los servicios de agua y saneamiento en América Latina y el Caribe	10
A. La necesidad de continuar incrementando el acceso y de reducir disparidades	10
B. La necesidad de mejorar la calidad de los servicios urbanos	14
C. La necesidad de fortalecer la prestación e incrementar la sostenibilidad de los servicios rurales	20
D. La necesidad de proteger integralmente los recursos hídricos de la región	23
E. La importancia de visualizar las nuevas metas de desarrollo sostenible como oportunidad de desarrollo sectorial	27
II. Los desafíos de los próximos 15 años	31
1. Alcanzar la universalización de los servicios	31
2. Desarrollar mecanismos innovadores para atraer capital	31
3. Mejorar la calidad de los servicios	32
4. Mejorar la eficiencia de la gestión empresarial	33
5. Asegurar la sostenibilidad de los servicios de pequeña escala	33
6. Expandir el tratamiento del agua residual en forma sostenible	34
7. Evaluar integralmente la disponibilidad hídrica	34
8. Monitorear los avances y mejorar la transparencia en la información recolectada	35
9. Mejorar la organización institucional y la gobernabilidad del sector	35
Anexos	36

Resumen ejecutivo

Durante la Semana Mundial del Agua 2015, convocada por el Instituto Internacional del Agua de Estocolmo (SIWI), se discutieron, bajo el liderazgo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), los desafíos que los países de América Latina y el Caribe (ALC) enfrentan para cumplir con el Objetivo 6 de “garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos”, promulgado recientemente por las Naciones Unidas como parte de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Durante las discusiones mantenidas en la Semana Mundial, de las que participaron 26 panelistas provenientes de instituciones públicas, privadas y de la sociedad civil, se identificaron 6 necesidades sectoriales y 9 desafíos de agenda que la región debe enfrentar en los próximos 15 años si pretende cumplir con el Objetivo 6. Puntualmente:

Necesidades sectoriales

- 1. Continuar trabajando en incrementar el acceso al agua y al saneamiento.** Entre 1990 y 2015, los niveles de cobertura en ALC pasaron del 84,9% al 94,6% en materia de agua y del 67,3% al 83,1% en saneamiento. Estos incrementos porcentuales equivalieron a 218 y 224 millones de personas con nuevos y mejores servicios de agua y de saneamiento (AyS), respectivamente. Sin embargo, este significativo progreso experimentado por la región en los últimos 25 años resultó insuficiente si se considera que 34 millones de personas aún no tienen acceso a agua segura y 106 millones a saneamiento adecuado, incluyendo 18,5 millones que, principalmente en zonas rurales, continúan practicando la defecación al aire libre. Por otro lado, producto del crecimiento urbano esperado en los próximos 15 años, a los 34 y 106 millones de personas que hoy no disponen de AyS, se sumarán cerca de 90 millones de habitantes, principalmente en zonas urbanas, que demandarán nuevos servicios. Las inversiones necesarias para lograr un escenario de acceso universal en 2030 se estiman en US\$107.000 millones o US\$7.100 millones anuales, constituyendo un fuerte aumento del nivel de inversión de los últimos años, que equivalió a cerca de 0,34% del producto interno bruto (PIB).
- 2. Reducir progresivamente las disparidades de acceso existentes entre niveles de ingreso y zonas geográficas (rural-urbana).** En la región, alrededor del 70% de los hogares que no tienen servicio de agua y el 85% de los que no tienen saneamiento pertenecen a los dos quintiles de menores ingresos. Por su parte, las brechas entre zonas urbanas y rurales, aunque decrecientes, siguen siendo significativas. Mientras que en zonas rurales el 82% de la población cuenta con provisión de agua segura y el 63% con saneamiento mejorado, en el área urbana estos valores ascienden al 97% y 87%, respectivamente. Estos porcentajes significan que alrededor de 18 millones de habitantes rurales no cuentan con servicios de agua segura (más de la mitad del déficit de 34 millones) y 41 millones con saneamiento adecuado (cerca del 40% del déficit total de 106 millones).
- 3. Mejorar la calidad de los servicios urbanos.** Las coberturas actuales no reflejan los problemas de calidad físico-química y bacteriológica del agua distribuida, así como tampoco los problemas de continuidad y confiabilidad de los servicios. Se estima que en ALC más de 200 millones de personas (un tercio de la población total) reciben un servicio intermitente o no continuo (menor al parámetro 24/7). Los niveles de agua no contabilizada, por su parte, continúan oscilando entre el 40% y 50% del agua producida.

4. **Fortalecer la prestación e incrementar la sostenibilidad de los servicios rurales.** Se estima que alrededor del 30% de los sistemas de agua construidos en áreas rurales presentan problemas de funcionalidad, es decir, no funcionan o lo hacen significativamente por debajo de sus especificaciones técnicas de diseño en materia de dotación, continuidad y calidad. La prestación de servicios en zonas rurales se caracteriza también por el bajo nivel de profesionalización, especialmente de los prestadores comunitarios, y por la no existencia de esquemas de asistencia técnica post-construcción.
5. **Proteger integralmente los recursos hídricos de la región.** Aunque ALC cuenta con un tercio de los recursos de agua dulce de todo el planeta, resultando en una disponibilidad per cápita de casi tres veces mayor al promedio mundial, existen diferencias entre países, así como subregiones áridas y semiáridas donde el estrés hídrico es una realidad. Por otra parte, se estima que en ALC sólo se trata el 28% del agua residual recolectada a través de redes de alcantarillado y el 18% del agua residual generada, contribuyendo al deterioro de la calidad de los cuerpos receptores de agua.
6. **Visualizar las metas propuestas en el Objetivo 6 de los ODS como una oportunidad de desarrollo sectorial.** El cumplimiento de las metas del Objetivo 6 demandará un mayor compromiso de los gobiernos (nacionales, subnacionales y locales), un incremento de las inversiones en infraestructura, una mayor atención al rezago actual de los niveles de tratamiento de las aguas residuales y un mejor seguimiento de los indicadores de gestión de las empresas prestadoras. En definitiva, dispara una oportunidad para priorizar la agenda sectorial y elementos de la misma relegados en los últimos 25 años.

Desafíos de agenda

Con base en las necesidades identificadas, se plantearon nueve desafíos que el sector tendrá que enfrentar si pretende avanzar hacia el cumplimiento del ODS sectorial. Estos desafíos son:

1. **Lograr la universalización de los servicios de agua y saneamiento.** Para alcanzar esta meta se requerirá expandir el acceso en áreas informales de las ciudades grandes e intermedias (donde se estima reside el 25% de la población urbana de la región y donde se concentran los principales déficits urbanos), crear mecanismos efectivos de asistencia técnica a operadores rurales comunitarios (que predominan como modelo de prestación) y desarrollar esquemas innovadores (a nivel tecnológico y de gestión) de atención a la población rural dispersa (donde se concentran los déficits rurales actuales).
2. **Desarrollar mecanismos innovadores de financiamiento.** Las inversiones necesarias para lograr la universalización de los servicios, estimadas en US\$107.000 millones o US\$7.100 millones anuales, constituyen un aumento significativo, del orden de 75% en promedio, sobre las inversiones históricas de la mayoría de los países de ALC en los últimos años. Por tanto, se requiere una visión creativa que considere mecanismos innovadores de financiamiento para el sector y analice las oportunidades que brinda el sector privado en este sentido.
3. **Mejorar la calidad de los servicios.** Los prestadores de servicios deberán adoptar medidas orientadas a asegurar la potabilidad y continuidad del agua suministrada, la eliminación de subpresiones en las redes, el manejo apropiado de la demanda, la medición del consumo, la aplicación de tarifas adecuadas que permitan al menos cubrir costos de operación y mantenimiento, y la utilización de esquemas de subsidio justificados, transparentes y focalizados.

4. **Aumentar la eficiencia de la gestión empresarial.** Muchas empresas de ALC necesitan mejorar en aspectos como la reducción del agua no contabilizada, el incremento en la productividad laboral, el uso eficiente de la energía, la promoción de políticas de mantenimiento preventivo, etc. Alcanzar buenos resultados en estos aspectos dependerá en gran medida de la autonomía de la administración, de la claridad de los objetivos establecidos, del nivel de transparencia de la gestión, de la disponibilidad de recursos financieros y de la efectividad de los sistemas de rendición de cuentas.
5. **Asegurar la sostenibilidad de los servicios de pequeña escala.** La excesiva descentralización de los servicios en muchos países ha generado una multiplicidad de operadores administrativa, técnica y financieramente débiles que no pueden aprovechar ventajas asociadas a las economías de escala tanto en materia de construcción como de gestión. Para generar mejores condiciones de sostenibilidad de estos operadores, se deberán explorar mecanismos de integración o agrupación regional y de organización institucional del sector que permitan asegurar una debida asistencia técnica y financiera, incluyendo actividades de capacitación y apoyo post-construcción.
6. **Expandir el tratamiento de las aguas residuales.** Los sistemas de tratamiento demandarán, además de significativos recursos de inversión, de una cuidadosa labor de planificación y priorización de inversiones, de un fortalecimiento de la gestión de las aguas recolectadas, además de un acompañamiento estrecho y técnicamente calificado a las tareas de administración de los sistemas de tratamiento que permitan asegurar calidad en la operación, oportunidad en el mantenimiento y sostenibilidad en el mediano y largo plazo.
7. **Evaluar la disponibilidad hídrica en las fuentes de abastecimiento.** Considerando la indispensable tarea de proteger y conservar las cuencas hidrográficas de la región, se deberá otorgar el debido reconocimiento a los beneficios económicos potenciales resultantes de un mejor control sobre los usos del suelo y de la preservación o restauración de ecosistemas naturales. El sector deberá por tanto valorar la importancia del nexo agua-energía-agricultura y del trabajo coordinado e intersectorial que contribuirá a asegurar la disponibilidad de agua en las fuentes de abastecimiento para los diversos usos.
8. **Monitorear los avances y mejorar la transparencia de la información.** La adecuada recolección y difusión de información sectorial facilitará la planificación de las inversiones y la regulación y control de las actividades de las empresas operadoras. Asimismo, constituye una condición necesaria para asegurar transparencia, rendir cuentas y facilitar el control social. La región enfrenta el desafío de armonizar los criterios de las fuentes de información dentro de cada país, teniendo en cuenta los avances de los sistemas de benchmarking regional (ADERASA) e internacional (IWA, IBNET), así como los indicadores propuestos para el monitoreo de las metas del ODS 6.

9. **Mejorar la organización institucional y gobernabilidad del sector.** Para cumplir la agenda sectorial post-2105, se requerirá de instituciones con capacidad de ejecución, mandatos claros y recursos suficientes para tomar las decisiones pertinentes. Es indispensable, por tanto, que el sector continúe mejorando su ordenamiento jurídico-institucional, consolidando la separación de funciones y fortaleciendo los roles de los entes rectores, las agencias reguladoras y las empresas operadoras. La identificación clara de la rectoría sectorial puede jugar un papel de liderazgo clave en la planificación de las estrategias para el cumplimiento de las metas de cobertura y calidad de los servicios. De especial importancia es reconocer los requerimientos especiales del sector rural, por lo cual las entidades rectoras especializadas son necesarias. Por su parte, los reguladores deben contar con la autonomía y capacidad técnica para aplicar las medidas que aseguren la sostenibilidad de los servicios, la implantación de regímenes tarifarios sustentados, la elaboración de planes de inversión, el mejoramiento de los sistemas de información y la realización del monitoreo y control necesarios.

Introducción

Durante la cumbre de las Naciones Unidas celebrada entre el 25 y 27 de septiembre de 2015, la Asamblea General adoptó formalmente los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) con el fin de erradicar la pobreza en todas sus formas y darle continuidad a los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). Esta nueva agenda post-2015, formulada con una visión de desarrollo más integral y ambiciosa que la anterior, contiene 17 objetivos y 169 metas que servirán como guía para la promoción de una agenda mundial centrada en la sostenibilidad y en la eliminación de las desigualdades sociales y económicas por los próximos 15 años¹. La nueva agenda de desarrollo contiene un objetivo dedicado exclusivamente al sector: “Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos”. Bajo este objetivo, se estipulan seis metas que abarcan aspectos como el acceso universal, la calidad y sostenibilidad de los servicios, el uso eficiente de los recursos hídricos, la protección de los ecosistemas naturales y el tratamiento de las aguas residuales, temas que no estaban contemplados en los ODM, que se enfocaban en reducir déficits de cobertura en materia de agua y saneamiento (AyS).

