

# Lineamientos de política pública para el sector de agua potable y saneamiento

Michael Hantke-Domas  
Andrei Jouravlev



NACIONES UNIDAS



Ministerio Federal de  
Cooperación Económica  
y Desarrollo

**giz**



*Liberté • Égalité • Fraternité*

**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**

*Délégation régionale de coopération  
pour le cône Sud et le Brésil*

Este documento fue preparado por el consultor Michael Hantke-Domas en coautoría y bajo la coordinación de Andrei Jouravlev, Oficial de asuntos económicos de la División de Recursos Naturales e Infraestructura de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), con colaboración de Caridad Canales, funcionaria de la misma división, en el marco de los proyectos “Sustentabilidad y la igualdad de oportunidades en globalización. Componente 1, Tema 4: Construyendo compromiso, eficiencia y equidad para servicios sustentables de agua potable y saneamiento en América Latina y el Caribe” (GER 08/004), ejecutado por la CEPAL en conjunto con la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) y financiado por el Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ) de Alemania, y “Gestión sostenible de los recursos naturales y de las infraestructuras” (FRA/09/002), ejecutado por la CEPAL en conjunto con el Ministerio de Asuntos Exteriores de Francia.

Los autores agradecen los aportes y comentarios de Agustina Mohando, Alceu Galvão, Alex Chechilnitsky, Álvaro Capandeguy, Ana María Núñez Torres, Cristián Salazar, Daniel Greif, Eduardo Verdugo, Emilio Lentini, Erasmo De Alfonso, Eugenio Vilanova, Franz Rojas Ortuste, Gonzalo Delacámara, Gustavo Ferro, Héctor Feoli, Jean-François Vergès, Jorge Saravia, Juan Bautista Justo, Juan Pablo Bohoslavsky, Juan Pablo Schifini, Luis Armando Moncada Gross, Marco Ramírez, Mario Nudelman, Marta Sepúlveda Murillo, Miguel Solanes, Ramón Rosa Cuellar Hernández, Soledad Pérez, Tomás López de Bufalá, Vicente Gallardo y William Carrasco Mantilla.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización.

## Índice

Resumen.....	5
I. Introducción.....	7
II. Factores exógenos.....	11
A. Políticas macroeconómicas.....	12
B. Pobreza .....	13
C. Calidad institucional y gobernabilidad .....	13
D. Prioridad del sector en las políticas públicas .....	14
III. Eficiencia en prestadores de servicios.....	15
A. Eficiencia y reformas sectoriales .....	15
B. Eficiencia y su medición .....	17
C. Eficiencia bajo modelo público .....	18
IV. Organización institucional .....	21
V. Estructura industrial para la prestación en las áreas urbanas .....	25
A. Procesos de descentralización.....	25
B. Escala óptima y consolidación .....	26
C. ¿Cómo avanzar? .....	28
VI. Regulación y contratos.....	29
A. Regulación económica .....	29
B. Información para la regulación .....	31
1. Contabilidad regulatoria.....	31
2. Precios de transferencia .....	32
C. Contratos .....	33
VII. Tarifas y subsidios.....	35
A. Sustentabilidad financiera .....	36
B. Subsidios .....	37
VIII. Políticas para población rural.....	39
IX. Condicionantes de la globalización.....	43
A. Derecho humano al agua .....	43
B. Tratados de protección de las inversiones.....	44

X. Conclusiones.....	47
Bibliografía .....	49
Anexos .....	53
Anexo 1: Actividades realizadas en el marco del proyecto .....	54
Anexo 2: Conferencia Regional .....	57
Anexo 3: Evaluación de la Conferencia Regional .....	58
Índice de recuadros	
Recuadro 1 ¿Dilema público-privado? .....	16
Recuadro 2 Nuevos marcos regulatorios para prestadores públicos .....	20
Recuadro 3 Cambio climático en la región.....	22
Recuadro 4 Elementos jurídicos relevantes para servicios urbanos .....	24
Recuadro 5 Principios legales comunes en sistemas regulatorios avanzados .....	30
Recuadro 6 Temas de trabajo a futuro.....	48

