

# EQUIDAD E INCLUSIÓN SOCIAL EN AMÉRICA LATINA: ACCESO UNIVERSAL AL AGUA Y EL SANEAMIENTO



# EQUIDAD E INCLUSIÓN SOCIAL EN AMÉRICA LATINA: ACCESO UNIVERSAL AL AGUA Y EL SANEAMIENTO

**Título:** Equidad e inclusión social en América Latina: acceso universal al agua y el saneamiento  
Serie Reflexiones sobre políticas sociales y ambientales. No 2.

**Depósito legal:** If74320123003468  
ISBN: 978-980-6810-81-5

**Editor:** CAF

Este documento fue elaborado por la Vicepresidencia  
de Desarrollo Social de CAF.

José A. Carrera

**Vicepresidente Corporativo de Desarrollo Social**

Abel Mejía Betancourt

Mauricio Pardón

**Edición General**

**Participaron en esta edición:**

Capítulo 1. José A. Carrera

Capítulo 2. Abel Mejía Betancourt

Capítulo 3. Abel Mejía Betancourt

Capítulo 4. Eduardo Frei Ruiz-Tagle

Capítulo 5. José Antonio Ocampo

Capítulo 6. Evamaría Uribe

Capítulo 7. Dilma Pena

Bernardo Requena, Daniel Rivera, Jorge Concha, Eliana Silva y Andrés Zamora participaron en la producción general del documento y contribuyeron con sus comentarios y sugerencias a lo largo de las discusiones sobre la forma y el contenido de esta publicación.

**Diseño gráfico:** Gatos Gemelos Comunicación

**Impresión:** Panamericana Formas e Impresos

Las ideas y planteamientos contenidos en la presente edición son de exclusiva responsabilidad de sus autores y no comprometen la posición oficial de CAF.

La versión digital de este libro se encuentra en:  
[publicaciones.caf.com](http://publicaciones.caf.com)

© 2013 Corporación Andina de Fomento  
Todos los derechos reservados

# Contenido

Presentación	5
Reseñas de los autores	7
Introducción	9
<b>CAPÍTULO 1.</b> Políticas Públicas para promover equidad e inclusión social: hacia una ciudadanía plena en América Latina	13
<b>CAPÍTULO 2.</b> Los desafíos del agua potable y el saneamiento: informalidad urbana y servicios de agua y saneamiento	31
<b>CAPÍTULO 3.</b> Balance regional sobre la universalización de los servicios: focalizar los derechos humanos en los excluidos	53
<b>CAPÍTULO 4.</b> Perspectiva del gobernante: la revolución sanitaria de Chile	65
<b>CAPÍTULO 5.</b> Perspectiva económica: una política social y fiscal para el agua y el saneamiento	91
<b>CAPÍTULO 6.</b> Perspectiva de la regulación: opciones para la regulación del servicio universal	103
<b>CAPÍTULO 7.</b> Perspectiva técnica y gerencial: demandas sociales, acción de largo plazo y gestión eficiente en São Paulo	143
Reflexiones finales	173
Referencias bibliográficas	183



# Presentación

**Es un placer presentar el segundo número** de la Serie Reflexiones sobre Política Social y Ambiental de CAF, dedicado al sector de agua potable y saneamiento en América Latina. En esta oportunidad, el objetivo es promover una discusión amplia sobre las políticas públicas de equidad e inclusión social, que puedan atender el déficit de servicios de agua potable y saneamiento y, a la vez, ayudar a avanzar hacia la cobertura universal de servicios urbanos, con énfasis en los grupos más pobres y vulnerables de la sociedad.

Estudios recientes de CAF muestran la factibilidad técnica y financiera de llevar, con presiones adecuadas y durante las 24 horas del día, agua sanitariamente segura a todas las viviendas de la región. Igualmente es posible que todos los domicilios, establecimientos comerciales e industriales puedan disponer en forma sanitaria de sus aguas residuales para alcanzar niveles de salud pública y cuidado del medio ambiente que llenen las expectativas sociales. Para lograr estos propósitos en un plazo de 15 años, se necesitan inversiones anuales equivalentes a un 0,3% del PIB regional, así como mejorar la eficiencia de los organismos prestadores de los servicios, y ajustes en la gobernabilidad sectorial.

Sin embargo, la experiencia de CAF muestra que si estas acciones se asumen desde una perspectiva exclusivamente sectorial, lamentablemente no tendrán el impacto esperado. Por ello es necesario que las soluciones se inscriban dentro de una visión amplia que integre y articule el desarrollo urbano, especialmente de las zonas de ocupación informal del suelo; acciones que revertan la degradación del agua, del suelo y el aire en nuestras ciudades; y la adaptación y mitigación de los impactos del cambio climático que afectan las fuentes de agua en muchas ciudades y generan inundaciones urbanas y sequías.

Estas aspiraciones de la región se ven reforzadas con la aprobación de la Resolución de Naciones Unidas sobre el Derecho Humano al Agua y el Saneamiento, en julio del año 2010. Con ella, se establecen mandatos que van más allá de las declaraciones formales y ajustes en los marcos legales de los países. Estos mandatos reclaman urgencia en políticas y acciones que reduzcan las crónicas ineficiencias de las empresas de agua y saneamiento y, además, garanticen la movilización y efectiva aplicación de fondos fiscales para la inversión. Todo de cara a una actuación positiva en beneficio de los sectores sociales que reciben precarios servicios o simplemente no tienen acceso al agua potable y al saneamiento en sus domicilios.

Para estimular un diálogo realista de las políticas y programas que la región puede emprender para alcanzar estos objetivos, CAF ha invitado la contribución de referentes regionales, quienes desde perspectivas diferentes reflexionan sobre su experiencia en los temas de universalización de los servicios de agua potable y saneamiento. El senador Eduardo Frei, expresidente de la República de Chile, revisa los avances de su país desde una perspectiva del más alto nivel del Gobierno. El economista José Antonio Ocampo ofrece una reflexión sobre los elementos de política económica, desde la perspectiva de un académico destacado, líder de programas internacionales de desarrollo y exministro de Finanzas de Colombia. Evamaría Uribe, destacada profesional internacional y expresidenta de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios de Colombia, presenta su reflexión desde el ángulo de la regulación pública de los servicios. Dilma Pena, presidenta de la Compañía de Agua Potable y Saneamiento del Estado de São Paulo, muestra el camino seguido por esta empresa de clase mundial hacia la consecución del servicio universal de agua y saneamiento. Abel Mejía Betancourt, exgerente de las unidades de Agua y Medio Ambiente del Banco Mundial, aporta su conocimiento de la situación del sector y ofrece propuestas técnicas y financieras para la universalización de los servicios.

Para terminar, es importante hacer un reconocimiento a todos los que han participado en la preparación de este libro y recomendar su difusión en los países miembros de CAF, con la seguridad de que llevará a un diálogo fructífero y acciones concretas que podremos apoyar en el futuro.

L. Enrique García  
Presidente Ejecutivo de CAF



# Reseñas de los autores

## **José A. Carrera**

Vicepresidente Corporativo de Desarrollo Social de CAF y previamente Director Representante de CAF en Bolivia. Ha desempeñado altos cargos en el sector público y privado de Ecuador, y ha sido Viceministro de Economía y Finanzas. Sus publicaciones incluyen temas de macroeconomía, pobreza y política fiscal. José Carrera es economista con maestría y estudios de doctorado de la Universidad de Notre Dame, Estados Unidos.

## **Eduardo Frei Ruiz-Tagle**

Presidente de Chile entre los años 1994-2000. En su gobierno, entre otras iniciativas, impulsó la modernización del sector sanitario. También fue Presidente del Senado en el período 2006-2007 y actualmente continúa desempeñándose como senador en representación de la región de Los Ríos y las comunas de Osorno, San Pablo y San Juan de la Costa de la región de Los Lagos.

## **Abel Mejía**

Consultor en gestión de agua de agencias internacionales y el sector privado. Hasta octubre del año 2009 se desempeñó como Líder en agua e ingeniería y Gerente de agua y medio ambiente del Banco Mundial. Abel Mejía es ingeniero civil con estudios de postgrado en la Universidad de Stanford y capacitación avanzada en Cambridge, Harvard y CEPAL en Chile.

### **José Antonio Ocampo**

Profesor de la Escuela de Asuntos Internacionales y Públicos y Miembro del Comité de Asuntos Globales de la Universidad de Columbia. Previamente Secretario General Adjunto de las Naciones Unidas para Asuntos Económicos y Sociales, Secretario Ejecutivo de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y Ministro de Hacienda de Colombia.

### **Dilma Pena**

Presidenta de la Compañía de Saneamiento Básico del Estado de São Paulo (SABESP) y participante del Consejo de Administración de la empresa. Entre 2007-2010 fue Secretaria de Saneamiento y Energía del Estado de São Paulo. En el Gobierno Federal fue Directora de la Agencia Nacional de Aguas (ANA). Dilma Pena es Máster en Administración Pública por la Fundación Getulio Vargas en Brasil.

### **Evamaría Uribe**

Socia de la firma de abogados Estudios Palacios Lleras. Previamente se desempeñó como Superintendente de Servicios Públicos, Viceministra de Minas y Energía, Directora Ejecutiva de la Comisión de Regulación de Energía y Gas y Especialista Principal de Infraestructura en el Banco Interamericano de Desarrollo. Evamaría Uribe es abogada y economista con Maestría en Economía de la Universidad de Boston.

# Introducción

## **La Serie Reflexiones sobre Políticas Sociales y Ambientales**

es una iniciativa de CAF –banco de desarrollo de América Latina–, conducida por la Vicepresidencia Corporativa de Desarrollo Social. El primer documento, publicado en 2010, bajo el título Políticas Sociales para Promover Ciudadanía y Cohesión Social, le dio énfasis a la discusión de políticas públicas sobre la participación organizada de la sociedad civil, en lo relacionado con el empleo, los mercados de trabajo y la informalidad. Esta segunda entrega tiene como objetivo estimular el diálogo regional sobre políticas de equidad e inclusión social en el ámbito urbano del sector de agua potable y saneamiento.

El hilo conductor de ambas publicaciones pasa por reconocer que la región se ha hecho más heterogénea y los gobiernos se orientan por nuevas pautas y objetivos, que ponen de manifiesto enfoques diferenciados con respecto al rol del Estado. En ese sentido, tales reflexiones plantean prioridades sociales y políticas y analizan oportunidades para lograr una ciudadanía plena, especialmente entre los más desfavorecidos, con el reconocimiento de los nuevos desafíos regionales y mediante propuestas para la inclusión y la productividad, el fortalecimiento institucional y la construcción de capital humano.

En relación a los servicios de agua potable y saneamiento, esta postura reconoce que no será posible alcanzar este objetivo de ciudadanía plena con los únicos instrumentos de la política pública tradicional y, por ello, el acceso universal al agua y saneamiento necesita un tratamiento diferenciado, acorde con las diversas circunstancias existentes.

Como contexto general para esta edición, se considera la oportunidad sin precedentes que tiene América Latina de cerrar la brecha actual de infraestructura y gobernabilidad para, así, ampliar y mejorar sustancialmente los servicios de agua potable y saneamiento de la región. Con el objetivo de cerrar esta brecha se proponen políticas públicas que construyan sobre los indudables avances de las últimas décadas, asignándole la mayor prioridad a la solución

de los problemas de inequidad y de los agudos déficits de inclusión social que caracterizan a la región.

En relación específica al agua potable y el saneamiento, a pesar del avance expresado en las estadísticas internacionales, un 25% de la población urbana de América Latina aun carece o recibe servicios en forma precaria. Esta situación se traduce en deficiencias en la calidad sanitaria del agua, en la falta de continuidad y presión de los sistemas de distribución, en precarios sistemas de recolección, disposición y tratamiento de aguas residuales. Además, la mayoría de las ciudades presentan carencias significativas en cuanto a la infraestructura para el drenaje de aguas de lluvias, y exhiben una creciente degradación del medio ambiente que incide directamente en la protección sanitaria de las fuentes de agua, en la salud humana y en la calidad de vida de la población.

Estas deficiencias de los sistemas de agua potable y saneamiento están asimétricamente distribuidas en la población. En la práctica se configura un cuadro que consagra dos categorías de ciudadanos: unos que tienen servicios de calidad razonable, que en muchos casos son equivalentes a los que se prestan en ciudades del mundo desarrollado; y otros que padecen prestaciones precarias o directamente carecen de servicios. Las consecuencias de tal discriminación, aparte de las carencias mencionadas, incluyen riesgos sanitarios, muchas veces asociados con el hacinamiento en las viviendas, la exclusión social, la profundización de la informalidad y la pobreza, y el incremento de criminalidad, entre otras.

En lo ambiental, esta dualidad se manifiesta de manera directa sobre la salud de las personas, particularmente la población pobre y vulnerable, que evidencian índices de mortalidad y morbilidad –en enfermedades vinculadas al agua y a otras condiciones ambientales adversas– varias veces superior a los que exhiben poblaciones de altos ingresos en las mismas ciudades. Además, dentro de un cuadro generalizado de precario mantenimiento y deterioro de la infraestructura de los servicios y de los bienes físicos en general se multiplican otros impactos negativos relativos a la calidad de vida del colectivo social, a la improductividad global de la economía, y a las demandas insatisfechas como consecuencia de inequidades estructurales que contradicen las expectativas de la población desfavorecida.

Siendo esta la temática general del libro, ella cobra una mayor relevancia ante la consagración del Derecho Humano al Agua y el Saneamiento, aprobado por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 28 de julio de 2010. Esta resolución de Naciones Unidas, aunque no genera obligaciones jurídicas para sus Estados miembros, es más que una nueva obligación derivada de acuerdos internacionales. Por lo tanto, el libro ofrece argumentos de política pública, experiencias de países y opciones regulatorias útiles para debatir y revisar los marcos legales y regulatorios, desarrollos institucionales y programas de inversión del sector, de cara a una actuación positiva en beneficio de

los sectores sociales que reciben precarios servicios o simplemente no tienen acceso al agua potable y al saneamiento en sus domicilios.

En los últimos años, varios países de América Latina han revisado y actualizado sus marcos legales para la prestación de estos servicios. Algunos ya han incorporado en sus marcos jurídicos un reconocimiento positivo al derecho humano al agua potable y saneamiento. No obstante, el verdadero reto –mas allá de la incorporación explícita como una obligación diferida– se encuentra en la definición de un plan de acción sobre políticas públicas, instituciones e inversiones que se traduzcan en una efectiva universalización dentro de la realidad concreta de cada país.

El acceso universal a estos servicios es un objetivo de desarrollo que CAF respalda en los países de la región. Para ello inscribe los proyectos de inversión en una visión integral del manejo de los recursos hídricos; promueve la expansión de agua potable, alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales con énfasis en las poblaciones más vulnerables; y estimula el fortalecimiento institucional y regulatorio con el propósito de mejorar la gestión, la transparencia y el desempeño de las entidades operadoras de los servicios.

Además de la experiencia acumulada en CAF con el financiamiento de más de 80 proyectos de agua potable y saneamiento desde 1994, por un monto de préstamos cercano a USD 4.000 millones, el libro se apoya también en contribuciones analíticas presentadas por CAF en el 6to Foro Mundial del Agua que se realizó en Marsella, Francia en marzo de 2012. Así como en diversas revisiones del sector de infraestructura, siendo la más reciente las presentadas en el informe La Infraestructura en el Desarrollo Integral de América Latina (IDeAL), con motivo de las Cumbres de Jefes de Estado de Iberoamérica, realizadas en Asunción, Paraguay y Cádiz, España, en 2011 y 2012, respectivamente.

Siguiendo el espíritu de esta serie, se han solicitado contribuciones a figuras regionales con destacadas actuaciones en la política pública del sector agua potable y saneamiento. Junto a los aportes de funcionarios de CAF y al equipo de generación de conocimiento en agua, las contribuciones de personalidades invitadas contienen reflexiones personales sobre la universalización de los servicios desde cuatro ópticas bien diferenciadas. El senador Eduardo Frei presenta la visión de un estadista que, desde el más alto nivel de Gobierno como presidente de Chile, impulsó una verdadera revolución del sector sanitario chileno, la cual ha permitido alcanzar índices de cobertura y calidad de servicio comparables con países de la OECD. El economista José Antonio Ocampo presenta la visión de un reconocido profesional de la economía, funcionario de alta jerarquía de organismos internacionales y exministro de Finanzas de Colombia. Desde el ángulo económico, Ocampo discute las opciones de políticas para la inclusión, sus consecuencias sociales y fiscales para los países, y la traducción de estas opciones en el objetivo de universalización de los servicios. Evamaría Uribe, profesional destacada en organismos internacionales y expresidenta

de la Superintendencia de Servicios Domiciliarios de Colombia, presenta una discusión sobre las implicaciones regulatorias para la implementación del derecho humano al agua y el saneamiento. Dilma Pena, presidenta de la Empresa de Agua Potable y Saneamiento del Estado de São Paulo (SABESP); la mayor en su tipo de América Latina y del mundo en cuanto a número de clientes, ofrece el camino de la universalización seguido por SABESP a través de programas de largo plazo y una eficiente gestión financiera.

Esta publicación está dirigida a tres tipos de audiencias. En primer lugar, una audiencia no especializada ubicada en los ministerios de economía, finanzas y planificación, quienes son los responsables de la conducción de la política económica y social de los países. También los ministerios sectoriales, responsables directos por la gestión del agua, en las temáticas vinculadas al medio ambiente, al desarrollo urbano y el desarrollo rural. En segundo lugar, las instituciones especializadas en agua, particularmente aquellas que son responsables por la provisión de servicios de agua potable y saneamiento básico, así como de los órganos de regulación y control sectorial, y gestión de los recursos hídricos. En tercer lugar, el mundo académico, los profesionales y las organizaciones de la sociedad civil interesados en la temática del agua. Con esta audiencia diversa en mente, se espera que el documento contribuya al diálogo y al análisis entre diversos sectores que intervienen en la gestión de políticas públicas y toman decisiones sobre la asignación de recursos fiscales sobre agua potable y saneamiento básico.

# Políticas públicas para promover equidad e inclusión social: hacia una ciudadanía plena en América Latina

José A. Carrera

**Este capítulo discute la coyuntura** favorable de América Latina a inicios del siglo XXI, así como los retos importantes a atender que incluyen la reducción de la pobreza y la inequidad, el crecimiento y la inclusión social y temas críticos como inversión en capital humano, creación de empleo de calidad e inversión en infraestructura para el desarrollo productivo. Se analiza cómo las políticas sociales y ambientales de CAF se alinean con el imperativo de equidad e inclusión en los países, y en forma natural con el objetivo de universalización de servicios de agua y saneamiento. Se usa como contexto la urbanización creciente y el rol de las ciudades así como la situación de la juventud como bono y carga demográfica. Finalmente se proponen elementos para una nueva agenda ciudadana.

## América Latina y su coyuntura al inicio del siglo XXI

### De reducción de la pobreza a reducción de la inequidad

La segunda década del siglo XXI ofrece una gran oportunidad de avanzar en el desarrollo de América Latina con equidad e inclusión.

Desde hace muchos años no se había observado un período continuo de estabilidad económica y política, evidenciado por los relativamente altos niveles de crecimiento económico y por la vigencia de gobiernos democráticos por más de dos décadas consecutivas<sup>1</sup>.

---

1. En el documento CAF (2010), *Visión para América Latina 2040. Hacia una sociedad más incluyente y próspera* se analiza con profundidad la evolución económica de la región comparada con la de Asia. Para mayores detalles referirse al mencionado documento.

Cuadro 1.1: **Indicadores económicos América Latina y el mundo**

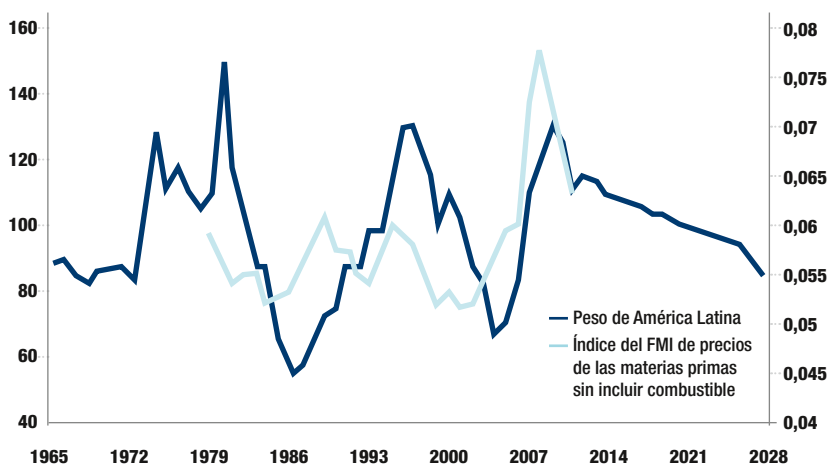
	Tasa de crecimiento promedio anual				
	1870-1913	1913-1950	1950-1973	1974-1998	1999-2008
PIB de América Latina	3,5	3,4	5,4	3	3,4
Mundial	2,1	1,8	4,9	3	4
PIB per cápita de América Latina	1,8	1,4	2,6	1	2,1
Mundial	1,3	0,9	2,9	1,3	2,8
Porcentaje que representa América Latina en el PIB mundial (final de período, en porcentaje)	4,4	7,8	8,7	8,7	8,1
Ratio PIB per cápita de América Latina/PIB per cápita mundial (final de período, en porcentaje)	97	119	110	96	95

Estas cifras son objeto de grandes debates y están basadas en estimaciones de largo plazo de la paridad del poder adquisitivo (PPA), usando estudios históricos de más largo plazo como los de A. Maddison. Las estimaciones de este estudio para los últimos 40 años, pueden resultar en una menor proporción del PIB per cápita para la región con relación al resto del mundo.

Fuente: CAF (2010), *Visión para América Latina 2040. Hacia una sociedad más incluyente y próspera.*

La estabilidad y el crecimiento económico han sido el resultado, en buena medida, de una adecuada conducción económica y de una mejora en los términos de intercambio. La mejora en los términos de intercambio de América Latina obedece principalmente a un incremento en el precio de los bienes exportados y no a cambios en la estructura productiva (Gráfico 1.1), por lo que todavía existe un espacio para incorporar un mayor valor agrega-

Gráfico 1.1: **Peso de América Latina en el PIB mundial vs. precio de las materias primas**



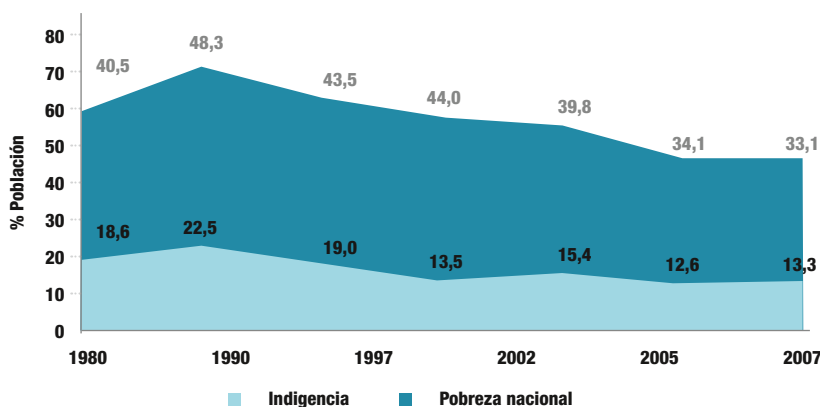
Fuente: CAF (2010), *Visión para América Latina 2040. Hacia una sociedad más incluyente y próspera.*



do en los bienes y servicios producidos y evitar así una “re-primarización” de las exportaciones.

Paralelamente, entre 1990 y 2009 América Latina ha logrado una reducción importante de la pobreza y de la indigencia, lo que ha permitido sacar de esa condición a más de 40 millones de habitantes; sin embargo, los niveles de pobreza y de indigencia aún son altos e inaceptables.

Gráfico 1.2: América Latina y el Caribe. Evolución de la pobreza y la indigencia (1980-2009)



Fuente: CAF – UN Habitat, VI Foro Urbano Mundial, Nápoles, Italia, 2012.

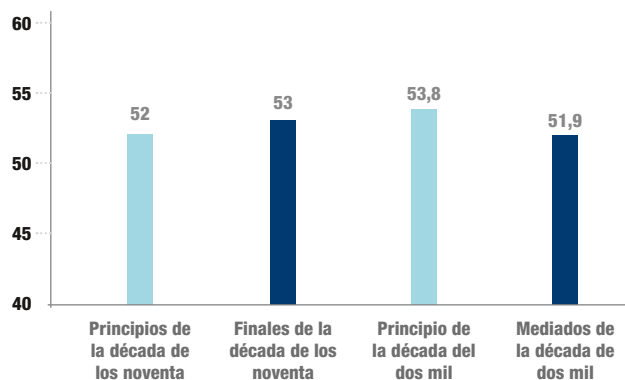
La reducción de la pobreza, también vino acompañada por una reducción de la inequidad, pero todavía queda un largo camino por recorrer. Aun así, vale la pena resaltar que esa tendencia a la reducción no ha sido clara ni permanente. Durante la primera mitad del período (1990-2002) la mayoría de los países de la región vieron aumentar los niveles de inequidad, lo cual comenzó a revertirse a partir del año 2002 como se aprecia en el Gráfico 1.3.

Una parte de la reducción de la pobreza y la inequidad se explica por los programas de transferencias condicionadas de Brasil (Bolsa Familia), oportunidades en México y otras en países como Argentina (Jefas y Jefes), la República Bolivariana de Venezuela (Seguro Social, Misiones).

A pesar de que se observan avances importantes en la reducción de la pobreza y de la inequidad, América Latina todavía es considerada como la región más inequitativa del mundo. No obstante, también se debe reconocer que esta es actualmente la única región donde en los últimos años se ha reducido la inequidad en la mayoría de sus países (*The Economist*, 2012).

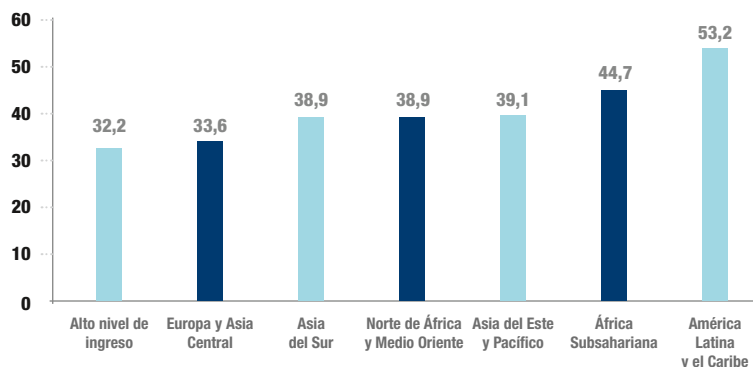
Los altos niveles de desigualdad parecerían haber contribuido a la creación de un clima de malestar social y de rechazo por parte de los ciudadanos. Y esta inequidad se ha vuelto más evidente tanto por el poder de la información

Gráfico 1.3: **Evolución de Coeficiente Gini (en %)**<sup>2</sup>



Fuente: CAF (2010), *Visión para América Latina 2040. Hacia una sociedad más incluyente y próspera*.

Gráfico 1.4: **Coeficiente de Gini por región (en porcentaje), 2004**



Fuente: CAF (2010), *Visión para América Latina 2040. Hacia una sociedad más incluyente y próspera*.

y las tecnologías de la comunicación, como por el incremento sustancial del rol de las redes sociales y nuevos sistemas de comunicación e información disponibles.

La inequidad estructural frena el desarrollo. Un modelo de crecimiento económico con reducción de pobreza pero con una alta o creciente inequidad no es sustentable. Una alta inequidad, entre otros aspectos, limita el desarrollo de una fuerte clase media con un apropiado poder de compra que dinamice la demanda local y estimule al sector productivo de la región.

2. Estudio realizado por CAF y UN Habitat sobre inequidad en 18 países y 250 ciudades de América Latina (2012).

## Crecimiento con equidad e inclusión social

La visión de CAF para un desarrollo sostenible que permita un crecimiento sostenido y de calidad se basa en cuatro pilares que se requiere impulsar simultáneamente. En primer lugar la equidad y la inclusión social para incorporar a la mayor cantidad de personas a los beneficios del desarrollo, para generar un ambiente de paz y cohesión social. En segundo lugar la estabilidad macroeconómica para generar las condiciones apropiadas para la inversión y el crecimiento. En tercer lugar la eficiencia microeconómica para estimular la productividad, la competitividad y la agregación de valor en la producción regional. En cuarto lugar el equilibrio ambiental para garantizar un adecuado uso de los recursos naturales y ambientales que considere los derechos y responsabilidades intergeneracionales sobre el espacio y los recursos donde vivimos. Todo esto debe estar acompañado por una inversión en todas las formas de capital, por el impulso a los procesos de transformación productiva, por una inserción internacional pragmática, y por el fortalecimiento de la calidad institucional regional.

Figura 1.1: La visión de CAF del desarrollo sostenible



Fuente: CAF.

En ese contexto, se define a la inequidad como la diferencia que existe entre distintos grupos sociales en la capacidad de acceso y de disfrute del acervo de riqueza de una sociedad; de los flujos de ingresos; del acceso a oportunidades de empleo; del acceso a servicios básicos como salud educación, vivienda, infraestructura; y en general de acceso al bienestar social en un período de tiempo determinado.

Desde esa perspectiva, América Latina es una sociedad segmentada y fragmentada donde unos pocos acceden a todos los beneficios del desarrollo mientras que una mayoría o no accede plenamente a estos beneficios o si lo hace, accede a unos beneficios de menor calidad.

No es casual que el continente más inequitativo sea también el más violento, con altos niveles de criminalidad, inseguridad, corrupción y narcotráfico.

América Latina es la región con más altos niveles de delincuencia en el mundo. De acuerdo a diversos informes del sistema de Naciones Unidas<sup>3</sup>, esta región posee una tasa de homicidios de 26 asesinatos por 100.000 habitantes. Esto es dos veces la tasa general de homicidios y representa el 40% del total de homicidios a nivel mundial. Asimismo, según los reportes de varios organismos de desarrollo<sup>4</sup>, el crimen se sigue incrementando en la región, ya que entre 1980 y 2006, la tasa pasó de 13 por 100.000 habitantes a 25, previéndose que si no se interviene a tiempo esta tasa promedio llegue a 30 por 100.000 en 2020 (Sanjuan, 2012).

Esta situación no es sostenible ni deseable en el tiempo por lo que CAF, como banco de desarrollo de América Latina, apoya a los países miembros en la implementación de sus propias estrategias de desarrollo, de manera que les posibilite reducir las inequidades y fortalecer la cohesión social existente al tiempo de incrementar la productividad de sus economías.

Son precisamente esas estrategias, esas opciones las que tienen que definir los actores políticos y económicos en conjunto con la sociedad civil de la región. Para ello es necesario revisar el comportamiento de la inequidad sobre la base de información científica, que permita conocer en detalle la situación actual no solamente a rasgos generales (a nivel de país), sino también en lo específico (a nivel de ciudad).

Hace falta un estudio más profundo sobre la situación de la inequidad en los países, sobre todo acerca de los factores determinantes y sobre la dinámica del comportamiento de esos factores en el tiempo. Por el momento, de los estudios realizados por CAF y UN Habitat sobre la inequidad urbana de 250 ciudades en 18 países de América Latina se desprende información valiosa para el diseño de estrategias y políticas para reducir la inequidad.

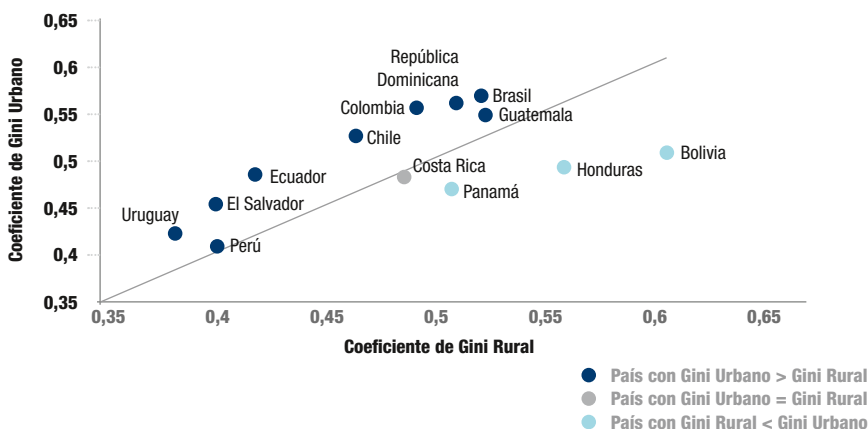
Por ejemplo, se aprecia que en la región, a excepción de Panamá, Honduras y Bolivia, la inequidad más pronunciada está a nivel urbano (Gráfico 1.5). De allí que el rol de las ciudades como territorio de atención privilegiada se muestra cada vez más relevante.

---

3. PNUD, 2012, UNODC 2011.

4. Banco Mundial, CAF, Banco Interamericano de Desarrollo, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo.

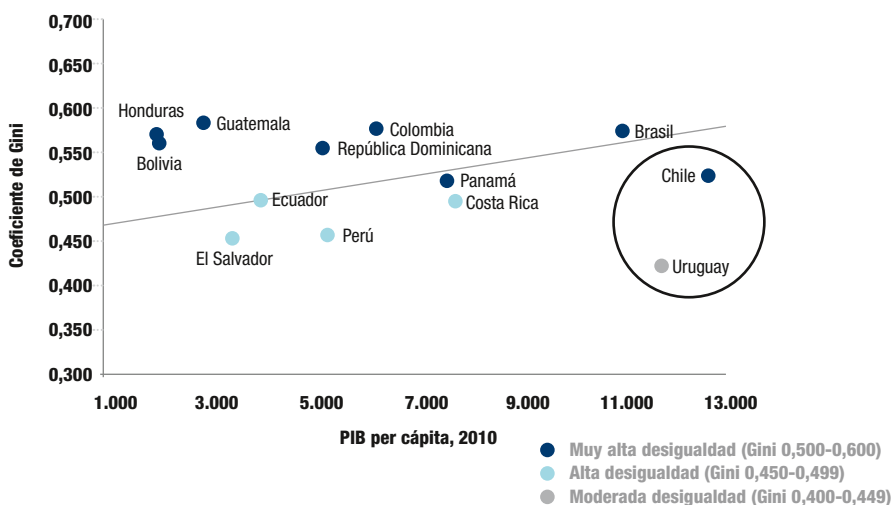
Gráfico 1.5: **Desigualdades en las áreas rurales y urbanas. Ingreso basado en el Gini.**  
Países seleccionados en ALC (2006-2010)



Fuente: CAF – UN Habitat, VI Foro Urbano Mundial, Nápoles, Italia, 2012.

Pero también resulta llamativo que la inequidad aparentemente no tiene ninguna relación con el nivel de ingreso per cápita de los países. Así pues, se observa una alta inequidad tanto en sociedades con un alto ingreso per cápita, como en aquellas con un bajo ingreso per cápita (Gráfico 1.6). El esfuerzo entonces tendrá que mantenerse a nivel de toda la región sin importar el grado de desarrollo ni de ingresos relativos.

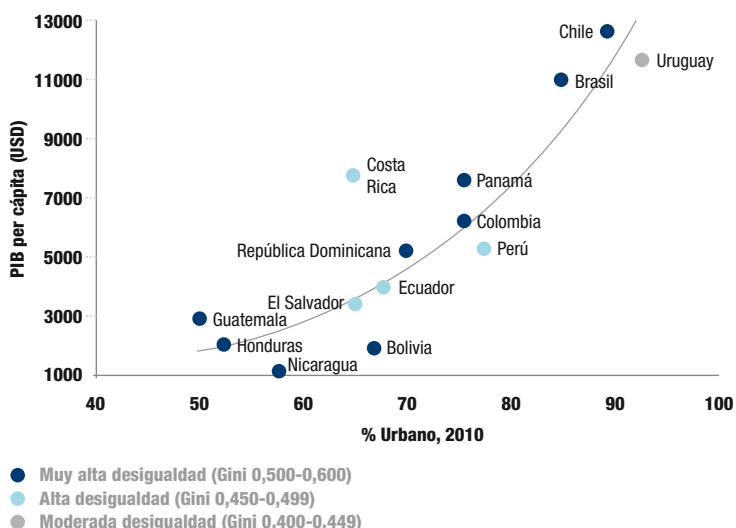
Gráfico 1.6: **Riqueza y desigualdad**



Fuente: CAF – UN Habitat, VI Foro Urbano Mundial, Nápoles, Italia, 2012.

Aun cuando el grado de urbanización observado en América Latina no tiene una correlación con el nivel de ingreso observado en otros países desarrollados para el mismo nivel de concentración urbana, sí se aprecia una relación directa entre el grado de urbanización y el ingreso per cápita. A mayor grado de urbanismo, mayor ingreso per cápita. El vivir en ciudades parecería que sí está ayudando a mejorar el ingreso de sus moradores (Gráfico 1.7).

Gráfico 1.7: **Urbanización y PIB – Desigualdades. Ingreso Basado en Gini.**  
**Países seleccionados en ALC (urbano) (2006-2010)**

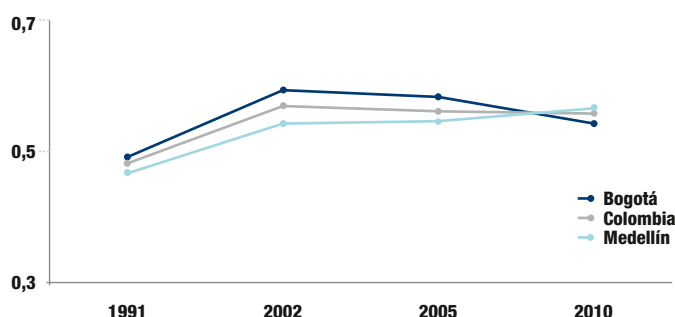


Fuente: CAF – UN Habitat, VI Foro Urbano Mundial, Nápoles, Italia, 2012.

De otra parte, tampoco parece que exista una relación muy clara entre el grado de urbanización y el grado de inequidad observada. Existen países altamente urbanizados y con una alta inequidad al igual que existen países menos urbanizados también con una alta inequidad (Gráfico 1.7). El trabajo por reducir la inequidad, si bien se debe concentrar en las ciudades, también requiere acciones para reducirla en lo rural.

Por otro lado, si bien la inequidad a nivel de país puede tener una tendencia determinada, cuando se realiza el análisis de ciudades esta tendencia puede ser diferente como es el caso de Colombia y Medellín durante el período 1991 – 2010 (ver Gráfico 1.8, p. 21). En este caso, el comportamiento nacional y por ciudades del índice Gini y por lo tanto la inequidad fue creciente hasta el año 2002, cuando se revierte la tendencia hacia la baja a nivel nacional y de algunas ciudades, más no en Medellín donde la inequidad continuó acentuándose. Los promedios nacionales pueden ocultar dinámicas no deseadas a nivel de las ciudades.

Gráfico 1.8: Ejemplo de tendencia de Gini por ciudades



Fuente: CAF – UN Habitat, VI Foro Urbano Mundial, Nápoles, Italia, 2012.

### Nuevos retos, nuevos modelos y nuevas políticas para promover un mejor crecimiento

El mundo en general está atravesando una etapa de concentración del ingreso. Más de los dos tercios de la población mundial vive en países donde se ha incrementado la disparidad del ingreso desde 1980 (*The Economist*, 2012).

Este fenómeno de concentración del ingreso también afectó América Latina en la primera parte del período 1991-2010; sin embargo, desde 2002 hasta 2010 esa tendencia se ha revertido y se aprecian importantes avances en la reducción de la inequidad del ingreso medida por el coeficiente Gini.

Entre los factores que explican este comportamiento están: un adecuado manejo macroeconómico; una serie de programas de transferencias monetarias condicionadas en beneficio de los segmentos más vulnerables; las mejoras en los programas de pensiones y la tendencia a la universalización de los mismos; un favorable entorno internacional que ha mejorado los términos de intercambio y que ha conllevado una posición fiscal más holgada, que ha posibilitado aumentar la demanda por empleo.

No obstante, para fortalecer y acelerar el proceso de reducción de la inequidad se requiere afrontar nuevos retos. Entre los principales están el incrementar la inversión en capital humano y en infraestructura económica y social; el aumentar la productividad de las economías de la región; el propiciar un fortalecimiento institucional que permita una mejor regulación y competencia entre los distintos actores económicos.

Estos retos tendrán que afrontarse en el marco de dos elementos característicos de la realidad de América Latina de inicios del siglo XXI. Estos son el alto nivel de urbanización y el creciente papel de la juventud en la creación de riqueza y bienestar regional.

## **Inversión en capital humano: más allá de la igualdad de oportunidades, igualdad de competencias**

La igualdad de oportunidades es una condición necesaria pero insuficiente para la cohesión social. Probablemente es tiempo de pensar en nuevas formas de abordar este tema. Por ejemplo, avanzar de igualdad de oportunidades a igualdad de competencias en línea con las competencias educativas y de formación profesional.

Para ilustrar mejor el tema se presenta el siguiente ejemplo: si a dos jóvenes se les ofrece la oportunidad de un empleo o una beca, y uno de ellos ha sido educado con las mejores técnicas disponibles y ha estado expuesto a las tecnologías de la información y comunicación, mientras que el otro no ha tenido esa formación, aun cuando los dos tengan la “misma oportunidad” muy probablemente el primero, que se ha beneficiado de una educación de mejor calidad, se quedará con el empleo o con la beca.

El tema no solo aplica a los países de América Latina; según estudios recientes en Estados Unidos, la brecha entre los resultados de los exámenes realizados por niños pobres y ricos es de aproximadamente 30-40% más amplia de lo que era hace 25 años.

Nuevamente, tener “la misma oportunidad” no es suficiente. En este sentido, América Latina debe esforzarse para nivelar el campo de juego de las competencias de formación de sus ciudadanos.

Al margen de las consideraciones de equidad que esto conlleva, el lograr mejorar las condiciones educativas y de formación contribuirá a generar las condiciones estructurales para un crecimiento sostenido, incluyente y de calidad.

## **Creación de oportunidades de empleo de calidad**

Una parte importante de los retos tiene que ver con la creación de las condiciones estructurales que mejoren las oportunidades de bienestar de los ciudadanos, especialmente los más vulnerables. En el corazón de las acciones estructurales está el potenciar la capacidad de acceso de todos los ciudadanos a los mercados laborales y posibilitar su aporte a la creación del ingreso nacional y del bienestar social.

Esta situación está directamente relacionada con lo que se refiere a la creación de igualdad de competencias educativas y de formación para el desarrollo integral. A medida que se mejore la educación y formación del promedio de los latinoamericanos se dispondrá de un mejor capital humano que estará en condiciones de aportar un mayor valor agregado a su trabajo, y por lo tanto podrá contribuir a mejorar la productividad nacional.

## **Mejor infraestructura para el desarrollo humano y productivo**

Los anteriores retos, de por sí importantes, solamente pueden ser superados a medida que existan las condiciones materiales que permitan alcanzarlos. Frente



a esto, el dotar a la región de una mayor y mejor infraestructura económica y social sentará las bases sobre las cuales construir un modelo de desarrollo sostenible. Tal como se analizará más adelante, se estima que una de las razones para el rezago en el patrón y dinámica de desarrollo que ha experimentado América Latina frente a los países más exitosos de Asia, tiene que ver precisamente con la inferior dotación de recursos para la formación del capital humano, así como con los esfuerzos para la construcción de una infraestructura económica sólida que viabilice incrementos substanciales en los niveles de productividad.

Si bien la oportunidad de incrementar el valor agregado se presenta para toda la región en su conjunto, no es menos cierto que la heterogeneidad de los países y de sus subregiones hace prever una dinámica diferenciada en función de las ventajas comparativas iniciales.

Un reto adicional para las autoridades será poner en la agenda de trabajo un conjunto de propuestas para aumentar el valor agregado de la producción nacional, especialmente de los bienes y servicios exportables. El esfuerzo para colocar en los mercados internacionales productos más elaborados y con un mayor contenido de conocimiento requerirá de procesos productivos más sofisticados que demanden a su vez una mano de obra con mayores competencias y mejores calificaciones. Esta nueva realidad en el mercado laboral exigirá mejores procesos de formación profesional y por lo tanto debiera propiciar una mejora en la calidad de la educación regional.

Se estima que esto se puede alcanzar a través de inversiones simultáneas en infraestructura social y económica que permitan generar avances en la construcción de un adecuado capital humano; así como mejorar las bases estructurales de la productividad. La inversión aislada en uno solo de estos componentes no parece ser suficiente.

Esta inversión en infraestructuras también debe estar acompañada por inversiones para mejorar la dotación y el acceso a las tecnologías de la información y comunicación (TIC) puesto que una división en la accesibilidad además de limitar incrementos en la productividad, perpetúa la desigualdad de oportunidades y de competencias.

En particular, es importante reconocer que el agua y el saneamiento, temas básicos de este documento, son precondiciones para la higiene, la salud y la actividad productiva, y como tal son pieza importante en la construcción de la equidad y la inclusión social. Una persona enferma o malnutrida no puede asimilar adecuadamente las mismas oportunidades de educación y formación, ni tampoco en su vida adulta puede ser un trabajador altamente productivo.

Es por eso que una visión de América Latina más equitativa e incluyente debe incluir políticas de universalización en la dotación de agua y saneamiento. No solamente por convicción, sino también por conveniencia y por sentar las bases para un desarrollo incluyente.

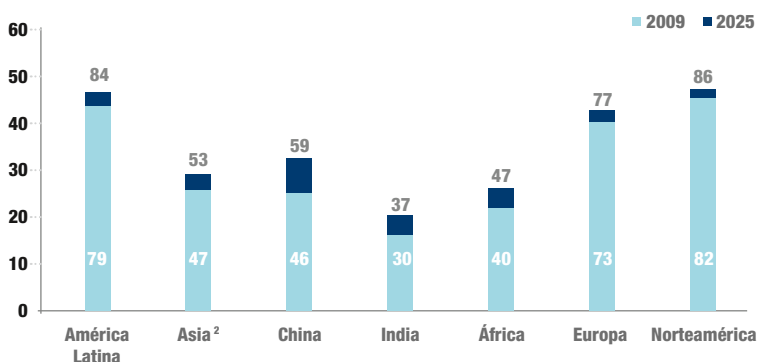
## Contexto en el cual se presentan los retos

### Urbanización y rol de las ciudades

Esta región es la más urbanizada del mundo; cuatro de cada cinco de sus habitantes viven en ciudades, por lo que en la visión de un desarrollo sostenible estos espacios territoriales deberán tener una atención privilegiada.

De aquellos que viven en ciudades, para el año 2010 un 25% vivía en tugurios en condiciones precarias. Este número se ha reducido del 34% en 1990 a los niveles indicados anteriormente, pero todavía es muy alto.

Gráfico 1.9: **Casi 85 % de la población vivirá en ciudades en 2025**  
**Población viviendo en áreas urbanas<sup>1</sup>, 2009 y 2025 (%)**



1 Población urbana de acuerdo a definiciones nacionales.

2 Excluye China e India.

Fuente: McKinsey Global Institute, tomado de United Nations Population Division Department of Economic and Social Affairs.

De los 110 millones que viven en tugurios un 18% no tienen acceso a alcantarillado y un 10% no tienen acceso a fuentes seguras de agua. La ausencia de agua en cantidad y calidad suficiente lleva a los pobladores urbano marginales a abastecerse de fuentes deficientes, como son por ejemplo los camiones cisterna, pagando un costo tres a diez veces superior al costo por m<sup>3</sup> de una conexión municipal. Adicionalmente se debe tratar el agua a nivel intra-domiciliario a un costo adicional (hirviendo, desinfectando y/o filtrando) para evitar el riesgo de contraer enfermedades, sobre todo afecciones gastrointestinales y diarreas asociadas a altas tasas de morbilidad y malnutrición en la población infantil.

Es esa situación de falta de atención a las necesidades más elementales para la vida digna de grupos importantes de la población, la que motiva una mirada a las acciones que se tendrían que priorizar en los próximos años para

lograr una inclusión efectiva de estos servicios para decenas de millones de personas que por ahora no disfrutan de ese derecho. El costo anual asociado a una solución que permita una cobertura total en agua y saneamiento en los próximos 20 años no supera el 0,3% del PIB (CAF, 2012), lo cual es un nivel perfectamente manejable para la región y redundaría en grandes beneficios en salud, productividad y sobre todo en una mejora de la percepción de que se están tomando en cuenta las necesidades más apremiantes de los segmentos más desprotegidos de la sociedad.

No obstante, la falta de acceso a estos servicios básicos no es el único tema que afecta el bienestar y calidad de vida, especialmente para los que habitan en barriadas de América Latina. También está la falta de títulos de propiedad; la falta de adecuadas condiciones de vivienda, tanto por el tipo de construcción como por el lugar donde generalmente están emplazadas. Esto es, en zonas altamente vulnerables cuya situación puede verse agravada por la sismicidad de la región e inundaciones exacerbadas por los efectos derivados del cambio climático.

Y es que la creciente vulnerabilidad con respecto a los efectos del cambio climático no solamente se limita a la vivienda, sino que por el contrario, trasciende a todos los aspectos relacionados con la infraestructura existente y los impactos potenciales sobre las comunidades que viven en ciudades. Esto tiene implicaciones importantes sobre las actuaciones para proteger, tanto la vida humana de aquellas personas que viven en zonas riesgosas, como las inversiones existentes y futuras, para que el esfuerzo de la sociedad en construirlas no se pierda por un fenómeno para el cual se pueden realizar acciones de adaptación. Eventualmente, esto también podría significar la ejecución de programas de relocalización de personas hacia zonas más seguras y resilientes.

Esta reflexión hace evidente la necesidad de trabajar para incrementar la resiliencia de las ciudades y de los países con vista a la nueva realidad climática que corresponderá vivir en los próximos años.

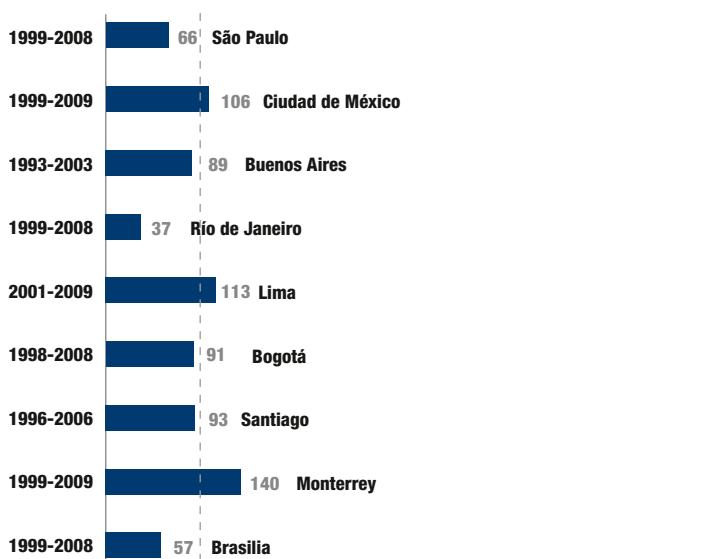
En esa misma línea de pensamiento, también se puede mencionar a otras condiciones estructurales, como el sistema de transporte urbano, como una condición que afecta no solo la salud asociada con la contaminación de emisiones vehiculares, la calidad de vida y el bienestar, sino también la productividad de las ciudades.

Estos componentes no solamente parecen ser parte de un problema de equidad y de distribución adecuada de los beneficios de la sociedad entre sus miembros, sino que también afecta al corazón de la estructura productiva de las ciudades para su futuro crecimiento y desarrollo. En otras palabras, a medida que no se resuelvan satisfactoriamente esas condiciones de calidad de vida y de bienestar de los ciudadanos, la dinámica de crecimiento y desarrollo podría verse afectada y ofrecer resultados tardíos y menos satisfactorios a los esperados.

Y es que las ciudades no solamente acogen al 80% de la población de América Latina, sino que además es el lugar físico donde se genera una buena parte de la producción de bienes y servicios. Por lo cual, tanto por el impacto potencial de beneficiar a la mayor cantidad de personas, como por la importancia en el crecimiento productivo es imperativo enfocarse en las ciudades. Esto, sin descuidar los sectores rurales que son el lugar donde generalmente se concentran los mayores focos de pobreza.

De acuerdo a un reciente estudio de McKinsey, entre 2007 y 2025 las 200 ciudades más grandes de América Latina contribuirán con el 65% del PIB regional.

Gráfico 1.10: **La mayoría de las primeras 10 ciudades ha crecido más lentamente que el país**



Crecimiento del PIB ciudad relativo al promedio nacional  
Índice: 100%=crecimiento del PIB país, %

Fuente: Oficinas de estadística nacionales y locales; McKinsey Global Institute Citiscope (1.1).

No obstante, al contrario de lo que ocurría en el pasado, la tasa de crecimiento de algunas ciudades importantes de la región ha sido menor a la tasa de crecimiento del país donde se encuentran. En efecto, desde 1999 al 2009, seis de las más importantes ciudades de América Latina han crecido menos vigorosamente que sus respectivos países. Esto tiene importantes implicaciones puesto que al contrario de lo que ocurría en el pasado, donde las ciudades podían ser consideradas las locomotoras del tren del crecimiento, ahora parecería

que se han convertido en una carga que hace más lento el ritmo potencial del crecimiento del respectivo país.

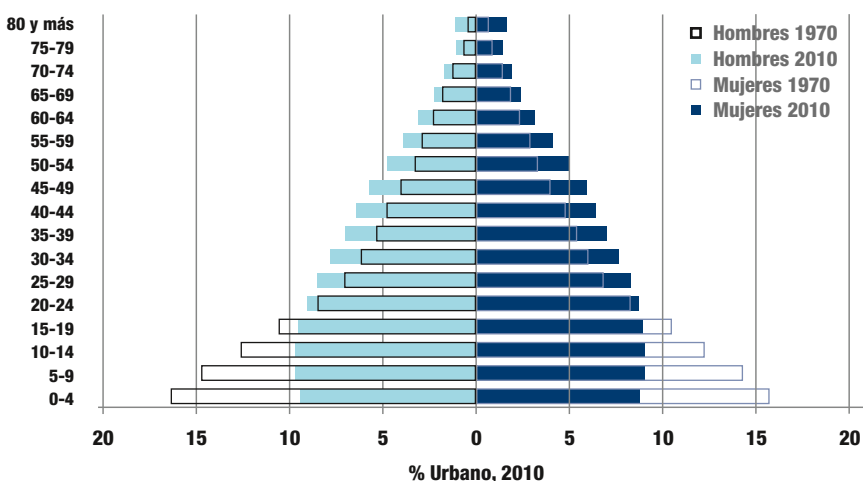
Esto es un reflejo de la baja productividad y competitividad internacional existente en la región. Consecuentemente, la estrategia de desarrollo de la región para las siguientes décadas debiera también concentrar su atención en mejorar la productividad de las ciudades. Para mejorar la productividad de América Latina, las ciudades deberán realizar grandes esfuerzos de inversión en infraestructura económica y social, y en la construcción y fortalecimiento del capital humano existente.