Durante la Semana Mundial del Agua SMA 2015 convocada por el Instituto Internacional del Agua de Estocolmo (SIWI, por sus siglas en inglés), bajo el liderazgo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), se organizaron cinco sesiones con el objeto de discutir los desafíos que los países de América Latina y el Caribe (ALC) tendrán que enfrentar para cumplir los nuevos ODS. Los tópicos de las sesiones fueron seleccionados teniendo en cuenta la importancia sectorial de temáticas como la gestión de los recursos hídricos, el marco institucional existente, las formas de prestación del servicio, la asociación entre el concepto de derecho humano al agua y al saneamiento y los nuevos ODS, y el financiamiento de las inversiones requeridas. Las cinco sesiones fueron:

- El futuro del agua en ALC
- El futuro de los servicios de agua y saneamiento en ALC
- Qué entender por derecho humano al agua y al saneamiento
- Los desafíos de la nueva agenda de desarrollo para ALC
- Mecanismos innovadores de financiamiento para la agenda de desarrollo post-2015

En total 26 panelistas provenientes de diversos países y de instituciones públicas, privadas y de la sociedad civil fueron invitados a presentar sus visiones y recomendaciones sobre los tópicos mencionados.

El presente documento, pensado como una nota de política para tomadores de decisiones y profesionales del sector, busca resumir las principales ideas y propuestas expuestas en las sesiones y extraer los desafíos que el sector deberá enfrentar durante los próximos 15 años para avanzar hacia el cumplimiento de los ODS en ALC. El documento está estructurado en dos secciones principales: el capítulo I, donde se describe la situación de los servicios de agua y saneamiento en ALC en función de los temas tratados durante las sesiones, y el capítulo II, donde se sintetizan los desafíos que el sector deberá enfrentar en los próximos años para alcanzar la agenda de desarrollo sectorial post-2105. El capítulo I está subdividido en cuatro secciones en las que se plantea: i) el

¹ En el Anexo 1 se presentan en forma comparativa los 8 ODM anteriores (2000-2015) y los 17 ODS recientemente adoptados (2015-2030).

significativo pero insuficiente progreso realizado en materia de acceso a agua y saneamiento en los últimos 25 años; ii) las fortalezas y debilidades de las principales instituciones del sector, tanto a nivel urbano como rural; iii) la necesidad de proteger los recursos hídricos disponibles; y iv) la conveniencia de visualizar el Objetivo 6 y las nuevas metas como oportunidad de desarrollo sectorial.

Identificar acertadamente los principales desafíos que tendrá que enfrentar el sector de agua y saneamiento en ALC en los próximos 15 años no es una tarea sencilla. Por una parte, existe una amplia heterogeneidad política, económica y social entre los países, diferentes estados de desarrollo económico, diversas instituciones sectoriales¹ y, por el otro, existe incertidumbre en aspectos como las predicciones del crecimiento urbano y rural, los pronósticos del progreso económico, social y tecnológico de los países y los efectos del cambio climático sobre la disponibilidad y estacionalidad de los recursos hídricos a nivel local. Sin embargo, el esfuerzo realizado durante la SMA-2015 ha sido de gran importancia para contribuir a identificar los retos más sobresalientes y las acciones que permitirán enfrentarlos con mayor efectividad.

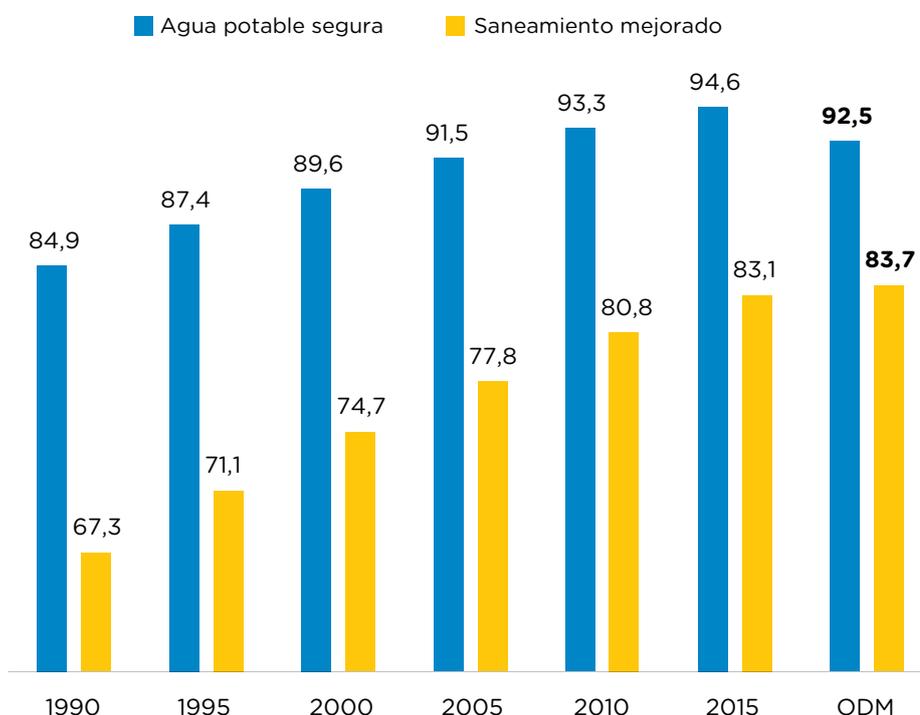
² En el anexo 2 se presenta el producto interno bruto per cápita de una serie de países de ALC y una relación del tipo de organización sectorial predominante en una muestra de países.

I. La situación de los servicios de agua y saneamiento en América Latina y el Caribe

A. La necesidad de continuar incrementando el acceso y de reducir disparidades

Entre 1990 y 2015, ALC experimentó un notable aumento en materia de acceso a fuentes de agua seguras y a saneamiento adecuado, pasando de 84,9% a 94,6% en materia de agua y de 67,3% a 83,1% en saneamiento. Estos incrementos porcentuales equivalen a 218,3 y 224 millones de personas que pasaron a contar con estos servicios respectivamente³. Durante el mismo período, la defecación al aire libre disminuyó del 17% al 3%. Países como Bolivia o Haití disminuyeron esta práctica en más de 25 puntos porcentuales. La región logró cumplir con el reto de reducir a la mitad el déficit de agua potable existente en el año 1990, alcanzando una cobertura promedio cercana al 95%. En materia de saneamiento, no se logró alcanzar esta meta, pero los avances fueron igualmente significativos quedando sólo medio punto porcentual por debajo de la meta de 83,7% de cobertura establecida por los ODM para 2015 (ver gráfico 1).

Gráfico 1. América Latina y el Caribe: evolución de las coberturas de agua y saneamiento, 1990-2015, y metas establecidas en los ODM para el año 2015 (en %)



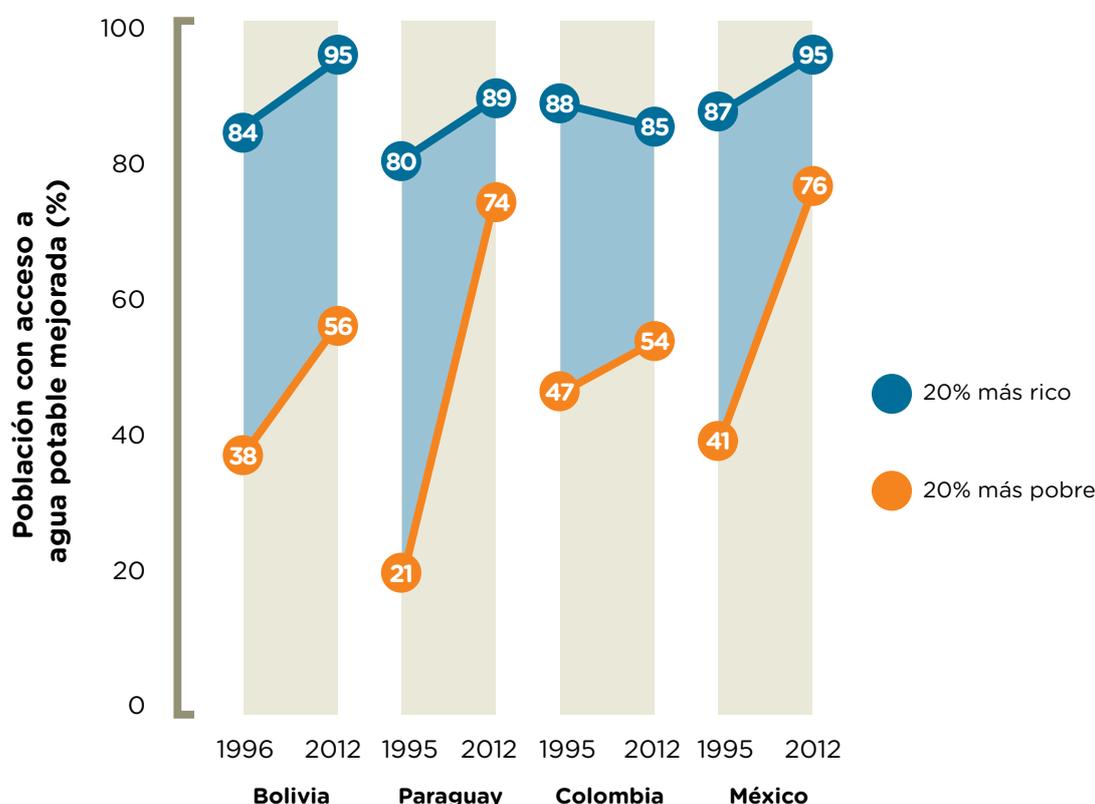
Fuente: Elaboración propia en base a datos del Joint Monitoring Program.

³ Ducci, et al. 2015. "Agua potable, saneamiento y los Objetivos de Desarrollo del Milenio en América Latina y el Caribe. Análisis de su cumplimiento y escenario post 2015". Julio 2015.

A pesar de estos avances, las discusiones mantenidas durante la SMA-2015 concluyeron que este progreso ha sido insuficiente en tres dimensiones: i) déficits de acceso, ii) disparidad entre niveles de ingreso y iii) disparidad entre zonas urbanas y rurales.

1. **Déficits de acceso:** En ALC, aún existen 34 millones de personas sin acceso a fuentes seguras de agua y 106 millones sin saneamiento adecuado. Tanto como 18,5 millones de personas, principalmente en zonas rurales, continúan practicando la defecación al aire libre.
2. **Disparidad por nivel de ingreso:** Las desigualdades de cobertura entre niveles de ingreso siguen siendo notorias. Alrededor de un 70% de las familias de ALC que no tiene servicio de agua y un 85% de las que no tiene saneamiento pertenecen a los dos quintiles de menores ingresos. Sin embargo, esta brecha también se ha ido reduciendo, como lo muestra el gráfico 2.

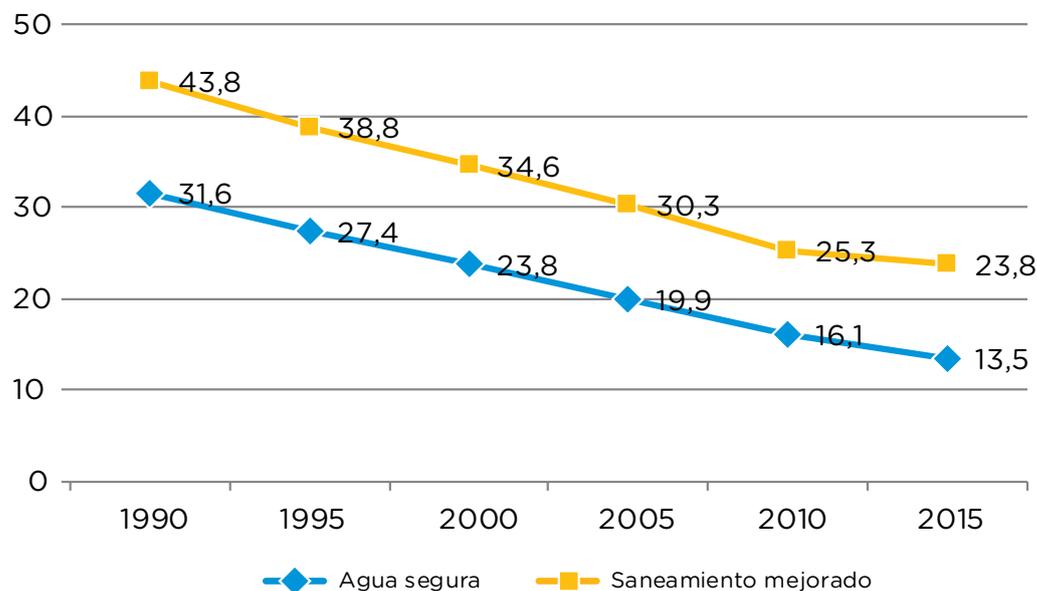
Gráfico 2. Bolivia, Paraguay, Colombia y México. Población con acceso a fuente mejorada de agua según nivel de ingreso, 1995-2012 (en %)



Fuente: "Progress on sanitation and drinking water: 2015 update and MDG assessment", Joint Monitoring Program, 2015.