## Resumen

Este documento sintetiza —en forma de lineamientos de políticas públicas para el sector de agua potable y saneamiento— la experiencia acumulada en el desarrollo de las actividades de investigación y asistencia técnica (véase el anexo 1) realizadas en el marco del proyecto “Sustentabilidad y la igualdad de oportunidades en globalización. Componente 1, Tema 4: Construyendo Compromiso, Eficiencia y Equidad para Servicios Sustentables de Agua Potable y Saneamiento en América Latina y el Caribe”, cuyo objetivo fue fortalecer la capacidad de los gobiernos de los países de la región para diseñar e implementar políticas públicas efectivas con énfasis en compromiso, eficiencia, equidad y sostenibilidad. Las lecciones se agrupan en las siguientes ocho líneas de análisis: i) factores exógenos determinantes del desempeño y la sustentabilidad de la prestación de los servicios; ii) eficiencia en organismos prestadores; iii) organización institucional del sector; iv) estructura industrial; v) regulación y contratos; vi) tarifas y subsidios; vii) políticas para población rural; y viii) nuevas condicionantes que impone la globalización. Una versión preliminar del presente documento fue presentada y debatida en la Conferencia Regional “Construyendo Compromiso, Eficiencia y Equidad para Servicios Sustentables de Agua Potable y Saneamiento en América Latina y el Caribe” (Sede de la CEPAL, Santiago de Chile, 15 y 16 de marzo de 2011) (véase el anexo 2).



## I. Introducción<sup>1</sup>

Las políticas públicas para el sector de agua potable y saneamiento revisten enorme importancia y han sido de particular interés para la División de Recursos Naturales e Infraestructura en las últimas décadas. Este interés se remonta, primero, a los años ochenta cuando la atención se centró en los esfuerzos de los países para lograr los objetivos del Decenio Internacional del Agua Potable y del Saneamiento Ambiental (1981-1990); y más tarde, en la década de los noventa, cuando analizamos las experiencias regionales de las reformas sectoriales. Desde ese entonces, hemos asumido un activo rol de investigación y asistencia técnica orientadas a la formulación de políticas públicas que aseguren una prestación económicamente eficiente, socialmente equitativa y ambientalmente sustentable de los servicios de agua potable y saneamiento. ¿Qué hemos aprendido en estos años?

- Las prioridades gubernamentales son muy importantes. Sin inversión para expandir la cobertura y subsidios para los pobres, los servicios no serán socializables, en el sentido de que deben alcanzar a todos, o de lo contrario, sus efectos positivos no se materializarán. Las prioridades políticas se ven en el presupuesto del Estado, en su ética de servicio público, en la construcción de instituciones sólidas y estables, en el énfasis en la eficiencia y transparencia, y en el control de la corrupción y captura; no se deben limitar a las declaraciones para la prensa.
- Para que los servicios sean sustentables, las economías nacionales deben crecer para poder generar —a través de salarios e impuestos— recursos suficientes para pagarlos. Los agentes externos —como bancos o inversores— no son fuentes netas de recursos adicionales a partir de los cuales el sector pueda depender en el largo plazo.
- Eficiencia y equidad no son criterios antagonicos sino que complementarios. La eficiencia reduce los costos de prestación. Costos bajos implican mayor asequibilidad financiera y mayores oportunidades de uso. Al subir artificialmente los costos del servicio, la ineficiencia hiere la equidad.

---

<sup>1</sup> Este texto se basa principalmente en Altomonte (2011), Lentini (2010) y Oblitas (2010); referencias complementarias son Garrido-Lecca (2010), Jouravlev (2004), Alfaro (2009), Valenzuela y Jouravlev (2007), y Vergès (2010a) y (2010b).

- En muchos casos, las reformas se complican y fracasan por falta de convencimiento local, imposición externa forzada y captura de las autoridades sectoriales, ya sea por grupos de interés especial, empresas, sindicatos, políticos o burocracias.
- Varios intentos de reformas sectoriales desconocieron las limitaciones estructurales de las economías nacionales y los principios compartidos por países desarrollados en materia de protección de interés público, derecho de aguas y regulación de servicios públicos.
- En algunos casos, estos problemas se han potenciado por la visión excesivamente comercialista con la que los tratados de protección a la inversión suelen enfocar las políticas regulatorias y de protección de interés público.
- Los gobiernos deben imponer una regulación adecuada —a prestadores públicos, privados y mixtos— basada en principios de rentabilidad justa y razonable, buena fe, diligencia debida, obligación de eficiencia y transferencia de ganancias de eficiencia a los consumidores.
- Las garantías y protecciones artificiales incrementan el riesgo moral de ineficiencia y fracaso, pues brindan seguridades no sustentables en el largo plazo y distorsionan incentivos para la toma de decisiones.