### Juventud, formación y empleo: de bono demográfico a carga demográfica

El segundo aspecto de la realidad de América Latina tiene que ver con la situación de la juventud.

La región no es solo altamente urbanizada sino además muy joven. De acuerdo a estudios de Naciones Unidas, la Población Económicamente Activa continuará creciendo persistentemente hasta alcanzar su máximo nivel entre 2020 y 2025. Esto representa una tremenda oportunidad si, y solo si la región saca el provecho de este potencial bono demográfico y provee de oportunidades reales de empleo para que esos jóvenes se incorporen al mercado laboral.

Gráfico 1.11: América Latina y el Caribe. Estructura de la población por sexo y grupo etario, 1970 y 2010.



Fuente: datos de CEPALSTAT y UNDESA (2010). Consultados en mayo de 2011.

Empero, la realidad y las noticias no son alentadoras: de acuerdo a una reciente encuesta elaborada por Latinbarómetro en 2011, en promedio 21% de los jóvenes latinoamericanos menores de 30 años no estudia o no trabaja. En las excelentes condiciones económicas actuales para la región, donde a nivel general se observa un desempleo cercano al 7%, el desempleo juvenil alcanza en promedio el 15%.

Estas cifras, sin embargo, ocultan el tipo de empleo de baja productividad, generalmente disponible para los jóvenes en los sectores más pobres y en especial para las mujeres jóvenes<sup>5</sup>.

Por esta razón el diseño de las políticas que apunten a un desarrollo con equidad necesariamente debe tomar en consideración a la juventud y su creciente papel en la formación de un modelo que tome ventaja de la oportunidad y la convierta efectivamente en un bono demográfico.

## **Reflexión final: hacia una nueva agenda ciudadana**

### **De inequidad y exclusión a productividad e inclusión**

América Latina encamina su accionar hacia modelos de desarrollo que atiendan con mayor dedicación al problema de inequidad y exclusión. Para ello ha privilegiado la formación de capital humano y la inversión en infraestructuras. Al respecto, es necesario insistir en que esta atención deberá incorporar la focalización, por ejemplo de subsidios, como parte de una propuesta temporal hasta llegar a la universalización de los bienes y servicios ofrecidos.

### **Incrementar el valor agregado de la producción nacional**

Las acciones para disminuir la inequidad y aumentar la productividad también debieran estar acompañadas por una estrategia para incrementar el valor agregado de la producción; tanto para exportación, como para el consumo regional; lo cual es consistente con mejorar las condiciones de equidad, al propiciar la creación de empleo de calidad y una mejor distribución de los ingresos.

### **Una nueva agenda ciudadana para generar confianza y fortalecer los procesos de rendición de cuenta de las instituciones responsables**

En el proceso para instrumentar las acciones descritas deberán juntar sus esfuerzos todos los actores sociales (gobierno, sector privado, sociedad civil) para crear la conciencia ciudadana de que ésta debería ser una agenda nacional. De manera complementaria también se requerirá de una voluntad guber-

---

5. Más allá del contexto, parecería existir una tendencia para una mayor presencia de los jóvenes en las industrias de servicios y la economía del conocimiento.

namental para organizar y fortalecer la institucionalidad existente, de tal forma que permita soportar la tarea que se tiene por delante.

A menos que haya una percepción generalizada en la comunidad de que la sociedad está trabajando activamente para reducir la inequidad y la exclusión, se mantendrán las condiciones potenciales de malestar y disconformidad social con el “status quo”. Esa percepción debe estar acompañada por acciones reales que permitan transformar la agenda social; así como por proyectos y obras que sean instrumentados en concordancia.

CAF alienta esta reflexión para contribuir al debate, para poner el tema en primera línea de la agenda de trabajo de los países, para hacer más visible lo evidente y para contribuir a crear conciencia de la importancia del reto que la región tiene por delante.

Consideramos que este documento puede ser una herramienta para apoyar la toma de decisiones de los gobernantes y autoridades para lograr los cambios estructurales que esto demanda.

Los problemas asociados con el proceso de urbanización, la realidad de los tugurios, la falta de servicios básicos y de infraestructura vital, los problemas de transporte urbano y sus soluciones no solamente son una cuestión de equidad sino que apunta al corazón del proceso estructural de crecimiento y desarrollo de América Latina para los próximos años.

La equidad coadyuva a crear un ambiente de paz social y puede desestimular las condiciones que generan violencia, pero requiere de una sólida estructura social que impulse las acciones necesarias para avanzar en esa dirección.

### **Construir capital social**

Además de los retos mencionados, se considera apropiado reflexionar sobre la forma de abordar las oportunidades que se presentan para la construcción de un mayor capital social. Este proceso también pretende estimular el debate acerca de cómo lograr una mayor participación social, cómo contribuir a la construcción de ciudadanía, y cómo generar las condiciones para lograr una mayor cohesión social.

La construcción de un mayor capital social parece radicar en la generación de mayor confianza con respecto a la manera de interactuar de los diferentes actores sociales. Esa confianza se deriva a su vez, entre otras cosas, de mejoras en la percepción de justicia y equidad en las relaciones sociales existentes. Y, esa justicia y equidad tienen que ver, en buena medida, con la percepción de la forma como se distribuyen los ingresos de la sociedad.

### **De las metas del milenio a nuevos desafíos regionales**

América Latina se encamina rápidamente a la consecución de las Metas del Milenio. Sin embargo, si se mira hacia delante, esas metas se han quedado cortas y no reflejan las particulares necesidades locales hacia un futuro inmediato.

Por ejemplo, tener como meta el disponer de una fuente segura de agua a menos de 100 metros de la vivienda no refleja la actual necesidad de disponer de agua no a 100 metros sino en el domicilio, las 24 horas del día y con una calidad aceptable a juzgar por los mejores estándares internacionales.

### **Naturaleza de las inversiones y el financiamiento de la expansión de los servicios públicos en agua y saneamiento**

Se ha discutido en el texto que el costo anual asociado a una solución que permita una cobertura total en agua y saneamiento en los próximos 20 años no supera el 0,3% del PIB, lo cual es un nivel perfectamente manejable para la región. Simultáneamente deberán mejorarse la eficiencia de los prestadores con esfuerzos sostenidos en la gobernabilidad sectorial. Esta gobernabilidad se refiere a información, reglas de juego, claridad de roles institucionales, rendición de cuentas, participación social. Todas las anteriores son parte de la agenda ciudadana inherente a la construcción de capital social. Finalmente debe enfatizarse el concepto de integralidad relacionado con intervenciones de agua que incluirá la protección de fuentes, servicios de agua, alcantarillado y drenaje, tratamiento de aguas residuales, desarrollo urbano y vivienda precaria e informal, así como vulnerabilidad ante desastres naturales y cambio climático.



# Los desafíos del agua potable y el saneamiento: informalidad urbana y servicios de agua y saneamiento

Abel Mejía Betancourt

## El contexto urbano

Para apreciar cabalmente los desafíos del sector agua potable y saneamiento en América Latina, deben entenderse dentro de la dinámica del crecimiento urbano de la región en los últimos 50 años. En este período, la población urbana creció a un ritmo vertiginoso, pasando de 64 millones en 1950, a 384 en el 2000, y 458 en el 2010. Para las próximas dos décadas, a pesar de que el ritmo de crecimiento ha bajado sensiblemente, las proyecciones aún registran un incremento del 24% para alcanzar 566 millones de habitantes urbanos en el 2030 (ECLAC, 2010).

Otra dimensión importante de este desafío se descubre con las evidencias y proyecciones de la ocupación de la tierra urbana. La expansión territorial urbana aumenta a una tasa mayor que la población, como parte de un fenómeno global que viene acompañado de nuevas y más exigentes necesidades de vivienda, transporte, y electricidad; pero también, por una excepcional demanda de servicios vinculados al agua tales como agua potable, alcantarillado, tratamiento de aguas residuales, drenaje urbano y control de inundaciones. La historia nos enseña con claridad que las transformaciones espaciales aceleradas no son ordenadas ni libres de conflictos, porque la capacidad para desarrollar mercados de tierra urbana queda rezagada y generalmente no se

tiene capacidad para dar una respuesta oportuna a las demandas crecientes de vivienda y servicios urbanos.

Sin duda alguna, para los países de América Latina, la creación de infraestructura para acompañar este crecimiento de la población urbana ha sido una tarea formidable en cuanto a las inversiones realizadas, la creación de institucionalidad en los múltiples aspectos de la vida ciudadana y en la adaptación de la sociedad a nuevos modos de vida y de producción; y también, en las formas como se utilizan los espacios urbanos. Al mismo tiempo, se acentúa la presión para expandir asentamientos informales urbanos, ante las oportunidades de empleo formal e informal que ofrecen las ciudades.

La evidencia analítica dice que el crecimiento de las ciudades es un factor esencial para el progreso social y una fuerza motriz esencial para elevar el nivel de desarrollo económico de los países. Pero al mismo tiempo, los procesos de urbanización acelerada generalmente tienen lugar con bajos niveles de ingreso y se estabilizan cuando los países se acercan al umbral de 5.000 dólares per cápita (The World Bank, 2008). Por ello, los desbalances entre la oferta y la demanda por vivienda y servicios urbanos se agravan fuertemente cuando los países tienen que enfrentar los retos del crecimiento urbano acelerado cuando aún tiene ingresos muy bajos y un nivel de gobernabilidad incipiente.

En América Latina, los países con ingreso per cápita bajos y una proporción grande de población rural están experimentando un acelerado crecimiento urbano (Guatemala, Honduras, Nicaragua, El Salvador y Bolivia) con sus consecuencias en términos de un rápido crecimiento de los niveles de informalidad y violencia, con índices negativos crecientes de degradación ambiental.

Otros países con ingresos relativos más elevados, y más urbanizados, pero con tasas menores de expansión urbana, están dedicados a reducir los déficits actuales de vivienda, servicios básicos y de calidad de vida en general, como es el caso de Brasil, Argentina, México, Perú, Venezuela, Colombia y Ecuador. En el 2005, solamente Uruguay, Chile, Costa Rica y varias islas del Caribe tenían índices de informalidad en la vivienda urbana inferiores a 10% (UN Habitat, 2009).

Pensar que las ciudades latinoamericanas necesitarán varias décadas para resolver las disparidades internas en cuanto a vivienda y servicios de infraestructura, no es una hipótesis descabellada. Una respuesta a este problema se manifiesta a través de políticas que buscan restringir el flujo migratorio del medio rural a las ciudades. Sin embargo, la historia muestra que estas políticas, por lo general, han fallado estrepitosamente. La razón principal de los magros resultados de este tipo de políticas, se encuentra en la inadecuada comprensión de la fuerza incontenible de los incentivos económicos que mueven a las personas hacia las ciudades en la búsqueda de oportunidades de empleo e ingreso; a pesar de que tienen que enfrentar un costo alto de vivienda y tolerar la inseguridad y el crimen, varias horas diarias de transporte y un alto costo en salud como consecuencia de la degradación del medio ambiente que caracteriza las zonas urbanas de la región.

Otra respuesta ha sido a través de políticas que consoliden el desarrollo urbano y potencien las ventajas de la urbanización. Estas políticas son más realistas y su desafío principal es enfrentar eficazmente los problemas distributivos del ingreso. Estas políticas pretenden reducir los altos niveles de inequidad social y económica que se reflejan en los coeficientes Gini más altos del planeta en algunas ciudades de América Latina. Por ejemplo, São Paulo, Belo Horizonte, Fortaleza y Bogotá tienen índices superiores a 0,60, lo cual es considerado extremadamente alto en comparaciones internacionales. Otras ciudades de la región como son Quito, Buenos Aires, Santiago y Ciudad de México, están entre 0,50 y 0,59 que es un índice que revela altos niveles de inequidad. A efectos comparativos, Nueva York y Londres tienen índices de 0,48 y 0,32 respectivamente (UN Habitat, 2009).

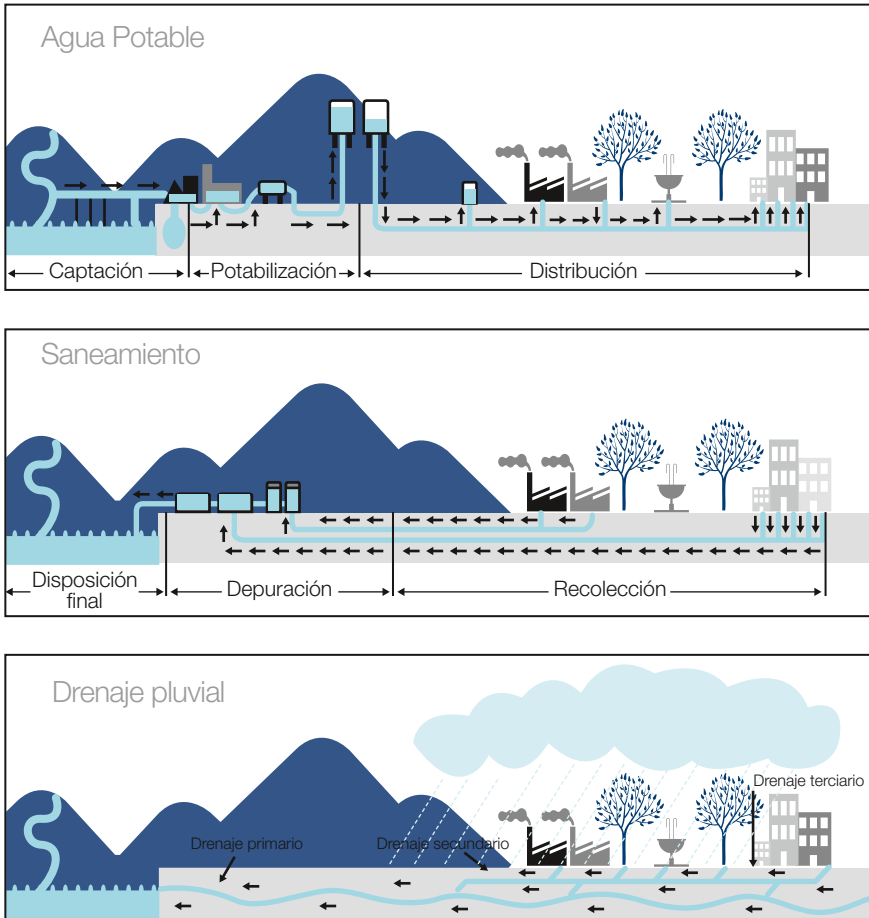
Una expresión obvia de los déficits de calidad de la vida urbana se encuentra en la inequidad económica e injusticia social que afecta todos los aspectos de la vida ciudadana con sus consecuencias en altas tasas de inseguridad, violencia institucionalizada y corrupción. Por ello, a pesar de los logros indudables que se han alcanzado, como en la reducción de la pobreza extrema, aún se perciben falencias muy importantes, porque el crecimiento de las ciudades ha rebasado las capacidades institucionales y financieras de los países de la región. El desfase entre crecimiento urbano e infraestructura en las ciudades ha dejado un saldo de 27% de la población viviendo en precarias condiciones de vivienda, con limitado acceso a servicios esenciales y con graves problemas de tenencia de la tierra. Adicionalmente, un balance residual de aguda degradación ambiental.

En relación al agua, durante este mismo período, los países han tratado de responder al crecimiento de sus ciudades, asignando prioridad a la extensión de las redes de agua y alcantarillado sanitario para atender a los nuevos habitantes urbanos, alcanzándose coberturas de agua potable y alcantarillado sanitario superiores al 90% y al 80%, respectivamente, en prácticamente todos los países. Simultáneamente, otros elementos de la infraestructura hídrica urbana han quedado rezagados, como son el drenaje pluvial, el tratamiento de las aguas servidas y los sistemas troncales de conducción de agua potable y cloacas. Al mismo tiempo que se registra una fuerte degradación ambiental de los ríos, lagos, y acuíferos urbanos que en muchos casos comprometen su calidad al punto que no cumplen las normas sanitarias para servir como fuentes de agua de las ciudades.

## La gestión urbana del agua

Los principales desafíos de la gestión del agua en las ciudades en América Latina gravitan alrededor de tres problemas: la ocupación informal de la tierra urbana, y la consecuente precariedad de la vivienda; la baja calidad de los ser-

Figura 2.1: **Ciclo urbano del agua**



Fuente: Uzcátegui, Agua Urbana (2012).

vicios públicos, especialmente los de agua y saneamiento; y la degradación del medio ambiente urbano, especialmente la calidad del aire, la contaminación de los cuerpos de aguas y la deficiente gestión de los residuos sólidos.

Sin embargo, la gestión del agua en las ciudades no internaliza los problemas mencionados y por ello tiende a visualizarse de forma segmentada siguiendo una lógica que separa tres grandes componentes: agua potable, saneamiento y drenaje pluvial (Figura 2.1). La realidad es bastante más compleja, porque el manejo del agua está relacionado íntimamente con los bosques, montañas y acuíferos que suministran agua; con la gestión del suelo donde el agua escurre y se infiltra; y con los residuos urbanos que genera la actividad humana y son

arrastrados a los drenajes naturales. Además, como una característica de los servicios públicos en redes que se extienden hasta los puntos de consumo; deben responder a demandas instantáneas que requieren infraestructura suficiente para satisfacer la actividad humana en puntos específicos, en el momento adecuado, y con niveles de servicio predeterminados de calidad, volumen, continuidad y presión.

Estos servicios generalmente se encuentran bajo la responsabilidad funcional de múltiples jurisdicciones. Por ejemplo, en América Latina, los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario son prestados por una única empresa; pero en muchos países del mundo desarrollado, como en los Estados Unidos, Japón y Alemania, estos servicios frecuentemente responden a instituciones diferentes, aunque generalmente dentro del ámbito de los gobiernos locales. El drenaje pluvial generalmente se encuentra bajo la responsabilidad de los municipios, pero estos no tienen jurisdicción (ni capacidad) para gestionar las inundaciones urbanas, las cuales solo pueden gestionarse eficazmente dentro de la lógica de la cuenca hidrográfica —que con frecuencia no coincide con los límites político administrativo de los municipios.

El tratamiento y disposición de las aguas residuales para preservar la salud y conservar la calidad del medio ambiente, se incluye dentro de las responsabilidades de las empresas de agua potable y saneamiento de América Latina. En países europeos como Francia y España, una parte considerable de las responsabilidades asociadas al vínculo entre el agua y el medio ambiente, especialmente en lo relativo al financiamiento de las inversiones, están bajo la responsabilidad de agencias financieras de cuenca y confederaciones hidrográficas, respectivamente. En América Latina cabe destacar el caso de Colombia, que tiene un sistema de 34 corporaciones ambientales autónomas que cubren todo el país, las cuales cuentan con financiamiento de diversas fuentes, incluyendo una alícuota del impuesto territorial —los recursos canalizados hacia estas corporaciones representan una contribución importante en los programas de inversión y control de la contaminación del río y la sabana de Bogotá.

La mayoría de las fuentes de abastecimiento de agua de las ciudades de América Latina se encuentran severamente comprometidas. En primer lugar porque las fuentes más cercanas, que tradicionalmente han abastecido las ciudades, son insuficientes para atender un crecimiento urbano acelerado. Segundo, porque en muchos casos estas fuentes se han deteriorado en cuanto a su calidad por descargas de aguas servidas domésticas e industriales, además de fertilizantes y agro tóxicos producto de la agricultura y pastoreo.

Por ello, desde hace varias décadas, la búsqueda de nuevas fuentes de abastecimiento con volúmenes y calidad razonables ha necesitado trasvases hídricos con costosas obras de conducción y bombeo. Este es el caso de la mayoría de las grandes ciudades, como São Paulo con el sistema Cantareiras, ciudad de México con el sistema Cutzamala, Río de Janeiro con los trasvases desde la cuenca del río Paraíba do Sul, Caracas con el sistema Camatagua, y Lima

con túneles que conducen agua de la cuenca del río Mantaro, atravesando la divisoria continental entre el Pacífico y la cuenca amazónica.

Como puede esperarse, esta tendencia se acentúa y exige fuertes inversiones incrementales en muchas ciudades. Con el agravante de que las mismas encierran grandes deseconomías de escala pudiendo afectar negativamente la viabilidad financiera de las empresas de agua potable y saneamiento, exigiendo subsidios fiscales. Las inversiones hídricas son particularmente complejas porque envuelven múltiples dimensiones que generalmente rebasan la concepción tradicional de los proyectos de ingeniería, como ocurre con los impactos ambientales y sociales sobre la población afectada y el medio ambiente. Además, se ejecutan sobre períodos de años que exceden los ciclos políticos de los países. Estos factores deben tenerse en cuenta para asegurar continuidad de los programas de inversión que muchas veces se extienden por varias décadas.

Esta problemática se agrava aún más con la falta de medidas efectivas de control de la demanda a nivel de los usuarios, y los altos niveles de pérdidas en las redes que llegan a 40% del agua tratada que se distribuye en las cañerías de muchas ciudades. Este es el caso de la ciudad de Buenos Aires, donde las dotaciones per cápita se estiman en 500 a 600 litros por persona por día, como consecuencia de altos niveles de desperdicio a nivel de los consumidores finales y pérdidas en las redes.

Para responder a los desafíos urbanos del agua se requieren soluciones coordinadas a través de varios sectores como son la zonificación del uso del suelo, los planes de transporte, y la recolección de residuos sólidos; dentro de un enfoque integrado del ciclo del agua. En particular, es necesario un enfoque que conecte estos temas a través de la lógica de diversos sectores para así poder encarar la planificación y gestión del agua en las ciudades de América Latina. Un tema central para aplicar este enfoque es la urbanización de la ciudad informal, la cual cobra una inusitada importancia para las autoridades políticas de los países de la región. Esto implica que las soluciones a los problemas urbanos del agua deben inscribirse dentro de un marco de políticas progresistas que rompan, en el plazo más corto y al menor costo, el círculo vicioso de hacinamiento, servicios precarios y violencia —que obviamente trascienden los esfuerzos y posibilidades desde una óptica puramente sectorial.

Dos ensayos recientes preparados por CAF sobre el sector agua potable y saneamiento apuntan en esta misma dirección. En ellos se concluye que América Latina debe y puede mejorar substancialmente la calidad de los servicios de agua potable y saneamiento, de la población desfavorecida, más allá de las tasas declarativas de cobertura de acceso a servicios mejorados, tal y como se definen en los postulados de la Metas de Desarrollo del Milenio (JMP, 2012). Reconocen también la integridad que es necesaria para dotar de servicios de calidad a toda la población en una íntima relación con los procesos de urbanización y mejoramiento de la calidad del medio ambiente.

Estos trabajos concluyen con una nota optimista en cuanto al dimensionamiento y perspectivas del esfuerzo financiero y mejoras de gobernabilidad que permitirán revertir las bajas e impredecibles tasas de inversión en infraestructura social, para que puedan proporcionarse servicios de calidad para todos, enfrentando al mismo tiempo los retos inherentes a la creciente degradación ambiental, a la vulnerabilidad emergente de desastres naturales, incluyendo los efectos del cambio climático.

En consecuencia, se necesitarán instrumentos que mitiguen las consecuencias de la degradación ambiental, la cual lamentablemente aumentará inexorablemente hasta que se alcancen niveles de desarrollo económico que faciliten la movilización social, y se comience a financiar la inversión en protección y manejo eficiente del medio ambiente. También impondrán revisiones profundas de los paradigmas tecnológicos y de las secuencias, hasta hoy naturales, para la creación y financiamiento de infraestructura. Por ejemplo, en el caso de la infraestructura hídrica, las inversiones en componentes troncales para el manejo del agua en las ciudades ocuparán un papel aun más protagónico en los esfuerzos de planificación a futuro.

Con el objetivo de preservar la calidad de las fuentes de agua de las ciudades se han propuesto medidas que controlen el uso del suelo en las zonas de influencia de ríos, lagos, embalses y zonas de recarga de acuíferos. Estas medidas generalmente utilizan instrumentos llamados de comando y control, mediante legislación, regulaciones y sistemas sancionatorios en caso de incumplimiento. Desafortunadamente, en la mayoría de los casos, este tipo de medidas no han sido efectivas para controlar el avance de la urbanización, e incluso han llegado a tener resultados perversos porque han estimulado la ocupación informal del suelo, ante impedimentos para el cambio de uso y la pérdida de oportunidades económicas asociados a los cambios de zonificación urbana.

Para complementar estas medidas se han iniciado programas que generen incentivos a la conservación mediante una protección controlada de las zonas más sensibles, que incluyen figuras de parque nacional, reservas hidráulicas, ecosistemas sensibles, entre otras. En algunos casos, estos programas obtienen apoyos financieros mediante la constitución de fondos de agua que compensen a los propietarios de las tierras a proteger y generen recursos para la implementación operativa de las figuras jurídicas propuestas. En otras, como es el caso de Costa Rica, zonas de interés para el Corredor Biológico Mesoamericano, el gobierno compensa a los propietarios de la tierra mediante un acuerdo de uso pagado por un fondo de pago de servicios ambientales creado a partir de un impuesto a la gasolina. El costo anual para mantener un área protegida con personal, instalaciones y logística, puede tener un costo anual que no supera los USD 10 por hectárea en zonas de protección estricta, a unos USD 40 por hectárea por año en las zonas ecológicamente protegidas de Costa Rica. Con base en este tipo de conceptos se han formado incipientes fondos hídricos para las ciudades de Quito y Bogotá, que siguen en líneas generales programas

similares de otras partes del mundo —notablemente el programa de servicios ambientales en la zona de las montañas Adirondack que abastecen de agua a la ciudad de Nueva York.

El progreso relativo de la institucionalidad hídrica de los países de América Latina se indica en el Mapa 2.1. Los códigos de colores registran un avance notable en la gestión de los recursos hídricos de México y Brasil. En estos dos países, con modelos institucionales muy diferentes, se ha logrado armar una institucionalidad fuerte y efectiva. En el caso de México existe CONAGUA, como institución nacional responsable por la dirección estratégica, la planificación y la operación de la infraestructura hídrica más importante del país. CONAGUA tiene ingresos superiores a los USD 3.000 millones por año, de los cuales cerca de USD 1.000 millones están vinculados al pago de derechos por el uso del agua y el pago compensatorio por descargas contaminantes. Su administración comprende unos 20.000 empleados distribuidos en unidades regionales. En el caso de Brasil, el peso de la gestión hídrica recae en los estados, aunque casi la totalidad de las aguas están bajo el dominio de la Federación. En este modelo, el poder federal tiene un papel regulatorio a través de la Agencia Nacional de las Aguas (ANA); la cual actúa con gran independencia de gestión y presupuesto propio originado en regalías del sector hidroeléctrico. ANA dispone de un presupuesto anual de unos USD 100 millones y dispone de una planta de personal de unos 500 empleados.

## Agua potable y saneamiento

Como se ha mencionado, las coberturas de acceso a redes de agua potable y saneamiento en América Latina han aumentado significativamente en las últimas décadas. En promedio estas coberturas aumentaron de un 40% de la población urbana en 1950, a más del 90 por ciento en el 2008 (CELADE, 2009). Sin duda, este apreciable aumento de las redes de agua y alcantarillado ha significado un esfuerzo de inversión y de desarrollo institucional muy importante para la región de América Latina, el cual ha permitido conectar en los últimos 60 años a más de 300 millones de habitantes urbanos a las redes de agua potable, y más de 200 millones a las redes de alcantarillado sanitario.

Sin embargo, a pesar de los altos niveles de cobertura de acceso a las redes de agua potable y alcantarillado, la condición de los servicios en los domicilios es baja en cuanto a la calidad sanitaria del agua, y a la continuidad de los servicios siete días a la semana y 24 horas al día. Además, el tratamiento de las aguas residuales es deficitario puesto que menos del 30% de las mismas reciben algún tipo de tratamiento. A este cuadro, se agregan deficiencias significativas de infraestructura de drenaje urbano y en la gestión de los recursos hídricos.



Mapa 2.1: Proceso relativo de la institucionalidad del agua en América Latina



Fuente: elaboración propia.

En general, la información reportada por las empresas prestadoras indican que la eficiencia es en general baja, puesto que en promedio más del 40% del agua tratada se pierde en roturas de las tuberías, mal funcionamiento de los equipos y en el desperdicio en los domicilios debido a combinación de falta de medidores, funcionamiento defectuoso, bajas tarifas que no incentivan un consumo eficiente y errores de medición. Además muchas de estas empresas enfrentan serios problemas de atraso y morosidad en el pago de las facturas de agua, y también muestran índices elevados de sobre empleo (*The World Bank*, WSP, 2011).

Mapa 2.2: Proceso relativo de la institucionalidad del agua en América Latina



Fuente: elaboración propia.

Estos indicadores muestran asimismo un cuadro de empresas de servicio de agua que carecen de incentivos para ser eficientes, y que frecuentemente obedecen a esquemas de gobernabilidad altamente politizados con objetivos clientelistas de corto plazo. Actualmente, con la excepción de algunas empresas con indicadores de desempeño comparables con las mejores del mundo, el resto es un conjunto heterogéneo de más de 1.000 empresas con bajos niveles de eficiencia operacional y una alta dependencia de los recursos fiscales para financiar sus inversiones e incluso el costo operacional (*World Water Council*, 2003).

El panorama se amplifica en el vasto segmento de prestadores de tamaños intermedios que atienden a poblaciones de entre 20.000 y 50.000 habitantes; en general carentes de asistencia; y las regulaciones en pro de crear mancomunidades de municipios de dicha escala, no han dado resultado. El Mapa 2.2 intenta reflejar el avance relativo del sector agua potable y saneamiento en los países de la región, y la misma se ha construido con base en indicadores de desempeño financiero del sector agua potable y saneamiento en cada país y en la efectividad de los marcos legales y regulatorios existentes. Aplicando estos criterios, solamente el sector sanitario chileno tiene indicadores de un alto grado de desarrollo en cuanto a institucionalidad, inversiones y calidad de los servicios.

No obstante, un caso que merece una mención especial es el de los servicios comunitarios de agua potable y saneamiento básico, los cuales han tenido un crecimiento significativo, especialmente en Centroamérica, donde se estima que un porcentaje cercano al 30% de la población está recibiendo estos servicios de asociaciones comunitarias. Estas asociaciones atienden mayoritariamente a la población rural y poblaciones pequeñas, las cuales se agregan a nivel de país en organizaciones que prestan asistencia técnica, y que además les permite ganar economías de escala y tener acceso a fondos públicos y de la cooperación internacional (FANCA, 2012).

### **Organización**

Otros sectores de servicios públicos en redes no tienen los mismos problemas de organización industrial que presentan los servicios de agua potable y alcantarillado. Quizás la característica más resaltante del sector agua potable y saneamiento, frente a otros sectores de servicios públicos domiciliarios como la electricidad, es el grado de centralización de las operaciones; las rigideces estructurales para introducir competencia tanto entre operadores a nivel horizontal como también verticalmente; y las implicaciones sociales y ambientales asociadas al consumo de agua y a la generación de agua contaminada.

Para atender las crónicas ineficiencias de los organismos operadores de los servicios de agua potable y saneamiento en América Latina se han intentado diversas estrategias. En las décadas de 1950 y 1960 el modelo adoptado en muchos países fue la creación de empresas nacionales o a nivel de estado (en el caso de Brasil) para ganar economías de escala en las operaciones y ejecutar ambiciosos programas de infraestructura de agua potable y en menor grado de saneamiento. En algunos países, como es el caso de Argentina y Uruguay, este modelo fue adoptado con mayor antelación desde inicios del siglo XX. Este modelo fue exitoso en la construcción de gran parte de la infraestructura existente en la ciudad latinoamericana, y además sentó las bases institucionales y profesionales que existen hasta hoy día.

Este modelo entró en crisis en la década de 1980 porque no pudo acompañar la acelerada expansión de las ciudades (algunas creciendo a más del

4% por año), por la incapacidad de ajustar las tarifas para reflejar los costos económicos y la inflación, y por la falta de incentivos a la eficiencia en la prestación. Una primera respuesta al deterioro progresivo de los servicios fueron programas de desarrollo institucional patrocinados por organizaciones internacionales como la Organización Panamericana de la Salud (OPS), apoyadas financieramente por la banca de desarrollo (particularmente el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo). Este esfuerzo tampoco dio los resultados esperados, y por ello se buscaron modelos que incorporaran los incentivos económicos de la iniciativa privada siguiendo los modelos prevalecientes en varios países europeos; primordialmente Francia, España e Inglaterra.

La incorporación del sector privado en el sector agua potable y saneamiento en América Latina presenta un balance de resultados positivos y negativos. Países como Chile, y en menor grado Brasil, presentan casos muy exitosos de modelos de prestación privada de los servicios de agua potable y saneamiento, aunque cabe señalar que en la última década ha ido reduciendo su participación —al presente alcanza a aproximadamente un 7% de la población urbana—. También se crearon instituciones de regulación económica y de calidad de los servicios en muchos países. Aunque hay grandes diferencias en cuanto al mandato de las agencias de regulación, países como Chile, Colombia y Perú muestran resultados importantes en cuanto a la calidad y transparencia de la información sectorial, y la profesionalización de la función regulatoria. Al mismo tiempo se han presentado fracasos importantes en varias concesiones con amplias repercusiones en la región y en el mundo, como son las concesiones en Argentina (especialmente en Buenos Aires), y Bolivia.

El esquema de prestación de los servicios de agua potable y saneamiento en cada lugar adopta formas correlativas con la institucionalidad política del respectivo país, aunque por lo usual predomina la configuración de servicios dependientes o concesionados por los municipios, en tanto estos resulten titulares jurídicos de los mismos. En los casos de países con una fuerte tradición federal como son México y Brasil, el orden de relacionamiento político y regulatorio puede resultar distinto con diversas configuraciones en las diferentes jurisdicciones político-administrativas, mientras que en otros ámbitos por lo general dominan grandes empresas nacionales. En la casi totalidad de los casos las empresas públicas prestadoras, de cierto porte, se rigen por normas de derecho privado. En esta categoría militan los prestadores de gestión exitosa (las que aún representan una minoría).

Los servicios de ciudades de tamaño pequeño y mediano, en muchos casos, están a cargo de la propia municipalidad, a través de alguna sección administrativa, salvo en Chile, Colombia y Perú, donde los prestadores deben adoptar alguna configuración social de derecho privado. Esta disposición orientada a despolitizar la gestión de los servicios, a pesar de su lenta implementación, registra, en varios casos, resultados favorables. Debe destacarse la creciente

importancia de los servicios locales en la agenda política de más de 18.000 gobiernos municipales que son elegidos popularmente en América Latina desde hace menos de 20 años —de hecho, conforman una nueva matriz de responsabilidades públicas, asignación de recursos fiscales y rendición de cuentas con la sociedad.

Sobre este particular, el debate relativo a impulsar una mayor o menor descentralización no parece tener relevancia, a cuenta de que no ha suscitado mayor interés por parte de los destinatarios, quienes (en numerosos casos) se muestran renuentes a recibir la administración de empresas de servicios locales con precario desempeño y fuertes pasivos, especialmente de índole laboral. Los factores positivos que conlleva toda descentralización, así como los intentos por conformar mancomunidades de municipios, no se corresponden —hasta ahora— con la realidad política, económica y social de América Latina. Ciertamente, la descentralización de la prestación de los servicios requiere fuertes incentivos cuyo financiamiento debería correr por cuenta de los gobiernos centrales. Salvo en Brasil, donde las empresas estatales predominan con un fuerte incentivo al establecimiento de contratos de concesión con los municipios, el tema no se muestra incorporado con prioridad en la agenda de los países.

Por lo general, con excepción de los municipios grandes y con influencia política, la gran mayoría de los municipios son instituciones económica y políticamente débiles, altamente dependientes del entramado organizativo central del Estado y, en consecuencia, su capacidad como operadores de servicios de agua potable y saneamiento —cualquiera que fuese el rango de descentralización— resulta limitada. La realidad exhibe en tales supuestos la ocurrencia de: (i) indicadores de calidad y cobertura por debajo de la media del país, con el consiguiente incremento de las brechas respectivas; (ii) una fuerte cooptación política de los servicios; (iii) una marcada dependencia de ayudas fiscales (estadales, provinciales o nacionales) asignadas a su vez en función de alineamientos políticos; (iv) desproporcionadas diferencias de calidad entre ciudades vecinas; y (v) un dificultoso acatamiento a regulaciones de instancia central.

Este contexto explica los problemas de financiamiento que en general sufren las entidades sub-soberanas, incluso con relación a agencias financieras de fomento nacionales, como es el caso de Brasil, México y Colombia. En la generalidad de los casos, las entidades tienen que acudir al poder central para obtener créditos, avales u otras facilidades financieras, para lo cual la negociación respectiva reconoce por sobre otra consideración, aristas políticas. Esta situación se ve agravada por los requerimientos inherentes a la gestión anual de los presupuestos públicos y la naturaleza multianual de las inversiones en infraestructura, especialmente la relacionada con proyectos de recursos hídricos y servicios vinculados al agua cuya concepción, diseño y ejecución generalmente requieren de varios años.

Una síntesis sobre los esquemas de prestación reseñados, configuran dos modelos alternativos; uno que se acoge a la tradición de sistemas altamente politizados; otro, que incorpora prácticas empresariales y se sujeta a reglas de juego e instituciones regulatorias que configuran un escenario de actuación más estable, más predecible y con una mejor alineación de los objetivos de eficiencia y equidad (Figuras 2.2 y 2.3).

## Desempeño

La eficiencia y calidad de los servicios puede medirse por los resultados generados y los costos incurridos para su alcance. El balance de la realidad arroja conclusiones encontradas: unos pocos sistemas acreditan excelente calificación, comparables con la de los mejores prestadores del mundo: Brasil (SABESP, SANEPAR, y Aguas de Limeira); Colombia (Empresas Públicas de Medellín); Chile (Aguas Andinas, ESVAL, y ESBIO); y en Bolivia (SAGUAPAC). Mientras que otros, se encaminan en esa dirección: Colombia (TRIPLE A de Barranquilla, ACUACAR de Cartagena, Empresa de Acueducto de Bogotá); Uruguay (OSE); Ecuador (INTERAGUA de Guayaquil); y en México (Aguas de Saltillo). Fuera de un grupo pequeño de empresas que se comparan con las mejores del mundo, funciona un vasto lote de sistemas donde campean servicios de baja calidad, discontinuos y/o ineficientes. Este segmento, lamentablemente, marca aún la tendencia dominante.

Figura 2.2: **Modelo tradicional de prestación de servicios de agua potable y saneamiento**



Fuente: adaptado de Foster; CAF (2012).

Figura 2.3: **Modelo moderno de prestación de servicios de agua potable y saneamiento**



Fuente: adaptado de Foster; CAF (2012).

Lamentablemente, salvo algunas excepciones, por el momento las reformas estructurales han sido más declarativas que efectivas. Esta apreciación surge de algunos indicadores operativos que revelan la configuración promedio de una deficiente calidad sanitaria del agua; un 40% - 50% de agua no contabilizada (ANC); niveles de impago superiores al 15%; provisión de agua potable discontinua en casi un 30% de los sistemas; micro-medición de consumos que no supera el 65%; y un sobre empleo que se encubre con tercerizaciones de todo orden (The World Bank, 2011), y que en rigor escala a un promedio de 3,8 agentes por mil conexiones (ADERASA, 2010). Un escenario de eficiencia, de acuerdo con comparadores utilizados para los países emergentes en la Unión Europea, sugieren índices de ANC del 20%, llevar a cero la morosidad, e indicadores de productividad laboral correspondientes a dos empleados por 1.000 conexiones.

En la práctica de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento se ha instalado una arbitraria e injusta realidad que compele a la población más pobre a acceder a servicios precarios que han ido perfilando una suerte de absurdo mercado en competencia. Como consecuencia de las insuficiencias e ineficiencias de los sistemas, en los hechos se rotula a los pobres como ciudadanos de segunda clase.

En materia de agua potable, la enorme presión que ejerce la demanda de agua industrial —que crece rápidamente— los aumentos en los consumos de los sec-

tores residenciales y comerciales (fruto de la mejor situación económica y de equivocados subsidios, en algunos casos), sumados a la limitada capacidad de provisión existente, que incluyen un alto porcentaje de pérdidas físicas, ha dado cauce a la proliferación de sistemas de auto provisión y/o de abastecimientos precarios o informales a través de camiones, piletas o pilas públicas, conexiones ilegales, etc. En buena parte de Brasil, México, Perú, Paraguay, Ecuador y en Centroamérica en general se acentúa dicha práctica. Puede afirmarse que del 95,4% de cobertura en agua potable declarado para ALC, no menos de un 25% se verifica por medios precarios, cuando no clandestinos, porque la población informal no tiene otra vía para abastecerse. Las estadísticas de precariedad urbana permiten inferir dicha circunstancia a cabalidad (UN Habitat, 2008).

En materia de alcantarillado sanitario, el cuadro es más grave aún, debido a los riesgos sanitarios emergentes de la falta de infraestructura. En zonas predominantemente periurbanas con creciente densidad poblacional, se ha generalizado, la utilización de fosas sépticas, letrinas de todo tipo y/o canalizaciones a vías de drenaje de aguas lluvias, sin el menor control relativo a la calidad de construcción de dichas instalaciones, y a su utilización. Los países presentan dichos sistemas para acreditar el cumplimiento de las Metas del Milenio.

Sin embargo, en muchos países como Brasil, Ecuador, Argentina, México, Venezuela; cuando los servicios domiciliarios han estado disponibles, los beneficiarios, frecuentemente, se han negado a conectarse, porque el costo incremental de los servicios no acarrea beneficios inmediatos por lo que se convierte en una no despreciable barrera de entrada —desplazando la importancia de las mejores condiciones sanitarias y los posibles incrementos en el valor de la propiedad—. Lo concreto es que de la actual cobertura global denunciada de alcantarillado sanitario urbano (de un 86,4%), se estima que un 35% corresponde a la tipología precaria (y por demás degradante del ambiente). La referencia surge de la información declarativa disponible referida al cumplimiento de las Metas del Milenio en materia de saneamiento (World Health Organization, 2010).

En suma, la utilización de aprovisionamientos no domiciliarios no implica necesariamente una segunda mejor opción para los más pobres, por cuanto, como se indicó, la puesta en operación de los sistemas precarios exige comportamientos coercitivos de parte de los prestadores, o bien la concesión de subsidios a los nuevos servicios. Ambos factores tienen impactos sociales negativos y difíciles de concretar (casos de Guayaquil, Manaos, Paraguay).

Con relación a los servicios de tratamiento de aguas residuales bajo algún sistema de depuración, la cobertura actual estimada es del 26,3% sobre la población total de la región (UN Statistics, 2010). Reconociendo que en la última década tal indicador ha crecido en forma moderada, se advierte que Chile concentra la mayor atención ya que tiene en ejecución un sostenido plan de inversiones orientado a alcanzar en el año 2021 la máxima cobertura técnicamente posible. En el resto de los países se encaran esfuerzos aislados, algunos de enorme signi-



ficación ambiental, como son: el saneamiento del río Tieté en São Paulo; de las cuencas de los ríos Matanza-Riachuelo y Reconquista, en Buenos Aires; del río Bogotá; del valle de México a través de la planta depuradora de Atotonilco; de la Ciudad y Bahía de Panamá; y en Lima mediante la construcción de la planta Ta-boada y emisarios submarinos. Estos emprendimientos generalmente responden a problemas puntuales originados por demanda sociales y de manera tangencial a una visión integrada de la gestión del ciclo urbano de las aguas urbanas.

### Costos y tarifas

Según la información reportada al International Benchmarking Network (IB-NET) por las mayores empresas de la región pertenecientes a 15 países, el precio medio del metro cúbico de agua potable y alcantarillado sanitario vendido (The World Bank, 2011) es de USD 0,62, con extremos de USD 0,04 (El Salvador) y USD 1,84 (Uruguay).

Los mecanismos de fijación de tarifas responden, por un lado, a modelos de regulación económica como es el caso de Chile, Colombia, y Perú; a procedimientos administrativos de recuperación de costos que es el caso de Uruguay; a la continuidad de sistemas basados en costos, actualizados por inflación tal como en Brasil; o a sistemas que combinan componentes de estos. Por ejemplo, en el caso de México, las tarifas deben ser aprobadas año a año por los órganos deliberantes de cada estado.

Del otro lado, las decisiones se sustentan en los dictados de la oportunidad política —por lo usual de los prestadores, con aval de niveles superiores del Estado—. Los criterios de ajuste y revisión regular o extraordinaria de las tarifas mantienen características similares. Predomina la práctica de un ajuste anual en función de la inflación del período anterior. En otros casos la política de actualizaciones se define en la mesa de negociación política, como ocurre en Argentina, Bolivia, y Venezuela. En este contexto, llama la atención el caso de Panamá, donde la tarifa del servicio de agua potable permanece congelada por razones políticas desde el año 1982.

Las referencias del tema permiten colegir que en lo global los valores nominales facturados escasamente permiten cubrir los costos operativos, en tanto estos incorporan las ineficiencias crónicas del servicio. Las ineficiencias, como se apreciará más adelante, representan cuando menos un 25% de la facturación total del universo de 15 países considerado. ADERASA calculó el margen excedente de ingresos sobre costos operativos de agua potable de 18 empresas de la región, en el 2,5%. El Sistema de Informaciones de Saneamiento del Brasil (SNIS) reporta al 2010 un margen del 8,3%. En ambos casos, los excedentes resultan claramente insuficientes para garantizar la adecuada operación de los sistemas.

En materia de subsidios a la demanda debe decirse que por fuera de los modelos referenciales (Chile y Colombia) que funcionan hace más de una década, operan subsidios cruzados de la más variada especie en todos los servicios

de APyS de la región. En otros países, se aplican subsidios directos de fuente fiscal, como es el caso de Ecuador (originados en el servicio de telefonía), y en El Salvador (proveniente de la distribución eléctrica). Una vez más, en esta materia se presenta una amplia dispersión, tanto sea: (i) en cuanto a la identificación de los beneficiarios, donde a pesar de que se reconoce la necesidad de focalización, se exhiben casos de generalizaciones indiscriminadas (Argentina, Bolivia), y otros alejados de las necesidades que deben atenderse, constituyendo situaciones no exentas de clientelismo o fraude (salvo excepciones, no se contabilizan subsidios asimilados o coordinados con los subsidios sociales que rigen en la misma plaza); y (ii) en cuanto a la dimensión del subsidio, la medida unitaria de la asignación por lo general cubre indiscriminadamente los primeros 10 metros cúbicos de consumo por domicilio, sin relación con la población residente, aunque existen otras medidas y criterios cuantitativos.

### **Inversión**

Estimaciones propias permiten valorar que la inversión media anual del período trienal más reciente ha sido del orden de USD 4.429 millones, destinada centralmente a la ampliación de redes de distribución de agua y alcantarillado sanitario (CAF, 2011). El incremento de las coberturas se explica también a partir de dicha circunstancia. Tal valor representaba un 0,11% del PIB global a 2008 siempre con relación a los 15 países computados, estimándose un total de USD 4.400 millones. Aunque importante, la dimensión del esfuerzo de inversión en términos generales resulta insuficiente para responder al crecimiento económico de la región, y cubrir el déficit de infraestructura existente, tanto en lo relativo a la expansión de los servicios, como a la rehabilitación y renovación de las instalaciones actuales.

Cabe aclarar que los estimados de inversión de cada país atañen al incremento de las coberturas, calculadas en función de criterios de costos por conexión homogéneos (dado que se desconocen los precios medios pagados). Salvo en los países con planeamiento sectorial y regulación efectiva, las decisiones de inversión no obedecen a una política integradora de la problemática hídrica urbana de mediano y largo plazo. Tampoco se verifica algún control acerca de la razonabilidad técnica de los diseños y presupuestos de cara a la demanda respectiva.

### **El déficit urbano de infraestructura hídrica**

Se ha estimado que el déficit en infraestructura para alcanzar una cobertura casi universal de las redes de agua potable y saneamiento en el 2030, supone una inversión con erogaciones efectivas del orden de los USD 12.500 millones anuales, equivalentes al 0,31% del PIB de la región en 2010 (CAF, 2011), para un total de USD 250.000 millones. Estos montos se han calculado para llegar a metas específicas de cobertura de tratamiento de aguas residuales, incrementos substanciales en la infraestructura de drenaje pluvial, optimización y aumento de capacidad en fuentes. También la institucionalización de servicios

en las zonas urbano-marginales, y la renovación y rehabilitación de los activos actualmente en funcionamiento (Cuadro 2.1).

Cuadro 2.1: **Metas y costos para la universalización de los servicios en 2030**

Servicio	USD Millardos (2010-2030)	USD Millardos promedio/año	Meta para el 2030
Agua potable <sup>1</sup>	45,4	2,27	100% cobertura
Alcantarillado <sup>1</sup>	79,4	3,97	94% cobertura
Depuración <sup>1</sup>	33,2	1,66	64% depuración
Drenaje <sup>1</sup>	33,6	1,68	85% de área urbana
Fuentes de agua <sup>2</sup>	27,1	1,35	100% de la demanda incremental
Formalización de conexiones de APyS	30,5	1,52	50% reducción brecha, 20 millones de hogares
<b>Total</b>	<b>249,2</b>	<b>12,45</b>	

1) expansión, rehabilitación y renovación

2) nuevas fuentes de agua

Fuente: CAF (2011).

La cifra parece inalcanzable si las proyecciones se comparan con el volumen de inversión anual actual promedio, que es del orden de los USD 4.400 millones, erogados casi exclusivamente en coberturas de redes de agua y alcantarillado, y se omite la consideración de otras importantes inversiones sectoriales acometidas en materia de fuentes, saneamiento de cuencas hídricas, y renovación y rehabilitación de infraestructuras. El mayor déficit de inversión se registra en cuanto a la normalización de servicios de la población informal, en drenaje pluvial, en ampliación de las fuentes de captación y tratamiento, y en menor medida en los demás rubros.

Sin embargo, el estimado parece factible de ser alcanzado a partir de la reunión de las siguientes circunstancias: (i) primacía presupuestal que el Estado asigne al sector, en función de evaluar las repercusiones sociales y económicas derivadas de un mal saneamiento; (ii) consolidación de un régimen institucional regido por una visión integradora de la problemática hídrica urbana, a modo de facilitar interacciones que alcancen al plano de inversión; (iii) existencia de tarifas y subsidios que aseguren márgenes de ingresos destinados a cubrir el gap en infraestructura; y (iv) dimensión y ejecución eficiente de los proyectos correspondientes.

El esquema distributivo que se recomienda en función de las fuentes de financiamiento se presenta en el Cuadro 2.2. La fuente fiscal, en rigor, no estaría asignando al sector del APyS, en términos globales, más de lo que actualmente se destina. Al remitirse a las cifras anuales que al presente eroga el Estado con destino al sector, se llega a la conclusión de que no se estarían requiriendo mayores montos nominales. Respecto a la transferencia de dineros públicos,

Cuadro 2.2: **Financiamiento de Inversiones en relación al PIB**

Concepto	% de 2010 PIB	Observación
Costo Operacional	0,5	Basado en datos de Chile, Colombia, Brasil y México
Inversión en agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales	0,2	Incluye expansión, renovación y rehabilitación
Otras inversiones en agua	0,07	Incluye drenaje urbano y expansión de fuentes de agua potable
Formalización de conexiones domiciliarias	0,04	Reducir déficit en 50%

Fuente: CAF (2011).

debe marcarse que deben acudir allí donde funcionan criterios de eficiencia, austeridad y transparencia.

Con respecto a las tarifas, un margen substancial de las necesidades de inversión debería ser financiado mediante ingresos genuinos generados por la venta de servicios. En general, cuando un sistema reconoce una diferencia del orden del 30% entre costos operativos e ingresos, se dice que existe brecha para las inversiones de capital que cualquier servicio público demanda. Salvo en Chile, Colombia y en casos de prestadores puntuales ese diferencial, u otro menor, no se alcanza en la región.

Sin plantear recomposiciones nominales de tarifas, resistidas cuando no se acompañan de mejoras apreciables de la calidad y extensión de los servicios, la búsqueda de márgenes financieros debe orientarse decididamente a: (i) recuperar eficiencias de gestión básicas; (ii) revisar la política de subsidios; y (iii) corregir perversas distorsiones tarifarias. En todos esos frentes existe campo de acción.

Los márgenes de ineficiencia señalados en recaudo, productividad y agua no facturada, a partir de mínimas y graduales mejoras que alcancen metas elementales, permitiría aportar cada año una suma de USD 5.800 millones extras, tal como se muestra en el Cuadro 2.3. Estos mismos indicadores de eficiencia-meta son ampliamente utilizados para estimaciones semejantes en muchos países, lo cual permite comparaciones con base en definiciones estandarizadas. Objetivos intermedios, asumiendo recaudos menores al 100%, pérdidas económicas asociadas a un rango de ANC entre 20-30% y una productividad laboral menor; pueden ser útiles herramientas para cuantificar metas y objetivos intermedios en forma realista, incluyendo los recursos financieros y los plazos para su consecución.

En cuanto a los subsidios, cabe acudir a los estándares normales que definen la capacidad de pago de los hogares de menores ingresos (relación que pondera el PIB per cápita del país frente a los ingresos regulares por año del servicio de agua potable y saneamiento), se advierte que México, Uruguay, Colombia y Perú

sitúan sus tarifas en niveles de equilibrio, mientras que Brasil y Chile se encuentran circundando esos rangos. Argentina, Bolivia, El Salvador, Panamá y Venezuela, en cambio, exponen en sus cuadros tarifarios la existencia de suficientes márgenes de capacidad de pago excedentaria. Se está allí ante subsidios generalizados e indiscriminados. Con respecto a las distorsiones manifiestas cabe citar los casos de Panamá, El Salvador, Honduras, Argentina y Venezuela, que mantienen las tarifas congeladas a sus precios nominales desde hace muchos años, como si cualquier actualización por inflación, supusiere reales incrementos.

Cuadro 2.3: **Costo anual de la ineficiencia**

<b>Costo escondido</b>	<b>USD Millardos</b>	<b>Benchmark</b>
Sobreempleo	1.82	1 empleado por 500 conexiones
Agua no contabilizada	1.91	ANC=20%
Morosidad	2.05	Recaudo 100%
Costo de ineficiencia	5.78	

Fuente: CAF (2011).

La recomposición de los ingresos debe venir también de la aplicación de un régimen de subsidios focalizados en la demanda con un tenor más equitativo relativo al ingreso. Excluyendo los sistemas de subsidio de Chile y Colombia, que exigen tipos de cooperación municipal de cuasi imposible materialización en otras partes, los subsidios cruzados que rigen en la casi totalidad de los países, así como los subsidios generalizados (las tarifas políticas no son sino eso) requieren revisión.