3. **Disparidad urbana-rural:** Se observan todavía diferencias significativas en materia de cobertura entre zonas urbanas y rurales: mientras que en zonas rurales el 82% de la población cuenta con provisión de agua segura y 63% con acceso a saneamiento adecuado, en el área urbana estos valores ascienden al 97% y 87% respectivamente. Cabe destacar, sin embargo, que la brecha urbano-rural en cobertura de agua ha disminuido del 31,6% en 1990 al 13,5% en 2015 (más de 18 puntos porcentuales), y en saneamiento, del 43,8% al 23,8% para el mismo período (20 puntos porcentuales).

Gráfico 3. América Latina y el Caribe: brecha entre coberturas urbanas y rurales de agua y saneamiento, 1990-2015 (en %)



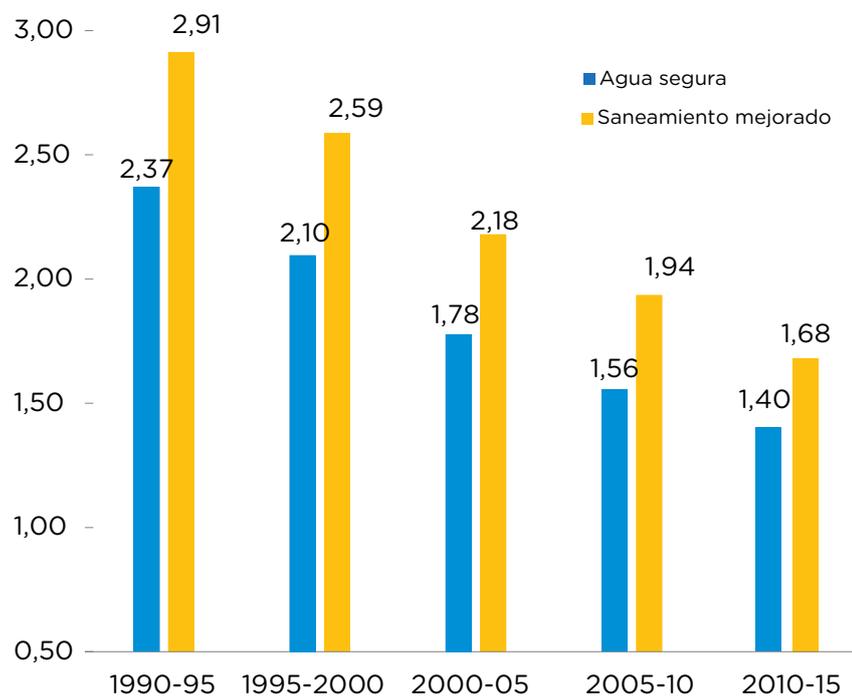
Fuente: Elaboración propia en base a datos del Joint Monitoring Program.

Como se observa en el gráfico 4, las reducciones en las brechas son más acentuadas en los primeros 10 años del período 1990–2015. Con cada quinquenio se observa una desaceleración de los incrementos en los índices de cobertura, tanto para agua como para saneamiento⁴. Esta desaceleración puede obedecer a dos causas:

1. Necesidad de invertir en zonas rurales cada vez más aisladas y/o dispersas, en la periferia de las grandes ciudades, en asentamientos informales u otros lugares con dificultades de acceso, lo que incrementa los costos por persona o conexión.
2. Descenso en la prioridad otorgada por los gobiernos ante la percepción de logro de los ODM. En el caso particular del agua, la tasa anual de expansión de la cobertura descendió de 2,37% en el quinquenio 1990-1995 a 1,40% en el período 2010-2015. En el caso de saneamiento, la reducción fue de 2,91% a 1,68% en los dos períodos indicados.

⁴ J. Ducci, et al. 2015. "Agua potable, saneamiento y los Objetivos de Desarrollo del Milenio en América Latina y el Caribe. Análisis de su cumplimiento y escenario post 2015". Julio 2015.

Gráfico 4. América Latina y el Caribe: tasa anual de crecimiento de la población con acceso a agua segura y saneamiento adecuado por quinquenio, 1990-2015 (en %)



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Joint Monitoring Program.

Aunque no constituía un objetivo explícito de los ODM, el progreso no sólo ha sido insuficiente en materia de acceso y reducción de inequidades geográficas y socioeconómicas, sino también en el porcentaje de tratamiento de aguas residuales antes de su vertimiento en ríos y otros cuerpos receptores. Se estima que menos del 28% de las aguas recolectadas y menos del 18% del total de agua residual producida en los centros urbanos de ALC recibe algún tipo de tratamiento⁵, generando problemas ambientales y riesgos para la salud pública.

⁵ Universidad de Yale, "EPI Waste Water Treatment Map" http://epi.yale.edu/waste_map.

B. La necesidad de mejorar la calidad de los servicios urbanos

América Latina y el Caribe, con 488 millones de habitantes urbanos (81% de la población total) es una de las regiones más urbanizadas del planeta. Las proyecciones demográficas indican que en los próximos 15 años aproximadamente 92 millones de habitantes urbanos se sumarán a la cifra anterior, llegando a constituir cerca del 84% de la población total de la región en 2030 (cuadro 1)⁶.

Cuadro 1. Proyecciones de población en ALC según tamaño de la ciudad, 1980-2030 (en millones de habitantes)*

Rango de población (en número de habitantes)	Número de ciudades	1980	1990	2000	2010	2015	2020	2030
Más de 10.000.000	4	43,3	50,6	59,2	66,4	70,1	73,2	78,4
De 5.000.000 a 10.000.000	4	14,1	18,7	24,1	29,1	31,9	34,1	37,7
De 1.000.000 a 5.000.000	58	50,7	70,2	91	109,5	119,9	129,5	147,3
De 500.000 a 1.000.000	55	16,1	24	30,6	36,8	40,3	43,7	50
De 300.000 a 500.000	79	11,9	17,4	22,2	27,3	30,3	33,1	38,2
Subtotal más de 300.000	200	136,1	180,9	227,1	269,1	292,5	313,6	351,6
Menos de 300.000		87,1	119,6	154,6	183,5	195,1	207,2	227,9
Subtotal urbano		223,2	300,5	381,7	452,6	487,6	520,8	579,5
Rural		114,8	116,1	114,3	114,1	113,5	112,5	109,4
Total general		338,0	416,6	496	566,7	601,1	633,3	688,9

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Naciones Unidas, 2015.

*ALC: incluye los países con centros urbanos de más de 300.000 habitantes. Caribe: Haití, Jamaica, República Dominicana; América Central: Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua y Panamá; América del Sur: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.

Con base en estas predicciones de crecimiento demográfico urbano esperado para 2030 y en el relativo estancamiento en las cifras del sector rural, las discusiones en la SMA-2015 resaltaron los siguientes puntos:

- **La difícil tarea de eliminar los déficits urbanos actuales.** Los déficits actuales ocurren principalmente en zonas periurbanas donde en forma desordenada han surgido asentamientos precarios e informales, muchas veces en terrenos no aptos para el establecimiento de viviendas permanentes. Se estima que la “informalidad urbana” abarca a cerca del 25% de los habitantes urbanos de la región⁷. Esta situación ha generado a las empresas prestadoras de servicios dificultades legales, comerciales y técnicas al tratar de ampliar la cobertura en su zona de intervención a estas viviendas que normalmente pertenecen a familias de bajos niveles de ingreso.

6 y 7 E. Lentini, “El futuro de los servicios de agua y saneamiento en América Latina. Desafíos de los operadores de áreas urbanas de más de 300.000 habitantes”. BID, CAF, ADERASA, Agosto 2015.

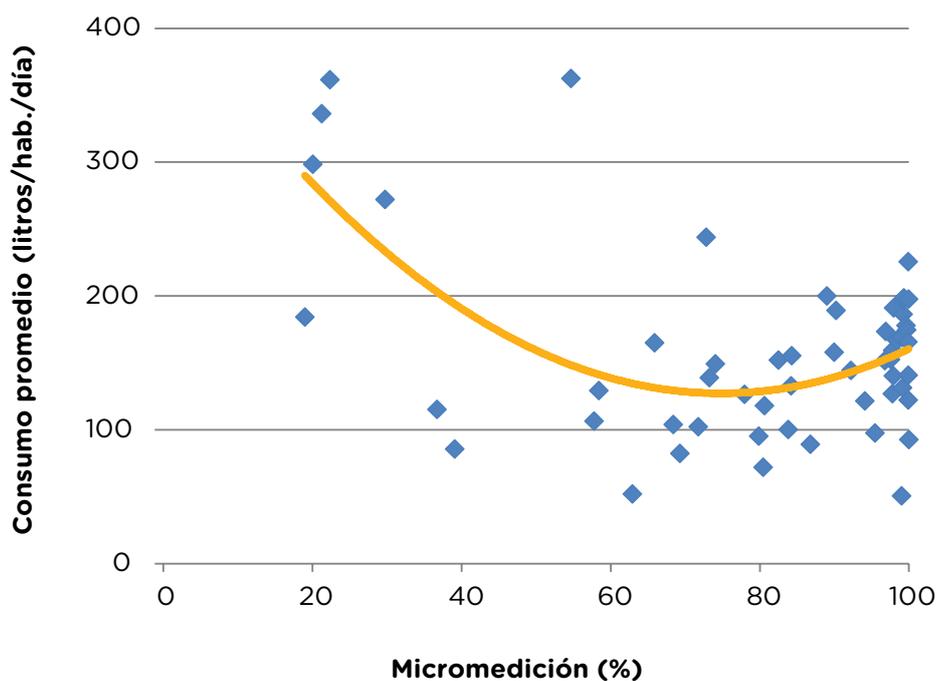
- **El notable crecimiento demográfico anticipado en las ciudades intermedias.** Aunado al problema de atender el déficit actual, el crecimiento urbano futuro que se espera en las áreas urbanas ocurrirá principalmente en las ciudades intermedias. Se estima, por ejemplo, que las 140 ciudades latinoamericanas con menos de 2 millones de habitantes duplicarán su población en los próximos 20 años. Este crecimiento es más significativo que el de las áreas metropolitanas superiores a 5 millones de habitantes, que sólo recibirán el 15% del crecimiento urbano total anticipado.
- **La ampliación de coberturas y el mejoramiento simultáneo en la calidad de los servicios.** Las coberturas actuales del servicio de agua potable en muchas empresas no reflejan los problemas tanto de la calidad físico-química y bacteriológica del agua distribuida, como de la confiabilidad y continuidad del servicio. Se estima, por ejemplo, que un tercio de la población de la región (alrededor de 200 millones de habitantes) no cuenta con un servicio continuo, generando en los usuarios la necesidad de almacenar agua, muchas veces de manera precaria, o de comprar agua embotellada para afrontar los frecuentes racionamientos. Por otra parte, los niveles de agua no contabilizada continúan estando entre el 40% y el 50% del volumen total de agua producida, indicando que el control y la reducción de las pérdidas físicas y comerciales de agua sigue siendo un problema no superado y un elemento prioritario en los planes de mejoramiento operativo, comercial y financiero de la mayoría de las empresas operadoras de la región. Con base en una muestra de 66 operadores urbanos que en conjunto atienden una población de 183 millones de personas (62,5% de la población de las aglomeraciones urbanas mayores a 300.000 habitantes)⁸, se encontró que algunas empresas reportan consumos de agua por habitante que ascienden a más de 360 litros por habitante por día, excediendo los niveles razonables de consumo, estimados en promedio en 160 litros por habitante por día⁹. Estos elevados niveles de consumo son poco compatibles con un servicio eficiente y autosustentable. Aun en situaciones de relativa abundancia del recurso en la fuente, los volúmenes de agua captada y distribuida deben ser tratados en plantas potabilizadoras y transportados a través de tuberías y estaciones de bombeo, elevando así los costos de la infraestructura, el tratamiento y los consumos de energía. Por otra parte, la productividad promedio del personal de las empresas de la muestra, medida a través del número de empleados por 1.000 conexiones, es de 3,3. Sin embargo, en este caso también se observó una gran dispersión entre el mínimo de 1,0 y el máximo de 7,4 empleados por 1.000 conexiones.
- **El manejo apropiado de la demanda y la sostenibilidad de las empresas.** En la muestra de 66 operadores antes mencionada se encontró que la tarifa media era de US\$1,40 por metro cúbico pero que existen variaciones significativas entre una empresa y otra, con valores que oscilaban entre US\$0,17 y US\$2,35 por metro cúbico. Estas variaciones no siempre están sustentadas en los mayores costos de un servicio, sino que se deben a distintos niveles de eficiencia operativa y administrativa, o peor aún, a insuficientes grados de cobertura de los costos reales de prestación del servicio (16% de los operadores de la muestra no cubre costos de operación con ingresos tarifarios). Asimismo, se observó, como se dijo antes, que el consumo promedio era de 160 litros por habitante por día, pero que variaba significativamente de un operador a otro. Concomitante con los consumos,

⁸ Los 66 operadores de la muestra pertenecen a 11 países de ALC y cubren el 91,5% de su población con servicios de agua potable y el 76,8% con servicios de saneamiento.