La preocupación por estos temas se origina en el convencimiento de que una buena prestación de los servicios de agua potable y saneamiento es relevante para la salud pública, la equidad social, el desarrollo económico y la sustentabilidad ambiental.

Este sector ha sido siempre una preocupación de los Estados, particularmente por su incidencia en la salud pública. El consumo voluntario o accidental de agua contaminada y la exposición directa a ella contribuyen al aumento de las tasas de morbilidad de la población afectada. En varios países de la región, la incidencia de enfermedades relacionadas con el agua es sustancial<sup>2</sup>. Asimismo, es fuente de mortalidad, particularmente infantil, dado que los niños son los más expuestos a consumirla o jugar en ella. Adicionalmente, la exposición a agua contaminada es un agravante de la desnutrición, puesto que las diarreas y otras infecciones o intoxicaciones alimentarias no permiten la correcta absorción de nutrientes. Por último, los costos —tanto económicos y financieros como sociales y familiares— por problemas de salud son importantes.

Si el impacto para la salud pública no fuese suficiente para motivar a los tomadores de decisiones a priorizar de manera efectiva el sector, es importante recordar que existen poderosas razones adicionales para promover una política que dé solución a los problemas de la cobertura y la calidad de los servicios de agua potable y saneamiento: lucha contra la pobreza, fomento de la inclusión y la paz social, promoción del desarrollo económico y protección del medio ambiente.

La inadecuada provisión del servicio afectará principalmente a los grupos sociales de menores ingresos. Es cierto que las condiciones de salud son peores en estos grupos, sin acceso o con uno deficiente, pues tienen un mayor número de enfermedades y decesos. El impacto directo de los costos por tratar esas enfermedades puede llegar a ser sustancial sobre sus ingresos. Asimismo, el costo de evitarlas suele ser muy alto (por ejemplo, acceder a agua embotellada), lo que hace que el ingreso disponible de las familias disminuya, impidiéndoles el acceso a otros bienes, como la educación o el trabajo. En esta situación, una mejora en el servicio libera recursos de los presupuestos de las familias más pobres, pues no sólo permite disminuir los gastos en adquisición de agua de fuentes alternativas o atención médica, sino también el tiempo perdido durante la enfermedad, el acarreo de agua —que afecta en mayor medida a los niños y las mujeres—, facilitando la (re)inserción en el mundo laboral e integración social. En términos de externalidades positivas, la mejora del servicio aumenta los niveles de escolaridad —particularmente en las mujeres—, y, en general, el nivel de vida de las personas.

---

<sup>2</sup> En Guatemala, un 10% de las muertes se debe a enfermedades de transmisión hídrica.



El acceso a los servicios de buena calidad produce estabilidad política y contribuye a la paz social, pues de otro modo las poblaciones hacen sentir sus frustraciones —particularmente cuando sus necesidades más básicas, como el agua, no son satisfechas—, a veces en forma explosiva y violenta.

Los efectos de las mejoras de los servicios en la economía son sustanciales, no sólo por el impacto positivo que tienen en la población económicamente activa, sino porque abren nuevas oportunidades para el desarrollo del turismo y de las industrias agropecuarias, en especial las orientadas a la exportación. La contaminación —real o percibida— de hortalizas o productos pesqueros, por ejemplo, puede acarrear una merma en las exportaciones o, directamente, la pérdida de los mercados<sup>3</sup>. Cabe recordar que, en los países de la región, una parte importante de la población económicamente activa se desempeña en una actividad relacionada directa o indirectamente con el uso de los recursos hídricos: agricultura, artesanía, turismo, hidroelectricidad, minería y agroindustria<sup>4</sup>.