La configuración de subsidios cruzados —de distinta naturaleza y magnitud— tal vez se aleje de la ortodoxia económica, pero es parte de la cultura y la realidad financiera de la región. Si bien es cierto que el estatus social de América Latina coloca en los quintiles inferiores a un porcentaje mayoritario de la población, se manifiesta que la distribución del fuerte incremento del PIB de los países ha privilegiado a los sectores sociales más favorecidos, aumentando la brecha entre pobres y ricos. La sistemática tarifaria y en particular la que gobierna a los subsidios cruzados de los servicios de agua potable y saneamiento no ha incorporado aún dicha realidad. Existe, en consecuencia, una intrínseca necesidad de justicia social a favor del establecimiento de subsidios que actualicen los criterios objetivos de focalización, eliminando las distorsiones de inclusión y exclusión existentes, al tiempo de restringir los beneficios de los que gozan muchos usuarios que no los requieren.

Una generalizada y gradual revisión de las estructuras de subsidios actuales generaría ingresos adicionales superiores al 20% de los ingresos actuales (aproximadamente USD 4.200 millones). En tal caso, mayores eficiencias

sumadas a la corrección del sistema de subsidios, posibilitarían, sin grandes apremios, alcanzar el cuanto requerido para cubrir la brecha cuyo financiamiento debiera correr por cuenta de los propios servicios.

## Conclusión

Este capítulo proporciona una visión panorámica de los desafíos del sector agua potable y saneamiento en América Latina; también de los indudables logros para responder a un crecimiento urbano de unos 400 millones de habitantes en seis décadas. Estas magnitudes equivalen a la población de países europeos que han construido su infraestructura hídrica en más de 150 años. Sin embargo, aún persisten déficits importantes para un 25% de la población urbana y se observa una degradación progresiva del medio ambiente en las ciudades. Las inversiones en infraestructura tienen que incrementarse para renovar y rehabilitar las redes e instalaciones existentes, y también expandir la capacidad actual especialmente en el tratamiento de efluentes, el drenaje de las aguas de lluvia y en el desarrollo de nuevas fuentes.

Cualquier esfuerzo de inversión como el descrito en este capítulo será fútil si no se mejoran sensiblemente los índices de desempeño de las empresas de agua potable y saneamiento, y en general de la institucionalidad del agua. En esta institucionalidad, las políticas que la sustentan bajo principios de eficiencia y equidad son esenciales para poder cumplir el mandato del derecho humano al agua. CAF ha estimado que este esfuerzo es conmensurable con el desarrollo relativo de la región, representando un aporte fiscal de 0,3% del PIB. Es de esperar que esta contribución fiscal acoplada con recursos provenientes de una gestión eficiente de los servicios, permitirán alcanzar las metas de universalización de los servicios de agua potable en los próximos 10 a 15 años.

# Balance regional sobre la universalización de los servicios: focalizar los derechos humanos en los excluidos

Abel Mejía Betancourt

## Inequidad y el derecho humano al agua y saneamiento

La consagración formal del derecho humano al agua y el saneamiento, establecida por las Naciones Unidas el 28 de julio de 2010, no es simplemente una novedad en el andamiaje jurídico internacional. Esta resolución obliga a los países a ajustar sus marcos legales y regulatorios, con lo cual se facilitará la aplicación de estrategias para el sector agua potable y saneamiento de cara a respetar tal mandato.

Aunque en general, este derecho existe en muchas legislaciones como un derecho difuso, ahora se reconoce explícitamente, y su incorporación a la legislación positiva obligará a receptor las normas reglamentarias contenidas en la Observación General N° 15 de las Naciones Unidas. La preocupación de los países en la materia se traduce inicialmente en la adopción de los nuevos derechos en sus respectivas legislaciones. En el caso de América Latina, la resolución confirma la universalización del acceso al agua y al saneamiento con servicios de calidad en los domicilios, y ofrece una oportunidad para ayudar a revertir inequidades existentes y al mismo tiempo favorecer la inclusión social.

Sin embargo, no será posible alcanzar este objetivo con los únicos instrumentos de la política pública tradicional si no se reconoce que las personas que están en situación de desventaja, por la falta o precariedad de estos ser-

vicios básicos, no han llegado a ella como consecuencia de una sola carencia, sino de una combinación de diversas carencias. Por lo tanto, el acceso universal al agua y saneamiento necesita un tratamiento diferenciado dentro de un concepto de integralidad; por ejemplo, no es posible tener un servicio de agua de calidad en una vivienda que no tenga instalaciones interiores adecuadas para recibir los beneficios de una conexión a la red.

Por ello, el acceso universal al agua y saneamiento debe traducirse en acciones objetivas para quienes son distintos en el plano de sus oportunidades básicas o reconocen trayectorias disímiles de desarrollo humano (Ocampo, 2004). Argumento que se refuerza con el reconocimiento de que el esperado efecto derrame, como consecuencia de tasas de desarrollo económico elevadas y sostenidas, no se materializa con los efectos sociales distributivos que satisfagan los intereses y las expectativas de la población más pobre en plazos razonables.

Los temas de derechos humanos han sido analizados desde la perspectiva de diferentes disciplinas académicas. Principalmente, desde un punto de vista ético o desde el punto de vista de las obligaciones legales que genera; sin embargo estos enfoques tienden a ignorar los procesos institucionales y económicos que condicionan las libertades individuales y la verdadera aplicabilidad de los derechos humanos. Estos conceptos tampoco son capturados en los marcos referenciales de la economía tradicional, los cuales han sido insuficientes para incorporar centralmente las ideas de libertad y derechos en los análisis teóricos y empíricos (Sen, 1999).

En los últimos 20 años, estos temas han sido abordados a través del reconocimiento explícito de las múltiples dimensiones de los conceptos de pobreza y desarrollo, los cuales rebasan la capacidad explicativa de los indicadores de ingreso, consumo y bienestar personal que son la base de los análisis económicos tradicionales. Por ejemplo, los Informes del Desarrollo Humano de PNUD (UNDP, 2000) caracterizan el desarrollo humano en términos de la expansión de las capacidades más valiosas del ser humano.

El Índice de Desarrollo Humano intenta capturar la importancia de tres capacidades humanas críticas: conocimiento, longevidad y un nivel de vida decente. Asimismo, el Índice de Pobreza Humana está diseñado para capturar privaciones básicas; donde la calidad de vida se identifica en términos de acceso al agua, servicios de salud y peso de los recién nacidos. El Banco Mundial también avanza en la misma dirección al reconocer que la pobreza no es simplemente la falta de ingreso y desarrollo humano, sino también la vulnerabilidad y la falta de voz, empoderamiento y representación (The World Bank, 2000).

Esta argumentación cobra relevancia a medida que se reconozca que la sociedad no ha ofrecido hasta ahora oportunidades de acceso adecuadas a un segmento muy importante y vulnerable de la población; lo que se traduce en pérdidas en salud, productividad y bienestar general. En el caso de las ciudades de América Latina, un 25% de la población vive en zonas caracterizadas por la informalidad urbana, de acuerdo con los criterios de UN Habitat sobre



los materiales de construcción de las viviendas, hacinamiento y acceso a servicios de agua potable y saneamiento (UN Habitat, 2009).

Con esta visión, la equidad social como expresión de libertades básicas de las personas se convierte en un objetivo en sí mismo, como la verdadera expresión de los propósitos superiores que animan a la sociedad en la reafirmación de un principio básico de respeto a la dignidad humana y a la cohesión social. Desde esta óptica, la garantía del derecho humano al agua y el saneamiento, como otros vinculados a los derechos económicos, sociales y culturales, se transforman en un objetivo central del desarrollo social y económico de los países (Sen, 1999).

## La Observación General no. 15 de las Naciones Unidas: el derecho humano al agua

### Agua potable

De acuerdo a la definición contenida en la Observación General No. 15, el derecho humano al agua es el derecho de todos para disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico. Pese a reconocer el rol fundamental del agua en la producción de alimentos, la generación de medios de subsistencia y el disfrute de determinadas prácticas culturales, la asignación del agua debe concederse como prioridad de uso para fines personales y domésticos. También destaca la importancia de garantizar un acceso sostenible a los recursos hídricos con fines agrícolas para el ejercicio del derecho a una alimentación adecuada, así como la necesidad de asegurar su uso por parte de los agricultores marginados, en particular las mujeres. Dispone que no pueda privarse a un pueblo de sus propios medios de subsistencia, enfatizando que los Estados deben garantizar un acceso suficiente al agua por parte de los pueblos indígenas.

Las condiciones requeridas para satisfacer este derecho son variables, pero deben considerarse los siguientes aspectos substanciales del derecho:

- **Disponibilidad.** El suministro de agua para cada persona debe ser suficiente y continuo para uso doméstico y personal, tales como bebida, aseo personal o preparación de comida.
- **Calidad.** El agua debe ser segura y por lo tanto libre de microorganismos, sustancias químicas o riesgos de radiación que constituyan una amenaza para la salud. Además, el agua para uso doméstico debe ser de color, olor y sabor aceptables.
- **Accesibilidad.** El agua y los servicios para su suministro deben ser accesibles a todos sin discriminación de ninguna índole. Esta condición tiene varias dimensiones superpuestas:

- **Accesibilidad física.** Los servicios de abastecimiento adecuado de agua deben encontrarse al alcance seguro de todos los sectores de la población. Una cantidad de agua suficiente, segura y aceptable debe ser accesible dentro, o en inmediata cercanía, de cada hogar, institución educativa y lugar de trabajo.
- **Accesibilidad económica.** Los servicios de abastecimiento deben ser asequibles para todos, de forma que los costos directos e indirectos no deben impedir el disfrute de otros derechos, tales como alimentación, vivienda, salud o educación.
- **No discriminación.** Los servicios de abastecimiento deben incluir a los sectores más vulnerables o marginados de la población, sin discriminación basada en factores como raza, color, sexo, edad, idioma, religión, opinión política o de otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento, discapacidad física o mental, estado de salud, orientación sexual, estado civil o cualquier otra condición política, social o de otro tipo que tenga por efecto anular o menoscabar el igual disfrute del derecho al agua.
- **Accesibilidad a la información.** La accesibilidad incluye el derecho a buscar, recibir y difundir información concerniente al agua. Estos aspectos serán desarrollados en relación a la participación genuina de los afectados y los mecanismos de lucha contra la corrupción.

## Saneamiento

En el marco de los derechos humanos, se entiende por saneamiento los sistemas para recolectar, transportar, tratar y eliminar excrementos humanos y la correspondiente promoción de la higiene. Se han identificado como componentes sustanciales del derecho los siguientes:

- **Disponibilidad.** Debe haber un número suficiente de instalaciones de saneamiento en el interior o en las inmediaciones de cada hogar, institución educativa o de salud, así como en lugares de trabajo y de acceso público, a modo de evitar tiempos de espera excesivos para su utilización.
- **Calidad.** Este requerimiento constituye un aspecto clave para interpretar el cumplimiento del indicador 7C de las metas del milenio. Supone evitar el contacto de las personas con excrementos y brindarle acceso a agua no contaminada para la higiene.
- **Accesibilidad física.** Todos los usuarios, en particular los niños, los discapacitados y los ancianos deben llegar sin riesgos hasta las instalaciones y poder utilizarlas durante las 24 horas.
- **Asequibilidad.** El servicio de saneamiento, incluyendo la construcción, vaciado y mantenimiento de las instalaciones, así como el tratamiento y la eliminación de materia fecal, debe estar disponible a un precio que

sea asequible para todas las personas sin comprometer la posibilidad de ejercer los demás derechos.

- **Aceptabilidad.** Se relaciona con la adecuación del servicio a las pautas culturales de los usuarios y su nexa con la intimidad de las personas.

## Buenas prácticas a nivel internacional

El Consejo de los Derechos Humanos de las Naciones Unidas, designó a Catarina de Albuquerque<sup>6</sup> como Reportera Especial sobre el derecho al agua potable y saneamiento. Como parte de este mandato se le encomendó la tarea de recolectar buenas prácticas en la implementación de los derechos al agua potable y saneamiento a nivel internacional. En septiembre de 2011, la Reportera Especial entregó el informe al Consejo, el cual cubre discusiones y evidencias concretas sobre buenas prácticas relativas a los marcos legales e institucionales, financiamiento y presupuestos, implementación, y rendición de cuentas (Albuquerque, 2011).

El informe recoge un trabajo paciente y sistemático a lo largo de más de tres años, que comprendió entrevistas, visitas y el examen de más de 220 casos, a partir de los cuales se han extraído buenas y bien documentadas prácticas para avanzar en la aplicación del derecho humano al agua y saneamiento. Los mensajes principales del informe son particularmente relevantes para este libro y por ello se resumen a continuación.

- **Los derechos humanos hacen la diferencia.** Los derechos solamente no proveen servicios, pero ellos aportan un marco sólido para que los Estados, donantes, la sociedad civil, y proveedores de servicio, puedan planear y construir un futuro que les proporcione a todos el acceso a las cantidades necesarias y asequibles, agua segura y saneamiento que los ayude a disfrutar una vida mejor y saludable. El marco de derechos también proporciona una razón moral poderosa, estándares legalmente exigibles, por lo cual insiste en la prioridad del saneamiento.
- **Los enfoques holísticos son más efectivos.** Agua y saneamiento están estrechamente relacionados y deben ser considerados holísticamente, incluso cuando los servicios de saneamiento no requieren agua para funcionar. El acceso al agua, particularmente en zonas densamente pobladas, se convierte en un riesgo para la salud si no hay un mecanismo adecuado para la disposición de aguas residuales. Los servicios de

---

6. Abogada de nacionalidad portuguesa, presidió desde el 2004 las negociaciones del Protocolo Facultativo del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales aprobado por la Asamblea General de Naciones Unidas el 10 de diciembre de 2008.

saneamiento deben tomar en cuenta no solo la recolección de materia fecal, sino también los mecanismos para su almacenamiento, transporte, tratamiento, disposición y reúso.

- **La recolección de datos es crucial.** Es necesario conocer quiénes no tienen acceso al saneamiento seguro y asequible financieramente. Solamente cuando se tenga esta información se puede trabajar para mejorar el acceso de aquellos que aún no lo tienen. Debe vigilarse la desagregación de datos, los procesos que permiten decidir sobre los medios más apropiados para asignar los recursos financieros, sin que tenga que recurrirse necesariamente a grandes plantas de tratamiento de aguas residuales, que en muchas ocasiones no son apropiadas para los contextos donde se construyen.
- **Focalización de los derechos humanos en los excluidos.** Uno de los propósitos básicos de la legislación sobre derechos humanos es la focalización en aquellos que han sido marginados, excluidos o están expuestos a cualquier forma de riesgo. Estos grupos o individuos generalmente no tienen los medios para reclamar sus derechos, y requieren una atención especial para asegurar que no son excluidos simplemente por su pertenencia a un grupo determinado. Entre estos se incluye la población que vive en asentamientos informales y las mujeres.
- **Lo global y lo local están estrechamente relacionados.** Ganar o no acceso seguro y asequible a los servicios de agua y saneamiento es un problema inherentemente local, porque estos servicios son requeridos dentro de la vecindad inmediata de las viviendas; pero estas realidades locales se reflejan en una acción positiva por parte de agencias internacionales para incorporar los derechos al agua y saneamiento en el trabajo que hacen.

## Resultados en América Latina

La aplicación efectiva de los principios del Derecho Humano al Agua en América Latina, más allá de las declaraciones formales e intencionalidad, es controversial. Con apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2011) se realizó una evaluación minuciosa del estado de los países en cuanto al cumplimiento de los principios del Derecho Humano al Agua. Este informe fue presentado y discutido en el VI Foro Mundial del Agua que ese llevó a cabo en Marsella, Francia, en marzo de 2012.

La metodología es de naturaleza cualitativa y por ello encierra un grado de subjetividad. Sin embargo, permite formar un cuadro regional que se apoya en tres categorías analíticas. En primer lugar la gobernabilidad sectorial, entendiéndose como la adopción formal del marco legal para el Derecho Humano al Agua; la sustentabilidad del financiamiento sectorial; y la consistencia del

marco de políticas públicas, planes y estrategias que llevan adelante los países sobre agua potable y saneamiento.

Tomando en cuenta los elementos analíticos aportados en la publicación mencionada, y otros documentos sectoriales recientes también discutidos en el VI Foro Mundial del Agua (CAF, 2012) se construyó un *scorecard* regional que intenta reflejar en forma general e intuitiva la situación de cada uno de los países (Figura 3.1). Utilizando esta clasificación se observa que solamente Chile alcanza un nivel razonable de cumplimiento. Los países más poblados, Brasil y México, que suman más del 50% de la población regional, tienen avances significativos pero deben trabajar más a nivel de políticas y planes concretos. Los países de Centroamérica y el Caribe son los que se encuentran más rezagados. Otros países que abogan activamente por el Derecho Humano al Agua a nivel internacional, aún muestran un grado apreciable de incumplimiento.

## Hacia una agenda positiva sobre el derecho humano al agua y saneamiento

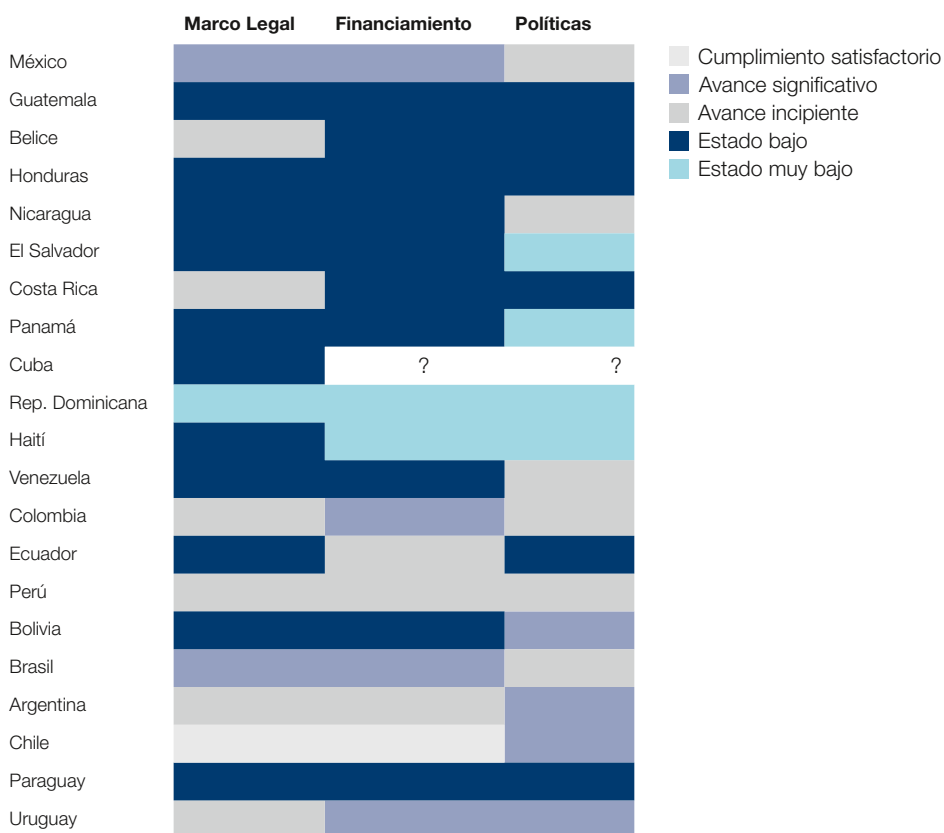
Las buenas prácticas contenidas en el documento mencionado (Albuquerque, 2011) ofrecen un compendio de opciones que interpretan la aplicación del derecho humano en asuntos y temáticas específicas de los servicios de agua potable y saneamiento, en determinados países. Una lectura de estas prácticas, a la luz de la situación concreta en América Latina, y su traducción en una posible agenda positiva para la región, debería incluir decisiones que ayuden a interpretar los mandatos legales en ajustes de política e institucionalidad. Igualmente, deben tomarse en consideración los temas trans sectoriales, especialmente aquellos relacionados con el desarrollo urbano, el medio ambiente y el cambio climático; los cuales dentro de un principio de integridad, son esenciales para la concreción de dichos derechos. Finalmente, se hace mención a los requerimientos de financiamiento sectorial para las inversiones en agua en las ciudades, y la operación de los organismos prestadores, a fin de cumplir el mandato del derecho al agua y el saneamiento.

### Políticas e institucionalidad

Algunas recomendaciones puntuales sobre políticas e institucionalidad que ayudan a construir una agenda positiva para la implementación del derecho humano al agua y saneamiento podrían incluir los lineamientos siguientes:

- **Sobre la información sectorial.** Se refiere a una política de transparencia que garantice acceso a las informaciones y ofrezca consulta de las decisiones sobre política pública con todos los ciudadanos. Incluye la necesaria búsqueda de evidencias, datos, estudios analíticos, escenarios;

Figura 3.1: **Derecho Humano al Agua Potable y Saneamiento / ScoreCard**



Fuente: elaboración propia, basado en BID (2011).

todos elementos que permiten visualizar futuros posibles y viables para así informar decisiones. Este debe ser un pilar central para cualquier actuación futura que se apoye en el acceso público a toda la información sobre agua, incluyendo datos, estudios, e informes técnicos para conocer el estado real del agua en los países, convocar a la participación activa de toda la sociedad en la búsqueda de modelos de actuación, y definir prioridades de acción.

- **Sobre la participación social.** La participación de la sociedad civil organizada en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento favorece la reducción de las asimetrías de información, limita la discrecionalidad técnica y financiera, previene la corrupción, ayuda a la receptividad

social de las decisiones, canaliza las inquietudes de las personas y moviliza la resolución de los problemas. En resumen, coloca en rol activo el derecho a la participación que tiene la sociedad civil. La participación social se debe consagrar a través de mecanismos normativos, procedimientos y acciones institucionales que garanticen la participación de la población en la toma de decisiones referida a una problemática que afecta varios de sus derechos esenciales, empezando por el derecho a la vida.

- **Sobre los procesos de rendición de cuentas.** Se refiere a una política de rendición de cuentas a la sociedad por parte de los agentes públicos y privados que tengan injerencia con el agua dentro del marco legal vigente. Este proceso necesita objetivos, metas, mediciones y monitoreo de resultados. Los instrumentos de audiencia, consulta y auditoría social con los interesados como elementos centrales de esta política. Este tipo de actuaciones genera un ciclo virtuoso de aprendizaje e incorporación de lecciones.
- **Sobre las estrategias sectoriales y los procesos de planeamiento.** Frecuentemente, leyes específicas sobre asuntos sectoriales, incluyendo agua potable y saneamiento, no se discuten y aprueban con base en el análisis de sus implicaciones institucionales, sus costos de implementación, las necesidades de coordinación, y los recursos financieros para su efectivo cumplimiento. Para cambiar esta situación, es importante la realización y la institucionalización de evaluaciones estratégicas que consideren los aspectos técnicos, económicos, sociales y ambientales; así como el entorno de la economía política que define su factibilidad. Sin este tipo de instrumentos estratégicos y de planeación, los esfuerzos para llevar adelante planes sectoriales, como los que necesita el derecho humano al agua, se convierten en esfuerzos improvisados, que responden a necesidades políticas de corto plazo, sin cuidado a sus relaciones con otros sectores ni a su sustentabilidad en el largo plazo.
- **Sobre el desarrollo de proyectos apropiados.** Por lo general, en la preparación de proyectos de infraestructura hídrica, se le asigna una gran importancia a las soluciones de ingeniería, y en menor grado a la evaluación económica de las alternativas disponibles, así como a la evaluación de los impactos sociales y ambientales, los cuales frecuentemente son considerados como “medidas de mitigación” después de que se han tomado decisiones con un criterio marcadamente técnico. Esta práctica, sumada a las distorsiones que pueden generar los esquemas de financiamiento, pueden llevar a la realización de proyectos subóptimos en cuanto a su costo, tamaño y tecnología. Al mismo tiempo, las presiones del crecimiento urbano, han llevado a privilegiar la inversión en extensión en redes, y a minimizar las inversiones en sistemas troncales, y también en la rehabilitación y renovación de las instalaciones existentes. Esta compleja problemática tiende a resolverse a través de la preparación de planes maestros, los cuales deberían formularse fuera de su marco tradicional, el cual generalmente

está centrado con exclusividad en los aspectos de ingeniería. Una nueva generación de instrumentos de planeación y evaluación de proyectos es necesaria para abarcar los aspectos económicos, sociales y ambientales de los proyectos hídricos, así como los cruces e interrelaciones con otros sectores. Sin este tipo de instrumentos, la planeación y los proyectos para la concreción del derecho humano al agua y el saneamiento será difícil de alcanzar en una forma eficiente y sustentable.

### **Desarrollo urbano**

Un 25% de la población urbana de América Latina carece o recibe servicios en forma precaria; lo cual se refleja en deficiencias en la calidad sanitaria del agua; en la falta de continuidad y presión de los sistemas de distribución y, en el bajo nivel de tratamiento de las aguas residuales. Además, la mayoría de las ciudades presentan carencias significativas en cuanto a la infraestructura para el drenaje de aguas de lluvia, así como en la protección de las fuentes de agua. Mantener esta situación significa reconocer dos tipos de ciudadanos: unos con servicios comparables a los que se brindan en ciudades del mundo desarrollado, y otros que tienen que resignarse a recibir servicios de una categoría inferior.

Esta situación está estrechamente relacionada con la precariedad de la vivienda, urbanizaciones con numerosas carencias, y frecuentemente ilegalidad en la tenencia de la tierra. Por lo tanto, los retos de urbanizar la ciudad informal cobran una inusitada importancia para los países en desarrollo para incluso poder concretar efectivamente el derecho humano al agua y el saneamiento. El desafío de las ciudades consiste en desarrollar infraestructura hídrica dentro de condiciones institucionales de política social y financiamiento que rompan, en el plazo más corto y al menor costo, el círculo vicioso de hacinamiento, servicios precarios y violencia.

### **Degradación ambiental**

Al mismo tiempo, se necesitarán instrumentos de política que reduzcan los impactos de la degradación ambiental, especialmente en la población de mayor carencia y socialmente más vulnerable. Para ello, puede pensarse en fondos de financiamiento fiscal e instrumentos de movilización social que canalicen las peticiones ciudadanas sobre los derechos a la salud y la calidad del medio ambiente urbano. Estas políticas deberían promover una reversión de las tasas crecientes de degradación ambiental asignando prioridad a las intervenciones que reducen sus impactos en la salud al menor costo, y ofreciendo los mayores beneficios sociales. La experiencia de América Latina sobre este particular es significativa, identificándose que las intervenciones relacionadas con la modificación de los hábitos de higiene personal y preparación de alimentos, el suministro de agua sanitariamente segura en forma continua, y el alcantarillado sanitario, son las intervenciones que reportan los mayores índices de la relación beneficio/costo de los proyectos.



### **Cambio climático**

La mayor frecuencia de sequías e inundaciones en las cuencas urbanas vinculan el cambio climático con el ejercicio del derecho humano al agua. Aunque es difícil predecir con precisión las magnitudes y distribución de los cambios en la lluvia de los sistemas hidrológicos que alimentan las ciudades, existe un razonable consenso en la comunidad científica sobre los ecosistemas hídricos que sufrirán un mayor estrés como consecuencia del calentamiento global. En primer lugar se encuentra el encogimiento de glaciares en los Andes tropicales, desde Bolivia hasta Venezuela; y el aumento de las inundaciones costeras e intrusión salina como consecuencia del incremento del nivel medio del mar, el cual tendrá un impacto perverso en las islas del mar Caribe y en el Golfo de México. En segundo lugar el incremento de sequías en las zonas ya muy áridas del noroeste de México, el norte de Chile y el noreste de Brasil. Un caso de atención especial es la posible disminución de precipitación en la zona media de la cuenca amazónica y del Orinoco, lo cual podría tener efectos en el clima regional, particularmente en el Serrado, y en los llanos de Venezuela y Colombia. Al mismo tiempo, algunos modelos concuerdan sobre el aumento de la precipitación media anual en parte de la pampa Argentina y en el Chaco.

Estos efectos son objeto de estudios más detallados en los países para determinar las medidas que podrían considerarse para ser adaptadas a nuevos escenarios climáticos, para los cuales los registros históricos son insuficientes para proyectar el futuro hidrológico. Por ejemplo, desde el lado de la oferta hídrica, la construcción y el aumento de capacidad en los embalses de acumulación, para compensar la falta de la regulación hídrica que proporcionan los glaciares andinos. También se considera la sobre-elevación de infraestructura en la franja costera y el reforzamiento de defensas. De igual manera las medidas de gestión de la demanda, como son las relacionadas con mejoras de la eficiencia en el uso del agua para irrigación y abastecimiento doméstico e industrial. Más importante aun, restablecer y potenciar los servicios ambientales de humedales costeros e interiores, conservación de bosques productores de agua, protección de las áreas de recarga de acuíferos, etc.

### **Financiamiento**

Dos trabajos realizados recientemente por CAF sobre el sector agua potable y saneamiento se focalizan en dos temáticas interconectadas: la institucionalidad de los servicios, entendida como organización, reglas de juego y procedimientos, y la brecha que registra la región en materia de infraestructura y su financiamiento. La relación entre ambas —infraestructura e institucionalidad— opera como un vínculo recíproco de causa-efecto. En estos trabajos se propone una meta para la universalización de los servicios de agua potable y saneamiento, dentro de un enfoque integrado de la problemá-

tica del agua en las ciudades, atendiendo al mismo tiempo la formalización de conexiones de agua potable y alcantarillado en zonas de informalidad en la ocupación del suelo.

Para realizar los estimados (reseñados en el capítulo 2 de este libro) se utilizan las siguientes definiciones:

- **Para la cobertura de agua potable:** Se considera como población abastecida a todas las personas que habitan o residen en viviendas que reciben servicio de agua potable de alguna empresa o entidad autorizada a través de sus redes de distribución.
- **Para la cobertura de saneamiento básico o alcantarillado:** Se considera como población saneada a todas las personas que habitan o residen en viviendas que reciben servicio de recolección de aguas servidas de alguna empresa o entidad autorizada a través de sus redes de recolección.
- **Para la cobertura de tratamiento de aguas servidas:** Se considera como población con aguas servidas tratadas, a todas las personas que habitan o residen en viviendas cuyas aguas servidas son recolectadas por alguna empresa o entidad autorizada, y reciben tratamiento en la etapa de disposición. Los tipos de tratamiento admisibles serán: lodos activados, lagunas de estabilización aireadas, emisarios submarinos u otros que generen idénticos resultados.

Tomando estas definiciones y reconociendo la heterogeneidad de los países, el estimado de CAF para alcanzar la universalización es de USD 250.000 millones. Esta inversión permitirá cerrar la brecha de infraestructura de agua en las ciudades en el período 2010-2030. El monto equivale a inversiones medias anuales de USD 12.500 millones (CAF, 2011). Este valor representa un 0,3% del PIB agregado regional para el año 2010, el cual es un monto razonable con relación al monto de los presupuestos fiscales para inversión, y la necesaria contribución tarifaria a la inversión bajo principios de eficiencia ya alcanzados en algunos países de la región, aunado a criterios de equidad que ofrezcan una adecuada protección social. Con estas inversiones se alcanzarían metas del 99% de cobertura en agua potable; 94,4% en alcantarillado sanitario; y un 80% de la superficie urbana estaría atendida por redes de drenaje pluvial.

# Perspectiva del gobernante: la revolución sanitaria de Chile

Eduardo Frei Ruiz-Tagle

**Antes de entrar al detalle** de los enormes progresos experimentados por Chile en el sector de la industria sanitaria, creo necesario hacer una breve referencia al contexto global respecto al agua, que revela un panorama preocupante.

El cambio climático producto del calentamiento global del planeta, el aumento de la población —ya somos 7 mil millones de personas en el mundo—, la multiplicidad de usos y la sobreexplotación del recurso, son factores que han contribuido a degradar en forma significativa el agua.

Quisiera mencionar algunos datos de la Organización Mundial de la Salud, que son relevantes para dimensionar de manera más clara lo que estoy señalando:

- El 13% de la población mundial, más de 600 millones de personas, no dispone de fuentes de abastecimiento de agua potable.
- La carencia del agua potable explica el 88% de las enfermedades diarreicas, y un millón seiscientas mil personas no sobreviven a ellas cada año.
- Hacia el año 2015, 2.400 millones de personas carecerán del servicio de saneamiento básico, es decir, solo 200 millones menos que en 2002.

## Antecedentes históricos<sup>7</sup>

Afortunadamente, en Chile tenemos una realidad distinta. Pero, para comprender cabalmente el significado del proceso de Modernización del Sector de Servicios Sanitarios en mi país, es necesario recorrer la historia desde sus orígenes. Ir hasta el remoto Reino de Chile, en plena Colonia, y desde allí recorrer los hitos principales hasta el umbral del siglo XXI.

El nacimiento de lo que podríamos llamar “sector sanitario” se remonta al año 1578, época en que Santiago comenzó a recibir —para el consumo de sus habitantes— agua proveniente de manantiales y vertientes existentes en el sector alto de la ciudad (Tobalaba). Un mejoramiento muy importante se concretó el año 1763, cuando se construyeron obras para conducir aguas desde la llamada Quebrada de Rabón (hoy de Ramón) hasta la Plaza Baquedano.

Sin embargo, durante el período de la Colonia y transcurrido medio siglo de la República, la mayor parte de los habitantes de Santiago consumió agua, principalmente, proveniente del río Mapocho.

Tenemos que llegar a la mitad del siglo XIX, para ver cómo en nuestras ciudades del país comienzan a incorporarse a los llamados tiempos modernos. Fue en aquel tiempo en que se construyeron importantes obras de ingeniería sanitaria. Es así como la primera cañería surtidora de agua potable para la ciudad de Valparaíso se completa en 1850. Luego sigue la planta de suministro de agua en Concepción, inaugurada en 1860. Cinco años después (1865) se construyen estanques de acumulación en La Reina-Santiago. En 1888 se funda la empresa “Tarapacá Water Works”, destinada al abastecimiento de agua de la ciudad de Iquique. Y es en 1894, cuando se realizan diversas obras en Santiago, como los drenes de captación en Vitacura, los estanques de acumulación de 20.000 m<sup>3</sup> en Antonio Varas y la puesta en servicio de la primera etapa del alcantarillado en la ciudad, que cumplen casi cinco décadas de acelerado desarrollo en el tema sanitario.

Es en forma creciente que se instala en nuestro país el convencimiento de que el abastecimiento de agua potable y la recolección de las aguas servidas, constituyen servicios básicos para el desarrollo integral del ser humano.

Acorde al desarrollo alcanzado en la organización del Estado, el año 1931 se crea la Dirección General de Agua Potable y Alcantarillado del Ministerio del Interior, entidad que marcó los inicios de la institucionalidad del sector sanitario del país, la que en 1953, en un esfuerzo de racionalización, se fusiona con el Departamento de Hidráulica, dependiente del Ministerio de Obras Públicas, lo que, a su vez, dio paso a la creación de la Dirección de Obras Sanitarias (DOS).

---

7. Parte importante de lo expuesto en este capítulo es transcrito del libro “Modernización del Sector Sanitario Chileno” editado por el Servicio de Empresas Públicas el año 2006, en ese entonces dirigido por Carlos Mladinic, quien fue ministro de Agricultura y de la Secretaría General de Gobierno durante el período en que fui Presidente de la República. Además, en la elaboración de ese libro participaron muchas de las autoridades que cumplieron importantes responsabilidades en el proceso de privatización de las empresas sanitarias realizado en mi gobierno.

A la naciente institución se le asignaron prácticamente la totalidad de las responsabilidades técnicas y de administración de los servicios de agua potable, alcantarillado y desagües que se ejecutaban con fondos del Estado, o con su aporte.

La creación de la DOS tuvo como objetivo centralizar todas las funciones relacionadas con el servicio de agua potable y alcantarillado en un solo organismo, y compartía responsabilidades con la División de Servicios Sanitarios, creada también en 1953, que estudiaba, proyectaba, construía y reparaba redes de agua potable y alcantarillado; la Empresa de Agua Potable de Santiago, de la Municipalidad de Santiago que administraba el servicio de agua potable del sector central de Santiago; y la Empresa Municipal de Desagües de Valparaíso y Viña del Mar, de la Municipalidad de Valparaíso, que operaba el servicio de alcantarillado de la provincia de Valparaíso.

Por otra parte, en el Sector Rural existían:

- La Oficina de Saneamiento Rural del Ministerio de Salud Pública, que estudiaba, proyectaba, construía y asesoraba en la operación y mantenimiento de los servicios de abastecimiento de agua para poblaciones rurales organizadas, de menos de 1.000 habitantes.
- La Sección de Higiene Ambiental del mismo Ministerio, que habilitaba o supervigilaba el abastecimiento de agua y alcantarillado o saneamiento básico para las zonas rurales del país cuya población era dispersa.
- La Oficina de Ingeniería Sanitaria de la Corporación de la Reforma Agraria del Ministerio de Agricultura, que habilitaba redes de agua potable para los asentamientos campesinos y para aquellos lugares donde no existían proyectos de desarrollo rural integrado.

Si bien la intención de la creación de la DOS fue el progreso y racionalización del sector sanitario, en realidad este organismo requería a esa altura un impulso modernizador que le permitiera responder adecuadamente a las nuevas demandas. Un ejemplo para ilustrar la situación planteada, es que en el período 1968-1973 el financiamiento de los servicios sanitarios estaba constituido por un 74% de aportes fiscales, un 16% de origen externo y varios, y solo un 10% de ingresos propios. De estos recursos, un 57% se destinó a inversiones en el sector, un 13% a la operación y mantenimiento, y un 30% a gastos en personal. Por su parte, la dotación de trabajadores en el sector aumentó desde 3.800 a 13.500, en el mismo ejercicio.

En el año 1977 se creó el Servicio Nacional de Obras Sanitarias (SENDOS) como organismo único y sucesor de las distintas entidades que operaban en el área.

Se constituyó como una institución autónoma del Estado, de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio distinto del Fisco, territorialmente desconcentrada y relacionada con el Estado a través del Ministerio de Obras Públicas (MOP). Estaba formada por una Dirección Nacional y 11 Direcciones Regionales.

Por otra parte, en la región Metropolitana y en la región de Valparaíso, fueron creadas la Empresa Metropolitana de Obras Sanitarias (EMOS) y la Empresa de Obras Sanitarias de Valparaíso (ESVAL), ambas compañías estatales autónomas y relacionadas con SENDOS.

El SENDOS estaba encargado de la operación y mantenimiento de los sistemas sanitarios, tanto para el servicio de las poblaciones urbanas como rurales concentradas del país, con excepción de las regiones Metropolitana y de Valparaíso, donde operaban EMOS y ESVAL. Junto con estas funciones, asumía el rol normativo y fiscalizador del sector.

Mediante este sistema, y a través de este organismo, el Estado cumplía al mismo tiempo los roles subsidiarios, normativos, fiscalizador y prestador de servicios sanitarios. Este sistema operaba de manera centralizada en materia de la planificación de inversiones, asignación de recursos y fijación de tarifas, siendo los SENDOS regionales solo unidades operativas.

El Estado proveía los fondos necesarios para efectuar las inversiones. Las tarifas eran establecidas sobre una base de subsidios cruzados entre las regiones del país, en orden para satisfacer las necesidades de la población, sin considerar el costo real de prestar el suministro.

Luego, el año 1988, se define un marco regulatorio para el sector y a mediados de 1989, a pocos meses del término del gobierno militar, EMOS se transforma en la Empresa Metropolitana de Obras Sanitarias S.A. (EMOS S.A.), y ESVAL en la Empresa de Obras Sanitarias de Valparaíso S.A. (ESVAL S.A.), ambas como filiales de CORFO<sup>8</sup>. A mediados del año 1990, cuando ya había asumido el primer gobierno democrático tras la dictadura, se culmina la transformación de los ex-SENDOS regionales en 11 Sociedades Anónimas regionales del giro de agua potable y alcantarillado, todas filiales de CORFO.

Cabe destacar, eso sí, que estas reformas iniciadas por el régimen militar estuvieron orientadas principalmente a efectuar una privatización inconsulta y poco transparente de las empresas sanitarias, razón por la cual el gobierno del Presidente Patricio Aylwin (1990-1994) paralizó la venta de los activos, pero mantuvo en lo demás el nuevo marco del sector.

El objetivo de los gobiernos democráticos era que dichas empresas pudieran responder eficiente y adecuadamente a las nuevas realidades y nuevos requerimientos; lograr mayores niveles de cobertura de los servicios sanitarios en el país; tener una mantención y reposición efectiva de la infraestructura y, desde luego, tarifas que financiaran el costo real de producción del servicio, sin subsidios cruzados entre regiones.

---

8. La CORFO fue creada en 1939 como un organismo estatal para impulsar la reconstrucción del país tras el terremoto que azotó a la zona sur de Chile en enero de ese año. Con el tiempo su rol fue cambiando y en la década del ochenta estaba encargada de la gestión de las empresas del Estado.

Este nuevo modelo está constituido por un conjunto de leyes y otras normativas que se promulgan a partir del año 1988:

<b>Modificación legal</b>	<b>FECHA PUBLICACIÓN</b>
DFL N° 70 del Ministerio de Obras Públicas, sobre Tarifas y Aportes Reembolsables de Financiamiento. Modificado por Ley N° 19.549.	30 de marzo de 1988.
DS N° 109 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que modifica el DS N° 453 del 17 de enero de 1990 que aprueba el Reglamento de Ley de Tarifas.	24 de abril de 1998.
DFL N° 382 del Ministerio de Obras Públicas, Ley General de Servicios Sanitarios. Modificado por Ley N° 19.549.	21 de junio de 1989.
DS N° 240 del Ministerio de Obras Públicas. Modifica el DS N° 121, de fecha 11 de junio de 1991, que aprueba el Reglamento de la Ley General de Servicios Sanitarios.	18 de abril de 1998.
Ley N° 18.902, crea la Superintendencia de Servicios Sanitarios. Modificada por Ley N° 19.549.	27 de enero de 1990.
Ley N° 18.778, que establece subsidio al pago de agua potable y servicio de alcantarillado de aguas servidas. Modificado por Ley N° 19.549.	2 de febrero de 1989.
DS N° 195 del Ministerio de Hacienda, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 18.778.	17 de julio de 1998.
Ley N° 18.777, autoriza al Estado para desarrollar actividades empresariales en materia de agua potable y alcantarillado, y dispone la constitución de sociedades anónimas para tal efecto (EMOS, ESVAL). Modificado por Ley N° 19.549.	2 de febrero de 1989.
Ley N° 18.885, autoriza al Estado a desarrollar a actividades empresariales en materia de agua potable y alcantarillado, y dispone la constitución de sociedades anónimas para tal efecto (en el resto de las regiones del país). Modificado por Ley N° 19.549.	12 de enero de 1990.
Ley N° 19.549, modifica el régimen jurídico aplicable al sector de los servicios sanitarios (DFL N° 70, DFL N° 382, Ley N° 18.902, Ley N° 18.777, Ley N° 18.885 y Ley N° 18.778).	4 de febrero de 1998.

(DFL) Decreto con Fuerza de Ley.  
(DS) Decreto Supremo.

De esta manera el Estado se aboca a la tarea de potenciar la eficiencia y asegurar a la población el acceso al servicio, y con la creación de la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS)<sup>9</sup>, da una clara señal de privilegiar un rol regulador por sobre una función empresarial. La transformación de las

9. La Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS), creada en 1990, es el organismo del Estado encargado de regular los servicios sanitarios. Sus principales funciones son fijar las tarifas de los servicios de agua potable y alcantarillado de aguas servidas que prestan las empresas sanitarias; otorgar las concesiones de los servicios sanitarios; fiscalizar la calidad del servicio que prestan las empresas sanitarias; fiscalizar los establecimientos industriales generadores de residuos industriales líquidos (Riles); participar en el establecimiento de normas y estándares en el ámbito de su competencia, y difundir información sobre el mercado, relativa al sector sanitario nacional.

citadas empresas públicas y entidades fiscales, como lo eran EMOS, ESVAL y los SENDOS Regionales, en Sociedades Anónimas regidas por las normas de las abiertas y bajo la fiscalización de la Superintendencia de Valores y Seguros (SVS)<sup>10</sup> y de la SISS, significó un gran avance en el sector.

Principalmente, permitió satisfacer de manera eficiente y oportuna las necesidades de los clientes, aumentar las inversiones y coberturas, descentralizar las decisiones, rentabilizar los activos y dar mayor transparencia a la gestión de las empresas del sector.

La constitución de aquellas sociedades anónimas implicó la creación de un sistema de tarificación basado en criterios de eficiencia y racionalidad económica.

En paralelo se estableció una regulación del sector con más autonomía y un sistema de subsidio al pago de consumo de agua potable y servicio de alcantarillado, para los usuarios residenciales de escasos recursos.

Con estas bases se consolidaron estas empresas sanitarias y elevaron las inversiones a un monto promedio anual de USD 184 millones en la década de los noventa, cifra tres veces mayor a los USD 68,6 millones de promedio anual que hubo en la década anterior.

Sin perjuicio de lo anterior, el nuevo marco regulatorio generó vacíos legales relevantes, especialmente al dejar en tierra de nadie el tema de las aguas lluvias y también, al dejar al margen de la nueva institucionalidad a la población rural.

## La revolución en marcha

Mi gobierno tuvo como principio inspirador resolver los problemas de la gente. Nos propusimos un vasto programa de acción en el ámbito público dirigido a actualizar los servicios que brinda el Estado, a fin de mejorar sustantivamente su capacidad de servir a las personas en forma integral y expedita.

Ello se expresó con singular fuerza en el área de la infraestructura social. En particular, frente a los servicios sanitarios asumimos como un deber del Estado asegurar que toda la población dispusiera de ellos.

Además, esta política perseguía preservar los intereses nacionales, el desarrollo sustentable del país y especialmente la protección de la ciudadanía, pues aun en esa época había muchas familias que carecían de acceso a agua potable y alcantarillado.

Del mismo modo, numerosas playas y nuestro extenso borde costero sufrían niveles de contaminación que excedían en varios órdenes de magnitud las normas chilenas, y en numerosas localidades agrícolas el agua que se utilizaba para riego no cumplía nuestra normativa y muchos menos los estándares in-

---

10. La Superintendencia de Valores y Seguros (SVS) es el organismo público encargado de fiscalizar que las actividades y entidades que participan en los mercados de valores y de seguros en Chile cumplan con las leyes, reglamentos, estatutos y otras disposiciones que rigen su funcionamiento.



Cuadro 4.1: Inversión de las empresas sanitarias en el período 1990-2011

Año	Inversión Total Empresas Sanitarias (UF) <sup>11</sup>	Valor Promedio Anual de la UF	Inversión Total Empresas Sanitarias (Pesos chilenos)	Inversión Total Empresas Sanitarias (USD)
1990	2.541.415	6.986	17.899.185.845	58.705.102,8
1991	4.060.945	8.228	33.648.990.270	96.360.224,1
1992	5.353.913	9.359	50.449.922.199	139.172.199,1
1993	6.826.647	10.583	72.519.471.081	179.503.641,2
1994	6.339.611	11.499	73.114.733.663	174.041.260,8
1995	6.828.394	12.464	85.232.013.908	214.852.568,4
1996	6.392.396	13.249	84.891.018.880	201.545.628,8
1997	6.924.782	14.069	97.611.727.072	232.796.868,7
1998	8.170.673	14.664	119.986.333.005	260.726.495
1999	4.949.304	15.047	74.566.214.064	146.581.903
2000	6.747.018	15.740	106.393.726.842	197.134.939,4
2001	11.743.031	16.260	190.965.170.122	301.016.976,8
2002	15.538.440	16.730	260.175.639.360	377.503.829,5
2003	10.382.664	16.942	175.674.674.880	254.048.698,3
2004	6.157.895	17.291	106.636.267.715	174.956.960,9
2005	8.248.946	17.975	148.266.555.404	264.856.297,6
2006	9.483.260	18.356	173.885.055.360	327.961.251,1
2007	5.075.756	19.559	99.596.484.232	190.578.806,4
2008	6.274.935	21.434	134.609.905.620	258.021.670,7
2009	7.344.536	20.979	153.809.272.912	274.855.741,4
2010	5.342.342	21.444	114.619.947.610	224.612.870
2011	9.823.179	22.255	218.997.952.626	453.130.462,7

Fuente: SISS.

ternacionales, lo que era un severo obstáculo para nuestras exportaciones en su aspiración de ingresar a los mercados europeos y de Norteamérica, por no cumplir con las normas sanitarias que esos países exigen<sup>12</sup>.

Además de los riesgos comerciales que esto implicaba, también era un permanente peligro de enfermedades para las personas, lo que se traducía en un mayor gasto en salud. A propósito de esto, diversos estudios internacionales

11. La Unidad de Fomento (UF) es una unidad de cuenta reajutable de acuerdo con la inflación, usada en Chile.

12. Las normas de calidad del agua potable son: Norma Chilena Oficial (NCH) 409/1 sobre requisitos (1984); NCH 409/2 de muestreo (1984); NCH 691 de conducción, regulación y distribución (1998), y NCH 1.333 de calidad del agua para diferentes usos (1978).

Las normas de calidad de las aguas servidas se encuentran en la Ley N° 19.300 de Bases del Medio Ambiente (1994) y en el Reglamento Decreto Supremo N° 30: Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (1997).

Los cuerpos legal es relativos a descarga de Riles son la Ley N° 3.133 de neutralización de los residuos provenientes de establecimientos industriales (1916) y el Reglamento del Ministerio de Obras Públicas N° 1.172 (1997); la norma técnica provisoria relativa a descarga de Riles (SISS, 1992); Norma Técnica, Decreto Supremo del Ministerio de Obras Públicas, para la regulación de contaminantes asociados a la descarga de Riles a aguas superficiales (1998); y la NCH 609 sobre regulación de contaminantes asociados a la descarga de Riles a sistemas de alcantarillado (1998).

coinciden en que por cada dólar invertido en saneamiento de aguas servidas, se ahorran 2,5 dólares en salud.

La inversión total que necesitábamos para la ampliación de los servicios de agua potable y alcantarillado era de USD 1.850 millones, mientras que para las plantas de tratamiento de aguas servidas ascendía a USD 1.200 millones aproximadamente, siempre considerando el horizonte del período 1994-2000<sup>13</sup>.

Al asumir mi gobierno, la cobertura del tratamiento de aguas servidas en el país era de 12% y nos planteamos el desafío de elevarla a un 70% en un plazo de 10 años. Para cumplir ese objetivo, además de los recursos antes mencionados, requeríamos actuar con prontitud, utilizar tecnologías que no disponíamos y por sobre todas las cosas, pensar en soluciones nuevas.

Todo lo anterior, como era de imaginar, era un reto que para el Estado de Chile resultaba imposible enfrentar por sí solo, porque habría significado sobreendeudar al país. Pero el problema no era solo de recursos, sino además de gestión, por lo que era el momento de generar un cambio profundo en su rol, pasando de un Estado empresario a uno regulador, a manera de atraer el capital y la tecnología del sector privado.

Cabe recordar, que hasta esa fecha la actividad de los servicios sanitarios había sido desarrollada, con muy pocas excepciones, por el Estado. Y de hecho, acorde con las políticas de ese entonces, seguramente la mayoría se habría inclinado por que esta tarea la llevara a cabo en forma mayoritaria o exclusivamente el sector público.

Pero se trataba de un asunto de lógica. Debíamos saber priorizar y conseguir aportes de capital privado en todos aquellos sectores con capacidad real de hacerlo. De esa manera, podíamos focalizar mucho mejor la inversión social. Es por ello que se eligió el traspaso de la operación de las empresas sanitarias a manos privadas y tales propósitos se reflejaron en la ley que se elaboró, aprobó y promulgó durante mi mandato.

Aún recuerdo el largo y arduo debate que tuvimos al respecto, particularmente en el Congreso Nacional. Esta revolución que queríamos impulsar era considerada por algunos como un proceso extremadamente peligroso. En especial, temían que el manejo de un sector fundamental por parte de empresas privadas pudiera ocasionar alzas desmedidas a los usuarios. Otros vaticinaron que fracasaríamos, porque nadie se iba a interesar en invertir la enorme cantidad de dinero que necesitaba el país por ser un negocio riesgoso, ya que este sector tiene la particularidad de que los activos constituyen costos hundidos, es decir, una vez realizadas las inversiones no es posible recuperarlas y dedicar los recursos a otros fines.

---

13. De acuerdo a estimaciones de la SISS tomando como referencia los Planes de Desarrollo comprometidos por las empresas sanitarias.

Pero teníamos una razón más poderosa aun para perseverar en la estrategia que elegimos: la convicción de que en muchos ámbitos de la infraestructura había actividades que podían ser emprendidas por los privados con mayor eficiencia, más recursos y mejor tecnología, lográndose además su despolitización.

La conclusión, entonces, era clara: si queríamos ser un país moderno, entre otras cosas, no podíamos tener ríos, lagos y playas contaminadas porque éramos incapaces de tratar las aguas servidas, y mucho menos aceptable era que todavía hubiesen miles de chilenos sin alcantarillados.

Por lo tanto, esta disminución del rol del Estado en la construcción de infraestructura tenía que ir acompañada de una acción tendiente a incentivar la participación del sector privado, a través de una política activa de asociación, estímulos y garantías.

Esto se tradujo en un nuevo marco regulatorio. Era indispensable hacerlo, ya que en esta nueva etapa el país requería de una entidad reguladora con atribuciones y capacidades suficientes para asegurar a la población que la calidad del servicio era la adecuada, y para poder solicitar la información necesaria que permita fijar tarifas que realmente reflejen los costos eficientes de provisión del servicio.

## Un marco regulatorio claro y eficaz

El primer paso, entonces, fue perfeccionar el marco regulatorio, lo que significaba velar por un funcionamiento sin distorsiones de un servicio en el que prácticamente no existía competencia; establecer claramente las facultades de la autoridad reguladora para resolver adecuadamente los conflictos de intereses entre la empresa prestadora del servicio, los consumidores y la comunidad en general; y dar la máxima transparencia al proceso de fijación de tarifas, a fin de eliminar los cobros excesivos y asegurar a la vez que las inversiones sectoriales se financiaran correctamente.

Para ello era preciso abordar integralmente y con una visión de conjunto las disposiciones legales que regían al sector, lo que se tradujo en la Ley N° 19.549 que fue publicada en el Diario Oficial el 4 de febrero de 1998.

---

**Las reformas más importantes que se introdujeron en esta normativa son las siguientes:**

- La modificación de la Ley General de Servicios Sanitarios, contenida en el DFL N° 382, de 1988, del MOP, fijando mayores exigencias y garantías de cumplimiento de los planes de desarrollo.
- Mayor control en el traspaso o cesión de concesiones; mayores resguardos y administración provisoria dispuesta por la SISS ante una insolvencia o quiebra de una empresa concesionaria; mayores exigencias en la prestación y calidad de los servicios sanitarios; obligación de interconexión de instalaciones para

garantizar la continuidad y calidad del servicio; regulación del uso de las redes y obligación de certificar la factibilidad del servicio.