⁹ E. Lentini, "El futuro de los servicios de agua y saneamiento en América Latina. Desafíos de los operadores de áreas urbanas de más de 300.000 habitantes". BID, CAF, ADERASA, agosto de 2015.

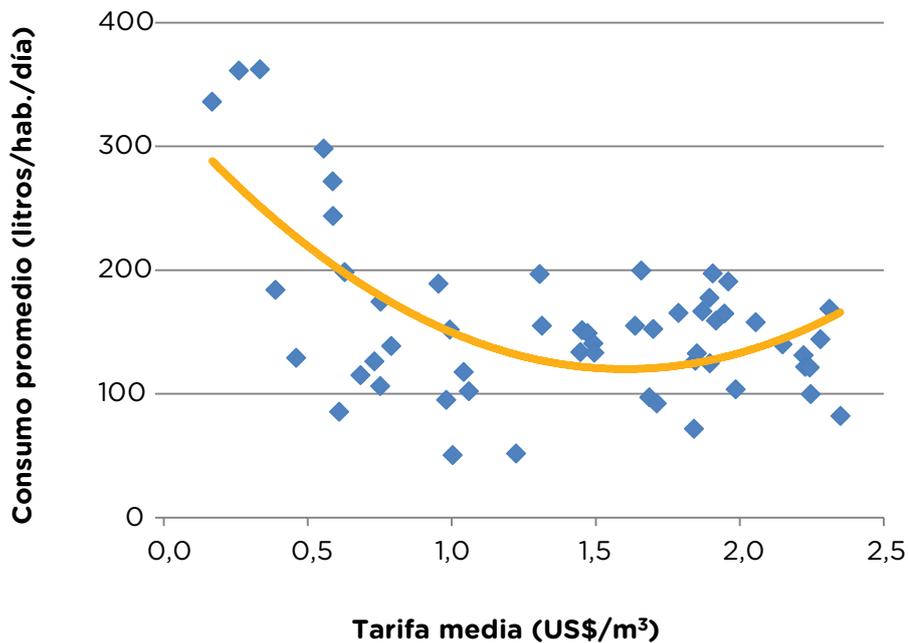
se encontró que 79% de los usuarios pagan un servicio de agua potable medido, pero que los niveles de micromedición oscilan entre 19% y 100%. En los gráficos 5 y 6 se representa la relación observada entre los consumos per cápita y el grado de micromedición y el valor de la tarifa media. En ambos casos es claro que en la medida en que las tarifas reflejen los costos reales del servicio y que el mayor porcentaje posible del consumo de los usuarios sea medido, se pueden lograr reducciones significativas en las demandas de agua, disminuyendo las necesidades de expansión de los sistemas de captación, potabilización y distribución, y de esta forma, facilitar la sostenibilidad financiera de los operadores. Dicho de otra forma, la muestra de operadores indica que en la mayoría de los casos los usuarios incrementaban significativamente sus consumos (de 150 hasta 360 litros por habitante por día) si este no se mide o si el precio cobrado es exageradamente bajo (tarifas menores de US\$1,00 por metro cúbico).

Gráfico 5. Cobertura de micromedición (en %) y consumo promedio (en l./hab./día)



Fuente: E. Lentini, "El futuro de los servicios de agua y saneamiento en América Latina. Desafíos de los operadores de áreas urbanas de más de 300.000 habitantes". BID, CAF, ADERASA, agosto de 2015.

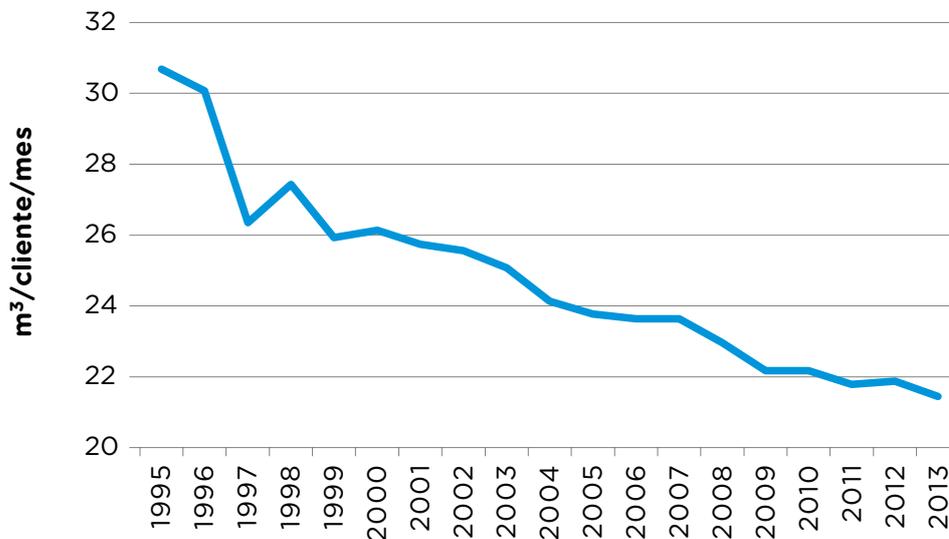
Gráfico 6. Tarifa media (en dólares por m³) y consumo promedio (en litros/hab./día)



Fuente: E. Lentini, “El futuro de los servicios de agua y saneamiento en América Latina. Desafíos de los operadores de áreas urbanas de más de 300.000 habitantes”. BID, CAF, ADERASA, agosto de 2015.

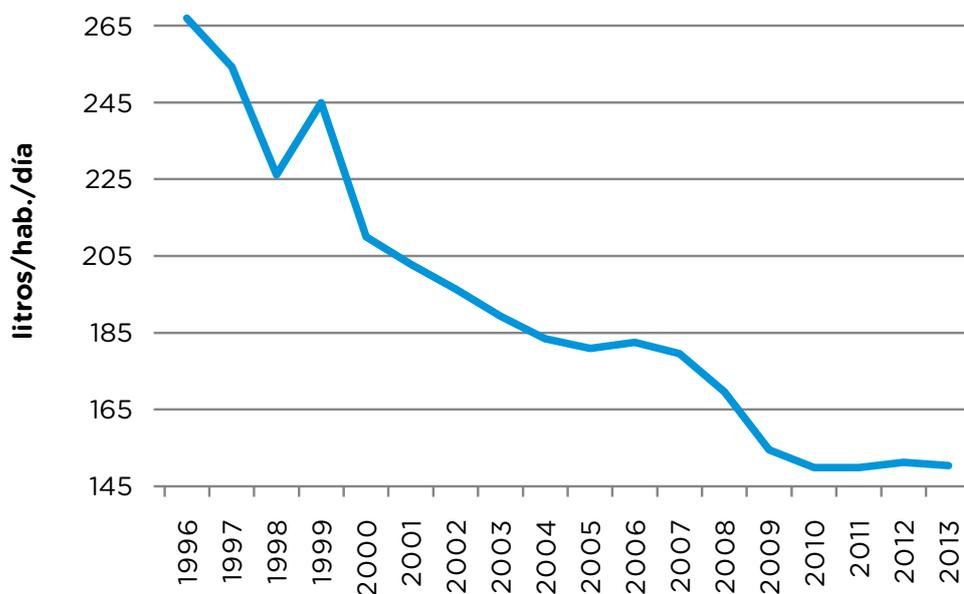
La reducción en los consumos asociada con tarifas más representativas de los costos reales del servicio y con campañas de conservación y buen uso del recurso, ha sido particularmente evidente y efectiva en empresas como Aguas Andinas del Área Metropolitana de Santiago de Chile y el Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima S.A (SEDAPAL), Perú, durante los últimos 20 años. En los gráficos 7 y 8 puede apreciarse que los consumos de Aguas Andinas S.A. descendieron de cerca de 31 metros cúbicos por cliente por mes a valores por debajo de 22 metros cúbicos por cliente por mes, mientras que en el caso de SEDAPAL los consumos disminuyeron de 265 a 150 litros por habitante por día.

Gráfico 7. Chile: consumo de agua por cliente de Aguas Andinas S.A., 1995-2013 (en m³ por cliente por mes)



Fuente: Superintendencia de Servicios Sanitarios (2014).

Gráfico 8. Perú: consumo de agua por habitante de SEDAPAL, 1996-2013 (en litros/hab./día)

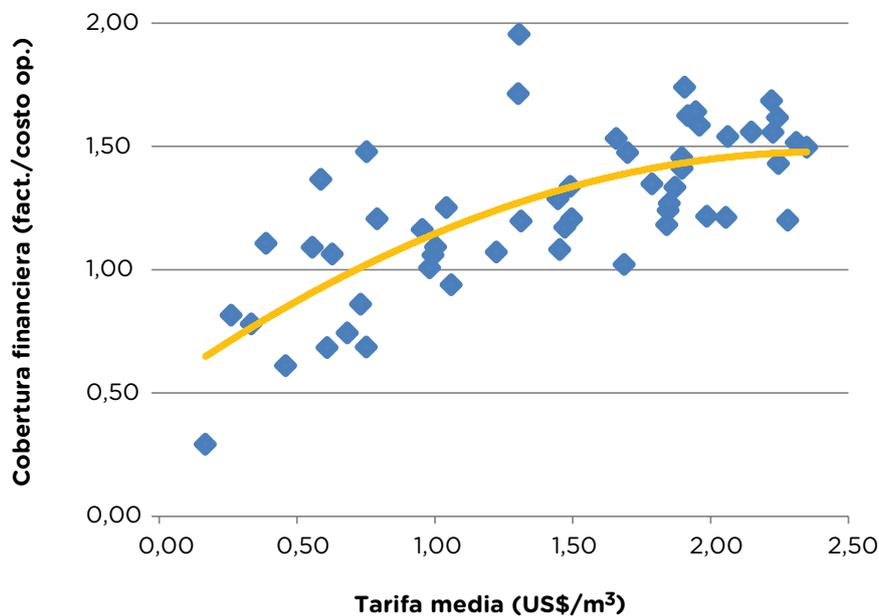


Fuente: Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (2015).

- **La recuperación de costos a través de la tarifa y la autonomía financiera.**

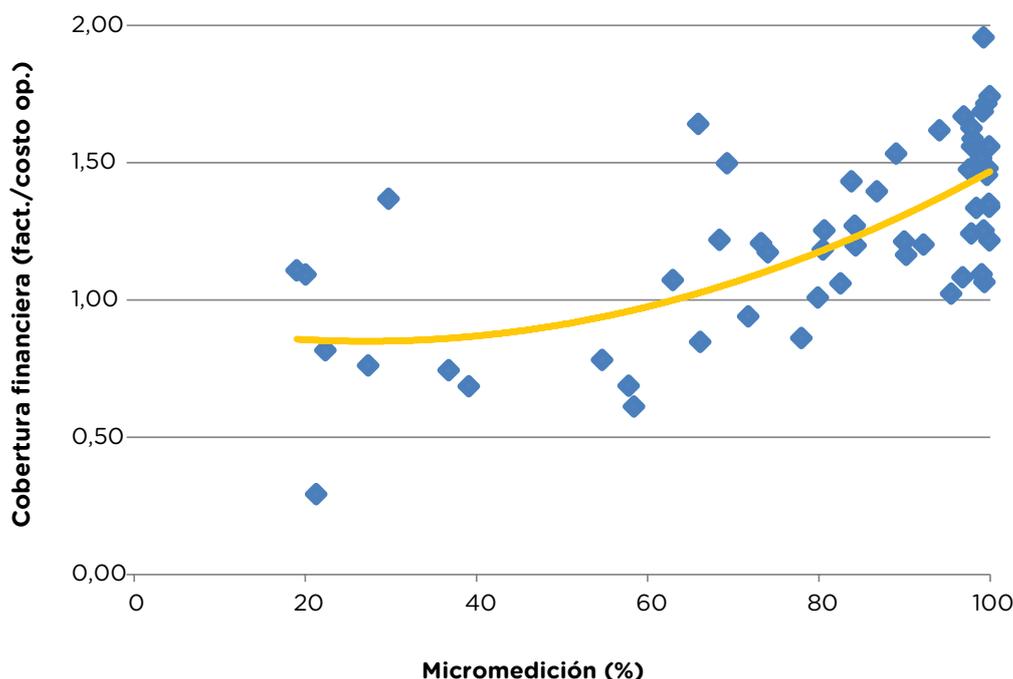
En la muestra de empresas analizada también se observó que el 16% de los operadores no alcanzaba a cubrir sus costos de operación y mantenimiento con las tarifas vigentes y que a mayor nivel tarifario, mejor era el resultado financiero en general (ver gráfico 9). Otros indicadores, como la morosidad, mostraron de nuevo la amplia variabilidad en los resultados reportados, oscilando entre un mes para el valor más bajo y más de un año para los valores altos; siendo el promedio cercano a los cuatro meses. El efecto positivo de los mayores niveles de micromedición sobre la cobertura financiera también fue observado en la muestra de operadores (ver gráfico 10).