Los efectos sobre el medio ambiente se perciben tanto en la captación de agua cruda como en el vertido de aguas servidas. Aun cuando la industria de agua potable extrae en América Latina y el Caribe menos de un 19% de los recursos hídricos disponibles (WRI, 2011), se trata de uno de los usos más exigentes, tanto por su continuidad e inelasticidad como por la necesidad de que el recurso responda a altos estándares sanitarios, requerimiento que muchas veces no se cumple en vista de los altos índices de contaminación que afecta a muchos cuerpos de agua. Esta contaminación no solo incide en la salud de las personas, en los altos costos de potabilización o en la merma en el valor turístico y paisajístico de los cuerpos de agua, sino que también en la sostenibilidad de los ecosistemas y las formas de vida asociadas.

Como resultado de los problemas anteriores, es posible advertir que la ausencia de buenos servicios se traduce en los siguientes costos para los países:

- **Gastos en salud.** Los problemas de salud afectan más a la población de bajos ingresos, y aún más a los niños. A su vez, el impacto de las enfermedades sobre el presupuesto familiar de aquel segmento poblacional es significativamente mayor que en el resto de la población. En lo que respecta a los costos sociales, éstos están asociados a la morbilidad, la mortalidad, y la prevención.
- **Gastos en provisión de agua y saneamiento.** La falta de agua potable impone a quienes carecen de ella gravámenes sustanciales en el momento de tener que optar por fuentes más caras —y de peor calidad— de abastecimiento (como bidones o camiones aljibe) y de disposición de excretas (letrinas, etc.). El costo de estas fuentes de abastecimiento puede llegar a ser 10 o 20 veces mayor en comparación con el suministro por red, lo que reduce la disponibilidad del servicio en zonas pobres. Asimismo, la población debe acarrear el agua desde el punto de abastecimiento hacia sus casas, con la consiguiente pérdida de tiempo que esto implica, particularmente en zonas rurales.
- **Aumento de la deuda pública implícita.** En la medida en que no se realizan las inversiones en reposición y expansión de la infraestructura de agua potable y saneamiento, aumenta la cantidad de financiamiento futuro requerido para ponerla al día.
- **Aumento de la brecha de género.** En las sociedades latinoamericanas, por regla general, las mujeres todavía son las principales responsables del uso del agua. De ese modo, son ellas quienes enfrentan mayores costos de oportunidad, sea por el tiempo de acarreo o por las labores domésticas asociadas (limpieza y aseo del hogar, lavado de alimentos y de

---

<sup>3</sup> En el Perú, la epidemia del cólera de 1991 provocó pérdidas en las exportaciones de productos pesqueros superiores a 700 millones de dólares. Inicialmente, las prohibiciones se extendieron prácticamente a todos los productos de origen marino y vegetal, incluyendo la harina de pescado y las conservas.

<sup>4</sup> En Guatemala, la generación de valor agregado del agua es equivalente al 5,6% del producto interno bruto y el 70% de la población económicamente activa se relaciona al uso y aprovechamiento de los recursos hídricos.

ropa, etc.), disminuyendo sus oportunidades laborales o de otro tipo. Particular atención debe ponerse en las niñas, que usualmente son empleadas para el acarreo, con la consiguiente ausencia escolar. En tanto, la existencia de soluciones de saneamiento disminuye la exposición de las mujeres a la violencia y acoso sexual.

Por consiguiente, una política pública orientada a mejorar la prestación de los servicios puede revertir los costos anteriormente reseñados y transformarlos en beneficios, a los que se suma:

- **Aumento del bienestar.** El acceso al servicio libera fondos familiares que se destinaban a procurar agua de diversos medios, normalmente de mayor costo y menor calidad. De manera tal que este tipo de política pública tiene una incidencia directa sobre la disminución de la pobreza e indigencia<sup>5</sup>, a lo que se suma una mayor disponibilidad de tiempo<sup>6</sup> para dedicarlo al trabajo remunerado, al estudio o al esparcimiento, un reequilibrio en las relaciones de género, una mejora en la asistencia y rendimiento escolar, y, en general, un incremento en la calidad de vida de las personas.
- **Aumenta la eficiencia en el uso de agua.** Uno de los grandes problemas de la región es la inadecuada gestión de sus recursos hídricos. La política de mejora del servicio de agua potable y saneamiento es un corrector eficiente de aquella administración, pues al existir un servicio de amplia cobertura se puede cobrar el costo real que el agua tiene para la sociedad. De esta forma, los usuarios adquieren conciencia de sus propias conductas en relación con el recurso, disminuyendo su derroche. Por otra parte, el cobro por contaminar el agua —internalización de externalidades—, o la inversión en obras de tratamiento, se traducen en una disminución de la contaminación, con el consiguiente aumento de la calidad físico-química y paisajística del agua.
- **Desarrollo agrícola, exportador y turístico.** Ciertamente, la mejora en la salud de las personas incide en su mayor disponibilidad laboral, lo que influye en los niveles de productividad de un país. Igualmente, una política que efectivamente aumente los niveles de tratamiento de las aguas servidas produce un incremento en la seguridad sanitaria del agua con que se riegan frutas y hortalizas y disminuye la contaminación marina, con el consiguiente efecto de abrir puertas a mercados externos, ampliar los internos y mejorar la competitividad de los productos que, al no ser regados con aguas contaminadas, pasan a obtener mejores certificaciones habilitantes<sup>7</sup>. En términos de turismo, la provisión de agua potable hace más seguro sanitariamente a un destino y por consiguiente más atractivo —en términos relativos— que otros que no cuenten con él. El alcantarillado y el tratamiento de las aguas servidas mejoran la calidad escénica de los paisajes naturales, acentuando su atractivo.

---

<sup>5</sup> En Lima, Perú, para familias en pobreza extrema, el hecho de conectarse a la red pública de agua potable representa un incremento del 5% en el ingreso familiar. Sin embargo, si consideramos que los costos inevitables ascienden hasta un 50% de ese ingreso nominal, el incremento en el ingreso disponible es del 10%. Además, se genera un ahorro adicional en gastos en salud —por eliminación de episodios de enfermedad diarreica aguda— de alrededor del 4% del ingreso disponible.

<sup>6</sup> En Guatemala, el tiempo promedio empleado en las actividades de acarreo de agua es entre 5 y 6 horas por día. Estas tareas —que tienden a coincidir con la jornada de estudios— a menudo son realizadas por los niños.

<sup>7</sup> Es ilustrativo observar que, en Chile, muchos de los beneficios del plan de saneamiento hídrico se plantean no sólo en términos de la salud pública, calidad de vida y protección del medio ambiente, sino también como efectos positivos en la economía. Así, las inversiones en tratamiento de las aguas servidas permiten: regar con agua limpia miles de hectáreas destinadas al riego; ahorros sociales y económicos, al mejorar la salud de la población; fomentar la industria turística, al tener más cauces descontaminados; reducir el impacto económico que podían producir riesgos de menores exportaciones, ante una eventual campaña o denuncias por regar con aguas servidas; promover las cualidades de productos nacionales en los mercados externos, libres de contaminación; generar más puestos de trabajo asociados al aumento de las exportaciones y la industria turística; y asegurar la calidad de los cuerpos de agua usados como fuentes para el abastecimiento de agua potable.

## II. Factores exógenos<sup>8</sup>

Muy a menudo, los análisis sectoriales se centran en los elementos o factores —denominados endógenos— que se relacionan en forma directa con el sector, como por ejemplo la estructura industrial, las tarifas y subsidios, las inversiones, la gestión de los prestadores, la regulación económica o el marco legal. En contraste, existe una serie de elementos que reciben menor atención en esos análisis, y que — pese a ser exógenos a la industria— son tan poderosos y estructuralmente determinantes —en especial en el largo plazo—, que aun las mejores políticas sectoriales se ven en serias dificultades para contrarrestar su influencia. Estos elementos externos imponen condiciones de borde o límites a partir de los cuales se condiciona el desarrollo del sector. Por ejemplo, la macroeconomía del país, la calidad institucional y gobernabilidad o la prioridad que el sector tenga en las políticas y presupuesto del gobierno<sup>9</sup>.