- Se establecieron restricciones a la propiedad de las sanitarias en relación al número de empresas que podían estar en poder de un controlador.
- Se dispuso que ninguna compañía podía tener más del 50% del total de clientes que había en el país y se limitó la superposición de monopolios naturales sanitarios con eléctricas o telefónicas.
- Se fijaron límites para la contratación de servicios o adquisición de bienes por más de 500 UF con empresas relacionadas, a menos que se efectúen mediante licitación pública, debiendo además informar anualmente al respecto a la SISS. Toda adquisición o contratación de servicios por más 5.000 UF debe efectuarse por licitación pública; ante una infracción se puede imponer la enajenación de acciones causante de la contravención o suspender derechos respecto a tales acciones, mediante una acción coordinada entre la SISS y la SVS.
- Se otorgaron mayores facultades a la SISS<sup>14</sup>, en cuanto a nuevas multas y aumento de sus montos, elevándose el máximo de ellas desde las 1.000 unidades tributarias mensuales a 10.000 unidades tributarias anuales. Además contempla clausuras, requerimientos de información, citación a los representantes de las empresas concesionarias, etc., sin perjuicio de los recursos que pueden hacer valer las eventuales infractoras.
- Se dispuso que la participación de CORFO y del Fisco en las empresas sanitarias filiales no podrá ser inferior a 35% de las acciones, a menos que no ejerzan el derecho a suscribir aumentos de capital y que la votación de esas acciones será siempre necesaria para aprobar las materias a que se refiere el Art. 67, de la Ley N° 18.046, sobre sociedades anónimas (entre otras, la disolución, transformación o fusión, duración, cambio de domicilio, disminución de capital, modificación de las facultades de las Juntas, limitaciones a las atribuciones del Directorio, enajenación del activo o pasivo o de la totalidad del activo, por un plazo de 10 años a contar desde la fecha en que por primera vez la participación estatal sea inferior al 35% y siempre que dicha participación sea igual o superior al 10%). Cabe señalar que posteriormente se eliminó esa exigencia de mantener el 35% de la propiedad de las acciones.
- Permitir que los trabajadores de las empresas sanitarias donde se decidiera ese tipo de incorporación de capital privado, pudieran comprar acciones con sus indemnizaciones por años de servicios y además comprar acciones adicionales con facilidades de pago que otorgaría CORFO.
- Prohibió que personas o grupos de personas que sean controladores o tengan influencia decisiva en la administración de empresas concesionarias de servicios públicos que sean monopolios naturales de distribución eléctrica, o de telefonía local, cuyo número de clientes exceda del 50% del total de usuarios

---

14. En general, esta reforma apuntó a otorgar mayores recursos, más autonomía y atribuciones a la SISS, así como también a aumentar los instrumentos para que el organismo regulador pudiera ejercer la fiscalización a las empresas del sector.

en uno o más de estos servicios, en las áreas bajo la concesión de la empresa de servicios sanitarios, participe en la propiedad de dicha empresa sanitaria.

- La ley también fijó normas precisas con respecto al sistema tarifario: aumentó la precisión, calidad y transparencia metodológica y de procedimientos en el cálculo y fijación de tarifas; disminuyó la asimetría de información con el prestador estableciendo el intercambio de estudios tarifarios; mejoró el procedimiento de resolución de discrepancias, estableciendo un fallo dicotómico por parte de la Comisión de Expertos; simplificó el cálculo de la tasa de costo de capital; eliminó dos de los tres cargos fijos existentes (anteriormente se aplicaban en la tarifa tres cargos fijos: el de agua potable, el de alcantarillado y el de clientela); generó mayor transparencia y participación en el proceso de fijación tarifaria, haciendo públicos los antecedentes del proceso: el acto de intercambio de estudios, el acta de acuerdo o fallo de expertos, así como también posibilitó la participación pública en las observaciones a las bases de estudio tarifario.
- Contempló expresamente que las empresas sanitarias filiales de CORFO pudieran fusionarse y que pudiera transferirse el derecho de explotación de concesiones sanitarias.

---

Un aspecto muy importante del marco regulatorio lo constituyó la sustitución del subsidio generalizado, a través de tarifas más bajas que las de autofinanciamiento, por un sistema de subsidio focalizado en los grupos familiares de menores ingresos del país.

La Ley N° 18.778, publicada en el Diario Oficial el 2 de febrero de 1989, estableció los términos para entregar a los clientes residenciales un subsidio directo al pago de los consumos de los servicios sanitarios. Este sistema es administrado por las respectivas Municipalidades, las cuales se encargan del proceso de inscripción y selección de postulantes e informan a las empresas sanitarias la nómina de favorecidos. Al emitir la factura la compañía indica el monto que debe pagar el cliente y el monto que paga la Municipalidad.

De esta manera, el Estado de Chile paga, por medio del municipio correspondiente, a las sanitarias un porcentaje, entre un 25% al 85%, de la cuenta mensual del cliente hasta un consumo de 20 metros cúbicos ( $m^3$ ). En la práctica, y dado que los hábitos de consumo de la población de más escasos recursos es inferior, el subsidio ha operado sobre la base de una cuenta de 15 metros cúbicos mensuales. Adicionalmente, a partir del año 2005 y dentro del Sistema de Protección Social Chile Solidario, aproximadamente un 5% de los subsidios otorgados reciben un beneficio del cien por ciento del consumo de una cuenta de hasta 15  $m^3$  mensuales.

La selección de los beneficiarios se hace utilizando la información que entrega la ficha denominada “CAS” (Ficha de Caracterización Social), que es un instrumento que permite focalizar y otorgar recursos del Estado en forma equitativa y justa.

Posteriormente se implementa una metodología que permita garantizar la efectividad y equidad de la asignación de cantidad de subsidios por regiones, de acuerdo a los niveles tarifarios vigentes. Se consideran los niveles de ingreso familiar y bajo la condicionante de que una cuenta mensual de agua potable no llegue a representar un porcentaje igual o mayor al 3% del ingreso familiar.

Los requisitos que deben cumplir los postulantes para obtener el subsidio, son los siguientes:

- 
- Ser residentes permanentes de la vivienda, sin importar si son propietarios, arrendatarios o allegados.
  - Imposibilidad del grupo familiar y/u otras personas residentes en la propiedad, para pagar el monto total del valor de las prestaciones.
  - No tener deudas impagas, por la prestación de los servicios.
  - Solicitar por escrito, al Departamento Social de la Municipalidad respectiva, el otorgamiento del beneficio.
  - Presentar la última cuenta pagada por la prestación del servicio, o —si existiera deuda impaga— el respectivo convenio de pago suscrito con el prestador.
- 

La Municipalidad, en los niveles competentes, analiza y verifica —para cada postulante— el cumplimiento de los requisitos, en cuyo caso se le concede el beneficio mediante un Decreto Alcaldicio.

El subsidio se otorga por tres años como máximo, renovables por otros tres años si se mantienen las condiciones por las cuales fue otorgado.

A este beneficio se le puede poner término si el beneficiario acumula tres cuentas sucesivas impagas; cambia de domicilio; mejora la condición socioeconómica que motivó el otorgamiento, y por cumplimiento del plazo, en cuyo caso puede repostular.

Anualmente el Ministerio de Planificación y Cooperación (MIDEPLAN) informa al Ministerio de Hacienda el número de subsidios por región, los metros cúbicos de consumo a subsidiar, la intensidad del beneficio y el presupuesto requerido para el financiamiento.

La implementación de este subsidio no fue tarea fácil. Requirió de un gran esfuerzo de coordinación de los municipios, además del apoyo de la Subsecretaría de Desarrollo Regional, de MIDEPLAN y de las propias empresas sanitarias, las que con sus recursos humanos y materiales, prestaron una gran ayuda al éxito en la aplicación de este beneficio.

A pesar de que la existencia y otorgamiento de un beneficio como el de subsidio al consumo, representaría, por una parte, una gran contribución a amplios sectores de menores recursos, y por otra, una significativa ayuda a la aplicación de tarifas que asumieran el costo real del servicio, a dos años de su aplicación (1991) solo un 54% de los subsidios decretados por el Ministerio de

Hacienda se lograron entregar a los interesados. Durante el año 1992 ese porcentaje subió a un 79%, el año 1993 a un 94%, entregándose en la actualidad, prácticamente, el 100% de ellos.

Durante el año 2011, el subsidio favoreció al 15,4% de los clientes urbanos del país y representó un 6,0% de las ventas del sector. Las regiones donde se benefició a una mayor proporción de familias, fueron Atacama y Aysén.

Sin duda, esta modalidad de subsidio directo a la demanda no hubiera sido posible aplicarlo si Chile no hubiera reunido determinadas condiciones que son fundamentales para implementar un beneficio de este tipo. En primer lugar, un contexto de crecimiento económico prolongado, con finanzas públicas ordenadas y disminución progresiva de la pobreza. Además, voluntad política para establecer un sistema de subsidios transparentes con nula o mínima interferencia “clientelista” y capacidad de gestión de la administración pública.

En definitiva, tras un largo trámite en el Congreso Nacional<sup>15</sup>, el país pudo dotarse de un Marco Regulatorio fortalecido, en el cual se incorporó tanto la experiencia chilena de regulación en otros sectores de la economía, como así también la experiencia internacional. Todo lo anterior con la finalidad de garantizar que los aspectos tarifarios, de subsidios, calidad de servicio y de seguridad de velar por los intereses de la comunidad en la operación de los servicios sanitarios, no se vean afectados en forma alguna por la condición de privada o pública de las empresas sanitarias, ya que todos estos aspectos se encuentran debidamente resguardados en la nueva legislación sanitaria y fiscalizados por la Superintendencia de Servicios Sanitarios.

De esta forma, entre los años 1998 y 2000, se entregó a privados una participación mayoritaria de la propiedad de las empresas más grandes del país, Empresa de Servicios Sanitarios de Valparaíso, concesionaria en la región de Valparaíso; la Empresa Metropolitana de Obras Sanitarias EMOS S.A., concesionaria de la región Metropolitana; y las compañías que operaban en las regiones de O'Higgins, Los Lagos y del Biobío, ESSEL, ESSAL y ESSBÍO, respectivamente.

A diciembre de 2011, el total de clientes (inmuebles) registrados por las empresas sanitarias que operan en las zonas urbanas del país alcanza a 4.574.451, de las cuales un 99,4% es atendido por las 24 principales compañías, considerando aquellas que atienden a más de 3.000 clientes. Lo anterior involucra 1.332.187 clientes más respecto a los que había en 1998, año en que se inicia el proceso de incorporación de capital privado a los servicios sanitarios. Ese año, el número de clientes alcanzaba a 1.242.264.

---

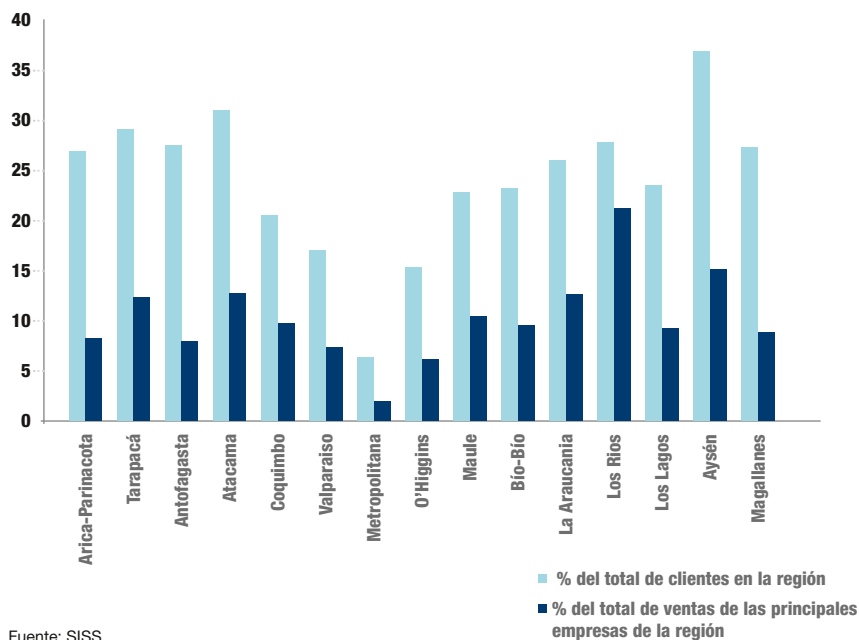
15. El proyecto de ley que modificó el régimen jurídico aplicable al sector de los servicios sanitarios entró a trámite legislativo al Congreso Nacional el 16 de mayo de 1995, y fue aprobado el 18 de noviembre de 1997. La nueva normativa entró en vigencia el 4 de febrero de 1998 con su publicación en el Diario Oficial.

Cuadro 4.2: **Subsidios al consumo de agua potable facturados (en miles de millones de pesos chilenos)**

Año	Total	Año	Total
1990	9	2001	21.246
1991	554	2002	21.351
1992	3.781	2003	24.712
1993	7.972	2004	27.425
1994	9.942	2005	27.764
1995	12.772	2006	32.574
1996	15.316	2007	35.519
1997	16.554	2008	42.345
1998	18.611	2009	46.651
1999	20.242	2010	47.900
2000	22.071	2011	48.319

Fuente: SISS.

Gráfico 4.1: **Subsidios por región como porcentaje de ventas y clientes (año 2011)**



Fuente: SISS.



## Los cambios posteriores a mi gobierno

Iniciado el gobierno del Presidente Ricardo Lagos Escobar, que sucedió al mío, se decidió estudiar alternativas que no involucraran el traspaso al sector privado de la propiedad de las concesiones, derechos de agua y activos de las empresas sanitarias estatales, decidiéndose transferir a una nueva sociedad anónima (de capitales privados), regida por las normas de las abiertas, el Derecho de Explotación de sus Concesiones Sanitarias por 30 años, y, al mismo tiempo, entregando en comodato a la sociedad operadora los activos afectos para la explotación de dichas concesiones.<sup>16</sup>

De esta manera, la Empresa Sanitaria Estatal sigue existiendo como sociedad anónima, regida por las normas de las abiertas, manteniendo la propiedad de las concesiones sanitarias, inmuebles, servidumbres, derechos de aprovechamiento de aguas y además activos afectos y/o necesarios para explotar dichas concesiones.

---

### Las principales características de la modalidad referida son las siguientes:

- 30 años de plazo a contar de la fecha del respectivo contrato. Al término del período, el derecho de explotación y los bienes afectos entregados en comodato, vuelven a la empresa estatal.
- El operador hace un pago inicial de contado a la empresa estatal por el derecho de explotación de las concesiones sanitarias, de acuerdo a su oferta presentada en la licitación pública.
- Su ámbito es la explotación, inversión y desarrollo, construcción, conservación y mantenimiento de la infraestructura sanitaria.
- Da derecho a recaudar el 100% de los flujos provenientes de la explotación de las concesiones y de otras actividades no reguladas del sector sanitario.
- Como derechos y obligaciones se establecen la gestión de operación, negociación y percepción de tarifas y otros ingresos, ejecución y financiamiento de inversiones de los Planes de Desarrollo, asumir la posición contractual de la concesionaria, incluidos compromisos laborales.
- Los activos fijos, concesiones sanitarias y derechos de aprovechamiento de aguas se entregan en comodato al operador, el cual al término del contrato debe devolver esos bienes, más los activos afectos adquiridos o construidos y financiados por el mismo.

---

16. La razón de este cambio fue política. Simplemente en el nuevo gobierno había funcionarios que no estaban de acuerdo con que la incorporación de capital privado a las empresas de servicios sanitarios involucraran traspaso de propiedad.

Los principales hechos ocurridos en cada uno de los procesos de licitación se sintetizan a continuación:

- **Proceso año 2001:** se licitaron los contratos para la transferencia de los derechos de explotación de las Concesiones Sanitarias de las Empresas ESSAR S.A. y ESSAM S.A. Solo fue adjudicado el contrato para ESSAM S.A. y no se recibieron ofertas por ESSAR S.A.
- **Proceso año 2002:** se licitaron los contratos para la transferencia de derechos de explotación de las concesiones sanitarias de las empresas ESSAR S.A., EMSSA S.A y ESMAG S.A., siendo adjudicado solo el contrato para EMSSA S.A. No se recibieron ofertas para ESSAR S.A y se rechazó la oferta por ESMAG S.A. debido a que el precio ofertado fue inferior al mínimo exigido.
- **Proceso año 2003:** se licitaron los contratos de las empresas ESSAT S.A., ESSAN S.A., EMSSAT S.A. y ESSCO S.A. En este proceso se le permitió a los oferentes hacer ofertas por multicontratos. La única oferta rechazada fue la presentada para la empresa ESSAT S.A. debido a que el precio ofertado fue inferior al precio mínimo o de reserva.
- **Proceso año 2004:** bajo la misma modalidad del proceso anterior, se licitaron los contratos de transferencia de explotación de las empresas ESSAT S.A., ESSAR S.A. y ESMAG S.A., siendo adjudicados los tres contratos.

En esta operación, el Estado logró una recaudación total de 25.307.051 UF equivalente a USD 1.111 millones, como también aseguró un ingreso total anual de 39.000 UF (USD 1,7 millones) que corresponde al pago anual que los consorcios deben realizar mientras dure el contrato de concesión.

Cabe destacar que debido a que en los dos primeros procesos de licitaciones efectuadas no se logró el éxito que se esperaba, fundamentalmente por la falta de oferentes, se procedió a modificar el texto del Contrato de Transferencia del Derecho a Explotación, a manera de permitir a los interesados hacer ofertas por multicontratos, a manera de aumentar la viabilidad de obtener recursos en el sistema financiero y hacerlos más atractivos para los inversionistas.

Bajo este modelo, entre 2001 y 2004 se licitaron los derechos de explotación de las concesiones pertenecientes a las restantes ocho empresas de propiedad del Estado.

Y por último, el actual gobierno decidió vender gran parte de las acciones que el Estado aún mantenía en las compañías sanitarias Aguas Andinas, Esval, Essbio y Essal, quedándose en cada una de ellas con cerca del 5% de la propiedad. Dichas operaciones les permitieron obtener por una sola vez más de USD 1.600 millones, pero al mismo tiempo el Fisco perdió para siempre recursos del orden de al menos USD 90 millones anuales. Incluso, en varios años esa cifra superó los USD 100 millones.

Cuadro 4.3: Actual estado de la propiedad de las empresas transferidas al sector privado

Nombre Actual Empresa	Región	Año Transf.	Nombre Actual Principal Propietario	Porcentaje Propiedad	N° Clientes
EsvaI	V	1998	Ontario Teachers Pension Plan	73,3 %	552.186
Aguas Andinas	RM	1999	Agbar-Suez	51,2 %	1.748.979
Essal	X y XIV	1999	Aguas Andinas	53,51 %	198.800
Essbio	VI y VIII	2000	Ontario Teachers Pension Plan	89,4	679.018
NuevoSur	VII	2001	Ontario Teachers Pension Plan	Concesión 30 años	227.273
Aguas del Valle	IV	2003	Ontario Teachers Pension Plan	Concesión 30 años	190.514
Aguas Antofagasta <sup>17</sup>	II	2003	Grupo Luksic	Concesión por 30 años	150.646
Aguas Patagonia de Aysén	XI	2003	Hidosán-Icafal-Vecta	Concesión por 30 años	25.564
Aguas Chañar	III	2004	Hidosán-Icafal-Vecta	Concesión por 30 años	83.614
Aguas Araucanía	IX	2004	Marubeni e INCJ	Concesión por 30 años	206.048
Aguas del Altiplano	XV y I	2004	Marubeni e INCJ	Concesión por 30 años	142.940
Aguas Magallanes	XII	2004	Marubeni e INCJ	Concesión por 30 años	48.441

Fuente: Informe de Gestión del Sector Sanitario 2011.

## Lo que hemos ganado

Con enorme satisfacción hoy puedo decir que la política sanitaria que impulsó mi gobierno ha tenido un éxito rotundo y ha sido reconocida a nivel internacional como un modelo de transparencia y conveniencia recíproca para el Estado y privados, y especialmente por dar inicio a una verdadera revolución en la industria del agua, alcantarillado y saneamiento.

Hoy el sector sanitario urbano está compuesto por 57 empresas, de las cuales 53 se encuentran efectivamente en operación y atienden áreas de concesión exclusivas en las 15 regiones del país, abarcando un universo de más de 15 millones de habitantes en 359 localidades.

Por su parte, las áreas rurales son abastecidas en general por cooperativas y comités de agua potable rural, la mayoría de los cuales forman parte del Programa de Agua Potable Rural del Ministerio de Obras Públicas, las que no se encuentran sometidas al marco regulatorio aplicable a las concesionarias urbanas. Actualmente existen aproximadamente 1.600 servicios de agua potable rural, que abastecen a 2,2 millones de habitantes.

17. El servicio de tratamiento de aguas servidas en la ciudad de Calama fue concesionada a la empresa Tratacal en el año 2007.

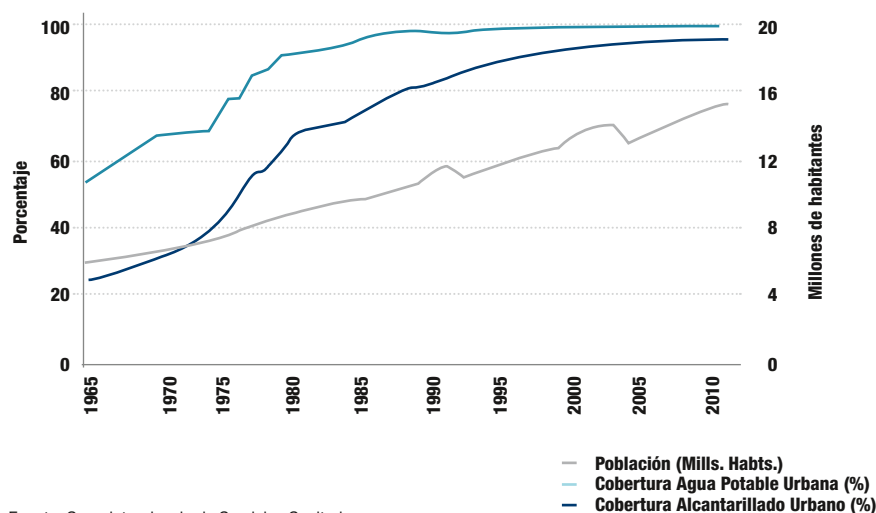
Desde que se inició este proceso, los privados han invertido más de USD 3.500 millones que simultáneamente se ha ahorrado el Estado, permitiéndole inyectar más recursos para optimizar su gestión en otras tareas. Solo en los tres primeros años tras el inicio del proceso en 1998, el fisco recibió más de 1.500 millones de dólares.

En este proceso de vertiginosa y vasta transformación, inversiones, aplicación de nuevas regulaciones, se demostró que el sector privado no solo podía invertir, sino que podía hacerlo bien y en beneficio de la calidad de vida de los ciudadanos.

Las cifras hablan por sí solas. Cuando iniciamos la privatización del sector agua potable y saneamiento en 1998 la cobertura de alcantarillado en zonas urbanas era de un 91,6% y el tratamiento de aguas residuales era de un 16,7%. Hoy, catorce años después la cobertura de agua potable es de un 100%, de alcantarillado un 96% y de tratamiento de un 90%, el que para finales de este año llegará al 100%. Todo esto se hizo en solo catorce años, lo que valoriza aun más el trabajo efectuado.

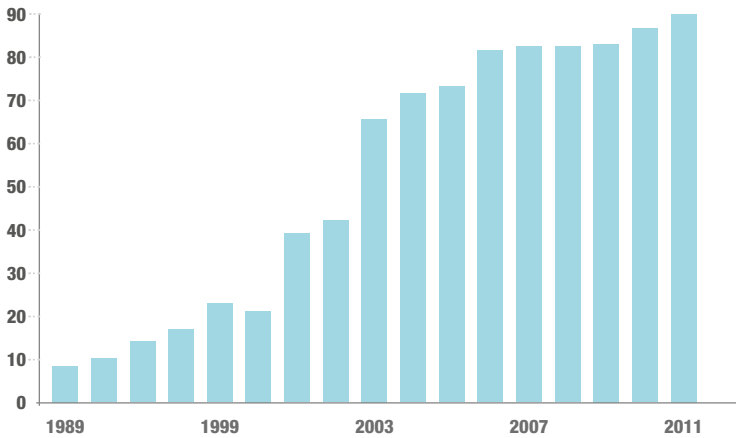
La Organización Mundial de la Salud realiza estimaciones de las coberturas urbanas de agua potable y alcantarillado empleando el concepto de población que cuenta con fuentes mejoradas de agua potable y con servicios de saneamiento mejorados. Con ello se refiere no solo a los servicios obtenidos a través de redes públicas, como hace la Superintendencia de Servicios Sanitarios de Chile periódicamente, sino que también incluye agua obtenida a través de po-

Gráfico 4.2: **Evolución histórica: cobertura nacional agua potable y alcantarillado urbanos**



Fuente: Superintendencia de Servicios Sanitarios.

Gráfico 4.3: **Evolución histórica: cobertura nacional de tratamiento de aguas servidas (%)**



Fuente: Superintendencia de Servicios Sanitarios.

zos, manantiales protegidos y aguas lluvia, así como fosas sépticas, letrinas mejoradas o inodoros de compostaje en el caso de los sistemas de saneamiento.

Bajo estos conceptos, la Organización compara a más de 190 países de todo el mundo, en lo cual, para el año 2010, Chile cuenta con un 99% de cobertura de agua potable y 98% de alcantarillado. Esto lo sitúa en el segundo mejor lugar de América Latina en cuanto a agua potable, después de Brasil y Uruguay que cuentan con un 100%, al igual que la mayoría de los países europeos. En cuanto a alcantarillado, Chile tiene el segundo mejor lugar de América Latina después de Uruguay, que también cuenta con 100%, al igual que prácticamente todos los países europeos.

En cuanto al Tratamiento de Aguas Servidas, cifras de la Asociación de Entes Reguladores de Agua Potable y Saneamiento de las Américas —ADERASA—, sitúan a Latinoamérica en un promedio de 41% para el año 2009. Los datos para los países miembros de la OECD muestran que Chile ha alcanzado los niveles de cobertura de tratamiento promedio de este grupo de países, ocupando el cuarto lugar después de Reino Unido, Suiza y Alemania.

Hasta antes de que asumiera el actual gobierno, que —como lo señalé anteriormente— decidió vender la mayor parte que todavía poseía el Fisco en las sanitarias que fueron privatizadas, el Estado tenía una participación accionaria de entre el 30% y el 35% en las empresas (ahora es del 5%), lo que le permitía participar en sus directorios (hoy lo sigue haciendo) y obtener recursos líquidos como dividendos.

Dicho porcentaje accionario vale más en moneda de igual valor que lo que recibió hace una década por el control de las compañías, y el dividendo que

Cuadro 4.4: **Cobertura urbana de tratamiento de aguas servidas sobre población conectada al alcantarillado**

<b>País</b>	<b>Año información</b>	<b>Cobertura (%)</b>
México	2009	42,1
Grecia	2009	66,8
Portugal	2009	70,6
Japón	2009	73,7
Estados Unidos	2008	73,7
Francia	2004	80,1
Noruega	2010	80,2
Italia	2008	82
Finlandia	2010	83
Canadá	2009	84,3
Suecia	2006	86
Corea	2009	89,4
Dinamarca	2010	90,3
España	2008	92
Chile	2011	94,2
Alemania	2007	94,4
Suiza	2005	96,7
Reino Unido	2010	96,8

Fuente: Estadísticas de Medio Ambiente, OECD.

obtenía hasta el año 2010 (USD 90 millones anuales) era superior a lo que le cuesta financiar el subsidio a la demanda de los más pobres (80 millones de dólares anuales).

Además, en las sanitarias existe un pacto de accionistas que permite al Estado tener derecho veto en materias fundamentales de sus operaciones. En especial se cauteló el cumplimiento de los Programas de Desarrollo, la información permanente y relevante, y todo aquello que diga relación con operaciones con personas relacionadas.

Y, por último, en el curso de incorporación de capital privado el agua quedó gravada como bien afecto a la concesión sanitaria, por lo cual cualquier enajenación sobre la misma requiere la aprobación de CORFO y de la SISS.<sup>18</sup>

Por otro lado, al descontaminar sus ríos, lagos y playas, Chile logró reducir de forma importante el presupuesto estatal para tratar enfermedades entéricas, porque con el tratamiento de las aguas se pudo disminuir también a niveles mínimos el tifus y la hepatitis. Solo por este ítem, la contribución de la indus-

18. Los derechos de agua fueron traspasados a los nuevos propietarios de las empresas sanitarias, pero solo para ser usados para fines propios de esa actividad. No pueden ser vendidos, cedidos ni donados sin la autorización de la CORFO y de la SISS.

tria sanitaria en los últimos 14 años ha significado para Chile un ahorro en salud que asciende a los USD 4.000 millones<sup>19</sup>.

Esto ha sido parte de una estrategia país que diseñamos e impulsamos en mi gobierno, destinada a potenciar una fecunda y transparente asociación público-privada para abordar los temas de infraestructura. Bajo este mismo esquema desarrollamos las telecomunicaciones (hoy Chile tiene una penetración del 100% en telefonía móvil), carreteras, puertos, aeropuertos, cárceles y en la actualidad se están licitando más de 10 hospitales.

Este proyecto, hoy hecho realidad, ha permitido a Chile ser potencia exportadora en alimentos, celulosa y minería. Y al mismo tiempo, ha permitido a los chilenos tener servicios esenciales accesibles para todos y de calidad internacional.

## Los desafíos de hoy

A pesar de todo lo avanzado y que he expuesto latamente, creo que sería un error pensar que la tarea está completa. Por el contrario, lejos de la tentación de la complacencia, pienso que hay varios otros desafíos en los que debemos enfocarnos en el futuro. Me refiero a los siguientes:

1. En materia regulatoria creo necesario definir cómo se va a abordar el problema del crecimiento inorgánico de las ciudades y, al mismo tiempo, de los territorios operacionales de las empresas, en el sentido de cómo el servicio que estas prestan van a ir dando cuenta o no del crecimiento de las ciudades y de las modificaciones de los límites urbanos.
2. Reducir la pérdida de agua. El país cada año recibe cerca de 120.000 millones de metros cúbicos de agua. Entre todas las actividades, incluyendo el agua potable, industrial y agrícola, solo se ocupan cerca de 18.000 millones. El resto se va al mar y lo hace tan rápido, por la pendiente, que no alcanza a rellenar los acuíferos ni los embalses superficiales, que ya no son suficientes.

Mientras las condiciones del clima eran estables y las necesidades del país eran menores —porque había menos población y actividades productivas— éramos ricos en agua. El recurso disponible en ríos, canales, embalses y acuíferos, alcanzaba para todos.

Pero las condiciones cambiaron. Llueve menos, el agua cae en otras áreas y con otra intensidad y en lapsos más cortos, por lo que corre y no alcanza a ser acumulada ni infiltrada. La otra fuente, la nieve, también disminuye,

---

19. Cifra estimada a partir de los parámetros fijados por la Organización Mundial de Salud, organismo que indica que por cada dólar que se invierte en depurar el agua sucia, el país se ahorra otros USD 2,5 en salud.

porque la isoterma se eleva y entonces no se sigue acumulando en los mismos volúmenes y hay menos agua por deshielo. A ello se suman sequías recurrentes y cada vez más intensas, con una demanda que crece a la par con el desarrollo económico.

El resultado es que el país tiene un déficit, que ya es crítico. Los ríos y esteros, entre las regiones de Arica-Parinacota y La Araucanía, y los acuíferos al norte de Santiago, están casi agotados.

En consecuencia debemos actuar con celeridad adoptando medidas de largo y corto plazo. Dentro de las primeras, está la construcción de embalses con gran capacidad de almacenaje. El problema es que demoran entre 10 y 15 años en concretarse. El gobierno anunció la construcción de 10, de los cuales priorizó cuatro para el período 2010-2014, mientras que el resto deberán estar listos en un plazo de 10 años. El objetivo es pasar de una capacidad embalsada de 4.050 millones de m<sup>3</sup> que hay en la actualidad, a 5.500 millones de m<sup>3</sup>.

Y en las segundas, entran en juego los acuíferos subterráneos. El país dispone de un gigantesco embalse subterráneo que cuenta con más de 400.000 millones de metros cúbicos, que significan que aun si no lloviera, habría agua por siete años.

Lo que se viene haciendo, es sacar el agua de relleno anual de los acuíferos, por lo que no alcanzan a recuperarse. En consecuencia, yo creo que se necesita más control, más capacidad para establecer la disponibilidad real del acuífero para prevenir que en el futuro haya una escasez de agua.

La complicación pasa porque a medida que se seca el acuífero, se compacta y pierde su condición de embalse. Entonces, la alternativa es rellenarlos artificialmente y para ello bastaría establecer sistemas que atajen el agua por más tiempo, para que alcance a infiltrarse.

Otra opción, y ya hay proyectos cuya factibilidad se está estudiando, es construir una tubería directa, hundida bajo el mar, de unos 1.000 kilómetros de longitud, para trasladar agua desde los ríos de la zona central al norte del país a mitad del precio de las desaladoras.

En este tema cada sector sabe lo que tiene hacer, cuánta agua usan y de qué forma lo hacen. Las empresas sanitarias abastecen a la población urbana con el 5% del recurso; la minería utiliza en sus faenas el 6%; las industrias desarrollan sus actividades con el 12%; y la agricultura ocupa el 77%.

Precisamente este último sector es el que tiene que esforzarse en ser más eficiente en el uso del recurso.

3. Perfeccionar el mercado del agua, y para ello se requiere información. De acuerdo al último estudio hecho por el Banco Mundial y la Dirección General de Aguas del Ministerio de Obras Públicas, nos encontramos con que en el país no existe un registro público, transparente y objetivo de los derechos constitutivos, y si esos derechos obedecen a derechos reales o son nomi-



nales. Esto es fundamental para saber si existe sobreexplotación del agua.

Un dato adicional, es que el último balance hídrico en Chile data de 1987, lo que dificulta cualquier planificación del recurso por no contar con información actualizada.

4. Chile, al igual que la mayoría de los demás países en el mundo, vive un proceso de creciente escasez y demanda de agua. Hemos experimentado una reducción de disponibilidad del recurso del 50% en los últimos 50 años producto de los cambios climáticos. La tendencia en esta materia es a la baja, con la certeza de futuros eventos hídricos extremos y de agudización de los conflictos por el recurso entre distintos sectores e intereses, como agua y alimentación, y agua y energía.

En este contexto, debemos entender que la sustentabilidad del recurso pasa por un manejo integrado de cuencas hidrográficas, que es la base territorial real donde se deben discutir y resolver los problemas en torno al agua.

Adicionalmente, uno de los grandes retos de Chile en torno al agua es dotarnos de un mercado transparente y real, donde este recurso —que es un bien nacional de uso público— sea racionalmente usado y no esté al simple arbitrio de quienes tienen la capacidad económica de comprar derechos que en su momento fueron entregados en forma gratuita y a perpetuidad por el Estado.

Este problema fue en parte corregido por la Ley N° 20.017 (2005), estableciendo nuevas facultades para la administración del Estado. Con todo, muchas de las correcciones necesarias no pudieron implementarse por impedimentos Constitucionales y por el veto de la oposición de ese entonces.

5. Resolver los problemas de las aguas lluvias. Hay un proyecto de ley que regula esta materia que fue enviado al Congreso Nacional en junio de 2003. Lamentablemente su tramitación está paralizada desde enero de 2005, es decir, han pasado siete años.<sup>20</sup>

Por lo tanto, llegó la hora de buscar los acuerdos que sean necesarios para que, de una vez por todas, se construya la infraestructura que nuestras ciudades requieren para que no colapsen cada vez que llueve. Diversos estudios coinciden en que se deben invertir más de USD 1.700 millones para construir los colectores primarios de aguas lluvias de las principales 22 ciudades del país.

Resuelto lo anterior, se debe realizar una profunda revisión técnica de los planes maestros, con objeto de consensuar la mejor solución que equilibre y

---

20. El proyecto quedó paralizado por dudas acerca de su constitucionalidad, luego de que las empresas sanitarias reclamaran porque la normativa les imponía la obligación de realizar cobros por concepto de evacuación de aguas lluvias. La Comisión de Constitución, Legislación y Justicia del Senado se pronunció mayoritariamente declarando la inconstitucionalidad de aspectos relevantes de la citada iniciativa.

armonice el beneficio social e incentive a las empresas que quieran participar en este desafío.

6. Avanzar en normas secundarias para resguardar la calidad de nuestros cuerpos de agua recogiendo los requerimientos de cada territorio específico. Esto significa que el uso sustentable del recurso nos exige una mirada territorial, con información transparente y con entidades que gestionen y vigilen integradamente los recursos, a manera de asegurar un uso eficiente.
7. Tenemos que tener caudales ecológicos en los ríos y aumentar las exigencias en materia de descontaminación de las aguas usadas en los distintos sectores productivos.

En Chile, de acuerdo a la última reforma al Código de Aguas, efectuada el año 2005, es la Dirección General de Aguas el organismo encargado de fijar los criterios para la determinación de los caudales ecológicos mínimos a respetar para los nuevos derechos de aprovechamiento de aguas que se constituyan en los cauces del país. La principal crítica que se hace a este procedimiento es que la autoridad no ha seguido parámetros uniformes para su fijación, presentándose diferencias, incluso, dentro de una misma cuenca.

Posteriormente, la Ley N° 20.417 que creó el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia de Medio Ambiente, publicada el 26 de enero de 2010, establece la existencia de un reglamento que dictará los criterios por los cuales se regirá la determinación del caudal ecológico mínimo para el otorgamiento de derechos de aprovechamiento de aguas. Dicha normativa aún no se publica.

8. No puedo dejar de mencionar la marcada diferencia que existe en materia de agua potable, saneamiento y descontaminación entre las zonas urbanas y el mundo rural. Alrededor de 1.600 sistemas de agua potable rural atienden las necesidades de abastecimiento de gran parte de los 2,2 millones de personas que viven en zonas no urbanas.

El problema es que solo 300.000 personas cuentan con alcantarillado y plantas de tratamiento para las aguas residuales, y otros 500.000 cuentan con fosas sépticas. En consecuencia, 1,4 millones de chilenos que viven en las zonas rurales no poseen saneamiento básico.

Estos compatriotas tienen derecho a equiparar su calidad de vida con quienes habitamos en las ciudades. Es obligación del país entonces, idear un plan y disponer los recursos para que ello ocurra.

## Epílogo

Hemos avanzado mucho en pocos años y eso debe ser un motivo de orgullo para Chile. El éxito de este proceso se debió a que el conjunto de personas que trabajó en él, no solo contó con el respaldo político necesario para impulsarlo, sino que también tuvo la constancia suficiente para no dejarse amilanar por las críticas y temores de quienes se oponían a nuestros planes.

Además, el nuevo marco regulatorio fijó reglas del juego claras que dieron certeza jurídica a los inversionistas, quienes entonces se atrevieron a emprender un negocio nuevo e innovador al que antes casi no habían tenido acceso.

Los resultados están a la vista y creo que esta experiencia se puede y debe replicar en otros sectores. Serán las actuales autoridades, o las que vengan en el futuro, las encargadas de explorar nuevos nichos de cooperación público-privada para que nuestro país siga avanzando hacia el pleno desarrollo.

Para ello solo se requiere voluntad política, unidad de propósitos y perseverancia. Ya demostramos que se puede y, por lo tanto, es una buena razón para insistir en este camino.



# Perspectiva económica: una política social y fiscal para el agua y saneamiento

José Antonio Ocampo

**El debate sobre política** social ha estado permeado en décadas recientes por la pugna entre dos visiones: aquella que defiende el acceso a los servicios sociales y a los servicios públicos básicos<sup>21</sup> como derechos ciudadanos y cimiento, por ende, la política social sobre los principios de universalidad y solidaridad que son inherentes a los derechos; y la visión alternativa que hace énfasis en la focalización de los subsidios del Estado hacia los sectores más pobres de la población para que puedan acceder a estos servicios. Estas dos visiones no son enteramente antagónicas, ya que la universalización puede (e incluso, debe) incluir la focalización de subsidios como uno de sus instrumentos. Sin embargo, la primera tiene una visión integral de la acción del Estado y de su aporte a la equidad, en tanto que la segunda parte de una concepción más bien residual de las responsabilidades públicas. La primera busca evitar la segmentación en la provisión de servicios sociales y públicos, en tanto que de alguna manera la segunda promueve la segmentación al definir unos mecanis-

---

21. Sigo aquí la terminología de mi país, Colombia, donde se diferencia entre servicios sociales y públicos, y define los servicios públicos básicos (o servicios públicos domiciliarios) como agua y saneamiento, electricidad y telecomunicaciones.

mos de acceso a los sectores pobres diferentes a los de la población en general. Además, aunque ambas visiones son consistentes con la posibilidad de proveer los servicios a través de esquemas variables público-privados, los defensores de la primera ven con mejores ojos las formas públicas de provisión.

Este ensayo define el agua y el saneamiento como servicios públicos básicos y defiende la necesidad de cimentar la política pública en este campo sobre los principios de ciudadanía social. Está dividido en cinco secciones. La primera repasa el debate sobre universalismo vs. focalización. La segunda se enfoca en las concepciones más recientes sobre universalidad y ciudadanía social. La tercera revisa brevemente la literatura sobre los efectos redistributivos de la política social. La cuarta presenta unas consideraciones complementarias sobre los servicios de agua y saneamiento. La quinta resume las principales conclusiones.

## La pugna entre dos concepciones de la política social

La primera de las mencionadas visiones se remonta a las visiones liberales sobre la educación y la salud pública como servicios básicos para la población. Tuvo un impulso adicional con los conceptos de seguridad social que introdujo Bismarck en Alemania a fines del siglo XIX y se articuló con las demandas sociales que adelantaron desde entonces los movimientos sindicales y socialistas. Alcanzó finalmente su mejor expresión en el desarrollo de los Estados de Bienestar en los países desarrollados a partir de los años 1930 y, en particular, después de la Segunda Guerra Mundial.

En América Latina, el avance de estos principios y esquemas fue mucho más limitado, debido al rezago en el proceso de desarrollo y a la forma como quedó permeado por las desigualdades históricas heredadas y por el alcance restringido en muchos países del empleo formal, sobre el cual se cimentó el desarrollo de los servicios de seguridad social. Los avances más tempranos se lograron en un puñado de naciones, sobre todo del Cono Sur y Costa Rica, como reflejo de un progreso económico igualmente temprano así como, durante algunas fases de la historia de estos países, por un fuerte compromiso con el desarrollo social y la equidad. El resultado de todo ello a nivel regional fue el desarrollo de lo que en otros escritos he caracterizado como Estados de Bienestar segmentados e incompletos (Ocampo, 2004), que beneficiaron fundamentalmente a sectores de ingresos medios de la población (incluyendo a los trabajadores del Estado y de los sectores fabril y de servicios modernos) y marginaron a los sectores más pobres, entre ellos a los habitantes de las zonas rurales.

En sus expresiones contemporáneas, esta visión concibe el acceso a los servicios sociales y públicos básicos como inherentes a los derechos sociales y coloca, por lo tanto, la política social en el centro del pacto y la cohesión sociales. Cabe recordar, al respecto, que los derechos sociales quedaron consagrados en los artículos 22 a 27 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos y posteriormente en el Pacto Internacional sobre Derechos Económicos, Socia-

les y Culturales de las Naciones Unidas. De acuerdo con estas formulaciones, dichos derechos pueden ser entendidos, en el caso de los servicios públicos básicos, como inherentes al derecho a una vivienda adecuada y, en el particular del agua y saneamiento, como elemento esencial para la realización del derecho a la salud. A su vez, como resultado de la lucha de la sociedad civil, en 2010 las Naciones Unidas consagraron específicamente el derecho al agua y el saneamiento dentro de los derechos sociales.

Este cuerpo de derechos expresa los valores de la igualdad y la solidaridad, esenciales para construir sociedad, pero también se visualizaron desde un comienzo como inherentes a la libertad. En las palabras del preámbulo a la Carta de las Naciones Unidas, buscan “promover el progreso social y (...) elevar el nivel de vida dentro de un concepto más amplio de libertad”. Esta concepción está asociada, además, al concepto de ciudadanía social de T. H. Marshall y, en épocas más recientes, al de “desarrollo como libertad” de Amartya Sen (Marshall y Bottomore, 1992; Sen, 1999).

El alcance de dichos derechos debe ser, por supuesto, consistente con el nivel de desarrollo de un país. En este sentido, como lo he expresado en un ensayo anterior, “el intento de exigir en abstracto derechos sin tener en cuenta lo que una sociedad puede darle a *todos* los ciudadanos en un momento determinado puede terminar distribuyendo los recursos escasos hacia unos pocos. Por lo tanto, aunque ciertos niveles de exigibilidad *jurídica* son inherentes a cualquier formulación de derechos, en el caso de los económicos y sociales es igualmente —o quizás incluso más— importante la exigibilidad *política*: la especificación, por parte de la autoridad política (la Asamblea Constituyente o el Congreso de la República) de cuáles son los logros en materia de derechos económicos y sociales que una sociedad determinada espera alcanzar, dentro de las restricciones que impone el nivel de desarrollo de un país, pero también del principio de que se debe alcanzar lo ‘máximo entre lo realizable.’” (Ocampo, 2008; 2010)

La segunda de las concepciones de la política social mencionadas surgió como resultado de las reformas económicas de los años ochenta y noventa del siglo pasado (en el caso chileno, de las reformas de la segunda mitad de los setenta), bajo la fuerte influencia del Banco Mundial (y en el caso de Chile, de la escuela de Chicago). Estas reformas surgieron como parte de los drásticos ajustes fiscales que adoptaron los países latinoamericanos durante la crisis de la deuda y, por ende, de la tarea de reducir el alcance de las intervenciones estatales. En un sentido positivo, buscaron, sin embargo, que los servicios del Estado llegaran a los más pobres, e introdujeron algunos mecanismos para apoyar la adaptación de las poblaciones vulnerables a los programas de ajuste estructural, entre los que se destacan los fondos de emergencia social. Cuando la focalización se combinó con provisión privada de servicios, se introdujeron, además, los subsidios a la demanda en sustitución de los subsidios a la oferta que caracterizan a los sistemas públicos de provisión. De esta manera, la focalización buscó hacer compatible la racionalización del gasto público con el

esfuerzo para lograr que los servicios sociales llegaran a los sectores más pobres de la población. Introdujeron, además, algunos instrumentos novedosos, entre ellos los sistemas de identificación de beneficiarios y, con el tiempo, mecanismos para evaluar la efectividad de las políticas sociales.

Cabe señalar que las reformas combinaron los nuevos instrumentos con los viejos esquemas de política social. En particular, en el caso de la educación básica, la provisión pública siguió siendo el sistema dominante, en tanto que en salud, vivienda y acceso a servicios públicos, los subsidios a la demanda, generalmente focalizados, avanzaron mucho más. El resultado de ello es que hoy en día coexisten en la región, incluso dentro de los mismos países, tres esquemas de política social: los sistemas con vocación estrictamente universal y organización predominantemente pública; los sistemas estrictamente focalizados en los casos señalados; y los rezagos del Estado de bienestar segmentado en algunos esquemas de seguridad social.

Quizás el caso más interesante de focalización es el de los subsidios condicionados, que surgieron en México como un programa de emergencia social (“Progresá”, más tarde “Oportunidades”) y en Brasil como un instrumento complementario de la universalización de los servicios educativos (“Bolsa Escola”, más tarde “Bolsa Familia”). La forma particular de su condicionalidad lo han tornado, de hecho, en un instrumento que utiliza la focalización para apoyar el acceso de los sectores más pobres de la población a los servicios básicos de carácter universal. En muchos países, su rápida expansión los ha ido acercando, además, a lo que eventualmente puede ser un sistema de ingreso básico o ciudadano, el cual requeriría, sin embargo, eliminar su condicionalidad actual.

## Las visiones contemporáneas sobre universalismo y ciudadanía social

El retorno de la visión universalista de la política social al debate latinoamericano ha seguido diversos caminos. Uno de ellos es el concepto de derechos sociales que fue incorporado en las constituciones políticas de varios países, entre ellos Brasil (1988), Colombia (1991) y Venezuela (1999). En el terreno institucional, CEPAL incorporó el concepto de derechos en su concepción de la política social en su documento *Equidad, desarrollo y ciudadanía* (2000), donde definió cuatro principios básicos de la política social: universalidad, solidaridad, eficiencia e integralidad. La visión de ciudadanía ha sido también el eje de los documentos recientes de la institución, en particular de *La hora de la igualdad* (2010). El Instituto Interamericano para el Desarrollo Social del Banco Interamericano de Desarrollo planteó, en 2006, el concepto de *universalismo básico*, definido como las prestaciones sociales básicas y la cobertura de riesgos esenciales que se deben hacerse extensivas a toda la población, con estándares de calidad homogéneos y prestados sobre la base del principio de



ciudadanía (Molina, 2006). CAF, acogió estos principios como pilares de la política social en su documento sobre *Políticas sociales para promover ciudadanía y cohesión social* (2010). A su vez, y haciendo puente con las tendencias en la elaboración de las constituciones políticas ya mencionadas, el PNUD, en su informe de 2004 sobre la democracia en América Latina, definió a la democracia como extensión de ciudadanía, en su triple dimensión de ciudadanía civil, política y social.

El problema principal de las visiones universales es que son más costosas en términos de recursos fiscales. Por ello, un requisito esencial para su instrumentación es la necesidad de fortalecer los sistemas tributarios y hacerlos más progresivos. De esta manera, el avance hacia una política social de corte universal no será posible sin un nuevo “Pacto Fiscal”, que aumente y haga más redistributiva la tributación en la región (CAF, 2012). Las tendencias favorables del gasto público social y en los recaudos tributarios en América Latina en las dos últimas décadas, así como la tendencia favorable más reciente de la tributación directa, señalan que es posible avanzar en esta dirección. En cualquier caso, si se comparan los niveles de tributación de América Latina con los de los países de la OCDE, el mayor déficit se encuentra en la tributación directa, especialmente a personas naturales, y en las contribuciones a la seguridad social (PNUD, 2004).

Cabe señalar, por otra parte, que uno de los falsos dilemas que plantean los críticos de la universalización es que los programas correspondientes destinan demasiados recursos públicos a las clases medias. Este dilema es falso por diversos motivos. En primer lugar, porque el apoyo político a las políticas sociales y a los niveles de tributación necesarios para financiarlas depende críticamente del apoyo a las clases medias. En cierto sentido, una de las ventajas de la visión universalista es que proporciona una agenda pública para el conjunto de la sociedad y, por ende, también a las clases medias. De hecho, el avance de la política social en los países industrializados se logró históricamente gracias a conquistas políticas de los sectores medios que los procesos políticos democráticos extendieron posteriormente a toda la población. La segunda razón es porque, como veremos, la experiencia de los países industrializados indica que los sistemas más universales son de hecho más redistributivos que los que hacen énfasis en la focalización. Y, finalmente, porque la capacidad de la política social de atraer a la clase media puede verse como evidencia y garantía de una política que provee servicios de calidad alta y homogénea (Grynspan ct. por Molina, 2006). Por todos estos motivos, la propuesta de algunos defensores de la focalización de redistribuir los recursos públicos asignados a sectores medios hacia los más pobres tiende más bien a reducir el apoyo a políticas sociales activas.

Cabe resaltar, por otra parte, que uno de los mayores riesgos de la focalización es contribuir a acentuar la segmentación en la provisión de servicios sociales, que tiende a ser una característica de las sociedades altamente

desiguales como las latinoamericanas. En efecto, la definición de un canal de provisión de servicios para los pobres tiende a profundizar la segmentación. Uno de los objetivos de las políticas públicas debe ser contribuir a reducir esta característica de nuestras sociedades. De hecho, una de las grandes aspiraciones históricas de la visión liberal fue la de proveer educación básica universal como un elemento de igualdad y, en ese sentido, de des-segmentación social, y este objetivo fue uno de los grandes sueños de los creadores del Estado de bienestar moderno. Los problemas que presenta la focalización en este contexto pueden reducirse o incluso eliminarse si se visualiza, no como un instrumento alternativo a la universalización, como se concibió en las reformas de mercado de los años ochenta y noventa, sino como un instrumento de apoyo al logro de cobertura universal de los servicios sociales y públicos.

## Los efectos redistributivos del gasto social

Existe una amplia gama de estudios sobre los efectos distributivos de la política social. En términos de sus impactos distributivos, estos estudios permiten clasificar los distintos tipos de gasto social en tres categorías.

La primera incluye los gastos más redistributivos: los programas de asistencia social (incluyendo los subsidios condicionados) y las áreas de la política social con niveles universales o cuasi-universales de cobertura, como la educación primaria y los servicios básicos de salud.

La segunda categoría comprende servicios con cobertura intermedia, tales como la educación secundaria, los gastos en vivienda y saneamiento y otros gastos en salud. En estos casos, el impacto distributivo no se aleja significativamente de la equi-distribución y, por ende, es mucho mejor que la distribución del ingreso primario. Sin embargo, aunque generalmente no se estima, el gasto *marginal* asociado a la ampliación de la cobertura de estos servicios es altamente progresivo, porque precisamente se enfoca en proveer servicios a los sectores pobres que no tienen aún acceso a ellos. Esto se refleja también en el hecho de que, a medida que aumenta la cobertura, estos servicios pasan a ser progresivos, como lo muestran, por ejemplo, los estudios sobre el impacto distributivo de los gastos en educación secundaria a lo largo del tiempo.

La tercera categoría incluye los casos en los cuales los beneficios tienden a estar concentrados en una elevada proporción en los deciles más altos de la distribución del ingreso: la seguridad social (en particular, pensiones) y la educación universitaria. Aun en estos casos, sin embargo, dicha distribución es, en general, ligeramente mejor que la del ingreso primario y nuevamente se puede decir que el gasto marginal asociado a la ampliación de la cobertura está mucho mejor distribuido. Además, en el caso de los servicios contributivos, los estudios existentes no tienen en cuenta el hecho de que muchos de los beneficios tienen como contraparte las contribuciones a su financiamiento, que en general tienen un impacto progresivo. Por ello, si se estimara exclusivamente el efecto distribu-

tivo de las contribuciones del presupuesto público al financiamiento de la seguridad social, su impacto sería mucho más e incluso altamente progresivo, como lo muestran los cálculos de los subsidios netos del Estado a las pensiones en el caso de Argentina. Las estimaciones corrientes tampoco tienen en cuenta que, en el caso de los empleados públicos, parte de lo que se registra como gasto son las contribuciones patronales a la seguridad social (es decir, son parte de la masa salarial del sector público, en un sentido amplio, más que gasto social como tal).