Gráfico 9. Tarifa media (en dólares por m³) y cobertura financiera (facturación sobre costo operativo)



Fuente: E. Lentini, "El futuro de los servicios de agua y saneamiento en América Latina. Desafíos de los operadores de áreas urbanas de más de 300.000 habitantes". BID, CAF, ADERASA, agosto de 2015.

Gráfico 10. Cobertura de micromedicación (en %) y cobertura financiera (facturación sobre costo operativo)



Fuente: E. Lentini, "El futuro de los servicios de agua y saneamiento en América Latina. Desafíos de los operadores de áreas urbanas de más de 300.000 habitantes". BID, CAF, ADERASA, agosto de 2015.

C. La necesidad de fortalecer la prestación e incrementar la sostenibilidad de los servicios rurales

A pesar de que las proyecciones demográficas revelan una relativa estabilidad en la población rural de ALC, estimada en 114 millones de habitantes en 2015, y un porcentaje decreciente sobre la población total de la región (solo 16% de la población total o 109 millones de habitantes serán rurales en 2030¹⁰), la desigualdad en coberturas y la baja calidad de los servicios prestados en estas zonas con respecto a las áreas urbanas continúa siendo uno de los mayores retos del sector en su esfuerzo por alcanzar acceso universal al AyS. Actualmente, se estima que el 83,9% de la población rural cuenta con acceso a agua segura y 64,1% con saneamiento mejorado. Estos porcentajes significan que aproximadamente 18 millones de habitantes rurales no cuentan con servicios de agua segura (más de la mitad del déficit total de 34 millones) y 41 millones no disponen de servicios de saneamiento (cerca de 40% del déficit total de 106 millones de habitantes). Adicionalmente, se estima que alrededor del 30% de los sistemas construidos en las áreas rurales presenta problemas de funcionalidad, es decir, no funcionan o lo hacen significativamente por debajo de sus especificaciones técnicas de diseño en materia de dotación, continuidad y calidad. Con base en estas consideraciones, los principales puntos levantados durante las discusiones de la SMA-2015 fueron:

¹⁰ Actualmente la población rural asciende al 20% de la población total de la región.

- La escasa profesionalización de los operadores rurales.** Si bien no se dispone de datos rigurosos sobre el tamaño de este sector, una estimación realizada por la Fundación Avina (2011) identifica más de 80.000 organizaciones comunitarias rurales que suministran servicios de agua potable y en algunos casos también de saneamiento a cerca de 30 millones de personas. Estos operadores toman varias figuras organizativas: comités de agua, juntas de agua y saneamiento, cooperativas de usuarios, etc. cuyas estructuras sociales de autogobierno, usualmente basadas en el voluntariado, agrupan a vecinos interesados en la materialización del servicio donde el estado (principalmente municipal) ha delegado en dichas organizaciones comunitarias la prestación formal del servicio de agua. La calidad del servicio prestado es por lo general deficiente y decrece con el tamaño de los operadores. En casi todos los casos, estos operadores no disponen de procedimientos de control de calidad y no están formalmente regulados, supervisados o fiscalizados. Se estima que cerca de la mitad no presta el servicio durante las 24 horas del día y típicamente no miden los consumos de sus usuarios. Se ha observado también que comúnmente las comunidades aportan entre el 10 y el 45% de la inversión necesaria para poner en funcionamiento el sistema, contribuyendo con mano de obra o mediante aportes en efectivo, pero que las tarifas, establecidas en muchos casos a nivel comunitario, son rara vez actualizadas y generalmente no cubren los costos de operación y mantenimiento y menos aún los de reposición de equipos. La multiplicidad de operadores de pequeño tamaño resultante de este alto nivel de descentralización no permite aprovechar las economías de escala existentes en la administración de los servicios, dificulta el desarrollo de capacidades operativas y de gestión y, debido a la mayor homogeneidad de la población rural, inviabiliza la posibilidad de aprovechar subsidios cruzados entre usuarios de mayor poder adquisitivo y los de menores recursos económicos para poner el servicio al alcance de estos últimos.

Diagrama 1. Nivel de profesionalización según densidad poblacional



Fuente: "Supporting Rural Water Supply", Harold Lockwood y Stef Smits, IRC, 2011.

Por lo anterior, se planteó la posibilidad de contemplar esquemas normativos y organizativos que promuevan la agrupación de operadores mediante sistemas mancomunados o regionales¹¹, los cuales son además compatibles con el aprovechamiento de fuentes comunes de abastecimiento de agua potable. Alternativamente, se argumentó la necesidad de disponer de formas institucionales centralizadas o descentralizadas que aseguren la asistencia técnica, comercial y financiera a los operadores rurales con un adecuado nivel de permanencia post-construcción. Se resaltó también la existencia del Sistema de Información de Agua y Saneamiento Rural, el SIASAR, actualmente utilizado por varios países de la región (ver recuadro 1) para identificar los niveles de funcionalidad de sus sistemas de agua rural. Las sesiones también abordaron el desafío que constituye la población rural dispersa, donde las soluciones para la provisión de agua potable y saneamiento son de tipo individual y no colectivo. Se destacó la necesidad de proveer asistencia técnica y financiera para asegurar que las soluciones adoptadas al nivel de la vivienda sean económicas, efectivas y eficientes.

Recuadro 1 El SIASAR, un sistema de información que promueve la sostenibilidad

El Sistema de Información de Agua y Saneamiento Rural (SIASAR) es una plataforma tecnológica innovadora diseñada para monitorear el desarrollo y la calidad de los servicios prestados en áreas rurales. A través de SIASAR el análisis de la información recolectada se hace más asequible, preciso y comparable entre países. El sistema no sólo monitorea el estado de la infraestructura, sino también las deficiencias de los prestadores del servicio, la calidad de los servicios suministrados y la efectividad de la asistencia técnica. El sistema automáticamente clasifica y resume los resultados de la forma como se están desempeñando los operadores, las comunidades y los proveedores de asistencia técnica y genera indicadores de desempeño que pueden agruparse geográficamente. De esta forma, SIASAR contribuye a mejorar la planificación y la gestión de los servicios. El sistema fue iniciado por los gobiernos de Honduras, Nicaragua y Panamá con el apoyo del BID y el Banco Mundial, entre otros actores, y actualmente es utilizado por siete países de ALC.

¹¹ "El futuro de los servicios de agua y saneamiento en América Latina". Documento para discusión en el día de América Latina de la Semana Mundial del Agua de Estocolmo 2015. Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y CAF-Banco de Desarrollo de América Latina. Agosto de 2015.

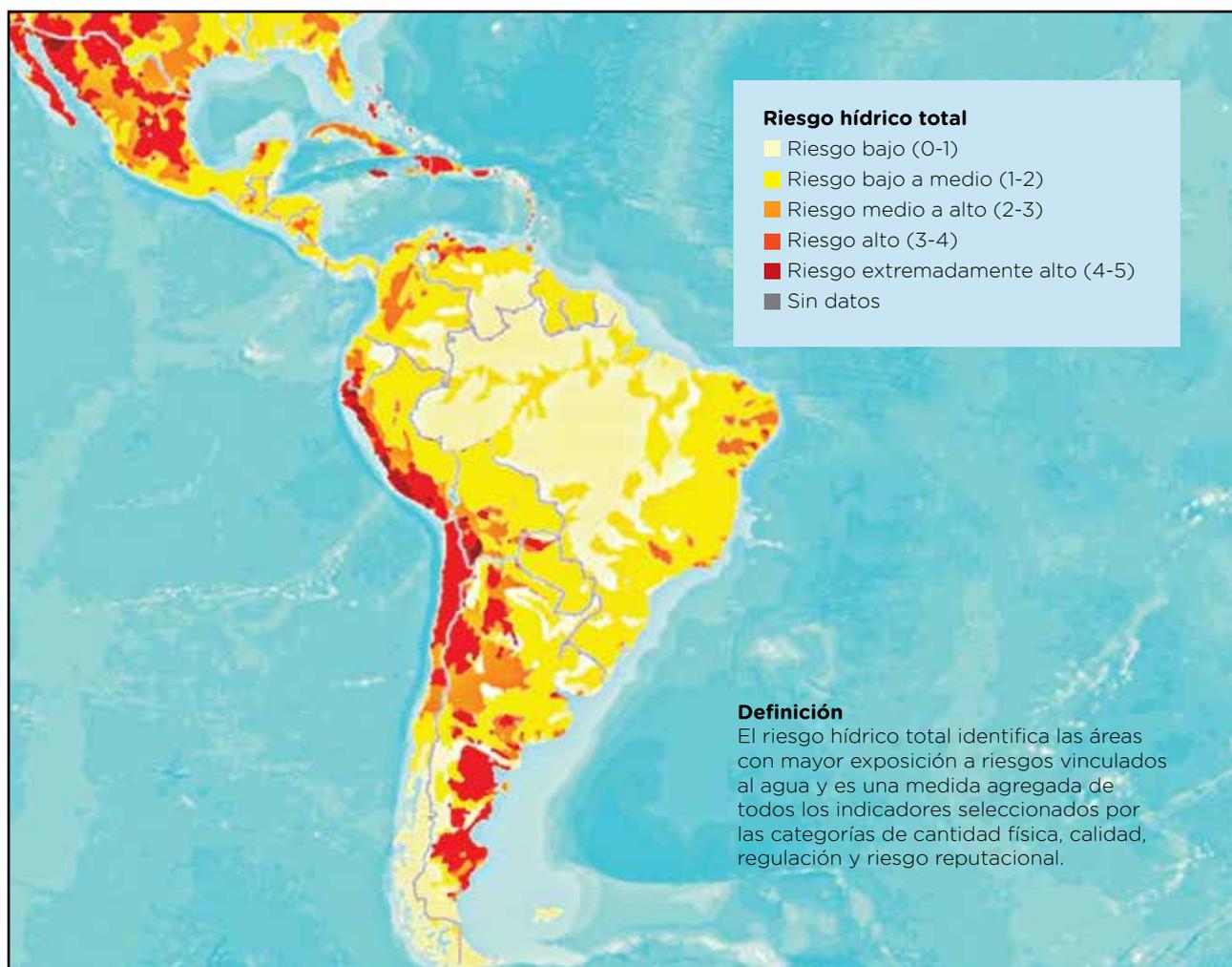
- **La complejidad del trabajo de expansión y mejoramiento de los servicios prestados en el sector rural.** La eliminación de los déficits de cobertura existentes en las áreas rurales requerirá de mayores esfuerzos que en las zonas urbanas debido a los niveles más altos de pobreza de esta población y a la naturaleza comunitaria de la mayoría de las organizaciones a cargo de los servicios. La dispersión de estos organismos eleva los costos de intermediación, transferencia y apoyo, disminuyendo el impacto de los montos asignados al financiamiento de obras y equipos. Se recomendó, por tanto, desarrollar formas más efectivas de afrontar esta deficiencia, incluyendo soluciones tecnológicas que faciliten la operación y el mantenimiento de los sistemas construidos, la adecuada ponderación de los temas culturales que puedan incidir en el éxito de los programas de expansión de los servicios y las limitaciones reales ocasionadas por la existencia de población dispersa, donde la atención no puede ser a través de organizaciones colectivas. Con respecto a la población dispersa se reconoció que en muchos casos las soluciones de agua y saneamiento requeridas superan el ámbito de acción de las instituciones sectoriales y requieren de intervenciones relacionadas con zonificación territorial y regulación de viviendas.

D. La necesidad de proteger integralmente los recursos hídricos de la región

Entre 2000 y 2050 se prevé un aumento de 55% en la demanda de agua a nivel mundial. Se estima también que el 40% de la población estará ocupando cuencas con estrés hídrico severo¹². Ante estas presiones sobre los recursos hídricos disponibles, los ODS proponen aumentar sustancialmente la eficiencia en la utilización de los mismos, asegurar la sostenibilidad de la extracción y del abastecimiento de agua dulce y poner en práctica una gestión integrada a todos los niveles (ver metas 6.4 y 6.5). Por esta razón, una de las sesiones de la SMA-2015 se focalizó en el agua como elemento esencial para el desarrollo económico y social de los países, analizando los problemas de disponibilidad del recurso hídrico en ALC, remarcando que aunque la región en su conjunto cuenta con un tercio de los recursos de agua dulce de todo el planeta, lo que resulta en una disponibilidad per cápita casi un 300% mayor al promedio mundial, existen diferencias entre países, así como subregiones áridas y semiáridas donde el estrés hídrico es una realidad (ver mapa 1).