Los factores exógenos en ciertos casos serán uniformes a escala mundial. Por ejemplo, la situación financiera internacional restringe el acceso al crédito para todos los países, aun cuando sus implicaciones para el desarrollo del sector varían dependiendo de las condiciones locales. Por cierto que habrá excepciones a esta observación, pues existen países con mejor calificación financiera o que han alcanzado un alto nivel de autofinanciamiento a partir de tarifas; sin embargo, en este caso sólo mejora la posición relativa en un escenario de escasez monetaria. Otro factor de común observación es la alteración —a veces diametral— de políticas públicas de la mano de cambios —democráticos— de gobierno, lo que redundará en modificar decisiones de largo plazo, comunes a este tipo de industrias. Ahora, dado que la infraestructura del sector del agua potable y saneamiento tiene una vida útil muy larga, siempre existirá la tentación de postergar la inversión para reposición de la ya existente en favor de otras prioridades políticas y sociales más inmediatas, aumentando de esta manera los pasivos — reposición e inversión no hecha— para los futuros gobiernos y comprometiendo la sustentabilidad de la prestación de los servicios.

---

<sup>8</sup> Este texto se basa principalmente en Lentini (2010) y (2011), y Oblitas (2010); referencias complementarias son Solanes y Jouravlev (2005), Valenzuela y Jouravlev (2007), Ordoqui (2007), Alfaro (2009) y Garrido-Lecca (2010).

<sup>9</sup> Por ejemplo, en el caso de Guatemala, se identificaron los siguientes factores exógenos: organización político-administrativa, contexto macroeconómico, conflicto armado interno, cuestiones poblacionales, prioridades gubernamentales, gestión del agua, desastres naturales y calidad institucional. En cambio, en el caso del Perú, estos factores fueron los siguientes: situación socioeconómica, prioridad dada al sector, desarrollo del sistema político-administrativo descentralizado, sistema de la administración pública y disponibilidad de los recursos hídricos.

En otros casos, los factores exógenos serán particulares de cada país y, por consiguiente, no extensibles a todos los demás, aun cuando puedan tener influencia sobre sus vecinos. Un ejemplo de esto son los conflictos internos que varios países han sufrido. Este factor, que es externo al sector del agua potable y saneamiento, sin duda influye en las asignaciones de recursos de los gobiernos, quienes se verán obligados a mantener prioridades en materia de fuerzas armadas y seguridad, afectando de esta manera la inversión en el sector. Los conflictos armados también suponen la destrucción de infraestructura, aumentando así el déficit de cobertura. Para los países vecinos, conflictos de este tipo implican un incremento del nivel de riesgo de la inversión, con lo que aumenta su costo de capital y la infraestructura se encarece. Otro efecto es el de las migraciones de las poblaciones afectadas, produciendo estrés sobre las entidades prestadoras que las reciben en forma poco planificada, y generando inestabilidad y presión sobre la gobernabilidad de las mismas.

De esta manera, los factores exógenos —aun sin ser elementos propios del sector de agua potable y saneamiento— poseen una influencia relevante sobre el mismo. ¿Cuál es el grado de esta influencia? No existe respuesta única, con lo que una documentación atenta de la historia del sector podría revelar los elementos de necesario análisis en cada experiencia, de cara a comprender las dinámicas que se producen. El examen, indefectiblemente será caso a caso. A continuación presentaremos una visión sinóptica de los principales factores exógenos que han influido en el desarrollo del sector en la mayoría de los países de la región. A estos factores se pueden agregar varios otros como urbanización, organización político-administrativa, escasez de agua e ideologías políticas.

## A. Políticas macroeconómicas

El crecimiento y la estabilidad económica, producto de políticas macroeconómicas de largo plazo, racionales, responsables y consistentes, son muy importantes para el sector de agua potable y saneamiento, pues crean un clima en el país que resulta propicio para la inversión —tanto nacional como extranjera—, debido al dinamismo económico que generan, y ello se traduce en mejoras en los ingresos familiares y mayor estabilidad política y social.

El contexto macroeconómico incide no sólo en la inversión en el sector, sino también en la operación y el mantenimiento de la infraestructura: “Los gastos de operación y mantenimiento varían principalmente en función de la antigüedad y estado de las redes e instalaciones, el nivel de calidad del servicio y de los recursos disponibles. Cuando las tarifas no alcanzan a financiar estos costos, se requieren aportes externos ya sea de financiamiento crediticio o, como sucede en general, se recurre a aportes del presupuesto de la administración pública [y también a donaciones exteriores]. Es en esta última situación, cuando la sustentabilidad financiera, y como consecuencia también la operación de la prestación, entran en riesgo, siendo mayor el grado de dependencia respecto de las decisiones políticas y del estado de las finanzas públicas” (Lentini, 2010).