En la terminología del reciente Reporte sobre Economía y Desarrollo (RED) de la CAF, *Finanzas públicas para el desarrollo*, virtualmente todos los gastos sociales son progresivos: la primera de estas agrupaciones incluye gastos que son progresividad absoluta (los pobres se favorecen proporcionalmente más que los ricos), la segunda partidas con progresividad relativa (mucho mejores que la distribución primaria del ingreso) y en algunos casos también absoluta, y la tercera rubros que, con pocas excepciones, son progresivos en términos relativos (están mejor distribuidos que el ingreso primario). Además, como se señaló en relación con las segunda y tercera agrupaciones, la ampliación de la cobertura genera gastos sociales que son altamente redistributivos *en el margen*, y no sería de extrañar que en algunos casos dichos gastos marginales sean redistributivos en términos absolutos.

Un hecho que conviene resaltar es que, con excepción de los programas de asistencia social, el impacto distributivo está íntimamente relacionado con la cobertura de los programas. Los estudios de la CEPAL y CAF muestran, además, que el impacto redistributivo depende no solo de la progresividad o regresividad de un programa individual, sino de los montos de recursos asignados a su provisión (CEPAL, 2007). Por este motivo, el grueso del impacto redistributivo proviene de los programas de educación y salud de amplia cobertura, cuyos subsidios son generalmente en especie. El impacto redistributivo total de la política social es, además, mayor en los países que han alcanzado las mayores coberturas de los servicios sociales básicos, tal como se refleja en la correlación entre el efecto redistributivo del gasto social (medido en puntos del coeficiente de Gini) y el Índice de Desarrollo Humano del PNUD, aunque tomando en cuenta únicamente los componentes de educación y salud del índice (Ocampo, 2004).

Precisamente por el monto reducido de recursos que manejan, los programas de asistencia social tienen efectos redistributivos relativamente modestos. Su impacto sobre la pobreza es mayor, como lo indican los estudios sobre transferencias condicionadas. Una de las grandes virtudes de estas últimas ha sido la tendencia a la ampliación de su cobertura, es decir a “universalizar” sus beneficios dentro de su población objetivo (aquella por debajo de la línea de indigencia o de pobreza). Además, como ya se señaló, una de sus grandes ventajas es que usan las transferencias como palanca para hacer que las poblaciones correspondientes hagan uso de los programas sociales de educación y salud con vocación universal.

Por todos estos motivos, en trabajos anteriores he concluido que *la mejor focalización es una política de universalización del acceso a los servicios y prestaciones sociales*. En todo caso, aunque en esta visión la focalización debe jugar un papel subsidiario, cumple tres funciones importantes. La primera es servir como instrumentos de alivio a la pobreza en sociedades en las que este fenómeno sigue siendo muy pronunciado. En este caso, un principio básico es su universalización en las poblaciones que son los sujetos de los programas correspondientes (por ejemplo, programas de nutrición infantil, pensiones a ancianos indigentes, subsidios condicionados a la población por debajo de la línea de pobreza, etc.). La segunda es adaptar los programas universales a las características de poblaciones específicas (indígenas, mujeres jefes de hogar, población rural dispersa, etc.). La tercera función es ayudar a superar las dificultades de acceso a los programas de corte universal. En todos estos casos, sin embargo, la focalización debe ser vista como un instrumento de la universalización y nunca como su sustituto.

Es interesante resaltar que estas conclusiones coinciden con lo que Korpi y Palme han denominado “la paradoja de la redistribución” (Korpi y Palme, 1998). Al analizar los sistemas de protección social de los países industrializados, estos autores encuentran, en efecto, que el efecto redistributivo total del gasto público social es mayor en países con sistemas universales que en aquellos que utilizan intensamente criterios de focalización (particularmente los anglosajones). Por lo demás, ese efecto es esencial para lograr el apoyo político de las clases medias, sin el cual no sería posible lograr soporte político a los elevados niveles de tributación necesarios en estos países para financiar los niveles de gasto necesarios.

## **El agua y el saneamiento en el contexto de la política pública**

¿Cómo se inserta la política sobre agua y el saneamiento en este marco? Lo primero que conviene resaltar es el carácter del agua y el saneamiento como servicio público básico. No en vano las Naciones Unidas consagraron el acceso al agua y al saneamiento como un derecho humano en 2010. Pero, como ya lo señalé, dicho acceso está ligado, además, a otros derechos sociales: la salud y la vivienda digna.

Este servicio encarna, además, de manera muy clara todos los elementos del desarrollo sostenible, en el sentido que las Naciones Unidas le han dado a ese término, es decir como un desarrollo que combina en forma integral las dimensiones económicas, sociales y ambientales. En el sentido económico, es una actividad productiva que proporciona insumos fundamentales para otras actividades productivas, notablemente la agricultura. De hecho, el acceso abundante al agua es una de las ventajas competitivas con las que cuentan muchos países de América Latina en el contexto global. En el sentido social es,

como ya se señaló, esencial para la vida y la salud y un derecho en sí mismo. Y en un sentido ambiental, el manejo y preservación de las fuentes de agua fresca así como el tratamiento de las aguas servidas son esenciales para la sostenibilidad ambiental. Los grandes problemas ambientales que enfrentamos, en particular el cambio climático, están generando, además, vulnerabilidades en el abastecimiento de agua que tenderán a agudizarse hacia el futuro.

Desde el punto de vista de su cobertura, el desarrollo de este servicio ha sido desigual, en dos sentidos diferentes. Por una parte, los servicios de agua potable se han desarrollado mucho más que los de saneamiento y éstos, a su vez, más que el tratamiento de aguas residuales, cuyo avance es, de hecho, exiguo en la región (inferior al 30%). A su vez, la cobertura varía significativamente para distintos grupos sociales. En su conjunto, la mayoría de los países latinoamericanos tienen cobertura del servicio de agua del 90% o más, pero algunos se ubican en un rango de 70-90%; los de los servicios de saneamiento oscilan entre 60 y 90% pero en algunos países alcanzan niveles muy bajos, entre 10 y 40% (CAF, 2012). En todos los casos, las menores coberturas afectan más que desproporcionadamente a los sectores urbanos de bajos ingresos y a los habitantes rurales, para los cuales la incidencia de la pobreza es muy elevada. Estos sectores están, además, afectados, por la baja calidad de los servicios, en términos de la calidad misma del agua, la continuidad del suministro, las modalidades de acceso (en muchos casos conexiones irregulares) y la ausencia de servicios de saneamiento disponibles en las zonas donde están localizadas las viviendas. Debido a la desigualdad en el acceso, a medida que se ha ampliado la cobertura, los índices distributivos asociados (estimados por CAF como la relación entre el acceso del quintil 5 y el del primer quintil de la distribución del ingreso) han mejorado, incluso de manera sustancial.<sup>22</sup> Este es, por lo tanto, uno de los casos más evidentes en los cuales el gasto marginal para ampliar la cobertura es altamente redistributivo. Estos problemas están acompañados en muchos países por problemas de calidad de las viviendas, hacinamiento y otros riesgos sanitarios asociados a asentamientos irregulares.

La CAF estima que las inversiones necesarias en las dos próximas décadas para alcanzar la universalización de los servicios de agua y la cuasi-universalización de los de saneamiento, además de avanzar en otros aspectos del manejo integral del agua (protección de las fuentes, mayor tratamiento de aguas servidas, provisión de servicios de drenaje pluvial, etc.), serían equivalente al 0,3% del PIB, lo cual significaría triplicar los niveles actuales y mejorar significativamente la eficiencia gerencial, administrativa y operativa del sector. El grueso del financiamiento recaería sobre los ingresos de las empresas de servicios correspondientes (62% vs. 35% para los aportes presupuestales, y

---

22. Sigo aquí la terminología de mi país, Colombia, donde se diferencia entre servicios sociales y públicos, y define los servicios públicos básicos (o servicios públicos domiciliarios) como agua y saneamiento, electricidad y telecomunicaciones.

un 3% adicional proveniente de donaciones internacionales para países con alta incidencia de la pobreza). Los montos que deben aportar los presupuestos (nacionales, regionales o locales, según el arreglo institucional de cada país) serían, por lo tanto, relativamente modestos para un objetivo que es altamente prioritario.<sup>23</sup> (CAF, 2011, 2012)

Los subsidios necesarios deben ser de dos tipos: apoyos presupuestales a las inversiones del sector que no son recuperables a través de tarifas, y subsidios al consumo (y, por ende, a los gastos operacionales) de los sectores de bajos ingresos. En ambos casos el objetivo es igualar no solo el acceso sino también la calidad del servicio que reciben los sectores de menores ingresos.

Desde el punto de vista de la lógica económica, tiene sentido subsidiar con el presupuesto general las inversiones que afectan el medio ambiente urbano (drenaje pluvial) o el medio ambiente en general (protección de fuentes y tratamiento de aguas servidas). Una parte de dichas inversiones puede ser financiada, sin embargo, con los impuestos a la propiedad urbana (impuestos prediales o a la valorización de las propiedades) y/o con recargos a los servicios de agua y saneamiento a los sectores de altos ingresos y a las empresas. También se deben subsidiar las inversiones asociadas a los costos de conexión de los sectores de bajos ingresos, que son elevados en relación con su capacidad de pago.

Por su parte, los costos corrientes de los servicios de agua y saneamiento (incluyendo los costos operacionales del tratamiento de aguas servidas) deben ser recuperados plenamente en el caso de los sectores de ingresos altos y medios y de los servicios a las empresas, pero deben ser subsidiados para los hogares de bajos ingresos. Con tal propósito, pueden diseñarse sistemas de subsidios cruzados, siguiendo quizás el modelo colombiano adoptado desde los años noventa del siglo pasado. Este modelo exige que los sectores de altos ingresos (identificados por la zona residencial donde viven) paguen un recargo del 20% sobre los costos de servicios públicos, en tanto que los de más bajos ingresos (identificados de la misma manera) reciben un subsidio equivalente a entre 50 y 60% (originalmente entre 40 y 50%) de los costos de prestación.<sup>24</sup> Aun esta experiencia indica que una parte importante de los subsidios a los servicios de agua y saneamiento a los sectores de bajos ingresos debe ser financiada por el presupuesto general o por los presupuestos de los gobiernos locales.<sup>25</sup>

23. Los objetivos correspondientes son 100% de cobertura urbana de agua potable, 94% de alcantarillado sanitario y 85% de superficie urbana cubierta con redes de drenaje pluvial.

24. El sistema utiliza una estratificación de las viviendas en seis grupos. Los de estrato 6 pagan el recargo mencionado sobre las tarifas (originalmente también las empresas, pero dicho recargo fue eliminado posteriormente), en tanto que los subsidios del 50 y 60% se aplican a los hogares de estratos 2 y 1, respectivamente.

25. Los subsidios cruzados mencionados son suficientes en servicios donde la elasticidad-ingreso de la demanda de los hogares es elástica, es decir, el consumo de los sectores de altos ingresos es mucho más alto que de los de bajos ingresos. Esta es una característica que no comparten los servicios de agua y saneamiento, donde la proporción entre los consumos de los sectores de altos y bajos ingresos no es tan marcada.

Cabe anotar que los comprensivos diagnósticos realizados por CAF indican que este sector necesita cambios institucionales profundos en la mayoría de los países (CAF, 2012). Estas reformas deben incluir, en primer término, la clara separación de las funciones de planificación y definición de políticas, regulación y prestación de estos servicios. Mientras las primeras deben ser asumidas por los gobiernos nacionales, la prestación debe estar a cargo de entidades regionales o locales.

En segundo lugar, estas entidades de prestación deben desarrollar una clara organización empresarial, ya sea a través de empresas públicas especializadas, esquemas público-privados (generalmente empresas privadas que utilizan infraestructuras que en lo fundamental seguirán siendo públicas) o empresas comunales o solidarias (cada vez más frecuentes en las zonas rurales). Estas formas empresariales son esenciales para mejorar significativamente la eficiencia técnica y económica de los servicios (calidad del agua, reducción de pérdidas, continuidad del servicio, reducción de conexiones informales y de cuentas impagas). Las mejoras en la eficiencia pueden proporcionar, además, una parte importante de los recursos de inversión necesarios. Aunque las empresas correspondientes deben ser en lo fundamental de carácter regional o local, la nación puede contribuir a ellas a través de inversiones de su capital en las regiones más pobres, con bancos de desarrollo que provean crédito a las empresas del sector, y con apoyos a la formación de sus equipos humanos.

En tercer lugar, es necesario generar flujos de información adecuados, que son esenciales para las tareas de regulación, supervisión, planeamiento de inversiones y establecimiento de metas de eficiencia.

Por último, pero no menos importante, todo ello requiere despolitizar tanto la regulación y supervisión de las entidades del sector, como la provisión de estos servicios. La política debe incidir, pero fundamentalmente sobre el diseño de las leyes que determinan principios regulatorios, y sobre cuáles son los subsidios que deben estar a cargo de los gobiernos nacionales, regionales o locales.

## Conclusiones

Este ensayo argumenta a favor de cimentar la política social sobre el concepto de ciudadanía social y, por ende, de concebir los servicios sociales y públicos básicos como derechos ciudadanos. Esto significa, a su vez, sustentar la política social sobre los principios de universalidad y solidaridad, e implica que la prioridad de dicha política debe ser desarrollar servicios y prestaciones sociales que se puedan efectivamente universalizar. En este sentido argumenta que la mejor focalización es una política social universal y que los gastos orientados a ampliar la cobertura de los servicios sociales y públicos son altamente redistributivos.

En este contexto, los instrumentos específicos de focalización deben ser vistos como mecanismos de apoyo a la universalización más que como un sustituto de ella. Pueden cumplir, en particular, tres funciones básicas: desarrollar programas de asistencia social con vocación universal dentro de sus grupos objetivos; adaptar los programas a características específicas de algunos grupos sociales; y servir de puente hacia el acceso a los programas universales.

Dentro de este esquema conceptual, el acceso al agua y al saneamiento es un servicio público básico y un derecho ciudadano, consagrado como tal por las Naciones Unidas. Este servicio encarna, además, los elementos del desarrollo sostenible, es decir un desarrollo que combina en forma integral las dimensiones económicas, sociales y ambientales.

Dado su carácter de derecho, la responsabilidad central de la política debe ser, por lo tanto, garantizar la universalidad en la prestación de dichos servicios. Si se tienen en cuenta los niveles de cobertura relativamente altos alcanzados (más en agua que en saneamiento, y más en las zonas urbanas que rurales), los gastos asociados a la expansión de la cobertura y de la calidad de los servicios serán altamente redistributivos. Las inversiones con impactos ambientales, así como aquellas necesarias para ampliar la cobertura a los sectores de menos recursos, requerirán apoyos presupuestales, en tanto que los costos de prestación a los sectores de menores ingresos pueden ser subsidiadas con una mezcla de esquemas de subsidios cruzados y de aportes presupuestales. Los montos presupuestales necesarios, son, además, fiscalmente modestos.

Por último, pero no menos importante, el sector requiere en gran parte de los países de la región una verdadera revolución institucional. Esta revolución debe incluir la clara separación de las funciones de planificación y definición de políticas, regulación y prestación de los servicios, la organización empresarial de esta última, sistemas de información adecuados y una clara despolitización de todas las funciones mencionadas. Las normas legales deben constituir el único instrumento a través de la cual la política expresará su preferencia sobre los principios que debe seguir la organización del sector y la asignación de subsidios a cargo del Estado.



# Perspectiva de la regulación: opciones para la regulación del servicio universal

Evamaría Uribe

**Si bien este análisis se basa** en la experiencia colombiana en la provisión de los servicios públicos de agua y saneamiento básico, se consideró de importancia trascender las especificidades legales, regulatorias e institucionales de Colombia, en la búsqueda de generalizar conclusiones aplicables a la realidad latinoamericana.

El ensayo parte de considerar y revisar rápidamente el desarrollo del derecho al agua y el saneamiento por los instrumentos del derecho internacional, donde si bien no se reconoce el acceso al agua potable y el saneamiento como un derecho humano por sí mismo, un número cada vez mayor de Estados reconoce en sus constituciones ese derecho y su legislación nacional y algunos tribunales nacionales hacen cumplir ese derecho como justiciable. Tomando este enfoque internacional como punto de partida, el documento desarrolla los fundamentos jurídicos del derecho al agua y el saneamiento, así como la búsqueda de la universalización de estos servicios como la forma de concretar en la práctica este derecho, que es fundamental para garantizar la continuidad de la vida y la salud, así como necesario para el desarrollo de los derechos sociales y económicos de los pueblos. Para hacerlos efectivos, se propone como necesaria, no solo la consagración constitucional del derecho, sino su instrumentalización por medio de la ley y la regulación. El ensayo

analiza la necesidad de concretar la voluntad política de universalizar los servicios de agua y saneamiento en comento por medio de una ley específica, que diseñe un “Plan de universalización de los servicios públicos de agua y saneamiento”, la cual, a su vez, defina las líneas generales, los principios y los instrumentos que permitan puntualizar aspectos de orden regulatorio necesarios para incorporar en las decisiones regulatorias, los aspectos concretos propios de la regulación económica que se requieren para el éxito y arraigo del Plan.

Además de esta primera sección introductoria, este ensayo contiene cuatro secciones. La segunda sección desarrolla el fundamento jurídico del derecho humano al agua, tomando como referencia el desarrollo de este derecho según los instrumentos de las Naciones Unidas. Se analiza el concepto del “mínimo vital de agua y saneamiento” y se precisa una serie de características que permiten definir y deducir el alcance del derecho y su exigibilidad. La tercera analiza la instrumentalización del derecho a la universalización de los servicios de agua y saneamiento por medio de la constitución, la ley y la regulación; la cuarta resume las ideas y conclusiones principales y plantea algunas propuestas de análisis e investigación futuros y eventuales agendas de trabajo.

## **El fundamento jurídico del derecho humano al agua**

### **El derecho humano al agua y al saneamiento según los instrumentos de Naciones Unidas**

En 1968, la ONU, reunida en la Conferencia Internacional de Derechos Humanos en Teherán, examinó los progresos logrados en los veinte años transcurridos desde la aprobación de la Declaración Universal de Derechos Humanos y preparó un programa para el futuro. La Proclamación de Teherán declaró la indivisibilidad de los derechos humanos y las libertades individuales y fundamentó cómo la plena realización de los derechos civiles y políticos implicaba el goce de los derechos económicos, sociales y culturales. Manifestó que el progreso en la aplicación de los derechos humanos depende de unas buenas y eficaces políticas nacionales e internacionales de desarrollo económico y social.

En enero de 1976, la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó para ratificación de los Estados partes, el Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (en adelante, PDESC), el cual estableció que la Carta de las Naciones Unidas impone a los Estados partes, la obligación de promover el respeto universal y efectivo de los derechos y libertades humanas. Entre otras previsiones, acordó, que los Estados, al ratificar el Pacto, reconocen el “derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluso alimentación, vestido y vivienda adecuados,

y a una mejora continua de las condiciones de existencia”, y reconocen el derecho de toda persona al “disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental”. Los Estados que suscribieron el Pacto se comprometieron a “adoptar medidas (...) especialmente económicas y técnicas, hasta el máximo de los recursos disponibles para el Estado, para lograr progresivamente, por todos los medios apropiados, inclusive, en particular, la adopción de medidas legislativas, la plena efectividad de los derechos económicos, sociales y culturales”. El PDESC consagra estos derechos como de desarrollo progresivo, los cuales pueden hacerse efectivos mediante la adopción por los países signatarios de medidas legislativas apropiadas para lograr el pleno disfrute de un nivel de vida adecuado para el individuo y su familia, el cual, como se desarrolla en instrumentos posteriores, supone el disfrute del acceso al agua y al saneamiento.

La Observación general N° 15 de 2002 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales desenvuelve con amplitud los fundamentos jurídicos del derecho al agua contenidos en los artículos 11 y 12 del PDESC. Desarrolla varios aspectos de gran importancia para instrumentalizar y dar contenido normativo al derecho al agua, describe las obligaciones básicas contraídas por los Estados parte del PDESC, identifica posibles violaciones al derecho y, basándose en el artículo 2 del Pacto, hace explícito que éste impone a cada Estado la obligación de adoptar progresivamente las medidas que sean necesarias para asegurar el disfrute del derecho al agua.

Al decir del Alto Comisionado de los Derechos Humanos, la Observación general ofrece solo una interpretación autorizada de un órgano de expertos sobre las disposiciones de diversos pactos y convenios internacionales, entre ellos el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (Asamblea General de las Naciones Unidas, 2007:7). También, al referirse a los instrumentos del derecho internacional donde se hacen referencias al acceso al agua potable y el saneamiento, clarifica que “[s]i bien los tratados de derechos humanos no reconocen el acceso al agua potable salubre y el saneamiento como un derecho humano por sí mismo, en los tratados básicos de derechos humanos se han reconocido cada vez más, y de forma más explícita, algunas obligaciones específicas en relación con el acceso al agua potable y el saneamiento, principalmente como parte de un derecho a un nivel de vida adecuado y el derecho a la salud (...) Hay también obligaciones vinculadas con el acceso al agua potable que están implícitas en una serie de tratados sobre derechos humanos, y se deducen de obligaciones relativas a la promoción y protección de otros derechos” (AGNU, 2007:9). En relación con el significado y alcance del saneamiento, el Informe del Alto Comisionado es claro en reconocer que “los instrumentos de derechos humanos no dan mucha orientación sobre el alcance y contenido de la palabra ‘saneamiento’” y reconoce que el marco de derechos humanos en relación con el saneamiento sigue siendo impreciso y en general, se asimila con el derecho a la vida

privada, la dignidad humana y la protección de la salud pública y del medio ambiente (AGNU, 2007:13).

El Alto Comisionado hace explícito que las declaraciones, resoluciones, principios y directrices relacionados con derechos humanos no tienen la misma fuerza vinculante que los tratados, aunque pueden contener elementos que ya imponen, o podrían llegar a imponer, obligaciones a los Estados en virtud del derecho internacional consuetudinario. Concluye su informe con la afirmación de que un número cada vez mayor de Estados reconoce el agua potable salubre como un derecho humano en sus constituciones y en su legislación nacional, y algunos tribunales nacionales hacen “cumplir ese derecho como justiciable” (AGNU, 2007:5, 28).

Recientemente, la Asamblea General de las Naciones Unidas, en resolución aprobada el 28 de julio de 2010, A/RES/64/292, reconoce que el derecho al agua potable y el saneamiento es un “derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos” y exhorta a los Estados y las organizaciones internacionales a que proporcionen recursos financieros y tecnología con el fin de intensificar los esfuerzos por proporcionar a toda la población un acceso económico al agua potable y al saneamiento.

### **La definición jurídica del derecho al agua y al saneamiento**

Tomando como referencia las definiciones de los instrumentos internacionales mencionados, se concluye que el derecho al agua y al saneamiento es un derecho derivado y asociado con el derecho a la vida (derecho a evitar la muerte por deshidratación), el derecho a la salud (reduce el riesgo de las enfermedades relacionadas con el agua), el derecho a la dignidad humana y a la vivienda y habitación adecuadas (la vivienda es el sitio que permite satisfacer las necesidades de consumo y cocina, y las necesidades de higiene personal y doméstica).<sup>26</sup> El derecho al agua y el saneamiento se define como “el derecho al acceso, en igualdad de condiciones y sin discriminación, a una cantidad suficiente de agua potable para usos personales y domésticos, lo que comprende agua para el consumo, la colada<sup>27</sup>, la preparación de alimentos y la higiene personal y doméstica, para mantener la vida y la salud” (AGNU, 2007:28).

Cuatro factores son necesarios para el ejercicio adecuado del derecho al agua: disponibilidad, calidad, acceso y exigibilidad<sup>28</sup>. Son criterios que dan contenido jurídico y significado concreto al objetivo que procura la universalización de los servicios de agua potable y saneamiento. Identifican el contenido del núcleo esencial del derecho, el cual, además de tener un alcance universal, es acotado. Es decir, el derecho al agua y al saneamiento, es un derecho fundamental para todos los seres humanos en virtud de su conexión con el derecho

26. PDESC. Artículos 11 y 12 y Carta Internacional de los Derechos Humanos.

27. Lavado de ropa.

28. Observación general No.15. ONU Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.

a la vida y a la salud, pero tiene unos límites definidos, límites que deben precisarse para poder orientar de manera clara el alcance de la obligación del Estado, el cual tiene a cargo la función de garantizar el ejercicio efectivo del derecho al agua y al saneamiento.

El análisis más detallado de estos criterios permite precisar los deberes de las autoridades responsables, entre las cuales se incluye a los reguladores como autoridades que instrumentalizan las políticas trazadas por el Estado en relación con la prestación eficiente, oportuna y sostenible de los servicios de agua y saneamiento. Con el fin de identificar cómo pueden los reguladores apoyar la tarea estatal de garantizar el acceso universal al agua y el saneamiento, a continuación se desarrolla el contenido legal, económico y técnico de los cuatro criterios que definen el núcleo esencial del derecho al agua y al saneamiento.

### **El concepto del “mínimo vital” disponible**

El agua y el saneamiento son derechos fundamentales siempre y cuando se destinen a satisfacer usos personales y domésticos, que incluyen la higiene personal y alimentaria tanto individual como del núcleo familiar inmediato. El agua que se reserva para otros usos, por ejemplo, el uso industrial o agropecuario, o el uso suntuario doméstico, no tiene la connotación de uso asociado al ejercicio de un derecho fundamental.

El concepto del “mínimo vital” de agua, propone un consumo mínimo necesario para satisfacer las necesidades básicas alimentarias y de higiene del núcleo familiar inmediato. Si bien deben tomarse en cuenta diferencias de orden socio-cultural y factores climáticos (temperatura, altitud, estacionalidad), la OMS estima que 50lts/p/d (Horward y Bartram, 2003), satisfacen el “consumo mínimo vital” de una persona<sup>29</sup>.

El derecho a disponer de un mínimo vital es, entonces, un derecho de toda persona humana para garantizar su posibilidad de vida y salud y unas condiciones socioeconómicas aceptables dado nivel de desarrollo económico y social concreto.

Es, sin embargo, un derecho acotado, en tanto se refiere a la satisfacción de necesidades personales y domésticas de la persona y su núcleo familiar inmediato, sin discriminación alguna e independientemente del nivel de ingreso de la persona, o de si se pertenece o no a los grupos de población más vulnerable. El “mínimo vital” es un suministro de agua mínimo no interrumpible bajo ninguna circunstancia y es un derecho de toda persona. En ese contexto,

---

29. Bogotá (Colombia) adoptó un consumo mínimo vital de 50lts/p/d y Medellín (Colombia) de 83lts/p/d. Si se toma en cuenta que en Colombia, el núcleo familiar promedio es de 4 personas, el consumo mínimo vital estaría en el rango de 6m<sup>3</sup> – 10 m<sup>3</sup>/familia/mes, respectivamente. Bogotá tiene una temperatura promedio de 15°C y Medellín de 22°C, lo cual puede explicar parcialmente la diferencia en la valoración del mínimo vital. En Sudáfrica, se calculó un consumo mínimo de 25 l/p/d, el cual equivale, para un núcleo familiar de 8 personas, a 6m3/mes/familia. [<http://ourwatercommons.org/es/water-solutions>]. Recuperado el 06/10/2012.

puede decirse que la disponibilidad y el uso de un mínimo vital de agua es un derecho fundamental de toda persona.

La pretensión de universalización del servicio de saneamiento, mejor denominado “saneamiento básico”<sup>30</sup>, se refiere a la disposición de residuos líquidos y sólidos relacionados con la satisfacción de necesidades personales y domésticas asociadas con la higiene personal y alimentaria tanto individual como del núcleo familiar inmediato. Al igual que el uso del agua, el saneamiento básico, como mínimo vital, es acotado en tanto se trata de poder disponer de instalaciones de disposición de líquidos (alcantarillado, aseo y disposición adecuada de basuras) asociados directamente con la persona y el núcleo familiar. En este contexto, la disposición de residuos industriales líquidos o el tratamiento industrial de sólidos o lodos de desecho no se asocian de manera directa con la realización o ejercicio del derecho fundamental universal al saneamiento.<sup>31</sup>

La importancia de precisar el alcance del concepto del mínimo vital de agua y saneamiento radica en la necesidad de delimitar el alcance de la obligación del Estado. Compete al Estado garantizar de manera general, la disponibilidad y el acceso universal al servicio de agua y saneamiento, pero esta obligación en cabeza del Estado no implica que disponer de un mínimo vital sea, per se, un servicio gratuito, es decir que no se asuman costos por alguien, para poder garantizar el acceso al mínimo vital.

La población puede hacer efectivo su derecho a un mínimo vital y recibir gratuitamente el servicio porque el Estado o alguien benevolente y con recursos, decide incurrir en los costos que implica acceder al derecho y financiar a algunos o a todos, este consumo mínimo con sus recursos fiscales en el caso del Estado o con sus propios recursos, en el caso del benefactor benevolente. Pero aun en este evento, la disponibilidad, el acceso y el servicio que garantiza este acceso, cuesta, se incurre en unos costos que deben financiarse por alguien, ya sea por el Estado, por el proveedor benevolente, por el usuario del servicio que paga las tarifas o con recursos propios de la empresa que presta el servicio, sea ésta de capital estatal o de capital privado, o por una institución u organización de cualquier naturaleza jurídica que decida suministrarlo y no cobrarlo. Aun si el servicio lo presta una organización o institución comunitaria, religiosa o laica, cooperativa o asociación de usuarios, también cuesta acceder al servicio, tratarlo, conducirlo y producirlo en condiciones óptimas para el consumo y debe financiarse para poder suministrarlo gratis a quien no puede pagarlo pero que, como persona humana, tiene el derecho. Más adelante se analiza más ampliamente este derecho desde el punto de vista del acceso económico.

---

30. Se entiende por saneamiento básico, la disposición de residuos líquidos (alcantarillado) y sólidos (aseo y disposición de residuos sólidos). El alcantarillado pluvial puede estar asociado con el servicio de alcantarillado o considerarse un sistema independiente. No necesariamente se considera como constitutivo del saneamiento básico pero en conglomerados urbanos tiene alta complementariedad con el alcantarillado sanitario.

31. Al respecto se ha pronunciado la Corte Constitucional colombiana (Sentencia T-1104 de 2005).

El reconocimiento del derecho, genera, en contraprestación, obligaciones al sujeto del derecho, en relación con garantizar la racionalidad del consumo y la cogestión en la conservación del agua como recurso y la preservación del ambiente en lo que hace al saneamiento.

### **La calidad**

El derecho al agua y al saneamiento como derecho conexo con el derecho a la salud, requiere identificar las condiciones técnicas precisas que permiten garantizar que los servicios se presten en condiciones de salubridad y la disposición técnica adecuada de residuos líquidos y sólidos.

Por ejemplo, para la realización efectiva del derecho, la calidad del agua apta para el consumo humano exige parámetros estrictos que no admiten excepciones o discriminaciones en niveles de calidad.<sup>32</sup> En conglomerados de vivienda urbana se requiere contar con conexiones a los sistemas de alcantarillado y con la recolección de la basura doméstica (residuos sólidos) de acuerdo con horarios y frecuencias semanales preestablecidas y, además de promoverse la separación en la fuente de residuos reciclables, debe evitarse la disposición de basuras en cuerpos de agua o la quema de residuos en sitios de habitación. Es necesario precisar que la realización efectiva del derecho al agua y al saneamiento, implica a su vez, la ejecución del derecho a una vivienda digna en sitios ambiental y físicamente aptos para asentamientos humanos. Finalmente, como exigencia general para un conglomerado humano, se debe contar con sitios y sistemas de disposición general de residuos sólidos adecuados y con técnicas ya probadas como rellenos sanitarios o incineración de residuos peligrosos en sitios ordenados para el efecto y de acuerdo con estándares internacionales.

Sin embargo, el ejercicio del derecho universal al agua y el saneamiento, no requiere que el agua sea tratada con altos estándares si el uso del agua es para el riego de jardines, campos de golf o cultivos, o para otros usos como el lavado de vehículos o de depósitos de materiales. De igual manera, la tecnología apropiada de saneamiento debe resultar adecuada a las condiciones específicas de quienes acceden al derecho, ya se trate de conglomerados urbanos de tamaño grande o menor tamaño, o de viviendas dispersas rurales o de pequeñas comunidades semirurales, etc.

### **El acceso**

El acceso sin discriminaciones garantiza el acceso universal; así, el agua y las instalaciones y servicios de agua y saneamiento deben ser accesibles para todos, sin discriminación alguna de acuerdo con los siguientes atributos.

---

32. "Las Guías de la OMS para la calidad del agua potable proporcionan valores específicos de diversos indicadores de contaminación microbiológica y de peligros químicos, pero admiten que los países adapten los valores de referencia a sus propios contextos socioeconómicos." Progresos Saneamiento y Agua OMS. 2010.

## La accesibilidad física

El derecho al acceso universal se materializa en un territorio geográfico determinado. Las instalaciones y servicios de agua y saneamiento deben estar al alcance físico del individuo y de la población, lo cual determina la importancia de este atributo cuando se trata de establecer las obligaciones y acciones que deben adelantarse para garantizar los derechos de acceso de la población, la familia o la persona. El acceso físico al agua no debe significar para la persona o grupo familiar más de 100 metros de distancia física o más de 30 minutos de tiempo total de aprovisionamiento (Horward y Bartram, 2003). En consecuencia, la definición y el diseño de las tecnologías y los sistemas de acceso a los servicios de agua y saneamiento deben tomar en cuenta la localización de la población con respecto a las fuentes de agua y los sitios de disposición de aguas servidas (alcantarillado) y de residuos sólidos (aseo).

La necesidad de garantizar el acceso físico, obra como criterio fundamental a la hora de establecer políticas y definir tecnologías y sistemas de abastecimiento y servicio orientados a garantizar el acceso al agua y el saneamiento de la población rural dispersa, de pequeños núcleos de población semiurbana y de afrontar el acceso de la población de bajo ingreso, desplazada, desempleada o marginada que generalmente se localiza en las periferias de los centros urbanos.

## La accesibilidad económica

En razón a la importancia del agua para la vida y como recurso natural renovable, los Estados declaran las aguas como un bien de dominio público inalienable, imprescriptible e inembargable. Son bienes de dominio público, los cauces naturales de las corrientes, el lecho de los depósitos naturales de agua, las playas marítimas, fluviales y lacustres, los estratos o depósitos de las aguas subterráneas, una faja de tierra paralela<sup>33</sup> a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos, las áreas ocupadas por los nevados y los cauces de los glaciares.<sup>34</sup>

Toda persona tiene derecho a utilizar las aguas de dominio público para satisfacer sus necesidades elementales, las de su familia y las de sus animales, siempre que con ello no cause perjuicios a terceros.<sup>35</sup> El uso deberá hacerse sin establecer derivaciones, ni emplear máquina ni aparato, ni detener o desviar el curso de las aguas, ni deteriorar el cauce o las márgenes de la corriente, ni alterar o contaminar las aguas en forma que se imposibilite su aprovechamiento por terceros. Así, el acceso al disfrute del agua será un bien de uso gratuito, si solo basta para la persona estirar la mano y recoger el agua necesaria para la subsistencia mínima, sin que sea necesario esfuerzo adicional alguno.

33. Para Colombia es de 30 metros la franja o faja de retiro.

34. Colombia Decreto Ley 2811 de 1974. Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. (CRN) Artículos 83. Constitución española. Art. 132.1.

35. CRN Artículo 86.



Compete al Estado regular el aprovechamiento, uso y conservación del agua como recurso natural renovable, cuando se requiere garantizar el acceso de toda la población de una Nación, para satisfacer las necesidades elementales de las personas y las de su familia y, muy probablemente, se tendrán que empezar a hacer derivaciones, emplear mecanismos para bombeo, construir conducciones o desviar el curso de las aguas, y eventualmente terceros también buscarán aprovechar el acceso a las aguas para otros usos y necesidades económicas. En ejercicio de la función privativa de dominio sobre las aguas, le compete al Estado la regulación de la conducta humana, individual y colectiva, la de la actividad de la Administración Pública y la de la administración estatal o privada del recurso. El ejercicio de la acción estatal debe garantizar las medidas necesarias para la conservación y utilización racional del recurso, su disponibilidad permanente y la máxima participación social para beneficio de todos los habitantes presentes y futuros del territorio, y la prevención y control de la explotación indiscriminada del recurso.

El Estado regula el acceso al agua por medio de la figura jurídica de la concesión. El acceso al disfrute del agua, mediante concesión, permite el uso temporal. El contrato de concesión<sup>36</sup> de aguas, es un contrato oneroso, limitado en el tiempo, que se celebra entre el Estado, representado por una autoridad pública competente, con todo aquel que explota o facilita mediante su actividad económica, el disfrute del agua.<sup>37</sup> En circunstancias que implican la prestación del servicio público de agua, ya sea por empresas de capital estatal o por empresas privadas, se requiere de concesión de uso de aguas para acceder al uso y disfrute del recurso. Prestar el servicio de saneamiento de aguas, requiere de licencias o permisos de vertimiento, que implican el pago de tasas de retribución al Estado por vertimiento o contaminación.

La concesión para uso del agua eventualmente dependerá de la disponibilidad del recurso y del uso que se quiera dar a la misma; es posible que el Estado, vía concesión, substraiga a algunos del uso del agua en beneficio de otros con mayor prioridad.<sup>38</sup> Los Estados generalmente garantizan prioridad para el uso asociado con la prestación del servicio público de agua y saneamiento, el cual, por estar atado a derechos fundamentales de la persona humana es prevalente sobre otros usos. También puede el Estado establecer condiciones precisas y requerimientos técnicos y de calidad en las licencias que autorizan los vertimientos, en el caso del saneamiento.

El Estado, al regular el acceso del agua y al establecer prioridades y condiciones para su uso por medio de una concesión, la cual tiene límites en el tiempo, transforma las aguas, que siguen siendo un bien público, en un bien económico. El “acceso al agua” es un bien económico; el “agua”, es un bien público. El agua una vez se accede a la misma por medio de bocatomas, canales,

36. CRN “Artículo 88. Salvo disposiciones especiales, solo puede hacerse uso de las aguas en virtud de concesión”.

37. Colombia. Ley 142 de 1994. Arts. 25 y 39.1.

38. Dice el Código de Recursos Naturales (Colombia), “la concesión de un aprovechamiento de aguas estará sujeta a las disponibilidades del recurso y a las necesidades que imponga el objeto para el cual se destina”.

tratamientos y se distribuye para consumo humano y otros usos, deja de ser un bien libre, gratuito o ilimitado, aquel sobre cuyo acceso no hay rivalidad ni exclusión y está disponible en cantidades suficientemente grandes. La necesidad de garantizar su acceso para todos y para usos de diversa naturaleza, hace que las aguas y las obligaciones asociadas de saneamiento, sean bienes escasos, de naturaleza onerosa. Se habla entonces del agua como bien económico.

Compete también al Estado prevenir o minimizar el impacto sobre los cuerpos de agua y otros recursos naturales, mediante la expedición de licencias de vertimientos (alcantarillado) o licencias ambientales (disposición de residuos sólidos). El derecho de vertimiento (que es también una obligación de saneamiento), es también un bien económico de naturaleza onerosa, con características de rivalidad y exclusión. El vertimiento y la contaminación de las aguas por algunos, puede excluir del consumo a muchos.

En consecuencia, como bien económico, el agua que se capta y distribuye como servicio público y el servicio asociado de saneamiento básico, hacen uso de bienes de naturaleza económica, escasos, onerosos, con propiedades de exclusión y rivalidad en el uso, propias de los bienes privados.

La pretensión de universalización implica que, dadas unas condiciones de ingreso de la población beneficiaria, el acceso al agua y el saneamiento involucre asumir costos y gastos directos e indirectos tanto de corto como de mediano y largo plazo, con el fin de garantizar la disponibilidad universal para un conglomerado humano. Es decir, requieren inversión y gasto en captación del agua, tratamiento para cumplir estándares de calidad, transporte, distribución y conexiones a viviendas, además de las inversiones en alcantarillado y disposición técnica de residuos, además de una tasa de recuperación de capital.

Son inversiones que deben recuperarse para garantizar la sostenibilidad del acceso universal y de los servicios asociados de acueducto y alcantarillado, los cuales, como se ha dicho, son de naturaleza onerosa, así el Estado decida prestarlos directamente mediante oficinas públicas o empresas de capital estatal, o decida suministrar el agua en los domicilios de forma gratuita a la población vulnerable o incluso a toda la población. Alguien o algo debe financiarlos, ya sea mediante impuestos que pagan todos los contribuyentes o mediante tarifas o mediante tasas o contribuciones que paguen los sectores de mayor ingreso que utilizan el servicio, o utilizando para financiarlos, los excedentes o utilidades que generan las empresas que prestan estos servicios, sean estas de capital estatal o de capital privado. La naturaleza económica del bien no cambia si el prestador es el Estado o es un particular.

Se aduce, por algunos, que el suministro del mínimo vital no debe tener ningún costo para la población perteneciente a los estratos más pobres.<sup>39</sup> El que sea asignado de manera gratuita por el Estado, no deriva en que no tenga ningún costo para el erario público o para quienes contribuyen a su financiación mediante cargas tributarias o para quienes proveen los servicios. Para garantizar la accesibilidad

económica universal será preciso que el Estado, tanto el Estado-Nación como las Autoridades estatales sub-nacionales, asignen subsidios financiados con impuestos generales o con contribuciones cruzadas de naturaleza fiscal, con origen en los sectores pudientes de la población (subsidio cruzado). Debe, además, establecerse claramente que los costos del financiamiento no son asumibles como un costo para las empresas, sino que su financiamiento es de origen fiscal, en tanto es obligación del Estado garantizar la universalidad de suministro.

La asignación del subsidio debe focalizar cuál es la población beneficiaria, porque no está claro que usuarios de ingreso medio/bajo (estrato 3) no tengan ingresos para pagar su acceso a los servicios, debe especificar la cantidad de consumo subsidiable y cobrar cualquier excedente de este consumo mínimo a las tarifas vigentes. El debate sobre la gratuidad sin contraprestación por el usuario sigue, sin embargo, vigente. El factor gratuidad no es el más relevante si se cuenta con recursos fiscales para cubrirlo<sup>40</sup>; el elemento relevante es que el suministro no es interrumpible u objeto de corte, bajo ninguna circunstancia, lo cual crea incentivos que pueden ir en detrimento de la sostenibilidad de los servicios y, finalmente, terminen instituyendo situaciones de abuso ante la presencia de un acceso gratuito y permanente al agua, de manera indiscriminada, sin obligación alguna por parte del beneficiario.

Finalmente, ameritaría valorar hacia adelante, cuál es la respuesta de conducta y a cuáles incentivos responden los usuarios objeto del beneficio del mínimo vital, para evaluar si como resultado del mínimo vital no interrumpible sin costo, aumentan los consumos promedios de este tipo de usuarios, si pagan oportunamente los excedentes de consumo por encima del mínimo vital, si se incentiva el fraude con conexiones no permitidas para hacerse al beneficio, etc. En tanto son recursos de naturaleza fiscal, deben ser objeto de vigilancia y monitoreo para que realmente beneficien al usuario que debe ser objeto de la protección estatal. Sería deseable su temporalidad, además de requerir de quien lo recibe, una contraprestación en ahorro y contribución a la conservación del recurso.

39. De acuerdo con la Alcaldía de Bogotá, “a partir del próximo Jueves 23 de febrero de 2013, cuando empieza el primer ciclo de facturación de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, comenzará a regir en la ciudad el consumo mínimo vital de agua para los estratos 1 y 2, que recibirán de manera gratuita 6 metros cúbicos de agua mensuales, tal y como lo anunció en su discurso de posesión el Alcalde Mayor, Gustavo Petro Urrego.” Alcaldía de Bogotá. “<http://www.bogota.gov.co/secretariageneral/bogotahumana/news1.html>” Febrero 2011. Para la fecha, ya existía de acuerdo con lo previsto en la Ley 142 de 1994, un subsidio del 70% y del 50% del consumo básico promedio de 20 m<sup>3</sup>/usuario/mes de los estratos 1 y 2, respectivamente. El programa cuesta al Distrito US\$40.000 /año y será financiado con presupuesto de la Secretaría de Habitat de la Alcaldía, sin especificar el origen de los recursos. La propuesta no discrimina la población objeto del mínimo vital y en la forma como está estructurado el esquema de mínimo vital en Bogotá, estaría violando la Ley 142/94, Artículo 96.6., en tanto los usuarios de los estratos objeto del programa suscribieron un contrato de condiciones uniformes mediante el cual contrajeron obligación de pago y por ley está prohibido subsidiar por el Estado los costos AOM de provisión del servicio. Recientemente, la Empresa de Acueducto de Bogotá implementó un programa de restricción de suministro para los usuarios morosos de estos estratos. Aumentó la morosidad de los usuarios objeto del programa; aparentemente muchos de ellos no están pagando los excedentes de consumo por encima de los 6m<sup>3</sup>/mes aprobados como mínimo vital.
40. Se anota, sin embargo, que la ley colombiana prohíbe subsidiar los costos de operación, administración y mantenimiento. Ley 142 de 1994, Artículo 96.6. Por lo tanto, en Colombia, siempre existiría un consumo que debería cobrarse necesariamente, y que aproximadamente corresponde a un 15 – 20% del costo total.

## El acceso no discriminatorio

El agua, los servicios e instalaciones de agua y de saneamiento deben ser accesibles a todos de hecho y de derecho, especialmente los sectores más vulnerables. El Informe del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, señala que “[c]on arreglo a los principios de igualdad y no discriminación, ningún grupo de población debe quedar excluido y, al asignarse recursos públicos limitados, se deberá dar prioridad a los que carecen totalmente de acceso al agua potable y el saneamiento, o a los que son víctimas de discriminación para obtener ese acceso”.

Es preciso establecer, entonces, prioridades con respecto a quiénes deben ser beneficiarios del mínimo vital gratuito y no interrumpible. Así, los instrumentos internacionales de protección de derechos en general, y del derecho al agua y el saneamiento en particular, identifican grupos de población especialmente vulnerable, con especial prioridad en la garantía de acceso al mínimo vital, tales como mujeres pobres cabeza de familia con hijos y desempleadas, niños, minorías indígenas y de otros grupos con deficientes condiciones de empleo, ingreso y de acceso a los servicios, refugiados, asilados, desplazados, migrantes, prisioneros y detenidos (AGNU, 2007:15). La asignación de los subsidios estatales como uno de los instrumentos para realizar el derecho al acceso universal, debe dar prioridad en la atención de estos grupos de población discriminada, marginada o pobre.

El acceso al mínimo vital, debe darse en condiciones de servicio no discriminatorias y de neutralidad que garanticen las condiciones de calidad y sostenibilidad que se avalan para el común de la población. Pero en contraprestación, los beneficiarios deben contraer también obligaciones relacionadas con el uso racional del recurso y pagar cumplidamente cualquier excedente de consumo que sobrepase el mínimo vital, evitar el fraude y pertenecer realmente a un grupo poblacional en situación de alta vulnerabilidad. Además, ser temporal, para no graduarlos como pobres y darles oportunidades de empleo e inclusión social, lo cual es tarea del Estado, pero no es un quehacer de las empresas que prestan el servicio, así éstas sean de capital estatal.

## La exigibilidad del derecho al agua y al saneamiento básico

Los individuos o comunidades a los que se niegue el derecho al agua y al saneamiento deberán tener a su disposición acciones y recursos judiciales expeditos y a costos razonables, para reclamar del Estado o de las autoridades públicas competentes, el cumplimiento de sus obligaciones respecto del acceso a los servicios de la población vulnerable.

Una de las ventajas de la consagración constitucional de los derechos, tanto los fundamentales del individuo como los derechos sociales, económicos y culturales y los derechos colectivos y del ambiente, consiste precisamente en que las mismas constituciones consagran instrumentos para exigir su aplicación inmediata.

Tal es el caso de la “Acción de Tutela” o el “Derecho de Amparo”<sup>41</sup>, los cuales permiten que toda persona tenga derecho a reclamar ante los jueces, la protec-

ción expedita de su derecho individual, mediante un procedimiento preferente y sumario, cuando quiera que este derecho resulte vulnerado o amenazado por la acción o la omisión de cualquier autoridad pública, lo cual incluye a las autoridades de regulación (económica) del servicio.

Las denominadas “Acciones Populares” o “Acciones de Grupo”, también muy propias del derecho común anglosajón, también tienen expresión constitucional en algunos países latinoamericanos de tradición civilista romano-germánica y permiten proteger los derechos colectivos relacionados, por ejemplo, con la salubridad pública y el medio ambiente o exigir compensaciones pecuniarias en casos de afectación individual o colectiva de derechos de consagración constitucional.<sup>42</sup>

Además, es común en los regímenes constitucionales, aceptar que los tratados y convenios internacionales ratificados por el Congreso que reconocen derechos humanos prevalezcan sobre las leyes internas, y que los derechos y deberes consagrados constitucionalmente, se interpreten de conformidad con los tratados internacionales de derechos humanos ratificados por el país parte.<sup>43</sup>

No obstante, surgen desventajas que es preciso reconocer. Los jueces de tutela, muchas veces no manejan las complejidades técnicas o financieras asociadas con la prestación de los servicios, o no están debidamente informados o existe asimetría de información respecto de los obstáculos o dificultades objetivas para proveerlos en las condiciones que eventualmente requiere o exige el afectado. Y los fallos de los jueces también, a veces, exigen cumplimiento inmediato independientemente de los costos o de las posibilidades técnicas objetivas necesarias para cumplir las exigencias del juez, o establecen prioridades que pueden beneficiar a un individuo en particular pero se anteponen a las prioridades de servicios que más favorecen a la comunidad en su conjunto.

Se debe precisar entonces, que es el Estado, tanto la Nación como las Autoridades Sub-nacionales, quienes son los garantes en última instancia del derecho universal al acceso al agua y el saneamiento y, en este carácter, son quienes están obligados a crear los instrumentos legales, regulatorios y financieros para garantizar el acceso universal, ya sea directamente o por medio de las empresas prestadoras de los servicios, aportando con oportunidad los recursos, subsidios e instrumentos necesarios para su logro.

---

41. **Acción de tutela.** Constitución Política Colombia Artículo 86. Toda persona tendrá acción de tutela para reclamar ante los jueces, en todo momento y lugar, mediante un procedimiento preferente y sumario, por sí misma o por quien actúe a su nombre, la protección inmediata de sus derechos constitucionales fundamentales, cuando quiera que éstos resulten vulnerados o amenazados por la acción o la omisión de cualquier autoridad pública.

**Juicio de amparo.** Artículos 103 y 107 de la Constitución Federal y la Ley de Amparo. Medio que tiene por objeto específico hacer reales, eficaces y prácticos los derechos establecidos en la Constitución, buscando proteger de los actos de todas las autoridades sin distinción de rango, inclusive las más elevadas, cuando violen dichas garantías.

42. Tal es el caso de la Constitución de Colombia, Arts. 83, 85, 86, 88 del Título II; De los derechos, las garantías y los deberes.

43. Tal es el caso del régimen constitucional colombiano. Art. 93. Título II; De los derechos, las garantías y los deberes.

## La instrumentalización del derecho a la universalización de los servicios de agua y saneamiento básico. El rol de la ley y la Regulación Económica

La precisión constitucional de los límites del núcleo esencial de los derechos al agua y al saneamiento básico, de acuerdo con los criterios de disponibilidad, calidad, acceso y exigibilidad, debe, a su vez, reflejarse en leyes y normativas regulatorias que permitan instrumentalizar y dar significado concreto al objetivo de universalización de los servicios de agua potable y saneamiento.

La constitucionalización del derecho al agua y al saneamiento básico como derecho humano y no solamente como un derecho económico o social, es insuficiente en su aplicación e instrumentalización, si no se aprueban mecanismos legales que reflejen, no solo la voluntad constitucional, sino también la voluntad política gubernamental para lograr el acceso universal a los servicios de agua y saneamiento.

---

### Diseño de políticas, regulación, vigilancia y control. El modelo colombiano

- **El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio** formula, adopta, dirige, coordina y ejecuta la política pública, planes y proyectos de desarrollo territorial y urbano y las condiciones de acceso y financiación de vivienda y de prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico. Articula las políticas de vivienda y financiación de vivienda con las de agua potable y saneamiento básico y, a su vez, las armoniza con las políticas de ambiente, infraestructura, movilidad, salud y desarrollo rural. Monitorea los recursos del Sistema General de Participaciones SGP para agua potable y saneamiento básico y coordina con la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios el proceso de certificación de distritos y municipios. Define esquemas para la financiación de los subsidios en los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, diseña y promueve programas especiales de agua potable y saneamiento básico para el sector rural, en coordinación con las entidades competentes del orden nacional y territorial.
- **La Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA)** (Servicios de agua, alcantarillado, aseo y disposición de residuos sólidos) es un cuerpo colegiado que preside el Ministro de Vivienda, Ciudad y Territorio o su Delegado, con la participación de cuatro expertos comisionados independientes, un delegado del Ministerio de Salud y Protección Social y un delegado del Departamento Nacional de Planeación. Está a cargo de la regulación sectorial y de tarifas, expide las normas para proteger la competencia y medidas de prevención de abuso de posición dominante sobre los usuarios. Define criterios de

eficiencia y desarrolla indicadores y modelos para evaluar la gestión financiera, técnica y administrativa de los prestadores de servicios. Aunque no lo ha hecho en la práctica, puede ordenar la fusión de empresas para extender la cobertura y abaratar los costos para los usuarios y ordenar la liquidación de empresas monopolísticas oficiales en el campo de los servicios públicos para otorgar a terceros el desarrollo de su actividad. Se financia con una contribución obligatoria a los prestadores la cual no podrá ser superior al uno por ciento (1%) del valor de los gastos de funcionamiento.

- **Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD)**, bajo la dirección del Superintendente de Servicios Públicos, además de las empresas de electricidad y gas combustible, se encarga de vigilar y controlar a los prestadores de agua potable y saneamiento para que cumplan con la normatividad y sancionar sus incumplimientos. Toma posesión de las empresas de servicios públicos cuya situación financiera y empresarial les impide garantizar la prestación de los servicios públicos a su cargo. Evalúa la gestión financiera, técnica y administrativa, de acuerdo con los indicadores definidos por las Comisiones de Regulación y da concepto a las Comisiones de Regulación y a los ministerios sobre las medidas que se estudien en relación con los servicios públicos. Sanciona a las empresas que no respondan en forma oportuna y adecuada las quejas de los usuarios además de resolver los recursos de apelación y de queja; vigila y controla el cumplimiento de los contratos entre las empresas de servicios públicos y los usuarios y apoya las labores que en este mismo sentido desarrollan los “comités municipales de desarrollo y control social de los servicios públicos domiciliarios”; administra el Sistema Único de Información de Servicios Públicos –SUI– y establece los sistemas uniformes de información y contabilidad y mantiene un registro actualizado de las entidades que prestan los servicios públicos. Se financia con una contribución obligatoria a los prestadores la cual no podrá ser superior al uno por ciento (1%) del valor de los gastos de funcionamiento.
- **Efectividad del modelo y desafíos pendientes.** El trípode institucional, con el diseño de políticas en cabeza del Ministerio, la regulación en la CRA y la vigilancia y control en cabeza de la SSPD, ha resultado efectivo para poner en marcha un esquema de gestión y de regulación de un modelo de prestación de servicios ya de por sí bastante complejo, en razón a que el sector es fuertemente descentralizado, disperso y heterogéneo. Se anota que Colombia tiene 1.102 cabeceras municipales, donde 70% de los municipios tiene menos de 25.000 habitantes. Existen alrededor de 11.000 prestadores, 6.453 de los cuales están oficialmente registrados ante la SSPD. En 2011, 203 municipios contaban con 131 operadores con participación privada en la provisión de estos servicios (capital mixto y privado) en ciudades capitales y municipios medianos de más de 8.000 usuarios. En las tres principales ciudades, Bogotá, Medellín y Cali, los servicios se prestan por empresas de capital estatal municipal. Existen alrede-

dor de 600 pequeñas empresas municipales muchas de ellas organizadas como asociaciones públicas cooperativas (APC) o asociaciones de usuarios en zonas rurales.