¹² OECD, 2012. "Meeting the Water Reform Challenge". En BID, División de Agua y Saneamiento. Documento de Marco Sectorial de Agua y Saneamiento. Noviembre 2014.

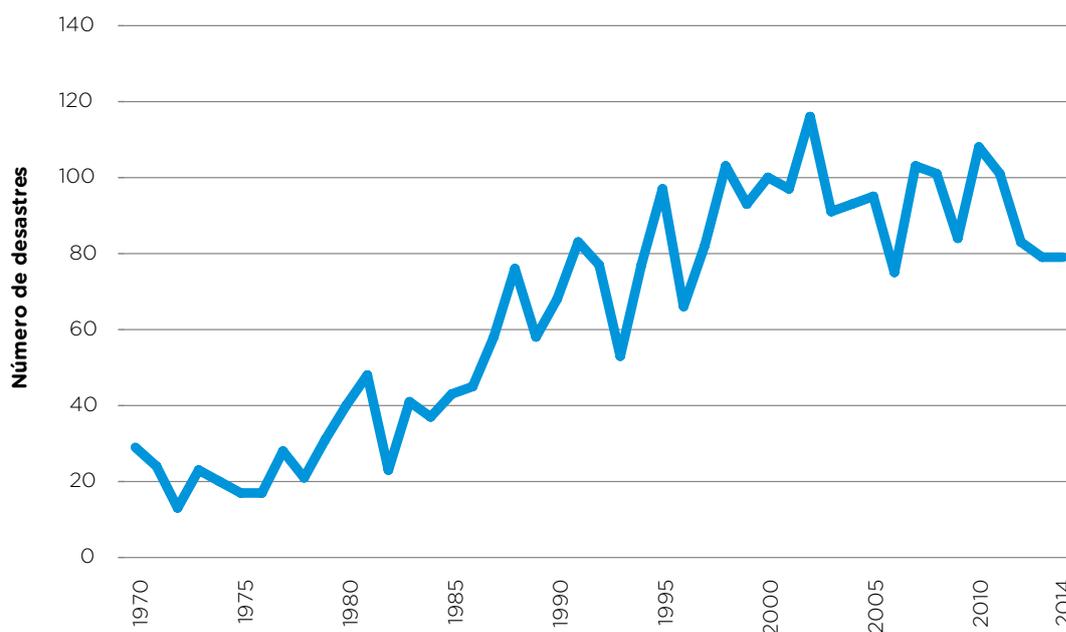
Mapa 1. América Latina y el Caribe: niveles de riesgo hídrico



Fuente: World Resources Institute (WRI) Aqueduct 2014.

La sesión discutió además aspectos como la escasez hídrica causada por la falta de inversión en infraestructura, la competencia entre sectores, el creciente grado de contaminación de los cuerpos de agua, la destrucción de los ecosistemas naturales y los efectos del cambio climático, especialmente sobre la intensidad de eventos extremos como crecientes y sequías (ver gráfico 11 sobre el incremento en la periodicidad de los desastres naturales).

Gráfico 11. América Latina y el Caribe: desastres naturales, 1970-2012
(en número de eventos)



Fuente: OFDA/CRED International Disaster Database - Université Catholique de Louvain, Brussels, Belgium (www.emdat.be).

Estos temas se abordaron con una visión intersectorial, destacándose la importancia del nexo agua-energía-agricultura y reconociendo la urgente necesidad de aumentar la eficiencia en la utilización del agua para riego, ya que ésta es la actividad económica que demanda una mayor cantidad de agua, estimándose que actualmente consume 71% del volumen total de agua extraída de las fuentes superficiales y subterráneas, mientras que la actividad industrial consume el 12% y el sector municipal el 17%, según datos de la FAO¹³. Con respecto al sector energético se resaltó la importancia del recurso para su actividad generadora, destacándose que aproximadamente 70% de la electricidad consumida en la región proviene de la hidrogenación. Para satisfacer las demandas en 2030, se estima que la región deberá captar y distribuir 30% más del agua que se distribuye actualmente para consumo humano, producir 40% más de la energía y 50% más de los alimentos. Por tanto, las presiones actuales sobre las fuentes de agua tenderán a incrementarse.

La sesión sobre el futuro del agua en ALC enfatizó además la necesidad de reconocer las sinergias e interdependencia entre los sectores económicos para elevar el grado de *seguridad hídrica* de los países y regiones, entendida esta última como la capacidad de un país o región para asegurar el acceso a cantidades adecuadas de agua, de calidad aceptable, que garanticen el bienestar social, sustenten el desarrollo económico y permitan mantener un nivel de protección razonable de los ecosistemas naturales. En cuanto a la vinculación de estos temas con el sector de agua potable y saneamiento se destacaron los siguientes puntos:

- **La necesidad de efectuar un trabajo coordinado e intersectorial para asegurar la disponibilidad de agua en las fuentes de abastecimiento.** El sector de agua potable y saneamiento en ALC requiere en promedio cerca del 17% del agua extraída de las fuentes de abastecimiento para usos domésticos

¹³ FAO, datos de América del Sur. Aquastat 2015.

y municipales. El sector se beneficia si ésta es de mejor calidad pues facilita su potabilización, reduce los costos de tratamiento y minimiza los riesgos potenciales para la salud pública. Es evidente que las grandes ciudades y algunas de tamaño intermedio están teniendo que recurrir a fuentes de abastecimiento más alejadas para asegurar cantidades suficientes de agua para sus habitantes. Esta expansión frecuentemente genera conflicto con los usuarios de las cuencas hidrográficas productoras. Si no se desarrollan esquemas efectivos de coordinación y consulta que permitan evaluar integralmente las necesidades de los diversos sectores de la economía y desarrollar los acuerdos necesario, estos conflictos tenderán a agudizarse con el crecimiento poblacional y geográfico de las ciudades s. A estas presiones se suman los efectos del cambio climático, que introducen mayor incertidumbre en las predicciones de mediano y largo plazo con respecto a las variaciones estacionales naturales. Los casos recientes de escasez de agua en ciudades como São Paulo y Panamá constituyen un llamado de atención a las ciudades con fuentes de limitada capacidad sobre los riesgos asociados a las variaciones históricas de la precipitación, escorrentía superficial y recarga de acuíferos.

- **El reconocimiento del capital “natural” y los servicios ecosistémicos.**

El sector debe también asumir un papel más proactivo en las tareas de protección y conservación de las cuencas hidrográficas, partiendo del reconocimiento de los beneficios económicos potenciales que se obtendrían de un mejor control sobre los usos del suelo, la preservación o restauración de los ecosistemas naturales y la interacción con los agricultores y otros usuarios del suelo y los recursos hídricos en las cuencas. Se resaltaron las valiosas iniciativas de algunas empresas y ciudades que han optado por crear Fondos de Agua (ver recuadro 2) como modelo de conservación y través de los cuales promueven la adquisición de tierras para evitar su degradación o acometer su rehabilitación. Cuando la compra directa no es factible, se impulsan medidas de regulación del uso del suelo o mecanismos que permitan pagar por servicios ambientales a los dueños de las tierras o a los agricultores que se comprometan a adoptar prácticas o medidas que resulten en un menor deterioro del agua producida. Otro hecho destacable en la región es la incorporación en las tarifas del cuidado de los aspectos de medioambientales y de la protección del recurso hídrico, mediante la aplicación de tasas ambientales incorporadas a la factura de los servicios.

Recuadro 2

Los Fondos de Agua: un modelo innovador de conservación de las fuentes de agua

Los Fondos de Agua constituyen una opción efectiva de trabajo conjunto entre los gobiernos, los prestadores del servicio, las empresas privadas, las instituciones financieras, las comunidades y las organizaciones no gubernamentales para proteger los ecosistemas de las cuencas hidrográficas de interés y ayudar al desarrollo económico de estas zonas de manera sostenible. Los fondos operan a través de inversiones que se asignan a la conservación o recuperación de las tierras localizadas en dichas cuencas y financian además acciones de educación y capacitación ambiental, monitoreo de caudales y de indicadores de calidad del agua, implantación de prácticas agropecuarias sostenibles, reforestación y restauración de la biodiversidad ecológica, entre otras. La Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua, conformada por The Nature Conservancy, la Fundación FEMSA, el BID y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) han promovido más de 40 iniciativas de este tipo en 11 países de la región. Hasta el momento se han creado 17 fondos, se han intervenido más de 200.000 hectáreas y se han beneficiado directamente más de 6.000 familias. Se estima que en total se han asignado más de US\$60 millones a proyectos de infraestructura verde.

- **El compromiso de reducir las cargas contaminantes sobre los cuerpos de agua.** El sector de agua potable y saneamiento es directamente responsable de asegurar que su actividad diaria no impacte negativamente los recursos hídricos existentes en su área de actuación. Es evidente que los déficits en tratamiento actualmente observados han contribuido a que los ríos de la región estén cada vez más contaminados, generando riesgos para la salud pública y conflictos con otros usos del recurso.

E. La importancia de visualizar las nuevas metas de desarrollo sostenible como oportunidad de desarrollo sectorial

El nuevo objetivo de garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos (ODS 6) establece que antes de 2030 se debe lograr el acceso universal y equitativo al agua potable, al saneamiento adecuado y a la higiene a un precio asequible para todos. Esto significa que además de eliminar los déficits actuales de 34 millones de personas sin acceso a agua segura y 106 millones sin saneamiento, deberán satisfacerse las demandas futuras de los nuevos usuarios resultantes del crecimiento demográfico anticipado para los próximos 15 años. Las metas asociadas a este objetivo establecen que además se deberá: i) prestar atención especial a las necesidades de las mujeres, las niñas y las personas en situaciones vulnerables, ii) mejorar la calidad del agua, iii) disminuir la contaminación y reducir a la mitad el porcentaje de aguas residuales que no recibe tratamiento, iv) aumentar la reutilización y el reciclaje de los efluentes en condiciones de seguridad, v) aumentar sustancialmente la utilización eficiente de los recursos hídricos por parte de todos los sectores para asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce, vi) poner en práctica la gestión integrada de los recursos hídricos y vii) proteger y restablecer los ecosistemas naturales relacionados con el agua, incluidas las cuencas hidrográficas, los humedales, los acuíferos y los lagos (ver recuadro 3).

Recuadro 3

Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos

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

De aquí a 2030, lograr el acceso equitativo a servicios de saneamiento e higiene adecuados 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 vulnerables.

De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua mediante la reducción de la contaminación, la eliminación del vertimiento y la reducción al mínimo de la descarga de materiales y productos químicos peligrosos, la reducción a la mitad del porcentaje de aguas residuales sin tratar y un aumento sustancial del reciclado y la reutilización en condiciones de seguridad a nivel mundial.

De aquí a 2030, aumentar sustancialmente la utilización eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir sustancialmente el número de personas que sufren de escasez de agua.

De aquí a 2030, poner en práctica la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza según proceda.

De aquí a 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos.

De aquí a 2030, ampliar la cooperación internacional y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en actividades y programas relativos al agua y el saneamiento, incluidos el acopio y almacenamiento de agua, la desalinización, el aprovechamiento eficiente de los recursos hídricos, el tratamiento de aguas residuales y las tecnologías de reciclaje y reutilización.

Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento.

Fuente: Proyecto de resolución remitido a la cumbre de las Naciones Unidas para la aprobación de la agenda para el desarrollo después de 2015 por la Asamblea General. A/70/L.1, 18 de septiembre de 2015.

Las metas descritas imponen una agenda de trabajo mucho más amplia y compleja que la que se desprendía de los ODM, centrados únicamente en los temas de acceso a servicios. En este sentido, las sesiones de SMA-2015 identificaron diferentes aspectos a considerar para avanzar hacia el cumplimiento del Objetivo 6:

- **El mayor compromiso requerido por parte de los gobiernos para alcanzar las nuevas metas.** Al ser las nuevas metas más ambiciosas que las del período anterior, los gobiernos de los países de ALC, tanto a nivel nacional, subnacional, como local, deberán desplegar un mayor nivel de compromiso y voluntad política para avanzar hacia el cumplimiento de las metas acordadas. Considerando los períodos relativamente prolongados de gestación, preparación, contratación y ejecución de los proyectos de expansión y mejoramiento de la infraestructura necesaria, las acciones de planificación deberían comenzar en el menor tiempo posible.