- La separación institucional de la regulación y el control representa, para el caso de Colombia, ventajas importantes. La SSPD ha desarrollado una gran experiencia de trabajo con los municipios, con los usuarios de servicios y ha sido un instrumento de control efectivo en relación con la vigilancia de los prestadores y la exigencia de cumplimiento de la normativa. La función de toma de posesión de las empresas de servicios fue un instrumento importante para garantizar la prestación de los servicios ante situaciones de crisis y no viabilidad de las empresas.
- Se requiere fortalecer técnica e institucionalmente a la CRA y a la SSPD; los tiempos de los reguladores son muy largos y los procedimientos lentos. Es preciso fortalecer profesional y técnicamente a las dos instituciones y protegerlas de los intentos ciertos de captura por grupos de interés.

---

### **La ley como instrumento para hacer efectiva la universalización de los servicios de agua y saneamiento**

La universalización de los servicios de agua y saneamiento, requiere la instrumentalización de los mandatos constitucionales. Los países podrían expedir leyes específicas, que expresen de manera clara y precisa la voluntad política del Estado de lograr la universalización de los servicios de agua y saneamiento integral; que identifiquen las competencias y obligaciones de las distintas autoridades en los diferentes niveles de gobierno, incluso las obligaciones y competencias que deben asumir las agencias encargadas de la regulación económica, para el logro eficaz de este cometido.

Al respecto, se destaca Brasil mediante la formulación de la Ley 11.445 de 2007, Ley marco de Saneamiento Básico, en la cual se hace explícita la voluntad política gubernamental de definir las directrices nacionales y la política federal de saneamiento, bajo un enfoque que integra las actividades de suministro de agua, disposición de residuos líquidos y sólidos, aseo y drenaje y manejo de aguas pluviales.

La definición de una ley específica que diseñe un “Plan de universalización de los servicios públicos de agua y saneamiento” es necesaria para traducir en mandatos legales específicos la voluntad política de concretar las metas y las obligaciones que se derivan de ese mandato para hacer realidad la universalización de los servicios públicos de agua y saneamiento. El Plan consignado en una ley aprobada con este propósito único, debería definir explícitamente el alcance de las obligaciones de cada autoridad administrativa, tomando como referencia las competencias definidas en la constitución según el nivel y man-



dato que corresponda a cada autoridad, tanto en el orden nacional como en el sub-nacional. Y lo que es más importante, podría señalar de manera precisa qué pasa si la autoridad respectiva no cumple con las tareas asignadas por la Constitución y la Ley respecto de la universalización de servicios. “En el caso de Brasil, el incumplimiento de este tipo de planes, generalmente asociados con objetivos ambientales, puede asociarse a una pignoración de los ingresos municipales, especialmente de las transferencias fiscales del poder federal. Con estos recursos se financiaría el Plan”.<sup>44</sup>

Es común encontrar en la constitución y las leyes, mecanismos sancionatorios y la eventual destitución al funcionario incumplido, sea éste un funcionario común, un alcalde de municipio, un gobernador de estado o departamento, e incluso, la pérdida de investidura de un ministro mediante moción de censura en el Congreso. No obstante, muchas veces estas sanciones tienen efectos muy posteriores mientras se cumplen formalidades y se realiza el necesario debido proceso del funcionario incumplido.

La experiencia demuestra que muchas veces son precarias las herramientas mediante las cuales se puede hacer exigible a las autoridades locales, el cumplimiento de los compromisos que deben asumir respecto de la universalización del agua y el saneamiento. La autonomía de las autoridades locales es un presupuesto consagrado en los textos constitucionales y generalmente, no existen sanciones efectivas o exigencias que impliquen para los alcaldes, generalmente como autoridades competentes, la pérdida de capacidad para ejecutar los programas o el re-direccionamiento de los recursos de transferencias de la Nación en caso de incumplimiento de las obligaciones respecto de la universalización de los servicios. Por el contrario, tienden a descargar su responsabilidad en las empresas prestadoras de los servicios y se encuentra que, en los casos de empresas con operación privada, con mayor razón las autoridades locales se desentenden por completo de sus obligaciones constitucionales y legales.

Ante la importancia de hacer expedito el acceso a vivienda de interés social y de interés prioritario, Colombia aprobó recientemente la Ley 1537 de 2012, la cual promueve políticas de desarrollo urbano, financiamiento y acceso de familias de menores recursos a proyectos de vivienda de interés social y de interés prioritario, proyectos que incluyen la instalación y disponibilidad de los servicios públicos de agua y saneamiento para la población vulnerable que resulte beneficiada con estos proyectos de vivienda. La ley estableció como prioridad la asignación de recursos para subsidios de agua potable y saneamiento para aquellos municipios que desarrollen conjuntamente con el Gobierno Nacional macro-proyectos de vivienda. Establece, en particular, un Fondo Nacional de Solidaridad de Agua Potable y Saneamiento Básico para promover la sostenibilidad de los servicios de agua potable y saneamiento básico, sujeto al Estatuto orgánico del Presupuesto General de la Nación y elimina el cobro de la tasa retri-

---

44. Comunicación personal con Abel Mejía.

butiva o tasa por uso del agua a la población de bajo ingreso (estratos 1, 2 y 3) y crea una serie de obligaciones a las empresas y a las Autoridades para garantizar la ampliación de los servicios para atender estos macro proyectos.<sup>45</sup>

También Colombia expidió la Ley 1176 de 2007, la cual estableció un sistema de certificación de municipios, certificación sujeta al cumplimiento de una serie de condiciones establecidas en la ley y relacionadas con la prestación del agua potable y saneamiento básico. Los municipios que no fueran certificados por la Superintendencia de Servicios Públicos, no podrían administrar los recursos de la participación para agua potable y saneamiento básico del Sistema General de Participaciones (SGP)<sup>46</sup>, ni tampoco realizar nuevos compromisos con cargo a los mismos a partir de la fecha de la descertificación. En este evento, los recursos serían administrados por el respectivo departamento, el cual asumiría la competencia en cuanto a asegurar la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico en la zona urbana y rural. Casi todos los municipios pasaron el examen, en tanto los requisitos no eran lo suficientemente exigentes.

En resumen, un factor que podría promover el cumplimiento de los deberes de las autoridades sub-nacionales, podría ser encontrar la forma legal para que, ante el incumplimiento o reticencia deliberada en relación con el plan de provisión masiva de servicios de agua y saneamiento, la autoridad incumplida pierda las competencias asignadas por la ley y pueda asumirlas otra autoridad de mayor nivel jerárquico. También pueden encontrarse fórmulas que incentiven su asociación, ya sea voluntariamente como es el caso de la Ley 11.445 de 2007 de Brasil, o como resultado de una sanción de una autoridad administrativa ante el incumplimiento o ineficacia en el adelanto de las tareas relacionadas con la universalización de los servicios, previo un procedimiento de debido proceso sumario y expedito.

Estas leyes podrían asignar de manera explícita los recursos públicos necesarios para el logro de las metas de universalización<sup>47</sup> e indicar los medios para obtener dichas metas. Las leyes son un mecanismo adecuado, de acuerdo con las condiciones de cada país, para precisar las obligaciones, deberes y recursos disponibles, señalar los responsables de hacerlos efectivos y definir los medios legales, técnicos, financieros, administrativos y empresariales que permitan concretar el cumplimiento del mandato de universalización de los servicios, y establecer procedimientos legales para sancionar al incumplido.

De igual manera, en una ley se deberían instaurar de manera expresa, cómo se integra la obligación de universalización con el régimen legal, empresarial y regulatorio vigente para los servicios de agua y saneamiento, marco legal que ya rige en casi todos los países de Latinoamérica. En concreto, deben definirse las obligaciones, instrumentos y funciones de los reguladores así como su es-

45. Cfr. Colombia. Ley 1537 de 2012, Arts. 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58 y 59.

46. El SGP es un fondo de transferencia de recursos fiscales de la nación a los departamentos y municipios.

47. Metas del Milenio o metas PDSEC, o cualquier otro referente internacional.

estructura institucional, con el fin de que los reguladores estén en condiciones de regular, facilitar, exigir o sancionar el cumplimiento efectivo del mandato de universalización de los servicios, con los medios que la Ley ha puesto a su disposición. Solo mediante un mandato legal previo, podrán las Autoridades de Regulación y Control hacer obligatorias resoluciones e instrucciones a los regulados y hacer efectivo el ejercicio oportuno de medidas de vigilancia, control o sanción. Los reguladores deberían poder ejercer sus facultades de regulación, vigilancia y sanción, respecto de las Autoridades Públicas que presten directamente los servicios de agua y saneamiento, o que tengan relación con la universalización de los mismos y poder sancionarlas de ser preciso. También, desde el punto de vista de la regulación, la vigilancia y el control, deben tratar en condiciones de igualdad a las empresas que presten los servicios, sin distinguir si se trata de empresas de capital estatal o capital privado.

Además, es la ley la que permite establecer el alcance de la función del regulador y su relación con las funciones y obligaciones de las otras autoridades administrativas, en particular, aquellas adscritas a las autoridades sub-nacionales, quienes están generalmente a cargo de garantizar las condiciones para la prestación eficiente y universal de los servicios de agua y saneamiento, ya sea directamente o por medio de empresas. Se podría exceptuar Chile, donde están centralizadas las competencias en el nivel nacional y la intervención de los municipios no es relevante en relación con el suministro del agua potable y el saneamiento.

### **La regulación como instrumento para hacer efectiva la universalización de los servicios de agua y al saneamiento**

En relación con los servicios públicos, en especial agua y saneamiento, debe existir un marco constitucional que claramente postule la obligación de suministrarlos a toda la población.<sup>48</sup> Los servicios públicos de agua y saneamiento, pueden adquirir por medio de un mandato constitucional, la connotación de “servicios públicos inherente a la finalidad social del Estado”, lo cual conlleva la obligación de prestarlos en condiciones de calidad, continuidad, eficiencia, solidaridad y sostenibilidad económica y social a todos los ciudadanos del país (principio de universalidad).

En el contexto de un Plan de Universalización de los servicios de agua y saneamiento, que se podría consagrar mediante una ley especial, precisa definirse cómo el marco regulatorio general del servicio público de agua y saneamiento debe actuar en armonía con un mandato constitucional como el descrito. Precisa también establecer, mediante este mandato legal, instrumentos y procedimientos legales precisos e instrucciones para que por medio de los instrumentos propios de la regulación, se garantice la realización

48. “Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional (...) En todo caso, el Estado mantendrá la regulación, el control y la vigilancia de dichos servicios.” Art. 365. Capítulo 5. “De la finalidad social del Estado y de los servicios públicos” Constitución Política de Colombia.

plena de los principios sociales, sin menoscabar la sostenibilidad y continuidad de los servicios. La regulación económica y social es un mecanismo más de intervención del Estado que puede ser efectivo para concretar un mandato constitucional que considere como un imperativo de un estado social de derecho, asegurar la prestación eficiente del servicio de agua y saneamiento a toda la población.

El regulador, en virtud de mandatos de origen constitucional y legal, puede así cumplir con mayor eficacia sus funciones y alinearlas con el interés general y los fines superiores del Estado, orientados a lograr la universalización de los servicios. Por ejemplo, el sistema tarifario de recuperación de costos de los servicios públicos de agua y saneamiento, debe estar en armonía con el logro de los fines sociales de solidaridad y redistribución de ingresos y la ley debe establecer claramente los instrumentos para hacer viable este mandato constitucional de solidaridad.<sup>49</sup>

En consecuencia, la regulación de los servicios públicos como instrumento de intervención estatal debe también velar por el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y el acceso de las personas de menores ingresos a los servicios básicos de agua y saneamiento. El vínculo del servicio público de suministro de agua y saneamiento con derechos fundamentales a la vida y a la salud e incluso con otros derechos de naturaleza económica y social como el derecho a un nivel de vida socialmente deseable, impone para el regulador, el logro e implementación concreta de este balance necesario entre los objetivos meritorios asociados con los derechos del consumidor real o potencial de los servicios y la necesidad de garantizar la sostenibilidad económica y social de los servicios en el corto, mediano y largo plazo, como presupuesto de garantía plena de concretar en la práctica el principio de universalidad.

A continuación se analizan algunos aspectos que tienen importancia dentro del ejercicio regulatorio necesario para la puesta en marcha de la política de universalización. Se incluye un aparte especial donde se ilustra el esquema institucional colombiano de diseño de políticas, regulación, vigilancia y control.

### **Subsidios en apoyo del servicio universal**

El servicio debe ser sostenible en el tiempo y prestarse en condiciones de continuidad y calidad y a costos razonables basados en criterios de eficiencia, suficiencia financiera y solidaridad. La extensión de las coberturas, no solo para beneficio de todos los usuarios actuales sino también para cumplir con la vocación de universalidad, implica tener en cuenta un factor de expansión, en las estructuras de costos, que refleje la inversión que es necesario hacer en

---

49. “La ley fijará las competencias y responsabilidades relativas a la prestación de los servicios públicos domiciliarios, su cobertura, calidad y financiación y el régimen tarifario que tendrá en cuenta además de los criterios de costos, los de solidaridad y redistribución de ingresos.” Art. 367. Capítulo 5. “De la finalidad social del Estado y de los servicios públicos” Constitución Política de Colombia.

la infraestructura de los servicios, para garantizar que estos efectivamente lleguen a toda la población presente y futura.

La provisión de los servicios de agua y saneamiento conlleva por el prestador del servicio asumir costos de administración, operación, mantenimiento e inversión con el fin de garantizar su operatividad y funcionamiento eficiente y, como se dijo, su expansión presente y futura. La recuperación de esos costos debe hacerse en períodos de tiempo suficientemente razonables y en condiciones de sostenibilidad económica y social, como presupuesto para el logro de la universalidad en el suministro.

El esquema tarifario debe, entonces, remunerar la expansión de los servicios para garantizar que se llegue a toda la población, sin discriminación alguna, lo cual incluye a los ciudadanos del futuro.

Generalmente las leyes que definen los marcos de regulación que guían las actuaciones de las autoridades encargadas de la regulación económica, contienen una serie de principios que se deben tomar en cuenta por el regulador en el proceso de definición de las tarifas de los servicios de agua y saneamiento. Las leyes pueden exigir, por ejemplo, que las tarifas cumplan con criterios tales como eficiencia, suficiencia financiera, solidaridad y redistribución, neutralidad y transparencia.

Estos principios le permiten al regulador superar disyuntivas en el momento de diseñar una estructura tarifaria adecuada que garantice la recuperación de los costos de administración, operación y mantenimiento en el corto plazo, sino que además, remunere la expansión de los servicios de agua y saneamiento sin comprometer los principios de acceso universal de toda la población al servicio, de solidaridad y equidad acerca del acceso de la población más pobre y vulnerable. La solución de esa disyuntiva requiere, sí, de un mandato legal que, interpretando los mandatos constitucionales que consagran el derecho de todos a acceder a los servicios, precise, por medio de la ley, mecanismos de solidaridad y de subsidio para que los grupos marginales y vulnerables de la población puedan efectivamente acceder a los servicios, o estar en condiciones de pagarlos mediante tarifas que incluyan subsidios focalizados a los más pobres.

En determinadas circunstancias, los principios de equidad y universalidad pueden contradecir los principios de suficiencia financiera y eficiencia, creando disyuntivas al regulador con respecto a cuál de estos principios prima. Garantizar la suficiencia financiera en condiciones de prestación eficiente del servicio, puede implicar niveles tarifarios no aceptables bajo las normas y principios de universalidad y equidad. También, puede invocarse “la equidad” en general, para promover una visión “asistencialista” mal enfocada en la atención del problema de pobreza.<sup>50</sup>

La decisión no puede estar sujeta al buen criterio del regulador. Para guiar la actuación del regulador, es preciso que los textos legales definan de manera

---

50. Es el caso de subsidios indiscriminados, mal diseñados, o no focalizados, etc.

precisa cuál es la prevalencia de criterios y ,además, suministre los instrumentos legales, regulatorios y financieros para hacerlos efectivos. Los principios de universalidad y de equidad se deben garantizar para aquellos usuarios que reúnen características muy precisas de precariedad socioeconómica o la imposibilidad transitoria de pagarlo, aun si no es un usuario pobre. Los principios de eficiencia y suficiencia financiera son indispensables para crear las condiciones para preservar la sostenibilidad a largo plazo de los servicios y hacer realidad el principio de universalidad de servicio.

Se anota, para claridad, que cualquier persona natural o jurídica que preste los servicios públicos de agua y saneamiento con vocación de continuidad, calidad y sostenibilidad económica y social en el tiempo, debe incurrir en este tipo de costos, sin importar que sea una institución estatal o privada, una comunidad organizada como cooperativa o asociación de usuarios u otra modalidad, o una empresa estatal o privada. Hacer disponible el agua y el saneamiento para la población actual y futura, y garantizar su acceso y conexión a menos de 100 metros de la vivienda o a menos de 30 minutos del sitio de consumo, implica asumir, además de los costos meramente operativos y de administración, los costos de inversión y expansión, arriba mencionados.

Es tarea del regulador hacer el ejercicio técnico de calcular los costos descritos y verificar que respondan a criterios de eficiencia. Es decir, el regulador debe evitar que se traslade a las tarifas, vía costos, ineficiencias de gestión, sobrecostos producto de decisiones equivocadas de inversión o de tecnologías inadecuadas y de alto costo.

Pero no termina aquí la tarea del regulador. Los criterios de eficiencia y de suficiencia financiera no son necesariamente incompatibles con el criterio de solidaridad y redistribución.

“El criterio de eficiencia señala que los servicios públicos deben ser producidos de la manera más económica posible bajo estándares adecuados de calidad. El criterio de suficiencia financiera busca que la fórmula tarifaria contenga todas las erogaciones necesarias para prestar el servicio (incluidos costos, gastos, remuneración del patrimonio) de acuerdo con las necesidades de la población que ha de ser atendida, y según los objetivos y parámetros establecidos en la Constitución y en la ley. Por su parte, el criterio de solidaridad versa sobre la forma como deberá ser repartido el valor que cuesta prestar los servicios públicos entre los diferentes miembros de la sociedad, según su capacidad económica, para que todos puedan tener acceso a los servicios y para que dicho acceso no dependa exclusivamente de la capacidad de pago sino que responda también al principio de necesidad según el cual las personas que carezcan de los recursos para tener acceso al consumo básico, serán beneficiarios de medidas en su favor que así se los permitan.”<sup>51</sup>

---

51. Colombia. Corte Constitucional. Sentencia C- 151 de 2003. Pág. 144.

La obligación de universalización que busca garantizar servicios de agua y saneamiento a todos los ciudadanos, incluso a personas en condiciones socioeconómicas y humanas muy precarias, hace previsible que gran parte de estos costos no puedan recuperarse a menos que se estructuren, mediante la ley, mecanismos de repartición de costos en función de la capacidad de pago de los usuarios de los servicios, o se definan mecanismos de subsidio directo que permitan a todos los usuarios del servicio pagarlos a un costo económico eficiente y financieramente sostenible.

Existen varios instrumentos para canalizar este tipo de subsidios a los más pobres para permitirles el acceso económico a los servicios públicos de agua y saneamiento.

Por ejemplo, en Colombia, el regulador calcula los costos económicos eficientes y financieramente sostenibles de prestación de los servicios de agua y saneamiento, de acuerdo con metodologías tarifarias desarrolladas por la Comisión de Regulación (CRA). La ley 142 de 1994, autorizó un mecanismo de repartición de los costos entre grupos de usuarios, con el fin de establecer tarifas diferenciales entre grupos de población. De acuerdo con esta repartición de costos, los usuarios de mayor ingreso pagan tarifas con un sobreprecio, denominado “contribución de solidaridad”<sup>52</sup> con el fin de generar recursos suficientes para pagar los subsidios de los estratos más pobres, quienes pagan el servicio mediante tarifas inferiores a los costos, pero reciben un subsidio que permite a la empresa cubrir los costos del servicio. Las empresas administran el sistema de subsidios y contribuciones y transfieren los excedentes a los denominados Fondos de Solidaridad y Redistribución de Ingresos (FSRI) que administran los municipios. La Nación, por medio de transferencias fiscales directas, con origen en el Sistema General de Participaciones (SGP), también apoya el financiamiento de subsidios. Las contribuciones y subsidios se consideran recursos fiscales y no forman parte de los ingresos propios de las empresas que los administran. Debe anotarse que, en Colombia, por prescripción legal, no se pueden subsidiar los costos de operación, administración y mantenimiento a que dé lugar el suministro y serán siempre cubiertos por el usuario<sup>53</sup>. Se pueden subsidiar los costos de expansión y las conexiones. Los medidores y acometidas se pueden financiar a largo plazo por las empresas.

Un mecanismo alternativo consiste en definir una tarifa única para todos los usuarios del servicio, tarifa que recupera los costos económicos eficientes y financieramente sostenibles de prestar los servicios. Los más pobres pagan los servicios a la tarifa establecida pero reciben un auxilio monetario en dinero. Tal es el esquema utilizado por Chile donde el Estado directamente transfiere

---

52. Este sobreprecio es una contribución de naturaleza fiscal que puede ser del 20% o más, y se calcula como un porcentaje por encima del costo del servicio.

53. Artículo 96.6. Ley 142 de 1994.

re fondos fiscales que administran las Municipalidades según comunas, para cubrir los subsidios al consumo de agua potable y alcantarillado de clientes residenciales en situación de pobreza. El Estado financia una parte de “un consumo máximo de 15 metros cúbicos de agua potable y servicio de alcantarillado, el cual se descuenta en la boleta que el beneficiario recibe, debiendo este pagar solo la diferencia”. La ley 19.949 de 2004, estableció un sistema de protección social para familias en situación de extrema pobreza denominado “Chile Solidario”, el cual aporta subsidios adicionales al consumo de agua potable y alcantarillado, que cubren el 100% del valor de los primeros 15 metros cúbicos de consumo.<sup>54</sup>

#### *Problemas detectados*

- Demoras de las autoridades nacionales y sub-nacionales en el trámite de aportes presupuestales;
- Las autoridades sub-nacionales no transfieren los aportes presupuestales pese a estar autorizados por ley;
- Las transferencias fiscales son asignadas por cifras globales y por sectores, siendo competencia de los Concejos locales y Alcaldías definir exactamente las asignaciones sectoriales. En este contexto, las autoridades prefieren orientar los recursos destinados a subsidios, a otros usos complementarios en el mismo sector, lo cual está permitido por el carácter amplio de asignación contenido en la ley.

#### *Posibles soluciones*

- Que exista certidumbre legal que oriente al regulador y a la autoridad responsable con respecto a cuál es la prioridad de principios y normas cuando su implementación comprometa la viabilidad financiera y sostenibilidad del servicio pero sea necesario asegurar la universalidad y el principio de solidaridad;
- Que haya disponibilidad de subsidios provenientes de fuente fiscal que permitan hacer el balance entre solidaridad y universalidad en la prestación de los servicios y los principios de eficiencia y sostenibilidad financiera;
- Que estos subsidios sean exigibles legalmente por el prestador del servicio;
- Que la autoridad a cargo del trámite presupuestal y desembolso del recurso esté obligada por ley a girar oportunamente al prestador del servicio;

---

54. El subsidio tiene una duración de 3 años y se puede renovar por un período legal igual mientras se reúnan los requisitos establecidos en la ley. La renovación no es automática, si no que terminado el período legal de 3 años, el posible beneficiario se debe volver a postular en el Municipio. Cfr. Ley de Subsidios N°18.778 y Reglamento, Decreto Supremo N°195 de 1998 del Ministerio de Hacienda de Chile.



- Que el regulador, como autoridad de vigilancia y control de la prestación de los servicios, esté facultado por la ley para sancionar a la autoridad que no cumpla su función administrativa acerca del giro de subsidios.

### **Morosidad e interrupción del servicio**

La suspensión y corte del servicio por no pago, es un factor importante a considerar en tanto es fundamental garantizar la disponibilidad y el acceso físico y económico a los servicios y al “mínimo vital”.

Aun en presencia de subsidios tarifarios, se presenta morosidad en el pago que lleva a la interrupción del servicio y por supuesto, impacta el principio de universalidad o la realización del derecho a garantizar un consumo mínimo o mínimo vital. La morosidad se presenta generalmente en los estratos más pobres de la población, pero no necesariamente. Se ha informado que incluso hay morosidad en estratos medios y altos.

El desempleo y el empleo informal o esporádico son uno de los factores que impactan la morosidad en tanto la ausencia o intermitencia del ingreso obliga a priorizar otros consumos (la alimentación, el arriendo de la vivienda, por ejemplo), sobre el pago del servicio; además, lleva al sobreendeudamiento de las familias, generalmente en el mercado informal del crédito (agiotistas) a tasas de usura. Existen otros problemas de origen socioeconómico que también impactan la morosidad u ocasionan la interrupción del servicio, tales como el desplazamiento ante situaciones de violencia o carencia de medios económicos.

Se destaca que es más alta, en promedio, la morosidad en el pago del servicio de agua y saneamiento que en el servicio de electricidad y de celulares, incluso en los estratos más pobres de la población.

#### *Posibles soluciones*

- Ayudas monetarias transitorias a desempleados/desplazados con destinación específica al pago de servicios. A cargo de un agencia estatal especializada en acción social;
- Autorización legal para desembolso de ayudas monetarias sujetas a la presentación de la factura y comprobación de pago y giro directo a la empresa prestadora;
- Especial protección constitucional, legal y monetaria a personas en condiciones de vulnerabilidad en tanto el servicio no puede interrumpirse;
- Prohibición legal de suspender el servicio a hospitales y establecimientos carcelarios y obligación legal de las autoridades a cargo de los presupuestos públicos, hacer pago directo de recursos fiscales asignados para cubrir los costos de prestación del servicio.<sup>55</sup>

---

55. En Colombia se sanciona a los alcaldes con destitución si no asignan recursos y se pagan los servicios públicos de cárceles, hospitales, escuelas y oficinas públicas. No se han destituido muchos aunque subsiste alta morosidad en estos establecimientos públicos.

*Experiencia en sistemas prepago de factura de agua y alcantarillado  
para prevenir morosidad y corte*

El sistema prepago actualmente se utiliza por varias empresas de servicios públicos para prevenir morosidad y corte del servicio en usuarios de los estratos más pobres de la población urbana. También se ofrece a familias desconectadas del servicio por no pago. El sistema está bastante probado en el servicio de energía en las denominadas “comunidades de difícil gestión” (zonas marginadas, barrios de invasión, poblaciones rurales) pero apenas se inicia como programa piloto en el servicio de agua y alcantarillado.

### Mínimo vital

Es necesaria una formulación legal previa que cree la figura del mínimo vital y regule cuál es la fuente del financiamiento y la población objetivo.

- El “mínimo vital” es un suministro no interrumpible bajo ninguna circunstancia pero no es gratuito ni debe ser un pago universal a todos los pobres. Es un subsidio complementario a los subsidios tarifarios existentes, ya descritos en aparte anterior, y otorgado a personas en situación de extrema pobreza y vulnerabilidad, previo registro del solicitante ante una Oficina Gubernamental de Acción Social quien verifica criterios de elegibilidad y hace verificación y seguimiento. Debe ser temporal.
- Se otorgaría a personas pertenecientes a la población muy vulnerable;<sup>56</sup>
- Se definiría como una ayuda transitoria en ciertos casos de fuerza mayor, independientemente de la condición socioeconómica de la persona;
- Debe identificarse la autoridad a cargo del subsidio;
- Las autoridades sub-nacionales, generalmente locales, son las que generalmente están a cargo de garantizar estos pagos de subsidios;
- El denominado “Bono de solidaridad” puede ser un mecanismo para asignar el subsidio el cual debe pagarse directamente por la autoridad a cargo del subsidio al prestador del servicio;
- Los reguladores, previo sustento legal, podrían establecer las condiciones concretas para otorgar la garantía del mínimo vital, bajo los siguientes supuestos:
  - Cómo se recuperan los costos de sostener el mínimo vital por los prestadores de servicios.
  - Los prestadores recibirían los recursos provenientes de los subsidios mediante giro obligatorio directo de las partidas presupuestadas.
  - Definir un consumo básico sobre el cual se defina el mínimo vital.

---

56. Mujeres pobres con hijos y desempleadas, niños, minorías indígenas y de otros grupos, refugiados, asilados, desplazados, migrantes, hospitales, prisioneros y detenidos.

## Niveles de calidad

Existen algunas dificultades de orden legal para establecer diferencias, por vía regulatoria, en los niveles de calidad del servicio. Por ejemplo, en Colombia, cuando la Ley 142 de 1994 estableció el marco general de prestación de los servicios públicos domiciliarios, exigió neutralidad en el nivel de servicio y no diferenciación en los niveles de calidad y servicio.

Es posible, introducir por vía regulatoria, diferenciaciones en tecnologías de mínimo costo y establecer estándares de servicios y de ingeniería. De hecho, ya varias empresas en Latinoamérica tienen experiencias concretas en este aspecto y se encuentran estudiando tecnologías no convencionales que reduzcan los costos. Debe anotarse que la calidad del agua, como apta para consumo humano debe ser la misma que se suministra a cualquier usuario urbano de un barrio normalizado. Se pueden identificar materiales con menores especificaciones que sean adecuados para conexiones de viviendas en barrios carenciados o para desarrollos urbanos irregulares e introducir diferencias técnicas en aspectos relacionados con la profundidad en la instalación de las tuberías o en las cámaras de inspección, con el fin de simplificar los estándares de ingeniería y reducir costos y tarifas. Sistemas transitorios de disposición de excretas pueden adaptarse con la misma pretensión. En la medida en que los barrios se legalicen y se consoliden como parte del tejido urbano, se irían mejorando las instalaciones y especificaciones del servicio hasta llevarlos a la norma general de la ciudad. Este esfuerzo de incorporación a niveles de servicios de mayores especificaciones y diseños, debe ser paralelo a un ejercicio social integral de mejoramiento de viviendas, equipamientos urbanos, transporte público, opciones de mejor empleo e ingreso, para evitar, ante todo, “graduarlos de pobres” y cerrar a estas comunidades más pobres, oportunidades de mejoramiento socioeconómico. La Comisión de Regulación se encargaría de regular en forma precisa este aspecto, por sus implicaciones tarifarias y en las condiciones de los servicios. Las normas técnicas a cargo de los Ministerios, deben incorporar de manera formal estas excepciones.

### **Estratificación socioeconómica y subsidios cruzados para financiar el pago de servicios por los más pobres**

En Colombia, la Ley 142 de 1994 previó mecanismos de repartición de los costos entre grupos de usuarios. El regulador calcula, con base en la información de las empresas, los costos económicos eficientes y financieramente sostenibles de prestar los servicios. Mediante la ley, se estipuló un mecanismo de repartición de estos costos el cual da origen a tarifas diferenciales entre grupos de población, denominados estratos socioeconómicos, con el fin de establecer un esquema de subsidios y contribuciones tarifarias entre grupos de consumidores. Este es un “subsidio cruzado” que es efectivo para los servicios públicos domiciliarios de agua potable, saneamiento, electricidad y gas. Mediante este financiamiento cruzado de subsidios, los usuarios de mayor ingreso, contribuyen con una tasa o sobreprecio, a pagar los subsidios de los más pobres, quienes pagan una menor tarifa.

La población de cada municipio se clasifica mediante una tipificación geográfica, urbana y rural de las viviendas según ciertas características físicas, socioeconómicas y catastrales. El sistema se denomina “Estratificación socioeconómica”. Es mandatorio para todos los alcaldes clasificar las viviendas de su municipio, zona urbana y zona rural, mediante estratos, de acuerdo con una metodología definida por el Departamento Nacional de Estadística y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, encargado del catastro de predios. Los seis estratos socioeconómicos se describen como estrato 1 (Bajo Bajo); estrato 2 (Bajo); estrato 3 (Medio Bajo); estrato 4 (Medio); estrato 5 (Medio Alto); estrato 6 (Alto).

La contribución de solidaridad se cobra a los estratos 5 y 6. Los industriales y comerciantes también pagan contribución de solidaridad. La contribución oscila entre un 25% y un 85% del costo del servicio, o incluso más, dependiendo de cada Municipio y de la decisión al respecto, de los concejos municipales. Los subsidios los reciben los usuarios de los estratos 1, 2 y 3. El estrato cuatro paga el costo del servicio y no recibe subsidio ni contribuye con sobreprecio.

Como ejemplo, en Bogotá, los usuarios de estratos 5 y 6 pueden pagar hasta un 70% de sobreprecio en el cargo variable y 170% más de sobreprecio en el cargo fijo. Los subsidios en Bogotá son del 100% para un consumo de 6 m<sup>3</sup> de los estratos 1, 2 y 3 e incluso coexisten con subsidios entre el 20 y el 70% para consumos entre los 6 y 20 m<sup>3</sup>.

Mediante este esquema se busca que los prestadores de servicios de agua y saneamiento, recuperen el costo total de prestar los servicios. Los prestadores directamente recaudan en las facturas las contribuciones de los más pudientes, y con estos recursos financian el subsidio tarifario que reciben los más pobres localizados en el área de influencia de quien suministra el servicio.

Los municipios establecen los porcentajes de subsidio y los de contribución, de acuerdo con unos porcentajes mínimos y unos criterios establecidos por la ley. Los concejos municipales se obligan por la ley a crear los denominados “Fondos de Solidaridad y Redistribución de Ingresos (FSRI)” los cuales manejan las administra-

ciones municipales. Los Fondos administran los excedentes de contribuciones o los déficits de financiamiento de subsidios.

La Nación, por medio de transferencias fiscales directas, con origen en el Sistema General de Participaciones (SGP), busca cubrir los déficits de financiamiento de subsidios que tienen algunos municipios donde no existen estratos altos o sectores fuertes de industria y comercio que ayuden a financiarlos. Las contribuciones y subsidios se consideran recursos fiscales y no forman parte de los ingresos propios de las empresas que los administran.

El esquema busca que los costos de prestación de los servicios se puedan recuperar en su totalidad por la empresa. Sin embargo, se generan déficits de financiamiento de subsidios que comprometen la sostenibilidad del servicio en aquellos municipios donde la composición de usuarios de alto ingreso es baja y la mayoría de los pobladores del municipio pertenecen a grupos poblacionales de bajo ingreso. La Ley 1537 de 2012, acaba de crear el Fondo Nacional de Solidaridad de Agua Potable y Saneamiento Básico, complementario de los FSRI municipales, el cual busca complementar el financiamiento de los subsidios a aquellos municipios que cumplan las estipulaciones legales en materia de subsidios y creación de los FSRI. Esto, en razón a que muchos municipios no trasladan las ayudas fiscales que la Nación transfiere vía SGP para financiar los déficits de subsidios y prefieren usarlas para financiar proyectos propiciados por el municipio en otros servicios susceptibles de financiar con los mismos recursos del SGP.

---

### **Desbalance de los costos de inversión e ingresos en centros urbanos**

Las inversiones en sistemas de prestación de servicios de acueducto y alcantarillado son de larga maduración, con vidas útiles de 40 años y tasas anuales de recuperación de capital sensiblemente bajas. Amerita ilustrar este desbalance entre los costos de inversión y los ingresos, con un ejemplo.

En algunas de las grandes empresas de capital estatal y prestadoras de acueducto y alcantarillado en Colombia, las tasas anuales de recuperación del capital son del orden del 2,1%, tasa sustancialmente baja que desestimula la entrada de inversión privada a riesgo; la tarifa promedio de la Empresa de Acueducto de Bogotá, empresa que tiene la tarifa de acueducto más alta del país y la segunda más alta de alcantarillado, solo recupera parcialmente de la inversión anual que realiza en agua, alcantarillado y acueducto pluvial, unos COL\$500.000 millones (USD 280 millones/año). Solo el 38% de la inversión en el sistema de alcantarillado pluvial se financia con las tarifas de alcantarillado y el remanente se financia mediante el impuesto predial que recauda la ciudad. Debe anotarse que la mayor parte de la inversión que realiza la EAAB es en alcantarillado, el cual, en un componente importante corresponde a alcantarillado combinado pluvial/aguas grises.

Este desbalance ha significado un fuerte desincentivo a la inversión privada en esquemas empresariales que, como el agua y el saneamiento, requieren asumir compromisos de largo plazo e inversiones de muy larga duración. En consecuencia, la tendencia de la inversión privada en empresas de agua potable y saneamiento en Latinoamérica, con excepción notable de la experiencia chilena, se concentra en la suscripción de contratos especializados de gestión bajo modelos empresariales privados, básicamente orientados hacia la administración, operación, mantenimiento y reposición de los sistemas de agua y saneamiento, en la búsqueda de lograr ganancias de eficiencia, fundamentalmente orientadas a la reducción de pérdidas técnicas y comerciales, optimización operativa y administrativa de las empresas, optimización que es altamente rentable en presencia de tarifas reguladas que en muchos casos incorporan indicadores que se logran con una buena gestión empresarial y sin que se requiera de mayores inversiones. Los operadores privados hacen supervisión e interventoría de la inversión en expansión, la cual es ejecutada por contratistas y constructores, muchas veces contratados por las mismas empresas, otras veces por las autoridades sub-nacionales directamente. La inversión se financia con recursos del Estado. Ninguna compañía privada invierte recursos propios ni asume riesgos de mediano o largo plazo en la prestación de los servicios de agua y saneamiento.

Una eficiente gestión administrativa y operativa de los servicios, reduce las necesidades de inversión, aumenta las inversiones en reposición que son de menor costo y reduce la presión sobre la tarifa, en razón a que el componente de inversión en infraestructura, es el elemento determinante de costo en las fórmulas tarifarias, lo cual redundaría en beneficios para la población más pobre, que es, en general, la que se ampara en gran parte con la inversión en expansión.<sup>57</sup>

En resumen, una gestión eficiente, operativa, administrativa y de manejo de pérdidas desplaza hacia adelante en el tiempo la inversión en ampliación de la infraestructura, lo cual ahorra recursos y reduce en el largo plazo los incrementos en las tarifas. En los sistemas de acueducto de grandes conglomerados urbanos, el problema de pérdidas es el factor operativo determinante.

No es casual entonces, que los grandes sistemas urbanos de acueducto y alcantarillado en Colombia permanezcan como empresas de capital estatal municipal, ni que otras ciudades<sup>58</sup> hayan logrado impulsar esquemas basados en operación privada, pero donde es evidente que el grueso de la inversión está financiada por el Estado. Las grandes ciudades cuentan con sistemas de agua y saneamiento que empezaron a construirse desde la primera mitad del siglo pasado y lograron desarrollar empresas de capital estatal sólidas con cierto grado de estabilidad institucional.

57. En Colombia, el componente CMI, Costo Medio de Inversión o costo incremental promedio de largo plazo de la fórmula tarifaria es del orden del 70% de la tarifa final del estrato 4 que es la tarifa a costo. La fórmula considera vidas útiles de 40 años.

58. Por ejemplo, Barranquilla, Cartagena, Santa Marta, Palmira, Montería, Tunja y San Andrés.

Así, el cierre financiero de los proyectos de inversión en agua y saneamiento, se logra mediante el aporte estatal, en este caso los presupuestos municipales y las transferencias fiscales de la Nación, bajo múltiples modalidades y subsidios. Estas ayudas se concentran recientemente en el financiamiento de proyectos integrales de vivienda, la aprobación de subsidios a las conexiones intra-domicilia-rias y acometidas y la focalización en el desarrollo de vivienda de interés prioritario y de interés social en los conglomerados urbanos. En Colombia, el 23% de los municipios aglomeran entre 100.000 y 500.000 habitantes y existen por lo menos dieciocho (18) ciudades intermedias con estas características. El 51% de los prestadores atienden poblaciones entre 10.000 y 500.000 habitantes. Cuatro empresas atienden cuatro ciudades que agrupan más de 500.000 habitantes cada una y constituyen el 43% de la población atendida.

Pero, ¿cuál es el tipo de inversión que se está haciendo? En las grandes ciudades y ciudades intermedias, se está invirtiendo en reposición, en incrementos de cobertura y mejora de instalaciones en barrios carenciados. Actualmente el Gobierno promueve inversiones en plantas de tratamiento de aguas residuales, mediante esquemas tipo BOOT o Asociaciones Público Privadas, estructuradas eventualmente como proyectos a 10 o 20 años, con financiamiento y construcción privada pero con las tarifas del servicio de saneamiento como fuente de pago y eventuales garantías de la Nación. Pueden surgir fuertes incertidumbres en relación con su impacto sobre las tarifas a los más pobres y en eventuales efectos de largo plazo en la sostenibilidad financiera de las empresas, si los proyectos resultan costosos por tener origen en financiamiento privado.<sup>59</sup>

La inversión en sistemas de drenaje de aguas lluvias está en el orden del día. En Colombia, el alcantarillado pluvial no forma parte de la regulación ni del marco legal creado por la Ley 142 de 1994 de Servicios Públicos Domicilia-rios. Su financiamiento depende en gran medida de recursos fiscales de origen municipal y nacional. La responsabilidad del drenaje urbano acusa de alto grado de indefinición. Es una responsabilidad primaria de las Administraciones Municipales, pero muchas empresas de servicios de alcantarillado asumen su operación y realizan la inversión en sistemas de drenaje, con financiamiento basado en recursos fiscales. Más de una prestadora de servicios de alcantarillado eventualmente invierte y opera sistemas mixtos de drenaje de aguas negras, grises y lluvias, y financia la operación en alguna medida con los ingresos tarifarios provenientes de las tarifas aprobadas para alcantarillado. Es un tema que debe tener desarrollo legal y regulatorio prioritario en Colombia.

---

59. Emcali, empresa de más de 860.000 usuarios, estuvo al borde de la liquidación, entre otras causas por dos proyectos BOOT que se construyeron en la década de los 90s. Uno de ellos es la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, la cual continúa pagando su deuda por USD700 millones con recursos de la Nación.

### **Programa “Habilitación Vivienda” (HV) en barrios pobres de Medellín, Colombia<sup>60</sup>**

Este programa ilustra la expansión de los servicios a barrios informales de Medellín, Colombia, que reciben población migrante de zonas rurales del Departamento de Antioquia y otros lugares. Se desarrolló con recursos de la empresa de servicios, y tiene como objetivo dotar de agua, alcantarillado y otros servicios (electricidad y gas) a población de bajo ingreso. Empresas Públicas de Medellín (EPM), desde 1968, hace entrega al beneficiario de la conexión e instalaciones internas domiciliarias, y el pago se realiza mensualmente. Se trabaja con las Secretarías de Desarrollo Social y Planeación del Municipio de Medellín. Este modelo de contratación genera trabajo e ingresos, y cumple con requisitos de seguridad social. Se procede a hacer “habitabile” el asentamiento en caso de no serlo, y se construyen vías de acceso. Con la Junta comunal se equipa la zona con servicios públicos y se previene el desperdicio de agua. La empresa gasta COL\$15.000 millones/año de subsidio neto (USD8,3millones/año) que son financiados gracias al programa de Responsabilidad Social Empresarial (RSE). Existen dificultades encontradas por EPM para este proyecto. No existe la figura del urbanizador, quien incluye el costo de la construcción de las redes de agua y alcantarillado en el precio de la vivienda. La empresa financia a 20 años y esto crea un alto impacto sobre el pago de la factura, ya que se trata de suscriptores con baja capacidad de pago. Además, se complica recibir ayuda del municipio ya que se trata de trámites engorrosos y demorados, y se produce un atraso en el desarrollo de cualquiera de estas prácticas. En cuanto a la regulación tarifaria, el regulador (CRA) debe asumir modelos de regulación tarifaria adecuados a cada caso. Dado que el estrato socioeconómico más pobre recibe un subsidio del 70%, y el componente de inversión de las tarifas constituye un 60% de la tarifa total (en \$/M<sup>3</sup>), el subsidio al consumo de energía es suficiente para remunerar la totalidad de los costos AOM e inversión que se incluyen en la tarifa para financiar este tipo de inversiones, sin embargo, la CRA demora en definir una solución al respecto. Por último, por ser el costo para el usuario financiado a DTF (tasa interbancaria inferior a la tasa de mercado), el pago de la conexión (red de agua + acometida) financiada equivale a más del 100% de la factura de consumo, y EPM debe recurrir a donaciones y programas de asistencia. Se debe entonces solucionar direccionando los recursos del presupuesto público, incluso mediante programas estatales, y promoviendo la colaboración pública y privada. También crear esquemas de prepago de las facturas, e incorporar estándares diferenciados de servicio según categorías de mercado como la regionalización, la aglomeración y la diferencia en tecnología aplicable, para poder realizar el cobro según provisión y medición del servicio.

---

60. Análisis basado en entrevistas de la autora a funcionarios de EPM.



## Desbalance de costos de inversión e ingresos en municipios pequeños y zonas rurales<sup>61</sup>

La población total de Colombia es de 46,7 millones. Según el Departamento Nacional de Estadística (DANE) y la Superintendencia de Servicios Públicos (SSPD), para 2010, el 85,6% o 40 millones de colombianos tienen acueducto y el 79% o 37 millones, servicio de alcantarillado.

Existen 1102 cabeceras urbanas donde el 70% de los municipios tienen menos de 25.000 habitantes. Cerca de 600 pequeños municipios prestan directamente el servicio desde las Alcaldías locales y alrededor de 300 pequeñas empresas municipales o asociaciones públicas cooperativas (APC), prestan servicios de agua y saneamiento.

Según la SSPD, mientras el 70% de la población concentrada en ciudades de más de 100.000 habitantes reciben agua potable de alta calidad, en municipios con población menor a 100.000 habitantes se presta el servicio con un riesgo medio-alto de calidad. 61% de los prestadores localizados en municipios con población menor a 100.000 habitantes y 71% de municipios con menos de 10.000 habitantes, tienen riesgo financiero alto. Actualmente se presentan pérdidas de agua en niveles superiores al 60% en municipios con población entre 10.000 y 100.000 habitantes. Son sistemas con 19 horas de servicio promedio y también se encuentran los menores índices de micromedición.

En esos municipios, la Administración Municipal presta directamente el servicio por medio de una oficina municipal. Se caracterizan por una mezcla de la gestión administrativa municipal y la gestión técnico-operativa y comercial del servicio. No existe claridad de su gestión financiera en tanto no existe separación de contabilidades entre la contabilidad del municipio y la contabilidad asociada al servicio. No cobran tarifas de acuerdo con la metodología tarifaria y normalmente cobran por debajo de los costos de operación por lo que la tarifa cubre únicamente los costos administrativos y los básicos de operación. Si bien realizan inversiones en mejora del servicio, ésta depende de la disponibilidad de recursos del SGP y otros recursos de la Nación administrados por los municipios. Tienen déficits importantes en tratamiento de aguas residuales y disposición final de basuras.

Son empresas altamente dependientes del financiamiento público de la inversión, debilidad institucional y dispersión, injerencia de factores políticos e inestabilidad por cambios frecuentes en las administraciones locales (cada 4 años). Muchas veces el problema de estas pequeñas y medianas empresas dependientes de las administraciones municipales no radica en la necesidad de hacer inversiones sustanciales. “No es un problema de obra civil ni de ingeniería. La caja de la empresa exitosa atrae a los políticos y a algún pícaro”.

61. Esta sección se basó en información preparada por la SSPD en junio de 2010 para un seminario de trabajo con la CEPAL. Presentación de Jorge Salinas, Superintendente Delegado de Agua y Saneamiento de la SSPD.

Muchos municipios han recibido 2 o 3 veces recursos del Estado para financiar la misma inversión. Es ante todo una carencia de manejo empresarial de los servicios, debilidad institucional del Gobierno Local y un control excesivo de la contraparte política del municipio. La comunidad en municipios pequeños, con menos de 25.000 habitantes, es resistente al trabajo de operadores especializados por temor a los aumentos tarifarios derivados de la aplicación de las metodologías tarifarias. Se presenta una fuerte influencia de las presiones políticas locales en desmedro de las decisiones adecuadas para prestar los servicios.

Como contraste, 203 municipios contrataron 131 operadores con participación privada para la provisión de estos servicios (capital mixto y privado). Esto no sucede en las tres principales ciudades, que cuentan con operadores con capital público. Los operadores especializados se caracterizan por una gestión administrativa, financiera, técnico-operativa y comercial con estándares aceptables de acuerdo con la regulación, y cobran tarifas de acuerdo con la metodología tarifaria. Realizan inversiones en mejora del servicio en términos de cobertura y calidad, reportan información al Estado a través del Sistema Único de Información (SUI). Son viables financieramente y sus indicadores de servicio normalmente presentan comportamientos adecuados.

Finalmente, existen grandes dificultades para consolidar esquemas regionales que agrupen varios municipios como socios voluntarios de una empresa regional. Una vez conforman la empresa, los municipios se desentienden y no pagan los subsidios que por ley deben transferir a la empresa. En el esquema actual, los municipios presionan para que sea el balance de subsidios sea exclusivo para el municipio que lo genera y se resisten a trasladar eventuales excedentes a municipios aledaños. Alcaldes y concejos controlan el esquema empresarial y la influencia en las decisiones, en tanto la empresa de agua y alcantarillado se percibe como una fuente de liquidez y recursos para la alcaldía. Las administraciones locales quieren controlar la contratación y los recursos públicos que transfiere la Nación.

#### *Posibles soluciones*

- Necesario re-enfocar el esquema regulatorio de estos municipios. Actualmente, la autoridad de regulación colombiana desarrolla una metodología de contabilidad regulatoria simplificada para estos pequeños prestadores y revisa el enfoque general de la regulación, con el fin de diferenciar el tratamiento regulatorio. Está evaluando la viabilidad legal y la conveniencia de establecer tres grupos diferenciados de prestadores, según el número de usuarios atendidos.
- Rediseño institucional promovido por autoridades del alto gobierno, lo cual implicaría incluso reformas constitucionales para:

- Crear incentivos legales y fiscales a la integración de empresas en sistemas regionales cuando sea viable y técnica y financieramente conveniente;
  - Establecer sanciones a alcaldes que no hagan bien la tarea con respecto a la prestación de los servicios de agua y saneamiento, la cual puede incluir la pérdida de investidura; pérdida de las funciones de los alcaldes con respecto a la prestación de los servicios y su traslado ya sea al Departamento (Estado sub-nacional) o a un organismo de orden nacional con el financiamiento y la capacidad institucional adecuada;
  - Fortalecimiento técnico y presupuestal de la autoridad de regulación encargada de la gestión de vigilancia, control y sanción de prestadores incumplidos;
  - Fortalecimiento de un organismo central que además de adelantar programas de asistencia técnica, sea un promotor del desarrollo y re-estructuración institucional de los prestadores en condiciones de inviabilidad financiera, técnica, operativa y de gestión. Asignarle recursos e instrumentos legales efectivos para adelantar fusiones, reestructuraciones, liquidaciones. Se anota que la CRA y la SSPD ya tienen facultades legales para desarrollar algunas de estas funciones.
- Programas estatales focalizados hacia población vulnerable, orientados a incrementar la cobertura de vivienda y de servicios públicos asociados a la vivienda.
    - Promover esquemas de colaboración público – privada para originar modelos de desarrollo de vivienda.
- Ajustes regulatorios
    - Incorporación explícita en la contabilidad regulatoria del aporte de recursos públicos para financiar inversiones en la infraestructura de servicios;
    - Incorporación como aporte bajo condición y constitutivo del patrimonio accionario de las empresas, los aportes estatales destinados al financiamiento de la inversión en su infraestructura de servicios;
    - Incorporación en la contabilidad regulatoria y en las metodologías y fórmulas tarifarias, estándares diferenciados de servicio que reflejen estructuras diversificadas de mercado, aglomeración/dispersión, regionalización, diferencias en tecnologías aplicables;
    - Diferenciar estructuras y tamaño del mercado, para capturar diferencias en mercados rurales y semirurales dispersos, poblaciones de tamaño mediano y grandes conglomerados urbanos.

## Conclusiones

Este ensayo tuvo como punto de partida una breve revisión del desarrollo del derecho al agua y el saneamiento por los instrumentos de derechos humanos en el seno de las Naciones Unidas. Si bien en los instrumentos del derecho internacional no se registra el acceso al agua potable y el saneamiento como un derecho humano por sí mismo, un número cada vez mayor de Estados reconoce en sus constituciones ese derecho y su legislación nacional y algunos tribunales nacionales hacen cumplir ese derecho como justiciable.

Tomando este enfoque internacional como punto de partida, el documento desarrolla los fundamentos jurídicos del derecho al agua y el saneamiento. Afirma que la universalización de estos servicios en los países es la forma de concretar en la práctica este derecho, que es fundamental para garantizar la continuidad de la vida y la salud, así como necesario para el desarrollo de los derechos sociales y económicos de los pueblos. Para hacerlos efectivos, se propone como necesaria, no solo la consagración constitucional del derecho, sino su instrumentalización por medio de la ley y la regulación.

Es el Estado, tanto la Nación como las autoridades sub-nacionales, quienes son los garantes en última instancia del derecho universal al acceso al agua y el saneamiento y, en este carácter, son quienes están obligados a crear los instrumentos legales, regulatorios y financieros para garantizar el acceso universal, ya sea directamente o por medio de las empresas prestadoras de los servicios, aportando con oportunidad los recursos, subsidios e instrumentos necesarios para su logro.

El ensayo analiza la necesidad de concretar la voluntad política de universalizar los servicios de agua y saneamiento por medio de una ley específica, que diseñe un “Plan de universalización de los servicios públicos de agua y saneamiento”, la cual, a su vez, defina las líneas generales, los principios y los instrumentos que permitan puntualizar aspectos de orden regulatorio necesarios para incorporar en las decisiones regulatorias, los aspectos concretos propios de la regulación económica que se requieren para el éxito y arraigo del Plan.