- **El incremento en las inversiones necesarias para cumplir con las metas.**

Para lograr la universalización de los servicios en los próximos 15 años, se estima habría que incorporar 128 millones de nuevos usuarios a los servicios de agua potable y 201 millones a los de saneamiento. Las inversiones requeridas para asegurar esta expansión ascienden a una cifra estimada de US\$107.000 millones (aproximadamente US\$7.100 millones anuales). Esta cifra incluye US\$28.000 millones requeridos para ampliar y mejorar los servicios de agua potable, US\$49.000 millones para los servicios de saneamiento y US\$30.000 millones para incrementar el tratamiento de las aguas residuales. La inversión histórica del periodo 1990-2015 ha sido del orden de US\$4.063 millones anuales¹⁴. Por tanto, las inversiones estimadas para los próximos 15 años constituyen un aumento significativo, del orden de 75% en promedio, sobre las inversiones del sector en la mayoría de los países durante los últimos años. En el sector rural, donde la recuperación de los costos de operación y mantenimiento vía tarifas es normalmente insuficiente, se deberán diseñar mecanismos de financiamiento o subsidio estables en el largo plazo, tomando en cuenta el costo total del servicio durante todo el ciclo de vida de los proyectos y la capacidad de pago de los usuarios.

- **El rezago actual en los niveles de tratamiento de las aguas residuales.**

Considerando que el 72% de las aguas residuales recolectadas por los sistemas de alcantarillado en la región no recibe ningún tratamiento antes de su descarga a los cuerpos receptores y que esta cifra asciende a 82% si se considera el total del agua residual producida, el desafío de disminuir a la mitad estos porcentajes en 15 años es tecnológica y operativamente importante. Se observó también que estos valores constituyen promedios y aproximaciones que no reflejan adecuadamente la variabilidad existente entre los países, ni la escasez de información disponible y confiable. La reducción de estos déficits requerirá de una cuidadosa labor de planificación y fortalecimiento institucional, a nivel local y por cuencas hidrográficas, con el objetivo de optimizar las inversiones y asegurar una operación adecuada y sostenible de la infraestructura resultante.

- **La gran dispersión de operadores pequeños y con capacidad de gestión limitada.**

La multiplicidad de operadores existentes en las áreas rurales y en las pequeñas localidades urbanas, resultante de una excesiva descentralización, constituye un obstáculo potencial para asegurar el éxito de los planes de universalización y mejoramiento del servicio en la mayoría de los países. Estas organizaciones, por su pequeña escala, son administrativa, técnica y financieramente débiles y por tanto disponen de una capacidad muy limitada para enfrentar los retos de expansión y mejoramiento de los servicios. Los países deberán revisar y adecuar la organización institucional del sector para otorgar asistencia técnica y financiera, promover la integración o agrupación regional, o desarrollar otros mecanismos que aseguren la capacidad de prestación del servicio a estos segmentos de la población.

- **Las necesidades de información para efectuar un seguimiento adecuado.**

Los indicadores acordados para establecer líneas de base y darle seguimiento a las metas propuestas son sustancialmente más complejos que los utilizados en los últimos años para el seguimiento de los ODM. De particular relevancia

14 J. Ducci, et al. 2015. "Agua potable, saneamiento y los Objetivos de Desarrollo del Milenio en América Latina y el Caribe. Análisis de su cumplimiento y escenario post 2015". Julio 2015.

es la falta de información sistematizada y confiable sobre la calidad del agua distribuida y la calidad del servicio prestado en aspectos tales como la continuidad del suministro durante las 24 horas del día, la existencia de presiones adecuadas en las redes y los niveles de tratamiento de aguas residuales efectivamente alcanzados, entre otros. La recolección rutinaria que permita monitorear apropiadamente el progreso alcanzado requerirá de un alto nivel de compromiso por parte de los países, los entes planificadores, las instituciones de regulación, las empresas del sector y las demás entidades prestadoras del servicio.

- **Las ventajas de la colaboración intersectorial.** Se reafirmó también la importancia de buscar sinergias entre los sectores públicos, privados y la sociedad civil mediante la cooperación y la identificación de objetivos e intereses comunes. De particular relevancia son las instituciones responsables de la planificación urbana y territorial, del drenaje pluvial y de la recolección y disposición de los residuos sólidos municipales.

Los ODS recientemente promulgados, particularmente el Objetivo 6 constituyen una oportunidad de renovar los esfuerzos de los países por continuar expandiendo la cobertura de los servicios y por mejorar la calidad de los mismos, otorgándole mayor atención a aspectos esenciales como la calidad del agua que se distribuye a los usuarios, la continuidad y confiabilidad de los servicios. La nueva agenda de desarrollo constituye también una oportunidad para priorizar el cuidado y la eficiencia en el uso del recurso hídrico, incluyendo el tratamiento de las aguas residuales, y las presiones que sufren las cuencas hidrográficas y los ecosistemas naturales.

La meta de la universalización del servicio propuesta en el Objetivo 6 coincide además con el reconocimiento explícito del derecho humano al agua y al saneamiento que hiciera la Asamblea General de las Naciones Unidas en julio de 2010. Este fue el tópico de discusión de una de las sesiones en la SMA-2015, durante la cual se reafirmaron los principios de la no discriminación, la equidad, la participación y la transparencia en los planes y programas de expansión, y se resaltó la necesidad de proporcionar recursos financieros, capacitación y transferencia tecnológica para ayudar a los países, principalmente a los menos desarrollados, en sus esfuerzos por expandir la cobertura de los servicios y lograr que estos sean asequibles a toda la población.

II. Los desafíos de los próximos 15 años

Los principales desafíos identificados durante las sesiones de la Semana Mundial 2015 y que el sector deberá enfrentar en los próximos 15 años para alcanzar las metas contempladas en el Objetivo 6, fueron los siguientes: 1) la universalización de los servicios; 2) el desarrollo de mecanismos innovadores de financiamiento; 3) la mejora de la calidad de los servicios; 4) el incremento de la eficiencia en la gestión empresarial; 5) la sostenibilidad de los servicios de pequeña escala; 6) la expansión del tratamiento de las aguas residuales; 7) la evaluación de la disponibilidad hídrica; 8) el monitoreo de los avances y la mejora de la transparencia en la información recolectada; y 9) la mejora de la organización institucional y gobernabilidad del sector. A continuación se describe cada uno de estos desafíos en detalle.

1. Alcanzar la universalización de los servicios

Para atender adecuadamente los déficits actuales de 34 millones de personas sin acceso a servicios de agua segura, 106 millones sin acceso a sistemas de saneamiento y cerca de 90 millones de nuevos usuarios resultantes del crecimiento poblacional de la región en los próximos 15 años, las instituciones del sector tendrán que desarrollar estrategias y planes específicos que orienten los recursos financieros hacia: i) la expansión de los servicios en las áreas informales y periurbanas de las ciudades grandes e intermedias, ii) las necesidades de los pequeños operadores y de la población rural dispersa, y iii) la creación de mecanismos innovadores de asistencia técnica a los operadores pequeños para asegurar que las coberturas logradas se mantengan y perduren. Las entidades operadoras de las zonas urbanas, apoyadas en planes maestros que sustenten adecuadamente la inversión propuesta, serán los actores principales del proceso de expansión y consolidación de los servicios urbanos, ya que son quienes deben planificar y/o ejecutar las expansiones requeridas. En las áreas rurales, el desafío es aún más difícil y complejo por la debilidad y desagregación de los operadores y organizaciones comunitarias. Por tanto se necesitará contar con mecanismos efectivos de preparación de proyectos, con medidas que aseguren el buen uso de los recursos y con procedimientos de apoyo que garanticen la sostenibilidad de las inversiones.

2. Desarrollar mecanismos innovadores para atraer capital

Las inversiones necesarias para lograr la universalización de los servicios en los próximos 15 años, estimadas en US\$107.000 millones o US\$7.100 millones anuales, constituyen un fuerte aumento sobre las inversiones históricas del sector, que equivalieron a cerca de 0,34% del PIB durante los últimos años. Ante este reto, un punto de partida indispensable para alcanzar las metas del Objetivo 6 es la promoción de políticas de regulación y apoyo orientadas a buscar la sostenibilidad financiera por parte de los prestadores, liberando así recursos públicos que hoy se destinan a cubrir déficits operativos y haciendo más factible el acceso a fuentes privadas de capital, como la banca comercial, para el financiamiento de las inversiones requeridas. Numerosos casos en ALC muestran que para mejorar el acceso de las empresas al crédito y a los mercados de capitales debe existir un marco tarifario adecuado y estable en el largo plazo. Este ha sido el caso de algunas empresas chilenas después de su privatización, que accedieron a la bolsa de valores y emitieron bonos de mediano y largo plazo, financiando de esta manera el 80% de sus inversiones¹⁵. También es el caso de algunas

¹⁵ Ducci, Jorge y Medel, Omar (2007). "Chilean Experience with Private Sector Participation in Water Utilities".

empresas públicas de Brasil y Colombia, que han logrado acceder a los mercados de capital local e internacional. Existe además un gran número de empresas en la región que presentan un bajo endeudamiento y condiciones financieras para lograr crédito con tasas, monedas y plazos alineados con el perfil financiero de su actividad comercial. Estos recursos complementarían los recursos públicos que normalmente son limitados y compiten con otras necesidades de la población y sectores de la economía. A pesar de las expectativas incumplidas en aportes de capital por parte del sector privado durante las últimas dos décadas en la mayoría de los países, la coparticipación privada continúa siendo una herramienta viable para lograr los objetivos de la política sectorial. Entre los modelos que han surgido, más acoplados a las expectativas, necesidades y condiciones de cada país, se destacan los contratos de gestión comercial y operacional, de asistencia técnica operativa y de control de agua no contabilizada, que han resultado en mejoras de eficiencia y calidad del servicio.

3. Mejorar la calidad de los servicios

Para ejecutar las obras de expansión y asegurar la sostenibilidad de las inversiones, las empresas deberán mejorar integralmente la calidad y la confiabilidad de los servicios prestados a la población. En muchos casos, estas mejoras requerirán de una reingeniería de los procesos operativos y administrativos de las empresas. Los principales aspectos que deberán formar parte de esta transformación empresarial son: i) el mejoramiento de la calidad del agua suministrada a los usuarios para asegurar su permanente potabilidad, ii) la prestación de un servicio continuo que elimine los racionamientos y las subpresiones en el sistema, y iii) el manejo adecuado de la demanda mediante la medición de los consumos y la aplicación de tarifas y subsidios que tengan en cuenta los costos reales de producción de agua potable, la recolección de aguas residuales y el tratamiento de las mismas. Los esquemas tarifarios deben centrarse en lograr el mayor grado posible de auto-sostenibilidad financiera. Los subsidios deben estar diseñados para atender la limitada capacidad de pago de los segmentos de la población más vulnerable, cubrir sus necesidades básicas de agua y saneamiento y dar cumplimiento del derecho humano al agua y al saneamiento. Las mejores prácticas sugieren que los subsidios sean: i) comprensibles y focalizados hacia los usuarios más necesitados, ii) transparentes y objetivos, y iii) dotados de formas estables de financiamiento. Entre las prácticas más efectivas para promover un mejoramiento sostenible en la calidad de los servicios, se destacan: i) la estipulación clara de los estándares de calidad esperados en los marcos regulatorios y reglamentos correspondientes, diferenciando, de ser necesario, las situaciones urbanas de las periurbanas y las zonas rurales concentradas de las dispersas; ii) el desarrollo de sistemas de información y seguimiento de dichos estándares; iii) la creación de instrumentos legales y administrativos que aseguren su cumplimiento por parte de los operadores, y iv) la transición de un enfoque orientado principalmente hacia las inversiones en obras de infraestructura a uno centrado en la prestación y en la calidad de los servicios¹⁶.

16 Documento de Marco Sectorial de Agua y Saneamiento. BID, noviembre 2014.

4. Mejorar la eficiencia de la gestión empresarial

En ALC predomina el modelo de gestión mediante entidades de administración pública municipales, regionales o nacionales, o empresas públicas descentralizadas. Debido a esta predominancia y a la poca perspectiva de que el sector privado se incorpore como un actor significativo en la mayoría de los países en los próximos años, ha renacido la preocupación por entender mejor los incentivos, las restricciones, las capacidades y la manera de lograr mayor eficiencia en la prestación de los servicios¹⁷. La buena gestión de una empresa pública depende en gran medida de la autonomía de su administración, de la claridad en los objetivos que se le establezcan, de un adecuado nivel de transparencia y de un efectivo sistema de rendición de cuentas. La experiencia en ALC también ha demostrado la conveniencia y viabilidad de concentrar los esfuerzos iniciales en mejorar prioritariamente los indicadores críticos. Se destacan las siguientes áreas de intervención¹⁸: i) la reducción del agua no contabilizada (la diferencia entre los volúmenes de agua producida y el agua facturada) debida a deficiencias físicas del sistema o a ineficiencias de la gestión comercial (medición, facturación o recaudación); ii) el incremento en la productividad laboral, considerando que los costos de personal suelen representar una parte significativa (alrededor del 35%) de los costos operativos; iii) el uso eficiente de la energía, especialmente en sistemas intensivos en bombeo de agua potable o residual, en producción y tratamiento de agua, ya que en promedio estos representan entre 30% y 40% de los costos operativos; y iv) la promoción de políticas de mantenimiento preventivo de la infraestructura y los equipos con el fin de maximizar su vida útil y evitar reparaciones de mayor costo. Cuando las condiciones específicas lo aconsejen, algunas de estas intervenciones pueden lograrse con efectividad a través de contratos de gestión por resultados con empresas privadas.