La constitucionalización del derecho al agua y al saneamiento básico como derecho humano y no solamente como un derecho económico o social, es insuficiente en su aplicación e instrumentalización, si no se aprueban mecanismos legales que reflejen, no sólo la voluntad constitucional, sino también la voluntad política gubernamental para lograr el acceso universal a los servicios de agua y saneamiento, y el aporte de recursos destinados a su financiamiento.

Además, es la ley la que permite establecer el alcance de la función del regulador y su relación con las funciones y obligaciones de las otras autoridades administrativas, en particular, aquellas adscritas a las autoridades sub-nacionales, quienes, con algunas excepciones como Chile, están generalmente a cargo de garantizar las condiciones para la prestación eficiente y

universal de los servicios de agua y saneamiento, ya sea directamente o por medio de empresas.

Un factor importante es el promover el cumplimiento de los deberes de las autoridades sub-nacionales. Definir qué hacer ante el incumplimiento o reticencia deliberada de algunas autoridades sub-nacionales en relación con el plan de provisión masiva de servicios de agua y saneamiento, es de la mayor importancia. Pueden encontrarse fórmulas que incentiven su asociación, ya sea voluntariamente como es el caso de la Ley 11.445 de 2007 de Brasil, o que como resultado de una sanción de una autoridad administrativa ante el incumplimiento o ineficacia en el adelanto de las tareas relacionadas con la universalización de los servicios y previo un procedimiento de debido proceso sumario y expedito, la autoridad incumplida pierda las competencias asignadas por la ley y en su remplazo las asuma otra autoridad de mayor nivel jerárquico.

Se requiere integrar la obligación de universalización con el régimen legal, empresarial y regulatorio vigente para los servicios de agua y saneamiento, marco legal que ya rige en casi todos los países de Latinoamérica. En concreto, deben definirse las obligaciones, instrumentos y funciones de los reguladores así como su estructura institucional, con el fin de que los reguladores estén en condiciones de regular, facilitar, exigir o sancionar el cumplimiento efectivo del mandato de universalización de los servicios, con los medios que la Ley ha puesto a su disposición. Solo mediante un mandato legal previo, podrán las Autoridades de Regulación y Control hacer obligatorias resoluciones e instrucciones a los regulados y hacer efectivo el ejercicio oportuno de medidas de vigilancia, control o sanción, en relación con la vocación política y económica del Estado de concretar la universalización de los servicios públicos de agua y saneamiento.

La provisión de los servicios de agua y saneamiento conlleva por el prestador del servicio asumir costos de administración, operación, mantenimiento e inversión con el fin de garantizar su operatividad y funcionamiento eficiente y, como se dijo, su expansión presente y futura. La recuperación de esos costos debe hacerse en periodos de tiempo suficientemente razonables y en condiciones de sostenibilidad económica y social, como presupuesto para el logro de la universalidad en el suministro. El esquema tarifario debe remunerar la expansión de los servicios para garantizar que se llegue a toda la población, sin discriminación alguna, lo cual incluye a los ciudadanos del futuro.

En determinadas circunstancias, los principios de equidad y universalidad pueden contradecir los principios de suficiencia financiera y eficiencia, creando disyuntivas al regulador acerca de cuál de estos principios prima. Garantizar la suficiencia financiera en condiciones de prestación eficiente del servicio, puede implicar niveles tarifarios no aceptables bajo las normas y principios de universalidad y equidad.

Para guiar la actuación del regulador es preciso que los textos legales definan de manera precisa cuál es la prevalencia de criterios y, además, suministren los

instrumentos legales, regulatorios y financieros para hacerlos efectivos. Los principios de universalidad y de equidad se deben garantizar para aquellos usuarios que reúnen características muy precisas de precariedad socioeconómica o la imposibilidad transitoria de pagarlo, aun si no es un usuario pobre. Los principios de eficiencia y suficiencia financiera son indispensables para crear las condiciones para preservar la sostenibilidad a largo plazo de los servicios y hacer realidad el principio de universalidad de servicio.

Existen varios instrumentos para canalizar este tipo de subsidios a los más pobres para permitirles el acceso económico a los servicios públicos de agua y saneamiento. El texto expone la experiencia colombiana de subsidios a ciertos grupos de usuarios financiados con contribuciones de naturaleza tributaria de grupos de usuarios de alto ingreso, industria y comercio. También se resume brevemente el esquema chileno de asignación de ayudas estatales a los más pobres, destinadas a financiar sus pagos de servicios públicos de agua y saneamiento.

Es necesaria una formulación legal previa que cree la figura del mínimo vital y regule cuál es la fuente del financiamiento y la población objetivo. El “mínimo vital” es un suministro no interrumpible bajo ninguna circunstancia pero no es gratuito ni debe ser un pago universal a todos los pobres. Es un subsidio complementario a los subsidios tarifarios existentes, el cual se otorga a personas en situación de extrema pobreza y vulnerabilidad.

El debate sobre la gratuidad sin contraprestación por el usuario sigue, sin embargo, vigente. El factor gratuidad no es el más relevante si se cuenta con recursos fiscales para cubrirlo; el elemento relevante es que el suministro no puede ser interrumpible u objeto de corte, bajo ninguna circunstancia, lo cual crea incentivos que pueden ir en detrimento de la sostenibilidad de los servicios y, finalmente, terminen instaurando situaciones de abuso ante la presencia de un acceso gratuito y permanente al agua, de manera indiscriminada, sin obligación alguna por parte del beneficiario.

Finalmente, ameritaría valorar hacia adelante, cuál es la respuesta de conducta y a cuáles incentivos responden los usuarios objeto del beneficio del mínimo vital, para evaluar si como resultado del mínimo vital no interrumpible y gratuito para el beneficiario, aumentan los consumos promedios de este tipo de usuarios, si pagan oportunamente los excedentes de consumo por encima del mínimo vital, si se incentiva el fraude con conexiones no permitidas para hacerse al beneficio, etc. En tanto son recursos de naturaleza fiscal, deben ser objeto de vigilancia y monitoreo para que realmente beneficien al usuario que debe ser objeto de la protección estatal. Sería deseable su temporalidad y representar para quien lo recibe, una contraprestación en ahorro y contribución a la conservación del recurso.

Las inversiones en sistemas de prestación de servicios de acueducto y alcantarillado son de larga maduración, con vidas útiles de 40 años y tasas anuales de recuperación de capital sensiblemente bajas. Existe desbalance entre ingresos e inversión. En algunas de las grandes empresas de acueducto y alcantari-

llado en Colombia, las tasas anuales de recuperación del capital son del orden del 2,1%, tasa sustancialmente baja que desestimula la entrada de inversión privada a riesgo; la tarifa promedio de la Empresa de Acueducto de Bogotá, empresa que tiene la tarifa de acueducto más alta del país y la segunda más alta de alcantarillado, recupera de manera parcial la inversión anual que realiza en agua, alcantarillado y acueducto pluvial, unos COL\$500.000 millones (USD 280 millones/año). Solo el 38% de la inversión en el sistema de alcantarillado pluvial se financia con las tarifas de alcantarillado, y el remanente se financia mediante el impuesto predial que recauda la ciudad.

Como contraste, se encontró que municipios de tamaño mediano en Colombia, contrataron operadores privados para la provisión de estos servicios (capital mixto y privado). Los operadores especializados se caracterizan por una gestión administrativa, financiera, técnico-operativa y comercial con estándares aceptables de acuerdo con la regulación, y cobran tarifas de acuerdo con la metodología tarifaria. Realizan inversiones en mejora del servicio en términos de cobertura y calidad, tienen viabilidad financiera y sus indicadores de servicio presentan comportamientos adecuados.





# Perspectiva técnica y gerencial: demandas sociales, acción de largo plazo y gestión eficiente en São Paulo

Dilma Pena

**¿Qué representa el desarrollo?** Mario Vargas Llosa, el gran escritor peruano, nos da una respuesta: es el inodoro, así lo describe en *El Olor de la Pobreza*: “El objeto emblemático de la civilización y el progreso no son el libro, el teléfono, el Internet ni la bomba atómica, sino el excusado. Dónde vacían su vejiga y sus intestinos los seres humanos es el factor determinante para saber si están todavía en la barbarie del subdesarrollo o han comenzado a progresar”. La aguda observación de Vargas Llosa es fruto de una experiencia personal, y de su espanto cuando leyó el informe de Naciones Unidas “Más allá de la escasez: poder, pobreza y la crisis mundial del agua”.

Coordinado por el investigador Kevin Watkins y ampliamente reconocido por los profesionales del saneamiento en todo el mundo, este informe de Naciones Unidas confirma que más de mil millones de personas de los países en desarrollo no tienen acceso adecuado al agua y 2.600 millones no tienen saneamiento. El informe concluye afirmando que el origen de los déficits no está tanto en la disponibilidad del agua, sino en las decisiones políticas.

El consumo doméstico es una fracción mínima del uso del agua —menos de 5% del total— pero aun así el acceso al agua potable y al saneamiento es muy desigual en la sociedad. Por ello, se atribuye la falta de acceso a los servicios de agua potable y saneamiento a políticas enraizadas en el poder, en la pobreza y

en la desigualdad; y en menor grado a la escases física del vital líquido, a pesar que la disponibilidad hídrica en donde vive la mayoría de la población es por lo general limitada.

Es la organización del Estado la que establece las políticas públicas que determinan el acceso de la población a bienes y servicios; no considerándose en la mayoría de los casos (casi como una regla) las necesidades del individuo. Lo que existe realmente es un conjunto de normas controladas por el Estado y el mercado, donde el individuo se encuentra como sumergido en un mundo de arreglos institucionales, económicos y políticos.

A través de sus instituciones, el Estado debe garantizar el funcionamiento del mercado y la adecuada distribución de los recursos públicos y ambientales en la sociedad. Cuanto más regulados sean los mercados, los recursos públicos serán sostenibles. Por lo tanto, el acceso a los bienes y servicios públicos depende de la organización de las fuerzas políticas y la generación de consensos sociales. En realidad, el acceso a los bienes y servicios públicos aumenta con el crecimiento de la riqueza de una nación, pero esta no es condición suficiente para garantizar que los bienes y servicios estén disponibles para todos. El acceso al agua y al saneamiento es un ejemplo elocuente de la necesidad de un consenso político en la organización de la política de financiamiento del sector.

Este capítulo muestra cómo el Estado de São Paulo, como parte de la República Federal de Brasil, alcanzó un consenso para universalizar el acceso al agua potable y el saneamiento hasta finales de esta década. Este consenso se asienta en el principio de que no hay desarrollo ni civilización sin agua potable y saneamiento, pues aparte de ser un derecho fundamental del ser humano, es condición necesaria para proteger los recursos naturales y garantizar la sostenibilidad ambiental.

En breve, esta introducción argumenta que la universalización no resulta de la voluntad de grupos técnicos, ni de instituciones de gran renombre, menos aún de acciones paternalistas, aunque dispongan de generosos presupuestos. La universalización es una consecuencia de la demanda de la sociedad y de consensos políticos formados en el ordenamiento de una nación. La primera sección de este capítulo describe cómo el Estado de São Paulo, respondiendo a una demanda social, se ha organizado para establecer una meta para la universalización para la prestación de los servicios de agua y saneamiento en su territorio. La sección 2 describe el contexto demográfico de São Paulo, su desarrollo económico y social, así como la disponibilidad de recursos hídricos y la organización para su gestión. La sección 3 muestra los principios y las etapas para la construcción de la política de saneamiento, el marco legal, y la Compañía de Saneamiento Básico del Estado de São Paulo (SABESP) como la herramienta principal para la ejecución de la política. Por último, se resume el proceso de aprendizaje en las últimas décadas y se describen los desafíos futuros.

La autora agradece a la periodista Ana María Pacheco Lopes de Almeida por la revisión del texto en portugués, al estadístico Alex Tosta por la preparación de las tablas y gráficos y al economista Silvio Xavier por su contribución al análisis de la Compañía de Saneamiento Básico del Estado de São Paulo (SABESP).

## Contexto

Con 41,3 millones de habitantes —o 21,6% de la población de Brasil, acorde con el Censo 2010 del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE)— São Paulo es el estado más populoso del país. Sin embargo, su territorio, con 248.200 kilómetros cuadrados, representa solo 2,9% del territorio brasileño. En consecuencia, São Paulo tiene una densidad demográfica muy alta; 166,2 hab. /km<sup>2</sup>. Su tasa de urbanización (95,9%) también es elevada, con 39,6 millones de personas en zonas urbanas.

La estructura demográfica de São Paulo propicia oportunidades para un desarrollo social y ambientalmente sostenible. En la última década, la tasa de crecimiento poblacional fue solo 1,09%, inferior a la media nacional de 1,17%, y con tendencia decreciente en los tres últimos censos. La evolución de su composición etaria, debido a la reducción de las tasas de natalidad y la ampliación de la esperanza de vida de la población, condujo a una disminución de la población económicamente inactiva (niños y viejos) y al crecimiento de la población potencialmente activa (adultos). Se estima que la duración de este bono demográfico será de unos 20 años, entre 2000 y 2020.

Según demógrafos y economistas, este es un periodo especial para São Paulo y para Brasil. Sin embargo, el bono demográfico puede funcionar como un acelerador del desarrollo, si el mismo está acompañado de políticas públicas de educación, de recuperación y protección del medio ambiente, de revitalización urbana, de innovación industrial, dentro de un ambiente macroeconómico e institucional propicio para expandir la economía y los negocios.

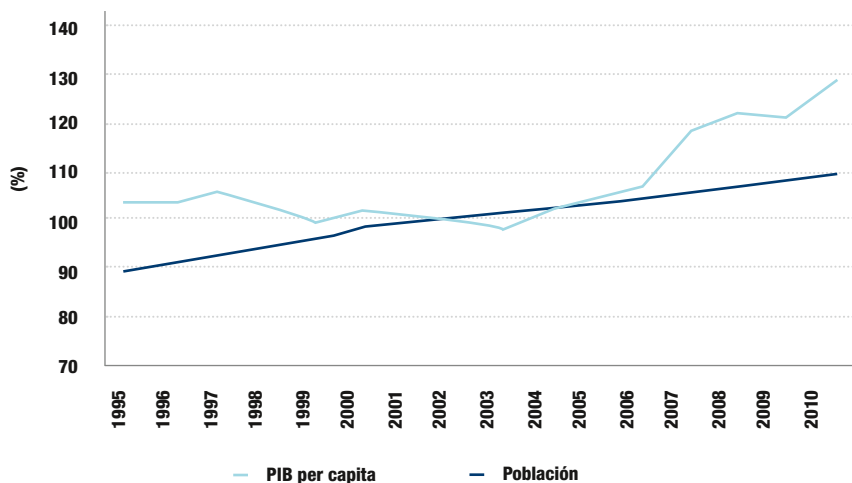
La conjunción del escenario demográfico, y la coyuntura económica favorable también presentó resultados muy alentadores, con un crecimiento medio del PIB del estado por encima del 5% anual, entre 2006 y 2010. Así, el PIB per cápita en São Paulo, a precios corrientes, era 7.600 reales en 1995, alcanzó 18.000 reales en 2005 y 29.200 reales en 2010; eso corresponde a un crecimiento real superior a 21% en el último quinquenio.

El incremento del PIB per cápita en el período reciente refleja una tendencia al crecimiento que debe continuar en los próximos años.

Debe agregarse que el estado de São Paulo focaliza sus esfuerzos en mantener el equilibrio fiscal entre las cuentas públicas y el crecimiento de los ingresos con la finalidad de mantener altos niveles de inversión en todas las áreas. Esta es una tendencia que debe mantenerse en los próximos años.

En el campo social, el gobierno del Estado ha priorizado las poblaciones más vulnerables, con programas para mejorar la calidad de vida, que inclu-

Gráfico 7.1: Evolución del PIB per cápita y de la población de São Paulo – 1995-2010 (2002 = 100%)



Fuente: IBGE y Fundación Seade.

Cuadro 7.1: Proyección del crecimiento del PIB de São Paulo y del Brasil (%)

Región	2011	2012-2015	2015-2031
São Paulo	4,2	4,5	4,2
Brasil	4,3	4,4	3,7

Fuente: FIPE/USP y Secretaría de Planeamiento y Desarrollo Regional.

yen acciones de capacitación profesional, generación de ingreso y acceso a la educación, la salud, la vivienda, al agua potable y el saneamiento. Más allá de la atención a las necesidades específicas de la población más vulnerable, se registran nuevas y mayores demandas por parte de las clases C y D como consecuencia del aumento del ingreso real, que estimula la actividad económica en el Estado y al mismo tiempo presiona por mejores servicios.

Inversiones cuantiosas en agua potable y saneamiento conllevaron a un incremento significativo en los índices de cobertura de estos servicios. En el cuadro siguiente se observan los indicadores de São Paulo en comparación con la media de Brasil y la de otros estados. Sin embargo, a pesar del avance en la cobertura, aún queda mucho por hacer, principalmente en relación a los índices de recolección y tratamiento de agua residual, especialmente en la periferia de las ciudades donde hay graves problemas de ocupación irregular de la tierra; frecuentemente en zonas de riesgo susceptibles a inundaciones y deslizamientos de suelo.

Cuadro 7.2: **Proporción de viviendas con acceso a los servicios de saneamiento (% de las viviendas) en São Paulo, en otros Estados y en Brasil.<sup>(1)</sup>**

Estado	Suministro de Agua (Red/Conexión)	Recolección de agua residual (Red/Conexión)
	%	%
São Paulo	96,4	86,8
Otros Estados	85,0	46,5
Brasil	87,5	55,5

Fuente: IBGE, Censo Demográfico de 2010. Elaboración propia.

(1) Se refiere a las zonas urbanas, ciudades e distritos. No contiene población rural.

São Paulo tiene cuatro regiones metropolitanas (São Paulo, Baixada Santista, Campinas y Vale do Paraíba e Litoral Norte), tres aglomeraciones urbanas (Jundiaí, Piracicaba y Sorocaba) y dos microrregiones (Bragantina y São Roque) que concentran en sus territorios 74% de la población del Estado y ocupan 51% de la zona urbanizada, con una densidad demográfica de 611,23 hab./km<sup>2</sup>. Como es de esperar, en estas zonas se encuentran las mayores carencias y también se generan las mayores demandas por servicios públicos urbanos. Esta región llamada “Macrometrópole Paulista” tiene 173 municipios y es responsable por 27,7% del PIB nacional y 82,76% del PIB del Estado. Bajo esa perspectiva, São Paulo desarrolla estudios técnicos, programas y proyectos, de ámbito regional, teniendo en cuenta las potencialidades de las aglomeraciones y los problemas comunes entre los cuales cabe destacar la disponibilidad hídrica de cada región.

La división hidrográfica de Brasil adoptada por la Agencia Nacional de Aguas (ANA), incluye 12 cuencas hidrográficas en todo el territorio nacional, São Paulo tiene su territorio en dos cuencas: la del río Paraná y la del Atlántico Sudeste. Para el manejo de los recursos hídricos del Estado, fueron creadas 22 unidades de gestión, llamadas Unidades de Gerenciamiento de Recursos Hídricos del Estado – UGRHI; estas son: 1) Serra da Mantiqueira, 2) Paraíba do Sul, 3) Litoral Norte, 4) Pardo, 5) Piracicaba, Capivari e Jundiaí, 6) Alto Tieté, 7) Baixada Santista, 8) Sapucaí Mirim/Grande, 9) Mogi-Guaçu, 10) Sorocaba e Medio Tieté, 11) Ribeira de Iguape e Litoral Sul, 12) Baixo Pardo/Grande 13) Tieté/Jacaré, 14) Alto Paranapanema, 15) Turvo/Grande, 16) Tieté/Batalha, 17) Medio Paranapanema, 18) São José dos Dourados, 19) Baixo Tieté, 20) Aguapeí, 21) Peixe e 22) Pontal do Paranapanema.

La disponibilidad hídrica generada dentro de los límites de São Paulo equivale a 3.120m<sup>3</sup>/s; llegando a 9.800 m<sup>3</sup>/s contando los aportes de otros estados. Sin embargo, el aprovechamiento de esta disponibilidad está condicionada por

Mapa 7.1: **División hidrográfica del Estado de São Paulo**



su viabilidad económico-financiera y legal. Con una disponibilidad hídrica de 3.120 m<sup>3</sup>/s, equivalente a 2.209m<sup>3</sup>/hab./año, el estado de São Paulo es calificado como “pobre” en términos de recursos hídricos disponibles.

Cuadro 7.3: **Disponibilidad Hídrica**

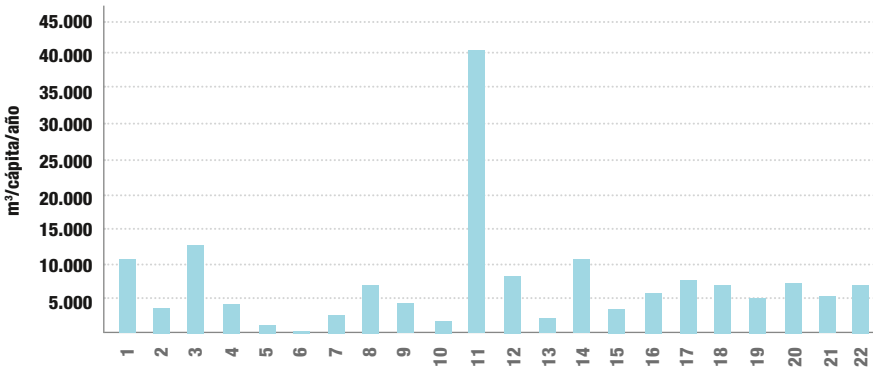
Clasificación de la ONU	Disponibilidad hídrica (m <sup>3</sup> habitante/ año)	Región
Abundante	Mayor que 20.000	Brasil (35.000)
Adecuada	Entre 2.500 y 20.000	Panamá (12.600)
Pobre	Entre 1.500 y 2.500	Estado de São Paulo (2.209)
Crítica	Menor que 1.500	Estado de Pernambuco (1.270)
		Bacia do Piracicaba (408)
		Bacia do Alto Tieté (200)

Fuente: ONU.

Además, la distribución de esta disponibilidad hídrica en las 22 unidades de gestión del estado, es muy desigual, como se observa en el gráfico 7.2. Las situaciones más graves, son las de las UGRHI 5 y 6 (Piracicaba y Alto Tieté) que en conjunto con las unidades de gestión 10, 13, 16 y 19, forman la Cuenca del Tieté, que hace parte de la cuenca del río Paraná.

El río Tieté cruza el estado de São Paulo en el sentido este-oeste. Como puede observarse, las unidades de gestión 5 y 6 están ubicadas en la región más cercana a su cabecera donde reside un 60% de la población del estado. Esta concentra-

Gráfico 7.2: Disponibilidad hídrica superficial per cápita relativa a la producción hídrica por UGRHI



Fuente: Plan Estadual de Recursos Hídricos 2004-2007.

ción poblacional tiene un impacto directo en la calidad y en la cantidad de agua en gran parte del estado; impacto que se evidencia con claridad cuando se avanza hacia el interior del estado y se observa que el río Tieté mejora sensiblemente la calidad del agua por efectos de la dilución y autodepuración de las descargas contaminantes en las cabeceras.

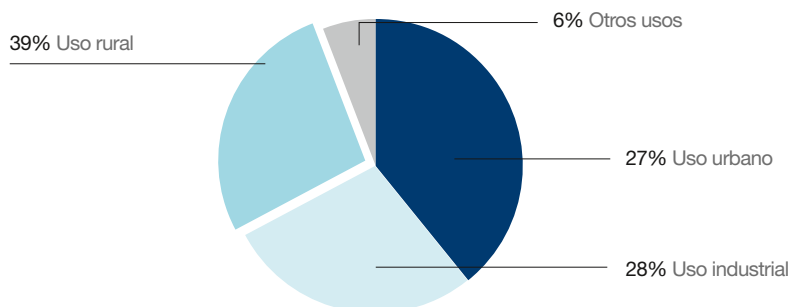
La cuenca del Alto Tieté está dividida en seis sub-cuencas: Billings-Tamanuá, Cotia-Guarapiranga, Tieté-Cabeceiras, Juqueri-Cantareira, Penha-Pinheiros e Pinheiros-Pirapora —todas en la zona metropolitana de la ciudad de São Paulo (RMSP)—. En estas subcuencas, la disponibilidad hídrica per cápita es solamente 200m³/hab./año, la cual es considerada como extremadamente “crítica”, según la clasificación de las Naciones Unidas mencionada. Esta disponibilidad es incluso inferior a la del Nordeste brasileño, considerada la región más árida de Brasil; y sensiblemente inferior al estado de Pernambuco con 1.320 m³/hab./año, que tiene la menor disponibilidad hídrica del país.

Estas limitaciones hídricas imponen un gran desafío en el estado de São Paulo y en su región metropolitana. Las prioridades para enfrentarlo son mejorar las condiciones de saneamiento en las ciudades, garantizando el suministro de agua, la recolección y el tratamiento de las aguas residuales y también la recolección y disposición final de los desechos sólidos urbanos; así como la reducir la contaminación del agua y del aire, y la preservación de regiones donde la ocupación irregular se localiza en zonas ambientalmente sensibles, sobre todo en aquellas ubicadas cerca a las fuentes de agua.

El Sistema de Desarrollo Metropolitano de la RMSP, es la instancia principal para la coordinación político-institucional de la región, la cual envuelve actores públicos y privados, buscando una conciliación entre los intereses de las inversiones privadas, el uso y ocupación del suelo y la provisión de servicios públicos.

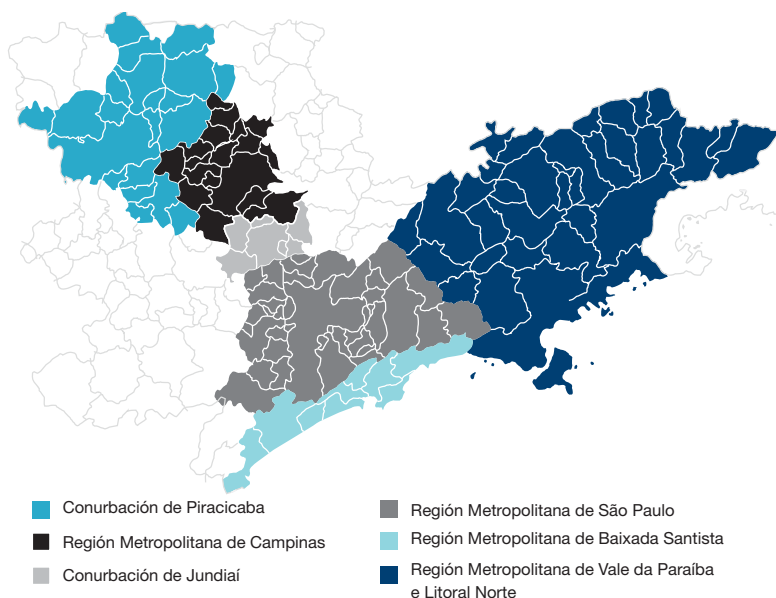
Con relación a los diferentes tipos de uso del agua en São Paulo, el gráfico siguiente, muestra que la utilización para fines urbanos, comenzando por el abastecimiento doméstico representa la mayor demanda (39%), seguida por el uso con fines industriales (28%) y el rural (27%).

Gráfico 7.3: **Demanda por agua en el estado de São Paulo acorde con sus usos**



Fuente: Situación de los Recursos Hídricos en el Estado de São Paulo – Año-Base 2009.

Mapa 7.2: **Macrometrópolis Paulista**



Fuente: página web de la Secretaría de Desarrollo Metropolitano.



## Política de Saneamiento en el estado de São Paulo

La política de saneamiento del estado de São Paulo tiene como meta la universalización de los servicios de abastecimiento de agua potable y la recolección y tratamiento de aguas residuales antes del año 2020. Para eso, cuenta con la Secretaría de Saneamiento y Recursos Hídricos (SSRH), que a su vez, tiene en la Compañía de Saneamiento Básico del Estado de São Paulo (SABESP) su herramienta principal para alcanzar dicha meta; todo esto, dentro de un ambiente institucional evolucionado que recoge los principios de las leyes federal y estatal de saneamiento.

La política pública promueve una diversidad de operadores, comenzando por SABESP, como empresa estatal de economía mixta, y responsable por la mayor parte de la población del estado; pero también un número importante de prestadores públicos de responsabilidad municipal, y prestadores privados.

Cuadro 7.4: Naturaleza legal de la prestación de los servicios de agua y saneamiento

Naturaleza legal	Número de ciudades	Población
SABESP – Empresa Estatal	363	25.277.171*
Empresas Municipales	6	2.042.900
DAE – Administración Pública Directa	177	2.603.152
SAE – Autarquía	88	10.249.076
Empresa privada	11	759.083**
<b>TOTAL</b>	<b>645</b>	<b>40.931.382</b>

\*No incluye la población de las ciudades en las cuales SABESP suministra agua en bloque ni la población atendida solamente con tratamiento de las aguas residuales.

\*\* Incluye cuatro ciudades donde el prestador de servicio es una Sociedad con Finalidad Específica, en la cual la SABESP tiene participación minoritaria.

La organización institucional para instrumentar la política estatal de saneamiento tiene como enfoque principal la separación de las funciones de planificación, regulación y fiscalización, ejercidas por órganos estatales; y por otra parte la prestación de los servicios, que puede ser de tipo pública o privada.

El eje central del financiamiento de los servicios es la tarifa, que además sostiene un ambicioso programa de inversiones. La orientación, en los últimos años, ha sido aumentar y diversificar la contribución de las fuentes nacionales e internacionales de financiamiento para acelerar el ritmo de inversión para alcanzar las metas de cobertura previstas para el Estado.

La política estatal de saneamiento pone énfasis en la planificación, a cargo de las administraciones públicas estatal y local, que deben orientar y servir de referencia para la actividad de los operadores de los sistemas. Con el apoyo del gobierno

estatal, se elaboran planes locales y regionales de saneamiento, que incluyen el suministro de agua, la red de alcantarillado, drenaje urbano y residuos sólidos. Un avance importante en la planificación del suministro de agua fue logrado con la adopción de la Macrometrópolis Paulista como ámbito territorial para la planificación integrada de inversiones y servicios urbanos de diversa índole.

La atención universal del servicio de agua potable se orienta hacia: mantener los altos índices de cobertura ya alcanzados; aumentar la eficiencia de los sistemas; y hacia la atención prioritaria de los sectores con deficiencia o falta de servicios, claramente, comunidades aisladas y zonas de ocupación precaria o irregular, como las favelas, que requieren intervenciones integradas de urbanización.

La expansión de la recolección y tratamiento de aguas residuales ha recibido la mayor parte de las inversiones de los últimos años, lo que anticipa alcanzar la universalización de estos servicios antes del 2020; con metas de universalización para 2014 en gran parte del interior del estado, y para 2020 en la región Metropolitana de São Paulo.

Complementando la descontaminación de los cuerpos de agua, el estado mantiene y desarrolla un complejo sistema de protección de las fuentes de abastecimiento, la cual cuenta con legislación propia y programas especiales de financiamiento dirigida hacia acciones de preservación y recuperación. De este modo, se han ampliado substancialmente las acciones integradas para la descontaminación de los cuerpos de agua. Adicionalmente, se coordina el tratamiento de aguas residuales, las intervenciones de urbanización, y las acciones directas en los cuerpos de agua; con la operación del drenaje pluvial en las ciudades, y con la operación de los sistemas de alcantarillado.

Según los datos del último censo, presentados en el siguiente cuadro, el número de viviendas con demanda por servicios de saneamiento en São Paulo es muy inferior a la media de Brasil, lo que refleja los resultados de los esfuerzos del gobierno estatal sobre la universalización de estos servicios.

Cuadro 7.5: **Déficit de acceso a los servicios de saneamiento en São Paulo y en Brasil**

Región	Número de Viviendas	Red de agua		Red de alcantarillado	
		Déficit	%	Déficit	%
São Paulo	12.825.453	459.797	3,6	1.696.301	13,2
Brasil	57.320.555	7.142.171	12,5	25.496.642	44,5

Fuente: IBGE, Censo Demográfico de 2010. Elaboración propia.

En el cuadro siguiente, se percibe una correlación parecida, cuando se comparan, el 40% más pobre. El efecto de las políticas sociales del gobierno estatal

para el acceso de esta población a mejores condiciones de vida se traduce en resultados tangibles donde el déficit del estado es muy inferior al del resto del país.

Cuadro 7.6: **Déficit en el acceso a los servicios de saneamiento en São Paulo y en Brasil (40% de la población más pobre)**

Región	Red de agua		Red de alcantarillado	
	Déficit	%	Déficit	%
São Paulo	169.487	5,4	629.947	20,2
Brasil	4.534.043	22,0	12.102.977	58,6

Fuente: IBGE, Censo Demográfico de 2010. Elaboración propia.

A pesar de los esfuerzos realizados en la búsqueda de la universalización del saneamiento, SABESP encontró una dificultad adicional: la resistencia de algunos domicilios a conectarse voluntariamente a las redes de alcantarillado instaladas por la compañía. Razones culturales, y principalmente económicas, explican este comportamiento —sea por los costos que tienen que incurrir las familias con obras de adaptación del inmueble para la conexión a la cloaca, o por las tarifas que deben pagarse a la compañía—, porque los gastos de agua potable y alcantarillado aumentan cuando la vivienda se conecta a la red. Para atenuar este problema, especialmente en el segmento de la población que teniendo una red de alcantarillado en la puerta de casa, no tiene condición económica para conectarse al servicio, el gobierno del estado creó el Programa *Se Liga na Rede*, que facilita un subsidio financiero para las obras necesarias en el inmueble, con la participación de SABESP, que contrata y fiscaliza los servicios.

### Atribuciones Institucionales y Regulación

La Constitución Federal (CF) promulgada en 1988, tiene como principio de política pública el derecho de todos a los servicios públicos esenciales, o sea el acceso universal e igualitario, y la obligación del Estado de garantizarlo. En el caso del servicio de agua potable y saneamiento, la CF le asigna una competencia exclusiva al Poder Federal para “crear directrices para el desarrollo urbano, incluyendo el saneamiento” (art. 22, inc. IX y XX); y define la competencia común a los tres entes federativos —Poderes Federal, Estatal y Local— para promocionar la mejora de las condiciones de saneamiento y combatir las causas de la pobreza, mediante la integración de los sectores desfavorecidos (art. 23, inc. IX y X).

La titularidad de los servicios de agua potable y saneamiento es una competencia exclusiva de los municipios (art.23, inc. IX). Desde 1997, en regiones metropolitanas creadas bajo el artículo 25, párrafo 3º de la CF, los estados reclaman ante el Supremo Tribunal Federal (STF) la titularidad de la prestación

de los servicios. Los estados argumentan que los servicios fueron organizados para servir al conjunto de municipios que componen las regiones metropolitanas. En cualquier caso la Ley n° 11.445/07 establece las directrices generales y los marcos referenciales para la prestación de los servicios de saneamiento para las tres esferas de poder (municipal, estatal y federal) constituyendo la política pública federal para el sector.

En resumen, la definición de la política y la planificación para el sector agua potable y saneamiento son competencias inherentes al poder público. El ordenamiento jurídico existente establece competencias para los tres niveles de poder, y establece la obligatoriedad del Plan Local de Saneamiento y la existencia de órganos de regulación, ambos de responsabilidad exclusiva del titular de los servicios, en este caso el municipio.

Este es el caso de la región Metropolitana de São Paulo, en donde los sistemas de suministro de agua y de tratamiento de aguas residuales fueron creados con alcance metropolitano desde la década de 1970. Hoy, el sistema metropolitano de agua está constituido por ocho sistemas totalmente integrados, que producen una media de 68m<sup>3</sup>/s de agua tratada. El sistema de tratamiento de aguas residuales de la cuenca del Alto Tieté, está estructurado a partir de cinco estaciones de tratamiento de agua residual para atender a toda la cuenca. Al titular del servicio le compete establecer quién será el prestador de los servicios, que según el artículo 175 de la CF, puede ser público o privado —en este último caso, la selección debe efectuarse siempre mediante una licitación pública.

El financiamiento de los servicios tiene como sustento la tarifa como contraprestación por los servicios de abastecimiento de agua potable y por la recolección y tratamiento de aguas residuales, de acuerdo a lo establecido por el organismo regulador (Ley n° 11.445/97). Los subsidios son admisibles para la fijación de las tarifas a los más pobres y también la transferencia de recursos fiscales para garantizar la viabilidad financiera del prestador de servicios. De acuerdo con la legislación vigente, la transferencia de recursos fiscales es voluntaria, y no obliga a ningún poder público.

La regulación y la fiscalización fueron fortalecidas, a partir de un cambio de paradigma en Brasil y otros países de la región desde finales de 1980. Este cambio se ha traducido en la transferencia de algunos servicios públicos a empresas privadas, por intermedio de contratos de concesión, y en la consecuente necesidad de regulación de estos contratos de prestación de servicios públicos.

Sobre este particular, hay dos leyes federales con impacto directo en el sector de saneamiento. La primera es la Ley n.º 11.107 de 2005, que se refiere a consorcios públicos y acuerdos de cooperación, estableciendo que son nulos los contratos que transfieren al prestador las responsabilidades de planificación, regulación y fiscalización de los servicios por ellos realizados. La segunda es la Ley n.º 11.445 de 2007, que establece las directrices nacionales para los servicios de saneamiento. En ella se establece que la firma de contratos para la prestación de los servicios de agua y saneamiento debe estar precedida por la

existencia de normas de regulación y por la designación de la entidad reguladora, la cual debe tener garantizadas su independencia decisoria, y su autonomía administrativa y financiera.

Las innovaciones creadas por estas nuevas legislaciones se traducen en: (i) una mayor integración entre las empresas de saneamiento y los titulares de los servicios; (ii) la necesidad de adaptación de las empresas a la normativa regulatoria; y, (iii) ampliar la rendición de cuentas hacia los reguladores y los usuarios de los servicios. Estos cambios legales han provocado un ajuste al marco de actuación de SABESP, estimulando la competencia por el mercado que ofrece el sector, generando nuevas responsabilidades y obligaciones; pero también nuevas oportunidades para la empresa.

Estas normas legales se materializan en 2007, con la aprobación de la Ley Complementaria n° 1.025/07, que creó la Agencia Reguladora de Saneamiento y Energía del Estado de São Paulo (Arsesp), en la cual se establecen sus competencias de planificación, regulación y fiscalización de los sectores de agua potable y saneamiento, creándose así un ambiente ordenado y previsible para el desarrollo del sector en el Estado.

Son muchas las razones que justifican el mandato conjunto para la regulación del saneamiento y electricidad en una entidad regulatoria única. Una de ellas es la generación de economías de escala y de alcance administrativas y financieras, como también de conocimiento y aprendizaje institucional. En efecto, los sectores electricidad y saneamiento enfrentan problemas conceptuales y operativos similares. Ambos sectores tienen características de monopolio natural, principalmente en las etapas de transporte y distribución, derivados de la existencia de infraestructura en redes cuya duplicación sería muy costosa. Se le presenta entonces al regulador una serie de cuestiones semejantes, relativas a la eficiencia y calidad de la gestión y la utilización de estas redes.

La estructura de Arsesp tiene órganos sectoriales compatibles con su función multisectorial, destacándose los Consejos de Energía y los de Orientaciones de Saneamiento, con la participación efectiva de los municipios. Está prevista, la creación de cámaras técnicas especializadas y superintendencias regionales para una acción descentralizada, aunque ambas propuestas están aún bajo evaluación. En su régimen jurídico constitutivo como autarquía especial, Arsesp tiene mandato fijo y estabilidad de sus directivos, independencia en la toma de decisiones, autonomía administrativa y financiera. El presupuesto de la agencia es cubierto por 0,5% de las tarifas cobradas y por recursos del presupuesto estatal para el costo de personal.

El mandato de Arsesp tiene como objetivo garantizar la estabilidad de las normas, dando seguridad jurídica a las relaciones contractuales firmadas entre el poder concedente y los prestadores de servicios; la calidad de los servicios, según metas establecidas en los contratos objeto de fiscalización de la Arsesp; la fijación de las tarifas; y como instancia para canalizar los reclamos de los usuarios.

De acuerdo con la experiencia brasileña más reciente y la literatura especializada, tanto los consumidores como los prestadores de servicios se benefician con la regulación, especialmente cuando la prestación de servicios de infraestructura necesita activos que se amortizan a largo plazo, como son los casos de los sectores saneamiento y electricidad. Quedando el servicio sometido a decisiones de carácter más técnico y menos vulnerable a interferencias de la esfera política. Esto se logra mediante un alejamiento de la injerencia política indebida, favoreciendo la estabilidad de las reglas y la sostenibilidad económica-financiera de la prestación de servicios.

El esquema regulatorio de Arsesp se orienta por tres principios generales:

1. Eficiencia – las tarifas deben reflejar los costos eficientes de cada servicio y tipo de cliente (tipo y conexión, ubicación geográfica, volumen, condiciones socioeconómicas) y enviar una señal clara acerca del costo de prestación de los servicios, incentivando el uso racional del agua;
2. Equidad – las tarifas serán definidas acorde con la capacidad de pago de cada categoría de cliente. Las tasas residenciales tendrán, siempre que sea necesario, una faja de consumo social que garantizarán un nivel de consumo mínimo, compatible con las condiciones de salubridad, y los costos para conexiones de nuevos clientes deberán ser tales que promuevan el acceso universal;
3. Simplicidad – las categorías de clientes deben ser simples y fáciles de explicar a toda la sociedad.

La opción seleccionada por el legislador estatal para la creación de Arsesp con un régimen autárquico especial, no significa menospreciar la transparencia y el control social. Al contrario, Arsesp tiene la obligación legal de divulgar todos sus actos administrativos en la red mundial de ordenadores, de realizar consultas y audiencias públicas, y someterse a directrices y planes definidos en la esfera política, como parte de su mandato. Sin embargo, estas obligaciones todavía no se materializan plenamente. Desde su creación en 2007, Arsesp recibió y transmitió a SABESP más de 12.000 reclamos de clientes, en su gran mayoría relacionadas con aclaraciones sobre las facturas de agua e incumplimientos de pago. En el mismo periodo, Arsesp realizó cuatro audiencias públicas presenciales, y 14 consultas públicas vía internet.

En resumen, es a partir de las nuevas directrices nacionales para el sector agua potable y saneamiento (Ley Federal n° 11.445/2007) y de la Ley Complementar Estatal n° 1.025/2007, cuando la prestación de los servicios de abastecimiento de agua y alcantarillado de SABESP, y las tarifas, deben someterse a la fiscalización y regulación de la Arsesp. Solamente en 2011, Arsesp definió las etapas del proceso regulatorio y el cronograma de eventos para hacer la primera revisión de las tarifas, comenzando por la evaluación de los activos de SABESP y el cálculo de la base para la remuneración, utilizando un costo de capital ponderado (WACC) de 8,06%.

Es de esperar que la metodología para la fijación de las tarifas por parte de Arsesp traiga previsibilidad a los ingresos genuinos de SABESP, elemento fundamental para que la empresa pueda alcanzar las metas de cobertura previstas en el plan de inversiones, aparte de garantizar la calidad en la prestación de servicios.

La fiscalización de la calidad del agua es responsabilidad de la Compañía Ambiental del Estado de São Paulo (Cetesb), que opera la Red de Monitoreo de Aguas Superficiales creada en 1974, a partir de la Ley Estatal n°118 de 29 de junio de 1973. Esta red pretende seguir los efectos del crecimiento poblacional e industrial, incluyendo la especialización y diversidad de las industrias y agroindustrias, para proveer subsidios a los programas de control de contaminación de las aguas, especialmente con relación al diagnóstico de calidad de las fuentes de agua para el suministro público. Cuando fue implantada, la red de monitoreo tenía 47 puntos de muestreo; en 2012, la red básica ha crecido llegando a 354 puntos de muestreo. Este aumento ha seguido el ritmo y la presión constante sobre los recursos hídricos, en términos de cantidad y calidad, debido a la densificación poblacional y a la dinámica de los procesos de urbanización.

Aparte de la red de monitoreo de aguas superficiales, Cetesb tiene redes de monitoreo de aguas subterráneas con 228 puntos de muestreo; sedimentos, con 24 puntos; y un sistema de monitoreo de las condiciones de balneabilidad de las playas, con 156 puntos, en 140 playas en el estado.

Con el objetivo de ampliar la confiabilidad de los resultados de los ensayos y la rastreabilidad del proceso de análisis, en todo el monitoreo, Cetesb adopto procedimientos de control de calidad analítica a partir de 2000. Después, acreditó sus laboratorios por la norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005, que establece requisitos generales para la competencia de laboratorios y ensayos de calibración.

Desde 1978, Cetesb divulga los resultados de la evaluación de monitoreo de los cuerpos hídricos del estado en informes anuales de calidad de las aguas, que cumplen varios objetivos: aparte de evaluar la evolución cualitativa de las aguas del estado; contribuir con la definición de acciones para el control de la contaminación y recuperación de la calidad de las aguas de ríos y estanques; proveer subsidios para la elaboración de políticas públicas; y colaborar con la aplicación de las herramientas de la política estatal de recursos hídricos.

## **SABESP – Herramienta de la Política de Saneamiento de São Paulo**

### **Evolución histórica**

La Compañía de Saneamiento Básico del Estado de São Paulo (SABESP) fue constituida en 1973, con el objetivo de aplicar las directrices del gobierno brasileño, establecidas en el Plan Nacional de Saneamiento (Planasa), ejecutado por el entonces Banco Nacional de Vivienda (BNH, en la sigla en Portugués). SABESP, así como todas las compañías estatales de saneamiento, pasó por la importante fase del Planasa, caracterizada por recursos abundantes, baratos y de largo plazo.

Planasa financiaba inversiones de capital y ayudaba en el desarrollo de las compañías estatales de agua y saneamiento. Los contratos de concesión firmados con los municipios, con duración de 30 años, permitían que las compañías estatales actuaran prácticamente como un monopolio en la prestación de los servicios de saneamiento en los estados. El principio económico de Planasa se asentaba en la viabilidad global de las compañías estatales, a partir del subsidio cruzado entre municipios mayores hacia las menores, aparte de las líneas de crédito baratas y de largo plazo, creadas específicamente para garantizar el financiamiento de las inversiones de las empresas.

Con la extinción del BNH, en 1986, y de Planasa en 1992, y el consecuente agotamiento de los recursos federales, SABESP tuvo que buscar un patrón de financiación autónomo basado en tarifas, a partir de una política de asignación de recursos con enfoque en la eficiencia y de una gestión corporativa basada en prácticas de mercado.

Por ello, en 1994, SABESP abrió su capital, y en 2002 se convirtió en la primera empresa de economía mixta que se adhirió al Nuevo Mercado de la Bolsa de Mercados y Futuros (BM&FBovespa), que es la referencia de mayor grado de gobernabilidad corporativa del Brasil. Las acciones de SABESP pasaron a ser negociadas en la Bolsa de Nueva York (NYSE). El gobierno del estado de São Paulo, con 50,3%, es el mayor accionista de la compañía.

Con la aplicación de un nuevo modelo de gestión empresarial en 1995, SABESP se ha orientado hacia la adopción de estrategias que contemplen, esencialmente, tres aspectos: la lógica del mercado, el entorno político-institucional y la viabilidad económico-financiera. Cada uno de ellos se fundamenta en tres conceptos que direccionan la gestión de la compañía: universalización, participación y eficiencia.

La estrategia basada en la lógica del mercado se ha dirigido hacia la búsqueda permanente de la universalización de la cobertura, mediante la definición y del cumplimiento de metas cuantitativas de suministro de agua y de recolección y tratamiento de las aguas residuales, así como de metas cualitativas que mejoran la calidad de los servicios que se ofrecen.

En el campo político-institucional, la participación se consolida con el fortalecimiento de los sistemas de gestión por las Asambleas de los Municipios Concedentes, las Comisiones Regionales de Gestión y las Unidades de Negocios, que ganaron mayor autonomía y agilidad.

El cambio de enfoque en la conducción de la gestión económico-financiera de SABESP tuvo como objetivo buscar la eficiencia con un mejor aprovechamiento de los resultados empresariales, la gestión descentralizada de la empresa en Unidades de Negocios, la diversidad de fuentes de recursos y un modelo de gestión empresarial que crea valor al accionista de la empresa. Una consecuencia de esta nuevo enfoque llevó la inclusión de SABESP en 2007 en el Indicador de Sostenibilidad Empresarial (ISE) de la BM&FBovespa, cartera que reúne solo a las empresas con alto grado de compromiso con la sostenibilidad y la responsabilidad social.



Con el ingreso en el mercado de capitales, la mayor profesionalización de la gestión y la rigurosa planificación y gestión de las inversiones han posibilitado a SABESP ampliar significativamente los servicios de saneamiento.

### **Situación actual**

El mantenimiento y la expansión del área operada por SABESP se realizan dentro del marco de contratos de concesión con duraciones de 30-40 años, dependiendo de la viabilidad económica-financiera de las mismas y de acuerdo con la ley de saneamiento.

Con este esquema, SABESP opera directamente los servicios de agua potable y saneamiento en 367 de los 645 municipios del estado de São Paulo y suministra agua en bloque a otros siete, entre ellos, cinco también reciben servicios de tratamiento de aguas residuales. La población total que recibe agua potable de SABESP son 27,6 millones de personas (3,5 millones en bloque, 200.000 en asociación y 23,9 millones directamente), lo que representa aproximadamente un 70% de la población urbana del estado de São Paulo.

En los municipios no operados por SABESP, el estado continúa con su papel a nivel de políticas y acciones para el avance del agua potable y saneamiento de acuerdo con los planes locales, y además aportando apoyo técnico y financiero. Por ejemplo, una de las estrategias del estado tiene como objetivo reducir el déficit de acceso a los servicios de saneamiento, en los municipios con una población menor de 50.000 habitantes —unos 125 municipios no operados por SABESP, en donde está concentrado el mayor déficit—. Para apoyar a estos municipios, el Estado, por intermedio del Programa Agua Limpia, financia las inversiones en redes y tratamiento de aguas residuales. SABESP y el Departamento de Aguas y Energía Eléctrica (DAEE), autarquía estatal responsable por la gestión de los recursos hídricos, prestan asistencia técnica a los municipios para la contratación y ejecución de obras. La actuación del gobierno del estado en este tipo de programas contribuye con la universalización del tratamiento de las aguas residuales, en municipios que sin el apoyo fiscal y técnico, no tendrían condiciones para alcanzarla.

Otro ejemplo de la política estadual está relacionado con el abastecimiento de agua potable y recolección y tratamiento de aguas residuales a las comunidades rurales, mediante el Programa Agua es Vida. Con este programa, el Estado financia inversiones en agua potable y saneamiento, y SABESP construye un sistema simplificado de abastecimiento de agua potable, además opera, mantiene y cobra las tarifas. En estos casos, se acude a soluciones tecnológicas innovadoras de bajo costo porque costos elevados harían inviable la inversión.

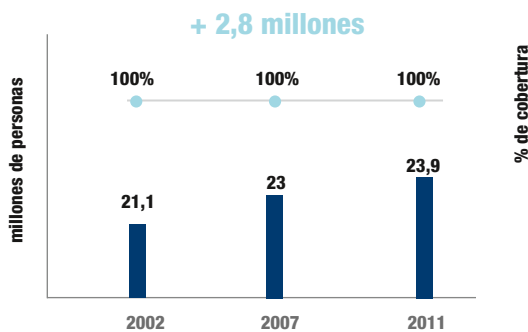
Para recuperar y proteger las represas, ríos y arroyos utilizados para el suministro de agua de la RMSP el gobierno estadual creó el Programa Vida Nueva/Manantiales, que también mejora la calidad de vida de la población que vive en zonas cercanas a las fuentes de agua. Este es un ejemplo típico de

programas cooperativos de acciones integradas entre varias esferas de gobierno bajo la coordinación del gobierno del estado, a través de la Secretaría de Saneamiento y Recursos Hídricos. Este programa incluye intervenciones de saneamiento, urbanización, infraestructura urbana, construcción de viviendas, parques y áreas de recreación en 43 favelas (1ª etapa), divisiones precarias y conjuntos habitacionales, en las zonas de los reservorios de Guarapiranga y Billings. El presupuesto del programa es de 1.500 millones de reales, con recursos del gobierno federal, del estado, de los municipios y de la Compañía de Desarrollo Habitacional y Urbano (CDHU), de SABESP y del Banco Mundial. Está en preparación la ampliación del programa para una segunda etapa que incluirá 64 favelas adicionales.

Todos estos avances en la última década, tienen que ver con el conjunto de inversiones, pero más importante aún es la determinación política y la planificación por parte de las autoridades del Estado. En la zona de actuación de SABESP, el suministro de agua en las viviendas urbanas regulares ya se encuentra prácticamente universalizado. En los últimos 10 años, más de 2,8 millones de personas adicionales ganaron acceso al abastecimiento de agua potable, llegando a las 23,9 millones de personas, antes mencionadas.

Los gráficos 7.4 al 7.6 muestran los valores alcanzados en el período de 2002 a 2011, y también la proyección para el año 2019 para la población asistida con suministro de agua, recolección y tratamiento de aguas residuales.

Gráfico 7.4: **Suministro de agua (% y número de personas)**



Una vez que se ha dominado el desafío de la universalización del abastecimiento de agua potable, el énfasis está siendo dado a la expansión de la recolección y tratamiento de aguas residuales. Entre el 2002 y 2011, el indicador de recolección de aguas residuales aumentó en un 5%, lo que significó agregar más de 3,8 millones de personas como muestra el gráfico 7.5. Actualmente, la recolección de aguas residuales llega a 20,5 millones de personas.

Gráfico 7.5: **Recolección de aguas residuales (% y número de personas)**

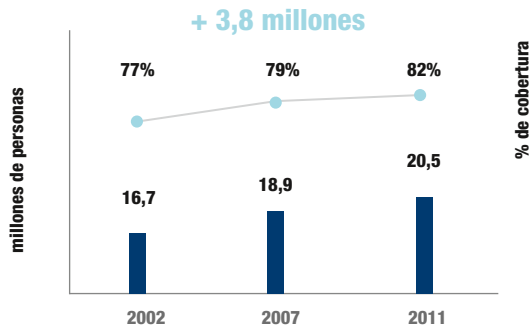
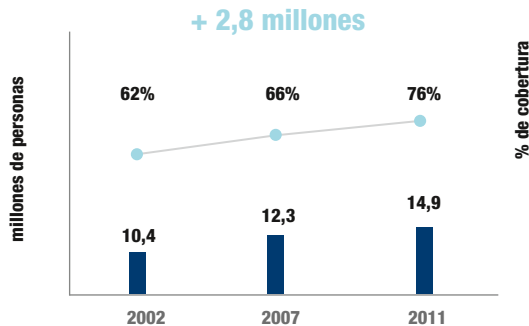


Gráfico 7.6: **Tratamiento del agua residual recolectada (% y número de personas)**



El indicador de tratamiento de aguas residuales también creció significativamente, pasando de 62%, en 2002, a 76%, en 2011, como muestra el gráfico 7.6. En términos poblacionales, significa tratar el agua residual de 4,5 millones de personas adicionales.