5. Asegurar la sostenibilidad de los servicios de pequeña escala

En muchos países de ALC se eliminaron las empresas de carácter nacional y se crearon instituciones de naturaleza regional o municipal. La alta descentralización de los servicios, principalmente hacia el ámbito municipal, ha generado la pérdida de economías de escala, tanto en la construcción como en la administración, y el surgimiento de pequeñas empresas u organizaciones responsables de la prestación del servicio. El éxito de este modelo, especialmente en el caso de las organizaciones comunitarias, depende del compromiso, capacitación y apoyo post-construcción que el Estado les otorgue. Otros factores que influyen son el reconocimiento legal, el marco regulatorio adecuado, el monitoreo permanente y el involucramiento de la comunidad en la planificación previa a la construcción. En las áreas rurales, este alto nivel de desagregación debe analizarse en profundidad con el fin de tratar de desarrollar y establecer incentivos de integración y cooperación a través, por ejemplo, de programas de apoyo a sistemas de mayor alcance geográfico cuando las condiciones particulares lo ameriten y para facilitar los planes de universalización y mejoramiento de los servicios. En los casos en que la integración o agrupación regional no sea políticamente factible o técnicamente conveniente, los países deberán adecuar su organización institucional para asegurar la asistencia técnica y financiera a los pequeños operadores y desarrollar otros mecanismos que aseguren la capacidad de prestación del servicio a estos segmentos de la población donde generalmente los rezagos son más acentuados y la calidad del servicio inferior.

¹⁷ Documento de Marco Sectorial de Agua y Saneamiento. BID, 2014.

¹⁸ Documento de Marco Sectorial de Agua y Saneamiento. BID, 2014.

6. Expandir el tratamiento del agua residual en forma sostenible

La descarga de aguas servidas no tratadas a los ríos, lagos y costas de los países de ALC ha generado un notable deterioro en la calidad de estos cuerpos receptores. Disminuir a la mitad los déficits actuales en los niveles de tratamiento constituye un gran reto que requerirá de una cuidadosa planificación y de sistemas normativos que busquen optimizar las inversiones, atendiendo prioritariamente los problemas de contaminación más críticos y asegurando un mantenimiento adecuado de la infraestructura y equipos resultantes. Cabe anotar que el financiamiento de estas inversiones en países desarrollados ha requerido de significativas inyecciones de capital proveniente de los recursos presupuestarios del estado nacional o subnacional. En el caso de Chile, donde el nivel de tratamiento en las áreas urbanas es cercano a 100%, se ha logrado con tarifas que en el largo plazo financian las inversiones, incorporando además al sector privado como actor central¹⁹. En otros países como México, Colombia y Brasil se han utilizado diversas fórmulas de asociación público-privada bajo las cuales el Estado y el sector privado comparten costos y riesgos. La transferencia de tecnologías apropiadas puede potencialmente contribuir a ofrecer soluciones más sencillas y económicas, dando la debida consideración también al reúso de efluentes y a la utilización del biogás producido en las plantas cuando las condiciones sean propicias.

7. Evaluar integralmente la disponibilidad hídrica

En materia de administración de los recursos hídricos en ALC, los casos exitosos de gestión integral son limitados. Un mapeo institucional muestra la heterogeneidad de ministerios, instituciones y niveles de gobierno a cargo de esta labor así como las superposiciones y vacíos de funciones, aunque en general la responsabilidad se mantiene en los niveles superiores de gobierno. También se observa la carencia de recursos presupuestarios suficientes y estables para desarrollar las actividades propias de esta labor en forma permanente. Las buenas prácticas señalan que la gestión integral es un proceso evolutivo y gradual que debe comenzar por reconocer a los impulsores del cambio, incorporar a todos los actores relevantes, crear organizaciones de cuenca y mejorar los sistemas de información y rendición de cuentas, entre otros aspectos. Un marco legal apropiado y un enfoque institucional de multinivel de gobierno con participación de la sociedad civil son condiciones necesarias para avanzar en la evaluación de las necesidades de agua de los diversos sectores de la economía. Este enfoque permitirá planificar coordinadamente la utilización los recursos hídricos disponibles y evitar conflictos con los habitantes de las cuencas abastecedoras, sean éstas superficiales o subterráneas. A esta competencia entre sectores se suman los efectos del cambio climático que agudizan la situación, incrementan la vulnerabilidad y dificultan las predicciones de la disponibilidad y variabilidad futuras. El sector de agua potable y saneamiento debe asumir un papel más proactivo en las tareas de protección y conservación de las cuencas hidrográficas, partiendo del reconocimiento de los beneficios económicos potenciales resultantes de un mejor control sobre los usos del suelo y de la preservación o restauración de ecosistemas naturales. Se deberán también considerar las posibilidades de: i) adquirir terrenos estratégicamente ubicados en las cuencas abastecedoras para evitar su degradación o acometer su rehabilitación; ii) impulsar medidas de regulación del uso del suelo; iii) proponer mecanismos de pago por servicios ambientales a los moradores de las cuencas que adopten prácticas ambientalmente sostenibles, e iv) incluir en las tarifas tasas ambientales dirigidas a la protección de las cuencas de interés.

¹⁹ Documento de Marco Sectorial de Agua y Saneamiento. BID, 2014.

8. Monitorear los avances y mejorar la transparencia en la información recolectada

La recolección, monitoreo y difusión de la información sectorial es una labor esencial para la planificación, regulación y control de las acciones del sector y las actividades de las empresas operadoras. Asimismo, constituye una condición necesaria para asegurar transparencia, rendir cuentas y facilitar el control social. Para lograr este objetivo es prioritario desarrollar bases de datos a nivel regional y nacional con indicadores de desempeño de los operadores y del sector en general. A estos indicadores se deben agregar los que serán establecidos para medir los avances del ODS 6. Resulta imprescindible que estos datos contengan el detalle y la calidad pertinentes. Por tanto se requiere armonizar los criterios de las fuentes de información dentro de cada país. Se deberán tener en cuenta los avances de los sistemas de benchmarking regional (ADERASA) e internacional (IWA, IBNET), así como los indicadores propuestos para el monitoreo de las metas del ODS 6. Es necesario también hacer los mayores esfuerzos en lograr la publicación de estrategias, programas de gobierno, planes maestros, proyectos de inversión, informes anuales, estados contables y contrataciones de obras, bienes y servicios.

9. Mejorar la organización institucional y la gobernabilidad del sector

Finalmente, para avanzar en forma coordinada y segura hacia el cumplimiento de las metas del ODS 6, el sector de agua potable y saneamiento deberá coordinar con los demás sectores que utilizan los recursos hídricos, para asegurar la disponibilidad futura de los caudales requeridos para satisfacer las necesidades domésticas, comerciales e industriales de las áreas urbanas y las comunidades rurales. La prioridad del consumo humano sobre otros usos del recurso tiene una amplia aceptación, pero su prelación puede no ser suficiente en casos de aguda escasez o de deterioro excesivo de la calidad del agua. La buena gobernanza requiere en primer lugar de instituciones con capacidad y poder de ejecución, mandatos claros y recursos suficientes para tomar las decisiones necesarias. Es indispensable por tanto que el sector continúe mejorando su ordenamiento jurídico-institucional, consolidando la separación de funciones y fortaleciendo los roles de los entes rectores, las agencias reguladoras y las empresas operadoras. El ente rector, particularmente, deberá jugar un papel de liderazgo en la planificación de las estrategias para el cumplimiento de las metas de cobertura y calidad de los servicios. De especial importancia es reconocer los requerimientos especiales del sector rural, por lo cual las entidades rectoras especializadas son necesarias. Por su parte, el regulador deberá contar con la autonomía y la capacidad técnica para aplicar los reglamentos que aseguren la sostenibilidad general de los servicios, la implantación de regímenes tarifarios técnica y rigurosamente sustentados, la elaboración de planes de inversión óptimos, el mejoramiento de los sistemas de información y el monitoreo y control necesarios.

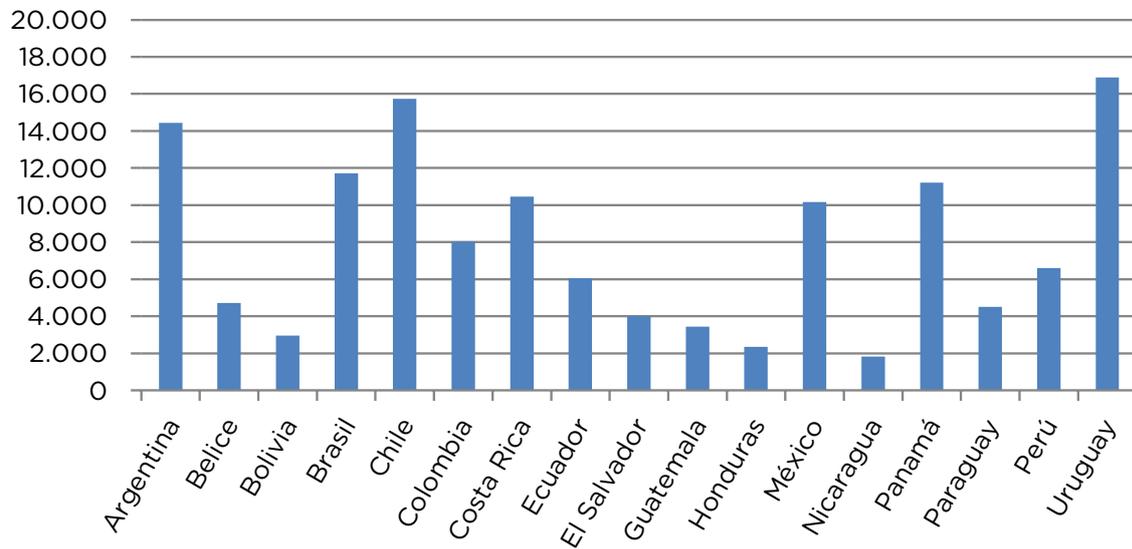
Anexo 1

Cuadro A1. Objetivos de Desarrollo del Milenio (2000-2015) y Objetivos de Desarrollo Sostenible (2015-2030)

Objetivos de Desarrollo del Milenio (2000-2015)	Objetivos de Desarrollo Sostenible (2015-2030)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Erradicar la pobreza extrema y el hambre 2. Lograr la enseñanza primaria universal 3. Promover la igualdad de género y la autonomía de la mujer 4. Reducir la mortalidad infantil 5. Mejorar la salud materna 6. Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades 7. Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente 8. Fomentar la asociación mundial para el desarrollo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible 3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades 4. Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos 5. Lograr la igualdad entre géneros y empoderar a todas las mujeres y niñas 6. Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos 7. Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos 8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos 9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación 10. Reducir la desigualdad en y entre los países 11. Conseguir que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles 12. Garantizar modalidades de consumo y protección sostenibles 13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos 14. Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible 15. Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar de manera sostenible los bosques, combatir la desertificación, detener y revertir la degradación de las tierras, y frenar la pérdida de diversidad biológica 16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles 17. Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la alianza mundial para el desarrollo sostenible

Anexo 2

Gráfico A1. América Latina y el Caribe (17 países): producto interno bruto per cápita, 2013 (en US\$)



Fuente: Banco Mundial.

Cuadro A1. América Latina y Caribe. Organización predominante de la prestación de los servicios de agua y saneamiento en las áreas urbanas con más de 300.000 habitantes

Países	Organización predominante
Argentina	Regional (provincias) y municipal
Bolivia	Municipal
Brasil	Regional (estados) y municipal
Chile	Regional
Colombia	Municipal
Costa Rica	Empresa nacional y municipal
Ecuador	Municipal
El Salvador	Empresa nacional y municipal
Guatemala	Municipal
Haití	Regional
Honduras	Empresa nacional en proceso de municipalización y municipales
Jamaica	Entidad nacional
México	Municipal
Nicaragua	Empresa nacional y municipal
Panamá	Empresa nacional
Paraguay	Empresa nacional y otras municipales.
Perú	Municipal
Rep. Dominicana	Regional
Uruguay	Empresa nacional (saneamiento municipal en Montevideo)
Venezuela	Regional