En el segundo ciclo de vida de SABESP, a partir de 2007, ha comenzado una etapa de flexibilización de las maneras de prestación de servicios, a partir de la promulgación de leyes que posibilitaron: (i) renovación de contratos de concesiones caducados; (ii) Asociaciones Público-Privadas (PPP); y (iii) financiamiento y arrendamiento de activos. El dispositivo de la ley 1.025 también posibilita a SABESP asociarse con el sector privado para participar en licitaciones, así como constituir Sociedades de Propósito Específico, crear subsidiarias, actuar en el sector de energía y residuos. Con esa flexibilización, se busca también una mayor eficiencia en el sector de saneamiento.

En relación a los contratos de concesión firmados desde el inicio de Planasa, fue creada una estructura legal específica que ha permitido su renovación. En el caso del estado de São Paulo, fueron renovados un total de 279 contratos de concesión, lo que representa aproximadamente 90% de los ingresos de la empresa. La renovación de los contratos de concesión caducados con empresas locales o estatales es realizada sin licitación, de acuerdo con dispositivos legales previstos en las leyes de consorcios y de saneamiento mencionadas. El estado y los municipios firman un acuerdo, llamado “Convenio de Cooperación”, mediante el cual SABESP y el municipio acuerdan que el servicio se preste por la empresa pública, bajo la regulación de Arsesp, y vinculados a un plan de inversión con metas, indicadores y previsiones por incumplimiento.

La Asociación Público-Privada es un contrato de prestación de obras o servicios no inferiores a 20 millones de reales, con duración mínima de cinco y máxima de 35 años, firmado entre la empresa privada y el gobierno federal, estatal o local. En la PPP, el agente privado es remunerado, bien sea exclusivamente por el gobierno o por una combinación de tarifas y recursos públicos.

En relación con los activos, el inversionista privado asume la responsabilidad de ejecución y financiamiento de un proyecto, que después queda bajo la modalidad de arrendamiento por un periodo determinado. La PPP y el financiamiento de activos son, por lo tanto, maneras alternativas de acelerar la ejecución de inversiones con financiamiento del capital privado.

### **Expansión por contrato con el municipio**

En 2010, SABESP firmó un contrato de concesión con el estado y la ciudad de São Paulo, para la prestación de servicios de agua y alcantarillado en la ciudad de São Paulo, que representa un 55% de los ingresos totales de la compañía. Para posibilitarlo, el estado y el municipio firmaron un convenio, con intermedio y aval de SABESP y Arsesp, en lo cual acuerdan gestionar conjuntamente la planificación y la inversión en el sistema de saneamiento del municipio de São Paulo. La gestión conjunta se materializa por intermedio de un Consejo Gestor, constituido por representantes del estado y del municipio, quedando la prestación de los servicios bajo la responsabilidad de SABESP.

La asociación entre estado y municipio, aparte de garantizar la operación en el principal mercado de SABESP, también es un modelo contractual innovador, que sirve para otros municipios ubicados en regiones metropolitanas de Brasil constituidas por varios municipios. En este acuerdo no se discute la titularidad, sino la base para una buena prestación de los servicios en que todos ganan porque 7,5% de los ingresos netos computados en el municipio son transferidos al mismo municipio; ingresos adicionales que pueden destinarse a otras acciones de saneamiento ambiental, u otras actividades bajo la responsabilidad del municipio.

## Expansión por asociación por PPP<sup>62</sup>

La expansión del área de actuación es realizada también en asociación con entidades privadas, a través de Sociedades de Propósitos Específicos (SPE). Con este modelo, SABESP presta servicios de agua y/o de alcantarillado en cuatro ciudades del estado: Andradina, Castilho, Mairinque e Mogi Mirim. Con base en otra plataforma de negocios “SABESP Soluciones Ambientales”, se desarrollan expansiones para grandes clientes; también el Programa de Uso Racional del Agua–Pura, dirigido hacia el sector público, y también iniciativas en favor de la producción de agua de reúso, como el Aquapolo Ambiental. Esta última, en asociación con la empresa privada se trata 1m<sup>3</sup>/s de efluentes de la Estación de Tratamiento de Aguas Residuales de la región del ABC paulista, para atender la Refinería de Capuava, ubicada la RMSP.

## Inversiones para la universalización

El plan de inversiones en las zonas regulares de actuación de SABESP, se estructura para concluir la infraestructura necesaria para la universalización de los servicios de saneamiento. En 146 municipios, los servicios de agua, recolección y tratamiento de aguas residuales están universalizados. En el interior del estado, la universalización llegará a todos los municipios en 2014; en la zona del litoral paulista, está previsto alcanzar una meta de 85% de cobertura de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales para 2016; en la RMSP esta meta se alcanzará solamente a finales de la década. La universalización se refiere el suministro de los servicios de agua potable y saneamiento de las zonas urbanas, ciudades y distritos; pero no la población rural concentrada y dispersa que se atiende con los programas mencionados en párrafos anteriores.

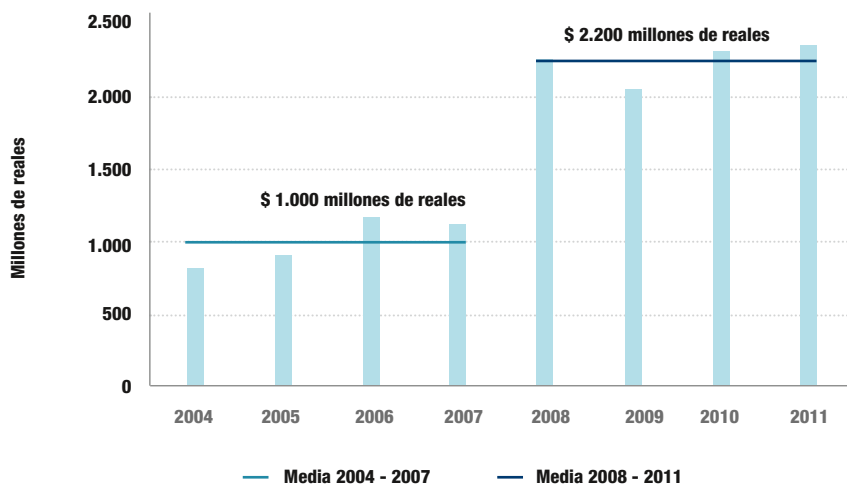
Para cumplir estas metas, SABESP ha incrementado las inversiones sustancialmente. Como muestra el gráfico 7.7, entre 2008 y 2011, la media anual fue de 2.200 millones de reales (a valores de agosto/2012), más del doble de la media de 2004 a 2007, de 1.000 millones de reales. En los próximos años, están previstas inversiones de casi 2.000 millones de reales al año para cumplir la meta de universalización.

El plan de inversiones de SABESP cuenta con un portafolio de programas estructurantes, lo cual facilita la planificación de inversiones y también organiza la captación de recursos. Este plan está conformado alrededor de dos ejes: (i) garantizar la seguridad del suministro de agua; e, (ii) implantar la infraestructura de recolección, transporte y tratamiento de aguas residuales.

---

62. SABESP también investiga nuevos mercados y asociaciones para actuar en otros estados y países. Ya presta servicios de consultoría en el uso racional del agua, gestión comercial y operacional en Panamá y Honduras. En Brasil también tiene asociaciones con concesionarias estatales de saneamiento de los estados Alagoas (Casal) y Espírito Santo (Cesan), e implementó y opera una estación de tratamiento de efluentes industriales y acondicionamiento de yodo.

Gráfico 7.7: **Evolución de la inversión**  
(en millones de reales, actualizada por el IPCA para agosto/2012)



### Seguridad en el suministro de agua

En las viviendas urbanas regulares, el suministro de agua se encuentra prácticamente a nivel de universalización (gráfico 7.1). Sin embargo, para tener una dimensión adecuada del mercado de SABESP, solo para atender el crecimiento vegetativo, se proyecta una población incremental de 1,8 millones de personas hasta el final de esta década.

Para garantizar la seguridad en el suministro de agua, el plan de inversiones contempla el incremento de producción, aducción y distribución de agua, con especial dedicación a dos programas: Programa Metropolitano de Agua y al Programa Agua en el Litoral.

La RMSP, enfrenta una situación de gran escasez hídrica, porque con los recursos hídricos de las cuencas contribuyentes a la RMSP no es posible atender las necesidades de agua de su población. Actualmente, la demanda pico equivale al doble de la disponibilidad mínima, de 39 m<sup>3</sup>/s. Por ello, SABESP debe desarrollar recursos hídricos en fuentes cada vez más lejanas, lo cual tiene fuertes implicaciones físicas y legales, y costos muy elevados.

Además de los proyectos para ampliar la oferta de agua potable, SABESP promueve acciones de control de la demanda mediante programas de reducción de pérdidas de agua, de uso racional del agua y de producción de agua de reúso. Tales medidas tienden a aumentar la disponibilidad hídrica para el consumo disminuyendo la presión para desarrollar nuevas fuentes que también tendrían costos operacionales superiores a los actuales.

---

## Programas estructurantes de agua potable

### Programa Metropolitano de Agua

**Objetivo:** garantizar la disponibilidad y la regularidad en el suministro de agua tratada para la región Metropolitana de São Paulo – RMSP.

**Descripción:** ampliar la capacidad de producción, aducción y distribución de agua en 13,2 m<sup>3</sup>/s, hasta el final de la década, como también la mejora en la calidad del agua tratada y la implantación de sistemas de tratamiento y disposición final de yodos de estaciones de tratamiento de agua.

**Inversión:** 1,7 mil millón de reales, desde 2006, con recursos propios y financiación de la Caja Económica Federal (CEF), que administra el Fondo de Garantía por Tiempo de Servicio (FGTS), creado en 1972, para financiar viviendas populares y saneamiento, a partir del ingreso por parte de la empresa de un 8% de la nómina, y por el Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES).

**Modelo:** en este programa se destacan las asociaciones público-privadas (PPP) del Sistema Productor Alto Tieté y del Sistema Productor São Lourenço. La PPP Alto Tieté, concluida en 2011, resultó en la ampliación de la capacidad de tratamiento del Sistema Productor Alto Tieté, de 10m<sup>3</sup>/s para 15m<sup>3</sup>/s. La PPP São Lourenço, cuya zona de captación queda a 80km del gran São Paulo, tendrá una capacidad de producción de 4,7m<sup>3</sup>/s y atenderá una población de casi 1,5 millones de habitantes. Deberá entrar en operación en 2015/2016.

### Programa Agua en el Litoral

**Objetivo:** ampliar la producción, mejorar la calidad, aumentar la aducción y la capacidad de preservación de agua tratada, en la región metropolitana de la Baixada Santista, que abriga aproximadamente 1,7 millones de personas en nueve ciudades —población que llega a casi tres millones de personas en verano—.

**Inversión:** aproximadamente 500 millones de reales para aumentar la disponibilidad de agua en 3,2 m<sup>3</sup>/s.

## **Programa Corporativo de Reducción de Pérdidas de Agua y Programa de Uso Racional del Agua-Pura y Agua de Reúso**

El Programa Corporativo de Reducción de Pérdidas de Agua comenzó en 2009, con la meta inicial de bajar el índice de pérdidas de agua a 13% en 2019. En 2011 el índice de pérdidas de facturación fue 25,6%, resultado notable siendo que la media brasileña supera 37%.

El Programa de Uso Racional del Agua-Pura está direccionado hacia la reducción del consumo de agua de grandes usuarios, especialmente en el sector público. Actualmente, el programa se ejecuta en 2.200 inmuebles del gobierno del estado y del municipio de São Paulo. Con estas metas, se espera recuperar un volumen mensual de agua suficiente para abastecer a 23.000 personas.

El Agua de reúso es generada a partir del tratamiento de aguas residuales y tiene utilización restringida para uso industrial, en refrigeración de equipos y otros usos diferentes al consumo humano directo. La compañía está haciendo inversiones en la expansión de la producción de reúso, se destaca el Aquapolo Ambiental, proyecto que permitirá reorientar un volumen de agua del sector industrial equivalente a una población de 300.000 personas.

## **Implantación de la infraestructura de recolección, transporte y tratamiento de aguas residuales**

La implantación de la infraestructura de recolección, transporte y tratamiento de agua residual es quizás un desafío más difícil de dominar que garantizar el abastecimiento de agua potable. El mercado donde SABESP presta servicios tiene peculiaridades geográficas y demográficas importantes como son la operación sobre un vasto territorio, en localidades dispersas; y un número enorme de pequeñas ciudades rurales con escalas intermedias de ciudades hasta llegar a la metrópolis paulista con 20 millones de habitantes.

La universalización de la recolección y tratamiento de aguas residuales permitirá la recuperación y la progresiva reducción de las descargas contaminantes en los cuerpos de agua. SABESP está dedicada al Proyecto de reducción de la contaminación en el río Tieté desde hace más de 20 años, siendo este el programa estructurante hídrico más importante en la RMS. En la ciudad de São Paulo, las acciones para descontaminar el río Tieté se complementan con los siguientes programas: Programa Arroyo Limpio; en el litoral de São Paulo; las acciones estructurantes de alcantarillado organizadas en el Programa Onda Limpia; y otras iniciativas para proveer servicios de tratamiento de aguas residuales para la población de bajos ingresos a través de los programas Vida Nueva, Pro-conexión y Agua es Vida.



## Programas estructurantes de saneamiento

### Proyecto Tieté

El Programa de Descontaminación del Río Tieté (Proyecto Tieté) comenzó en 1992, y es el principal programa de inversiones en saneamiento de SABESP. Dividido en cuatro etapas, a lo largo de 28 años de trabajo, la inversión total prevista es de USD 4.500 millones. Para tener una idea, el sistema de saneamiento que resultó en la descontaminación del río Támesis, en Londres, se desarrolló a lo largo de 70 años de obras, en dos etapas, desde el siglo XIX.

Al terminar las obras, la infraestructura instalada deberá ser capaz de tratar el agua residual generada por 18 millones de personas y suficiente para evitar que alrededor de 1.030 toneladas diarias de carga orgánica sean lanzadas en los ríos de la metrópoli paulista.

La 1ª y la 2ª etapas, concluidas en 2008, tuvieron como objetivo la ampliación de la capacidad de tratamiento y la expansión de la red de recolección del agua residual. Al final de las dos primeras fases del programa, el indicador de recolección de aguas residuales pasó de 70% para 84% de la población de la RMSP, y el tratamiento, de 24% para 70% del volumen del agua residual recolección. Más de 8,5 millones de personas pasaron a disponer de servicios de recolección e tratamiento del agua residual en la RMSP. O sea, la estructura instalada en estos 19 años sería capaz de atender una metrópoli como Londres.

Está en ejecución la 3ª etapa del programa, empezada en 2009 y con previsión de extenderse hasta 2015. En esta fase, la red de alcantarillado está siendo ampliada, en las áreas periféricas de la RMSP, justamente donde el crecimiento poblacional fue más fuerte y desordenado en los últimos años. Concluida la 3ª etapa, la previsión es que sean recolectadas el agua residual de más de 1,5 millón de personas. Con las tres etapas, 11,5 millones de habitantes de la RMSP pasarán a disponer de saneamiento integral.

Actualmente, SABESP negocia fuentes de financiamiento para la 4ª y última etapa del Proyecto Tieté. Es la fase más costosa y difícil, incluye fondos de valle, áreas densa e irregularmente ocupadas, enormes dispendios con urbanizaciones y expropiaciones.

La meta al final de la 4ª etapa, es que el indicador de recolección llegue a 95% hasta 2018; y a 100%, hasta 2024, en las ciudades de la RMSP operadas por la SABESP.

### Programa Arroyo Limpio

Específico de la ciudad de São Paulo, el programa complementa las acciones de descontaminación del río Tieté y es desarrollado en asociación con el municipio. El objetivo es la recuperación de cuerpos de agua, con mejora del sistema de alcantarillado y la eliminación de las descargas de aguas residuales

crudas en estos arroyos, la limpieza de márgenes, la remoción y el reasentamiento de inmuebles ubicados en las fajas próximas a los ríos.

Entre 2007 y 2011, se descontaminaron 103 arroyos en la capital, beneficiando 1,7 millones de personas. En 2012 la previsión es limpiar unos 45 arroyos, beneficiando 700.000 personas.

### **Programa Onda Limpia**

Prevé la descontaminación de los ríos y canales de todo el litoral del estado, recuperando y mejorando la balneabilidad de las playas de la región, estimulando el turismo y la generación de empleo y renta. En la Baixada Santista, las obras comenzaron en 2007 y terminan en 2013. Hasta 2011, fueron invertidos 1.600 millones de reales. SABESP prepara la segunda fase del Onda Limpia cuya meta para 2018, el cubrir todas las ciudades de la Baixada Santista con la totalidad de sus aguas residuales recolectadas y tratadas.

El programa también cuenta con acciones específicas en el Litoral Norte del Estado. La meta es ampliar el indicador de colecta y tratamiento del agua residual en las ciudades de Caraguatatuba, Ilhabela, São Sebastião y Ubatuba; de los actuales 49% para 85% en 2015, con previsión de inversiones de 500 millones de reales. Es importante recordar que en 2007, antes del programa, el porcentaje era de 30%. Serán beneficiadas 600.000 personas entre habitantes locales y turistas.

### **Programa Vida Nueva**

Creado para recuperar y proteger represas utilizadas para el suministro de agua de la RMSP, con intervenciones en 43 favelas de las sub-cuencas Guarapiranga y Billings, beneficiando 50.000 familias. La responsabilidad de SABESP es implementar y mejorar el sistema de agua y agua residual. La conclusión del programa está prevista para 2015, con una inversión total de 1.300 millones, con recursos de la SABESP, de los gobiernos federal, estatal y local, CDHU y Banco Mundial.

---

## **Sostenibilidad financiera para la universalización**

SABESP está empeñada en agregar valor al negocio del agua en São Paulo y al mismo tiempo alcanzar la universalización del saneamiento en las regiones del estado donde actúa. Para eso está concentrada en la adecuada gestión de sus finanzas.

La eficacia de la estrategia que la compañía viene adoptando a lo largo de los años es reconocida por el mercado. En 2011, el *rating* de la SABESP fue elevado por la agencia de clasificación de riesgo de crédito Standard & Poors, en la Escala Global de “BB” para “BB+” y en la Escala Nacional Brasil de “brAA-

” para “brAA+”. Significa que el riesgo de la SABESP cayó, promoviendo una reducción en la tasa de interés para la captación de recursos.

Al final de 2011, 75% de la inversión planificada para 2009/2013, equivalente a 6.500 millones de reales, ya había sido ejecutada. La compañía gerencia activamente el flujo de caja y prioriza de manera continua la captación de recursos a costos más bajos y compatibles con la actividad de saneamiento —incluso, por intermedio de la extensión de los plazos de la deuda de mercado de capitales que desconcentra vencimientos y minimiza presiones sobre la caja—.

La universalización implica la realización de cuantiosas inversiones para la construcción de la infraestructura necesaria a la ampliación y mejora de los servicios de saneamiento. Es fundamental para SABESP la buena gestión y la optimización de los activos. El modelo GVA (Generación de Valor Agregado), implementado en 2009, fue asimilado por el sistema corporativo de la compañía y permite a los gestores tener una visión detallada de su área de operación, contribuyendo para optimizar su base de activos y mejorar los resultados de manera continua.

## Conclusiones

Para concluir este capítulo, es oportuno hacer algunas consideraciones finales sobre el camino recorrido por el estado de São Paulo para la universalización de sus servicios de agua potable y saneamiento. Con este propósito es conveniente reflexionar alrededor de tres preguntas que nos permitan extraer algunas lecciones:

¿Cuál es el balance de la universalización de los servicios de agua potable y saneamiento en el estado de São Paulo y en Brasil?

¿El estado de São Paulo y SABESP adoptaron una opción adecuada después de la terminación de Planasa?

¿Es sostenible el modelo de gestión y financiamiento para la universalización?

En primer lugar, a pesar de los errores cometidos en el camino hacia la universalización y los desafíos aún pendientes, el balance del progreso alcanzado por el sector agua potable y saneamiento en Brasil en los últimos 50 años es muy favorable. Porque llevar agua potable a más de 150 millones y saneamiento a más de 100 millones de brasileros ha sido una tarea monumental bajo cualquier criterio de análisis. Más aun cuando estos avances se comparan con la evolución de países del mundo desarrollado que necesitaron 150 años para realizar una tarea semejante. Durante este período de cinco décadas escasas, la presión del crecimiento demográfico y urbano forzó la ampliación acelerada de infraestructura, la creación de nuevas instituciones, el desarrollo de capital humano, y la aplicación de cuantiosos financiamientos. Quedan por supuesto

los desafíos remanentes de una atención de calidad a las poblaciones más vulnerables en las ciudades y en el medio rural; y revertir condiciones intolerables de degradación ambiental y contaminación del agua que afectan la salud y la calidad de vida en general. Estos son dos ejes centrales para entender los retos de los próximos años en el Estado de São Paulo.

Para retomar el contexto de los servicios de agua potable y saneamiento en el estado de São Paulo y en Brasil en general, es importante recordar que Planasa fue un producto del espíritu reinante del periodo llamado “milagro económico brasileño”. El plan tuvo incuestionables méritos, pero entró en colapso junto con la ruptura del modelo macroeconómico en que fue creado (Turolla, Barat, Arretche).

El sistema de financiamiento se apoyaba en recursos del fondo de pensiones de trabajadores del sector público (FGTS) y transferencias fiscales (FAE); ambos muy dependientes del nivel de actividad económica. La recaudación del FGTS era muy sensible al salario de los empleados públicos, que a su vez se afecta con el salario medio real y el nivel de empleo. Además, el retiro del FGTS crece con el nivel de desempleo. Así, en un ambiente recesivo, no solo la recaudación disminuye sino también los retiros aumentan, resultando en una caída del flujo de recursos disponibles para préstamos.

Adicionalmente, el modelo Planasa se sostenía en la premisa de que después de algún tiempo, las compañías estatales de saneamiento serían autosuficientes financieramente, a medida que ganasen escala, buscasen eficiencia y obtuviesen tarifas reales adecuadas. A pesar de la ganancia de escala, la eficiencia y la tarifa no respondieron adecuadamente al supuesto inicial.

En muchos casos las tarifas no se llevaron a niveles adecuados porque se utilizaban como herramienta de control de la inflación. Con el recrudecimiento de la inflación, las tarifas permitían cubrir los costos y las empresas no mantenían un equilibrio financiero, teniendo que reducir los costos con el consecuente deterioro en la calidad del servicio. Por lo tanto, el colapso del modelo Planasa era inevitable debido a la baja capacidad de pago de las compañías, al vencimiento de deudas y la ausencia de nuevos recursos.

Con el agotamiento del modelo que sustentaba Planasa, SABESP optó por medios privados para garantizar su objetivo público; rompiendo de alguna manera un falso dilema en el sector saneamiento que no veía compatibles los objetivos públicos con medios privados. Este camino ha mostrado sus bondades, pero hacia futuro las correcciones de rumbos serán inevitables; pero hay fundamentos sólidos para tener éxito, afianzados en la aceptación social y la realidad del mercado —nada, sin embargo, que distraiga del camino que se ha trazado—.

Las metas que deben alcanzarse en los próximos años son muy ambiciosas y las más difíciles en cuanto a su complejidad técnica, sus costos, y sus implicaciones ambientales y sociales. Para cumplirlas, será necesario aumentar los ritmos de inversión anual, superando los 2.000 millones de reales.

Según los datos del 2010, la tarifa de SABESP ha quedado rezagada en comparación con otras empresas de saneamiento en el país, y la brecha puede haber aumentado considerablemente en los últimos 2 años. Con este escenario, es el reajuste de las tarifas en consistencia con índices de eficiencia y planes de inversión optimizados, el gran desafío de política pública que necesitarán juiciosas decisiones regulatorias con amplia participación de la sociedad civil para que sean viables políticamente.

De esa manera, volvemos al inicio de esta reflexión. Para sostener que la universalización es una expresión crítica del desarrollo que reivindica aspiraciones fundamentales de la sociedad y es la consecuencia de consensos políticos que no son nunca fáciles de alcanzar. Para ello, es requisito la existencia de una política de planificación del sector abrigada por el Estado, que contenga metas, una política de financiamiento y estímulos a la eficiencia a través de la regulación. Por otra parte, necesita prestadores de servicios estructurados, innovadores, que buscan la mejor solución tecnológica para cada demanda específica, que utilizan la mejor gestión corporativa y de sus activos. Todo dentro de un ambiente de amplia consulta y participación ciudadana. Estos son los basamentos para la universalización de la prestación de los servicios de saneamiento, en Brasil y dondequiera.



# Agenda para un diálogo sobre la universalización del agua potable y el saneamiento

- **Una invitación al diálogo regional sobre agua potable y saneamiento.** El propósito de este segundo libro de la Serie Reflexiones es contribuir al diálogo regional sobre políticas de equidad e inclusión social en el sector agua potable y saneamiento. Este diálogo será fructífero en la medida que se apoye en evidencias empíricas, estudios analíticos y en la evaluación de las lecciones que surgen de experiencias concretas en países de América Latina. De la misma manera, se entiende que este diálogo debe insertarse en diversos contextos políticos y modelos de gestión de las políticas públicas, y en concepciones diferenciadas del papel del Estado en la vida económica y la política social de los países. La oportunidad para publicar este libro no puede ser más propicia porque vincula el imperativo regional de equidad e inclusión social, la obligación de acatar el mandato del derecho humano al agua y saneamiento, y las experiencias regionales sobre políticas públicas dirigidas hacia la universalización de los servicios. Es de esperar que este diálogo facilite el avance en la aspiración común del servicio universal de agua potable y saneamiento en la región.
- **Aprovechar la oportunidad histórica de América Latina.** Desde hace muchos años no se había observado un período continuo de estabilidad económica y política, evidenciado por los relativamente altos niveles de crecimiento económico y por la vigencia de gobiernos democráticos por

más de dos décadas consecutivas. A pesar de que se observan avances importantes en la reducción de la pobreza y de la inequidad, América Latina todavía es considerada como la región con mayor iniquidad del mundo, aunque debe reconocerse que es la única donde en los últimos años se ha reducido la desigualdad en la mayoría de los países, medida con el indicador Gini. Esta oportunidad histórica que tiene América Latina para cerrar la brecha de infraestructura y gobernabilidad es el contexto general del libro. En consecuencia, se proponen políticas públicas que construyan sobre los avances de las últimas décadas, asignándole la mayor prioridad a la solución de los problemas de iniquidad y los agudos déficits de inclusión social que caracterizan a la región.

- **Objetivos estratégicos de CAF en la región.** La visión de CAF para atender estos déficits se dirige hacia cuatro objetivos estratégicos. Primero, incorporar a la mayor cantidad de personas a los beneficios del desarrollo a través de políticas de equidad e inclusión social que generen un ambiente de paz y cohesión social. Segundo, generar las condiciones apropiadas para la inversión y el crecimiento a través de la estabilidad macroeconómica. Tercero, estimular la productividad, la competitividad y la agregación de valor en la producción regional mediante incentivos a la eficiencia microeconómica. Cuarto, lograr equilibrio ambiental que garantice un uso adecuado de los recursos naturales y ambientales para preservar los derechos de las generaciones futuras.
- **Política social, derechos humanos y focalización.** El debate sobre política social ha estado permeado en décadas recientes por la pugna entre dos visiones: aquella que defiende el acceso a los servicios sociales y a los servicios públicos básicos como derechos ciudadanos y cimiento, por ende, la política social sobre los principios de universalidad y solidaridad que son inherentes a los derechos; y la visión alternativa que hace énfasis en la focalización de los subsidios del Estado hacia los sectores más pobres de la población para que puedan acceder a estos servicios. Estas dos visiones no son enteramente antagónicas, ya que la universalización puede (e incluso, debe) incluir la focalización de subsidios como uno de sus instrumentos. Sin embargo, la primera contempla una visión integral de la acción del Estado y de su aporte a la equidad, en tanto que la segunda parte de una concepción más bien residual de las responsabilidades públicas. La primera busca evitar la segmentación en la provisión de servicios sociales y públicos, en tanto que de alguna manera la segunda promueve la segmentación al definir unos mecanismos de acceso a los sectores pobres diferentes a los de la población en general. Además, aunque ambas visiones son consistentes con la posibilidad de proveer los servicios a través de esquemas variables público-



privados, los defensores de la primera ven con mejores ojos las formas públicas de provisión.

- **Lógica económica y subsidios.** Uno de los mayores riesgos de la focalización es contribuir a acentuar la segmentación en la provisión de servicios sociales, que viene a ser una característica de las sociedades altamente desiguales como las latinoamericanas. La evidencia muestra que la mejor focalización es una política de universalización del acceso a los servicios y prestaciones sociales. Por lo tanto, desde el punto de vista de la lógica económica, tiene sentido subsidiar con el presupuesto general las inversiones que afectan el medio ambiente urbano (drenaje pluvial) o el medio ambiente en general (protección de fuentes y tratamiento de aguas servidas). Una parte de dichas inversiones puede ser financiada, sin embargo, con los impuestos a la propiedad urbana (impuestos prediales o a la valorización de las propiedades) y/o con recargos a los servicios de agua y saneamiento a los sectores de altos ingresos y a las empresas. También se deben subsidiar las inversiones asociadas a los costos de conexión de los sectores de bajos ingresos, que son elevados en relación con su capacidad de pago.
- **Aumento de coberturas de agua potable y saneamiento desde 1950.** Las coberturas de acceso a redes de agua y alcantarillado han aumentado significativamente en las últimas décadas. En promedio, estas coberturas aumentaron de un 40% de la población urbana en 1950, a más del 90% en el 2008. Esto ha significado un esfuerzo de inversión y desarrollo de capital institucional muy importante, el cual permitió conectar más de 300 millones de habitantes urbanos a redes de agua, y más de 200 millones a las redes de alcantarillado sanitario, en este mismo período. Sin embargo, a pesar de los altos niveles de cobertura de acceso a las redes, la condición de los servicios en los domicilios es baja en cuanto a la calidad sanitaria del agua, y a la continuidad de los servicios durante los siete días a la semana y las 24 horas al día.
- **25% de la población urbana aun recibe servicios precarios o carece de los mismos.** A pesar del avance expresado en las estadísticas internacionales, un 25% de la población urbana de América Latina aun carece o recibe servicios en forma precaria. Esta situación se traduce en deficiencias en la calidad sanitaria del agua, en la falta de continuidad y presión de los sistemas de distribución de agua; y en precarios sistemas de recolección, disposición, tratamiento y disposición de aguas residuales. Además, la mayoría de las ciudades presentan carencias significativas en cuanto a la infraestructura para el drenaje de aguas de lluvias; y exhiben una creciente degradación del medio ambiente que incide directamente en la protección

sanitaria de las fuentes de agua, en la salud humana y en la calidad de vida de la población.

- **Dos tipologías de servicio, dos tipos de ciudadanos.** En la práctica, este cuadro configura dos tipos de ciudadanos, unos que reciben servicios de agua potable y alcantarillado de buena calidad, que en muchos casos son comparables con ciudades de Europa y Norteamérica. Otros, con servicios precarios o inexistentes. Las consecuencias de esta discriminación acarrearán riesgos sanitarios que no pueden separarse de la condición de las viviendas, el hacinamiento, las instalaciones hidráulicas en los domicilios que generalmente dependen de precarios depósitos de agua, y en la falta generalizada de higiene— todo dentro de un cuadro general de servicios públicos de baja calidad—. En lo ambiental, esta situación afecta en forma directa la salud de las personas, particularmente los niños, y lleva al deterioro de la infraestructura de los servicios y de los bienes físicos en general con impactos negativos en la calidad de vida del colectivo social y la productividad global de la economía.
- **Las inversiones para la universalización representan 0,31% del PIB regional.** CAF ha estimado que el déficit en infraestructura para alcanzar una cobertura universal en el medio urbano de las redes de agua potable y saneamiento en 2030, puede alcanzarse con inversiones anuales de USD 12.500 millones, equivalentes al 0,31% del PIB de la región en el 2010. Con este nivel de inversiones puede alcanzarse la universalización del servicio de agua potable y alcantarillado con una calidad adecuada y lograr incrementos apreciables en la cobertura de tratamiento de aguas residuales y drenaje pluvial, y aumentos proporcionales de capacidad en fuentes de abastecimiento. También incluyen la adecuación de los servicios en redes en zonas urbano-marginales, y la renovación y rehabilitación de los activos actualmente en funcionamiento.
- **La dimensión ética del Derecho Humano al Agua Potable y el Saneamiento.** La Resolución de Naciones Unidas sobre el derecho al agua y el saneamiento no es simplemente una obligación adicional derivada del derecho internacional. Esta resolución obliga a los países a ajustar sus marcos legales y regulatorios, con lo cual se facilitaría la aplicación de estrategias para el sector agua potable y saneamiento de cara a respetar tal mandato. Sin embargo, no será posible alcanzar este objetivo con los únicos instrumentos de la política pública tradicional si no se reconoce que las personas que están en situación de desventaja, por la falta o precariedad de estos servicios básicos, no han llegado a ella como consecuencia de una sola carencia, sino de una combinación de diversas carencias. Por lo tanto, el acceso universal al agua y saneamiento necesita un tratamiento diferenciado dentro de un

concepto de integralidad; por ejemplo, no es posible tener un servicio de agua de calidad en una vivienda que no tenga instalaciones interiores adecuadas para recibir los beneficios de una conexión a la red.

- **Implicaciones legales y regulatorias para la aplicación del derecho humano al agua potable y el saneamiento.** La universalización de los servicios de agua potable y saneamiento requiere la instrumentalización de mandatos constitucionales que expresen de manera clara y precisa la voluntad política del Estado, identifiquen las competencias y obligaciones de las distintas autoridades en los diferentes niveles de gobierno, y las obligaciones y competencias que deben asumir las agencias encargadas de la regulación económica. Una ley específica que diseñe un plan de universalización de los servicios públicos de agua y saneamiento es necesaria para traducir en mandatos legales específicos la voluntad política de concretar las metas y las obligaciones que se derivan de ese mandato. El plan debería definir explícitamente el alcance de las obligaciones de cada autoridad administrativa y especificar las consecuencias de los incumplimientos. De igual manera, una ley debería integrar la obligación de universalización con el régimen legal, empresarial y regulatorio vigente para los servicios de agua y saneamiento. En concreto, deben definirse las obligaciones, instrumentos y funciones de los reguladores para facilitar, exigir o sancionar el cumplimiento efectivo del mandato de universalización de los servicios. Solo mediante un mandato legal previo, podrán las Autoridades de Regulación y Control hacer obligatorias resoluciones e instrucciones a los regulados y hacer efectivo el ejercicio oportuno de medidas de vigilancia, control o sanción.
- **La revolución sanitaria de Chile; las cifras hablan por sí solas.** Chile tiene 100% de cobertura de agua potable, 96% de alcantarillado, y 90% de tratamiento de aguas residuales. Este ha sido un camino arduo y paciente de reformas de política pública en materia de agua y saneamiento a lo largo de 25 años. Estas reformas se apoyan en un marco regulatorio claro y eficaz, bajo el cual el Estado se dedica a la tarea de potenciar la eficiencia y asegurar a la población el acceso al servicio. Con la creación de la Superintendencia de Servicios Sanitarios en 1988, se da una clara señal de privilegiar un rol regulador por sobre una función empresarial. Un aspecto muy importante del marco regulatorio lo constituyó la sustitución del subsidio generalizado por un sistema de subsidio focalizado en los grupos familiares de menores ingresos del país, a través de un subsidio directo al pago de los consumos de los servicios sanitarios, administrado por las Municipalidades. Esta modalidad de subsidio directo a la demanda es posible debido a las condiciones que tiene Chile de crecimiento económico prolongado, con finanzas públicas ordenadas y disminución progresiva

de la pobreza. Además de la voluntad política para establecer un sistema de subsidios transparentes con nula o mínima interferencia “clientelista” y capacidad de gestión de la administración pública.

- **La revolución sanitaria de Chile y la participación del sector privado.** Para Chile resultaba imposible enfrentar por sí solo los retos de las inversiones en el sector sanitario, porque habría significado sobre endeudar al país. Pero el problema no era solo de recursos, sino además de gestión, por lo que era el momento de generar un cambio profundo en su rol y pasar de un Estado empresario a uno regulador, de manera de atraer el capital y la tecnología del sector privado. Hasta ese momento, la actividad de los servicios sanitarios había sido desarrollada, con muy pocas excepciones, por el Estado. Pero Chile debía priorizar y conseguir aportes de capital privado en todos aquellos sectores con capacidad real de hacerlo. De esa manera el país podría focalizar mucho mejor la inversión social. Es por ello que se eligió el traspaso de la operación de las empresas sanitarias a manos privadas. Esta decisión era considerada por algunos como un proceso extremadamente riesgoso porque se temía que el manejo de un sector fundamental por parte de empresas privadas pudiera ocasionar alzas desmedidas de tarifa a los usuarios; o porque nadie se iba a interesar en invertir la enorme cantidad de dinero que necesitaba el país por ser un negocio que tiene costos hundidos muy elevados. Pero en el modelo de país escogido por Chile se tiene la convicción que en muchos ámbitos de la infraestructura, los privados pueden participar con mayor eficiencia, más recursos y mejor tecnología, lográndose además la despolitización del servicio. Además, Chile aspira a la modernidad, y esta no es compatible con ríos, lagos y playas contaminadas porque no puede tratar las aguas servidas y mucho menos con miles de chilenos sin alcantarillados. Por lo tanto, esta disminución del rol del Estado en la construcción de infraestructura tenía que ir acompañada de una acción tendiente a incentivar la participación del sector privado, a través de una política activa de asociación, estímulos y garantías.
- **Demanda social y universalización en el Estado de São Paulo.** Una lección aprendida en el camino a la universalización en el estado de São Paulo es que esta es una consecuencia primigenia de las demandas de la sociedad y del logro de un conjunto de consensos políticos. No es el resultado del voluntarismo de tecnócratas del saneamiento, ni de acciones asistencialistas alimentadas por generosos presupuestos públicos. Estas demandas se originan en el aumento del ingreso de los segmentos más pobres de la sociedad que estimulan la actividad económica y presionan por la obtención de mejores servicios públicos.

Esta evolución favorable del ingreso tiene relación directa con la política social del Estado que invierte en las poblaciones más vulnerables con programas que mejoran la calidad de vida y que involucran la capacitación profesional, generación de ingreso, y acceso a la educación a la salud y al saneamiento.

- **Políticas públicas y metas de universalización en el Estado de São Paulo.** Para el financiamiento de los servicios de agua potable y saneamiento, las tarifas son el eje central. Las prioridades del estado de São Paulo son mantener los altos índices de cobertura que ya se han alcanzado en agua potable, aumentar la eficiencia de los sistemas y atención a los segmentos sociales que tienen servicios precarios o carecen de ellos en comunidades aisladas, y en áreas de ocupación precaria o irregular. En cuanto al alcantarillado y el tratamiento de aguas servidas, donde se concentra la inversión en los últimos años, se han definido metas de universalización para 2014 en muchas regiones del interior del estado. En 2020 se contempla también haber cubierto la región metropolitana de São Paulo. Para descontaminar las fuentes de agua, el estado ha emprendido un ambicioso programa de protección, que integra el tratamiento, la urbanización de áreas degradadas y acciones directas en los cuerpos de agua.
- **Gestión y universalización en el Estado de São Paulo.** La Compañía de Saneamiento Básico del Estado São Paulo (SABESP), constituida en 1973 siguiendo las directrices del Plan Nacional de Saneamiento (PLANASA), es el gestor central del saneamiento en el estado. SABESP atiende una población de 27,6 millones en 367 de los 645 municipios del estado, con los cuales negocia contratos de concesión a 30 años, y en contraprestación se acuerda el pago de un canon al municipio y un programa de inversión financiado con tarifas, endeudamiento de SABESP y transferencias fiscales para programas específicos. En 1994 SABESP se convirtió en una empresa de economía mixta. El estado de São Paulo se reserva una participación de 50,3% del capital accionario. Con la creación de la agencia reguladora (ARSEP) en 2007, se inicia un ajuste profundo en el marco de actuación de SABESP, teniendo que responder a una autarquía pública que regula, controla y fiscaliza, asegurando al mismo tiempo una remuneración adecuada para garantizar la sostenibilidad financiera de los servicios. La inversión promedio anual se ha incrementado sustancialmente en el periodo 2008-2011, hasta alcanzar USD 1,1 billones, duplicando el promedio del 2004-2007. La eficacia de la estrategia seguida se confirma con la prueba del mercado y las calificadoras de riesgo que han incidido en la reducción de intereses para la captación de recursos para la inversión.

- **Una agenda analítica sobre equidad y universalización en el sector agua y saneamiento.** Para que tenga impacto, el diálogo regional que propicia CAF sobre políticas públicas y equidad en el sector agua potable y saneamiento debe construirse sobre evidencias empíricas, estudios analíticos y la evaluación de lecciones relevantes de la región de América Latina y otras regiones del mundo. En los capítulos de este libro se adelantan ideas y sugerencias que bien pueden convertirse en una agenda de opciones para iniciativas de corte regional, en ideas focalizadas en un conjunto de países con intereses comunes, o en alternativas para países con necesidades específicas. Avanzar en estos temas requiere cooperación con otras agencias internacionales, con centros de estudio e investigación en los países, en estrecha coordinación con los gobiernos y consulta con la sociedad civil. Para abonar las reflexiones sectoriales que este libro quiere estimular, se sugieren algunos elementos para la conformación de esta agenda:
  - **Sobre sistemas de información.** Como se ha mencionado repetidamente, la carencia de información confiable sobre la amplia temática del agua potable y saneamiento es la norma en prácticamente todos los países de la región. Las excepciones son Brasil que cuenta con un sistema de información nacional sobre su amplísimo universo de prestadores de servicio, y los países que tienen instituciones regulatorias nacionales (específicamente Chile, Colombia y Perú). La precariedad de la información sectorial incide en varios frentes: en la información que reciben los ciudadanos sobre la calidad y eficiencia de los servicios; y en las estadísticas e indicadores que se necesitan en los procesos decisorios para la formulación y seguimiento de las políticas públicas, entre otros. Puede pensarse que países que asignen prioridad a este tema podrían adaptar los sistemas desarrollados en Brasil para armar sistemas nacionales sobre el desempeño de los prestadores de servicio, combinado con sistemas de benchmarking ya utilizados parcialmente en la región como son el IBNET (patrocinado por el Banco Mundial) y el Aquarating (patrocinado por el Banco Interamericano de Desarrollo). Otra tarea de importancia consiste en el desarrollo de estándares y metodologías para establecer sistemas confiables y comparables de contabilidad regulatoria. Desde hace mucho, esta es una tarea prioritaria para la asociación de reguladores regionales (ADERASA).
  - **Sobre estrategias y planes para la universalización.** La preparación y actualización de estrategias y planes nacionales que conduzcan hacia a la universalización en el menor plazo, al menor costo y con el mayor impacto, son tareas de prioridad para todos

los gobiernos. Un elemento del plan consiste en la adecuación legal y regulatoria para atender el mandato; otro, consiste en facilitar una mejor integración de la planeación urbana y las ampliaciones y mejoramientos de los servicios básicos domiciliarios; también, la determinación de inversiones, programas y acciones que generen los mayores impactos. Sobre este último, estudios sobre el costo en salud, como consecuencia de la falta o precariedad de los servicios de agua y saneamiento, puede ofrecer lineamientos que sirvan de orientación para establecer la mejor secuencia de acción y la utilización óptima de recursos escasos. Estudios de esta naturaleza se han realizado en varios países de la región con resultados ilustrativos, y son útiles para reforzar y dirigir el accionar de la política pública en materia de inversión y subsidio.

- **Sobre financiamiento y subsidios.** Existen en la región experiencias de interés mundial sobre la aplicación de políticas de subsidio para el agua y saneamiento. Este es el caso de Chile y Colombia; pero en otros países también se tienen sistemas menos estructurados pero aun así valiosos para la evaluación de sus impactos. Un inventario de estas experiencias, sus lecciones, con énfasis en sus impactos, replicabilidad y escalabilidad pueden arrojar lecciones de gran interés para los países de la región. Consecuentemente, la utilización de estas lecciones en el diseño de esquemas de subsidio adaptados a las condiciones y mandatos legales e institucionales de cada país. Otra área de interés consiste en la determinación del costo de la ineficiencia en la prestación de servicios en cada país a través de la comparación con estándares regionales e internacionales con base en metodologías que determinan el costo “escondido” de los servicios de agua potable y saneamiento. Estas metodologías han sido desarrolladas en el ámbito de la OECD y se aplican en países de Europa del Este y en África. Finalmente se tiene la revisión del gasto público en agua valiéndose de las herramientas conceptuales y operacionales de los llamados *Public Expenditure Reviews* las cuales se utilizan rutinariamente en muchos países del mundo. Estos estudios ayudarían a conocer la eficiencia y eficacia del gasto público en agua y sus impactos distributivos.
- **Hacia una agenda de cooperación regional** Estas áreas de trabajo analítico podrán beneficiarse con la promoción efectiva de una cooperación Sur-Sur entre los países de la región y con otros fuera del hemisferio que enfrentan retos semejantes y suscriben agendas parecidas. Con estas ideas en mente, CAF quiere jugar un papel facilitador y estratégico con sus países miembros y con otras instituciones de desarrollo.





# Referencias bibliográficas

- ADERASA. (2010). *Benchmarking Report*.
- Albuquerque, C. (2011). *On the Right Track. Good practices in realising the rights to water and sanitation*. Lisboa: ERSAR.
- Arretche, M. (1999), “Política Nacional de Saneamento: A Reestruturação das Companhias Estaduais”, in *Temas Especiais – Infra-Estrutura*.
- Asamblea General de las Naciones Unidas. (2007). *Informe Anual del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los derechos Humanos sobre el alcance y el contenido de las obligaciones pertinentes de derechos humanos relacionadas con el acceso equitativo al agua potable y el saneamiento que imponen los instrumentos internacionales de derechos humanos. A/HRC/6/3 del 16 de agosto*.
- Barat, J. (1996). *Os desafios do Saneamento Ambiental*. Jornal O Estado de São Paulo.
- CAF (2007). *Infraestructura e inclusión en América Latina*. Caracas: CAF.
- CAF (2010). *Políticas Sociales para Promover Ciudadanía y Cohesión Social*. Caracas: CAF.
- CAF (2010) *Visión Para América Latina 2040. Hacia una sociedad más incluyente y próspera*. Caracas: CAF.
- CAF (2011). *La infraestructura en el desarrollo integral de América Latina. Diagnóstico Estratégico y propuestas para la agenda prioritaria. Agua Potable y Saneamiento*. IDeAL 2011. Caracas: CAF.
- CAF (2012) *Agua potable y saneamiento en América Latina y el Caribe: metas realistas y soluciones sostenibles. Propuestas para el 6º Foro Mundial del Agua, Marsella, Francia, 2012*. Caracas: CAF.
- CAF (2012). *Finanzas públicas para el desarrollo: fortaleciendo la relación entre ingresos y gastos. Reporte sobre economía y desarrollo*. Caracas: CAF.
- CELADE. (2009). *Demographic Bulletin*. Santiago: ECLAC.
- CEPAL. (1998). *El pacto fiscal: fortalezas, debilidades, desafíos*. Santiago: ECLAC, Libros de la CEPAL, No. 47.
- CEPAL. (2007). *Panorama Social de América Latina 2007*, Santiago.

- CEPAL, CAF. (2009). *Pobreza y precariedad urbana en América Latina y el Caribe*. Santiago: Naciones Unidas.
- ECLAC. (2010). *Anuario Estadístico*.
- FANCA. (2012). *Derecho Humano al Agua y al Saneamiento*. San José.
- Foster, V. (1999). *Utility Reform in Latin America*.
- Grynspan, R. “Universalismo básico y Estado: principios y desafíos”, en Molina (ed.), *op. cit.* cap. 3.
- Horward, G. y Bartram, J. (2003). *Domestic Water Quantity, Service Level and Health*. World Health Organization.
- Horward, G. y Bartram, J. (2003) “Progresos Saneamiento y Agua”. OMS.
- IADB, UN Habitat. (2011). *Acceso al Agua Potable y Saneamiento para todos y el Derecho Humano al Agua en la región de América*. Washington: IADB.
- Korpi, W. y Palme, J. (1998). “The Paradox of Redistribution and Strategies of Equality: Welfare State Institutions, Inequality and Poverty in the Western Countries” en *American Sociological Review*.
- Marshall, T.H. y Bottomore, T. (1992). “Citizenship and Social Class”, en *Citizenship and Social Class*. Londres: Pluto Press.
- Méndez Sayago, John Alexander y Johanna Mildred. (2011). “Simulación y Evaluación de una propuesta de implementación del mínimo vital de agua potable en Colombia”, en *Semestre económico*, volumen 14, No. 29 ISSN 0120-6346. Medellín.
- Ministerio de Hacienda de Chile. (1998). Cfr. Ley de Subsidios N°18.778 y Reglamento, Decreto Supremo N°195. Web: [www.siss.gob.cl/577/w3-propertyvalue-3556.html](http://www.siss.gob.cl/577/w3-propertyvalue-3556.html).
- Minsky, H. *Stabilizing and unstable economy*. New Haven: Yale University Press.
- Molina, C. (ed.). (2006). *Universalismo básico: Una nueva política social para América Latina*. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo y Editorial Planeta.
- Naciones Unidas. (1976). *Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales*.
- Ocampo, J. (2004). *Reconstruir el futuro: globalización, desarrollo y democracia en América Latina*. Bogotá: CEPAL y Norma.

- Ocampo, J. (2005). *Economía y Democracia*. Washington: BID.
- Ocampo, J. (2008). “Las concepciones de la política social: universalismo versus focalización”, *Nueva Sociedad*, mayo-junio, p. 44.
- Ocampo, J. (2010). “Universalidad y política social”, en *Políticas sociales para promover ciudadanía y cohesión social*, Reflexiones sobre políticas sociales y ambientales, Año 1, No 1, capítulo 3.
- Oliveira, G. (2011). *Transformação Cultural em Grandes Corporações: Sustentabilidade, Regulação e Foco no Cliente – O Caso SABESP*. SABESP – São Paulo: Edição Brasileir.
- ONU. (1968). *Proclamación de Teherán*. Declaración 13.
- Organización Mundial de la Salud, UNICEF (2010). *Progresos en Materia de Saneamiento y Agua. Informe de Actualización*. París: OMS.
- Organización Panamericana de la Salud. (2011). *Agua y Saneamiento: evidencias para políticas públicas con enfoque en derechos humanos y resultados en salud pública*. Washington, D.C.: OPS/OMS.
- Perrella, Danilo Bermudes; Prioli, Paulo Sérgio y Simoes, Neuza Maria. (2011). *Desenvolvimento econômico empresarial da SABESP sustentado pela modernização do modelo de gestão*. Río de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental; AIDIS. Saneamento Ambiental: desafio para o século 21. ABES, p.1-17 Ilus., tab.
- PNUD. (2004). “Mercado, cohesión social y democracia” en *La democracia en América Latina: Hacia una democracia de ciudadanas y ciudadanos*. Buenos Aires: Aguilar, Altea, Taurus, Alfaguara S.A.
- *Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, ONU-Habitat, Estado de las ciudades de América Latina y el Caribe 2012* (2012). Brasil.
- SABESP – Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo. (2011). *Relatório de Sustentabilidade*. SABESP.
- Sanjuan, A. (2012). *Mimeografía sobre seguridad en América Latina*.
- Sen, A. (1999). *Development as Freedom*. Nueva York: Random House.
- Snow, J. (1999). *Sobre a maneira de transmissão do cólera*. São Paulo-Río de Janeiro: Segunda Edição Brasileira, Hucitec-Abrasco.
- SSE - Secretaria de Saneamento e Energia do Governo do Estado de São Paulo. (2007-2010). *São Paulo Liderança em Saneamento e Energia Limpa*.

- SSRH - Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos do Estado de São Paulo. (2011). *Situação dos Recursos Hídricos no Estado de São Paulo – Ano Base 2009*. SSRH/CRHi.
- Stiglitz, J. (2012). *The Price of Inequality*. Nueva York: W. W. Norton & Company.
- The World Bank. (2008). *Key Topics in Public Water Utility Reform*. Washington: The World Bank.
- The World Bank. (2008). *The World Development Report. Reshaping Economic Geography*. Washington: The World Bank.
- The World Bank. (2011). *Utilities Databook*. Retrieved from IBNET. Washington: The World Bank.
- The World Bank, WSP. (2011). *The IBNET Water and Sanitation Performance Blue Book*. Washington: The World Bank.
- The World Bank. (2000). *World Development Report. Attacking Poverty*. Washington: The World Bank.
- Turolla, F. (2002). *Política de Saneamento Básico: Avanços Recentes e Opções Futuras de Políticas Públicas*. Brasília: Texto para Discussão., v. 922.
- UNDP. (2000). *Human Development Report*. New York: Earthcan.
- UN Habitat. (2009). *Global Report on Human Settlements*. Londres: Earthscan.
- UN Habitat. (2009). *Global Urban Observatory*.
- UN Joint Monitoring Program. (2010). *Progress on Sanitation and Drinking Water. Update*.
- United Nations. (2012). *The Millennium Development Goals Report 2012*. Nueva York: United Nations.
- Vargas Llosa, M. (2007). “O Cheiro da Pobreza”. Revista Piauí, edição nº 5, dossiê urbano.
- Watkins, K. (2006). *Relatório do Desenvolvimento Humano 2006. Para lá da escassez: poder, pobreza e a crise mundial da água*.
- World Health Organization. (2010). *GLAAS 2010. UN-Water Global Annual Assessment of Sanitation and Drinking-Water*. Geneve.
- World Water Forum. (2011). *VI World Water Forum*.



Este libro se terminó de imprimir en  
febrero de 2013 en Bogotá, Colombia.  
La presente edición consta de 1.000  
ejemplares.



## EQUIDAD E INCLUSIÓN SOCIAL EN AMÉRICA LATINA: ACCESO UNIVERSAL AL AGUA Y EL SANEAMIENTO

CAF es una institución financiera multilateral, cuya misión es apoyar el desarrollo sostenible de sus países accionistas y la integración regional. Sus accionistas son: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, España, Jamaica, México, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal, República Dominicana, Trinidad y Tobago, Uruguay, Venezuela y 14 bancos privados de la región.

Atiende a los sectores público y privado, suministrando productos y servicios múltiples a una amplia cartera de clientes constituida por los estados accionistas, empresas privadas e instituciones financieras. En sus políticas de gestión integra las variables sociales y ambientales, e incluye en todas sus operaciones criterios de ecoeficiencia y sostenibilidad. Como intermediario financiero, moviliza recursos desde los mercados internacionales hacia América Latina promoviendo inversiones y oportunidades de negocio.