Así, el ciclo macroeconómico tiene una incidencia directa sobre el financiamiento del sector. Por ejemplo, la permanente situación de déficit fiscal incide en la disponibilidad de fondos para la inversión, que por regla general son redestinados a gasto corriente en detrimento de aquella. Una relación inversa se observa en épocas de mayor crecimiento, que suelen venir acompañadas de incrementos presupuestarios para el sector.

No debemos olvidar que la estabilidad macroeconómica no sólo favorece la sostenibilidad de la inversión pública, sino que también mejora la disponibilidad de pago de los usuarios. Esta circunstancia es un ejemplo de los factores que contribuyeron al éxito de la política de transición al autofinanciamiento implementada en Chile a principios de los años noventa.

Un fenómeno normalmente observado en condiciones de estabilidad macroeconómica y desarrollo económico es la disminución de la intervención política en la gestión de las entidades prestadoras de los servicios. Ello obedece a que la mayor inversión y capacidad —y disposición— de

pago permiten satisfacer de modo más amplio las necesidades de las comunidades, y en la medida en que la fuente de ingresos principal sea la tarifa que se cobra a los usuarios, disminuye la dependencia financiera y política de estas entidades.

## B. Pobreza

La pobreza es una constante presente en todos los países de la región<sup>10</sup>, siendo en algunos casos factor de inestabilidad social y política. Este flagelo impide que las personas puedan participar de los beneficios que la vida organizada de un país entrega a otros grupos.

Los grupos sociales más necesitados son los que sufren en mayor medida la insalubridad e indignidad de no contar con servicios de agua potable y saneamiento. Ya se mencionaba antes el impacto de esa carencia en la salud y cómo aquel afecta especialmente a los grupos sociales más vulnerables. Por una parte, son ellos los que soportan la falta de inversión en infraestructura, pues ésta encarece y empeora su acceso a los servicios. Claramente, la acción estatal debe concentrarse en invertir en el acceso de este grupo a los servicios, aunque sea con soluciones no convencionales. Por otro lado, la condición de pobre por definición sugiere que ni aun con ese acceso es posible que exista capacidad de pago, particularmente cuando las prestaciones son de por sí caras y su universalización demanda inversiones significativas. De aquí que el Estado tenga un rol esencial en el desarrollo del sector, en el diseño de políticas de inversión pública que garanticen los fondos suficientes para él. La falta de cobertura de redes impide universalizar el acceso a los servicios, no permite aprovechar al máximo los beneficios que éstos ofrecen a la sociedad y dificulta la incorporación de otros tipos de prestadores. La red es la plataforma sobre la cual se presta el servicio en forma eficiente y sustentable.

El aumento, muchas veces descontrolado, de la pobreza particularmente en las ciudades, encarece y hace más compleja la extensión de las redes y la prestación del servicio, mientras que la segregación socio-espacial de la población de menores ingresos —en el marco de organización sectorial descentralizada— dificulta la implementación de tarifas socialmente sustentables en base a subsidios cruzados. De ahí que resulte relevante una fuerte planificación urbana, pero también un esfuerzo de las entidades prestadoras por extender las redes hacia zonas pobres con el apoyo estatal para financiar tanto la expansión de cobertura como el pago continuo de los servicios.

## C. Calidad institucional y gobernabilidad

El sector se desenvuelve dentro del contexto institucional del país, con lo que la calidad de ese marco —plasmado en políticas, leyes, tradiciones, organización, etc.— resulta determinante. El gobierno en sus diferentes niveles, el sistema judicial y las instituciones privadas, así como la sociedad civil organizada, tendrán, en mayor o menor medida, incidencia en el desempeño de los prestadores, por cuanto pueden entorpecer o facilitar su efectividad y eficiencia. Asimismo, la estabilidad institucional favorece la seguridad jurídica, brindando previsibilidad a las acciones de aquellas instituciones y mejorando, consecuentemente, los procesos de planificación y toma de decisiones en el sector.

Además de los problemas arraigados de clientelismo, que se manifiesta, por ejemplo, en la preeminencia de los criterios políticos en nombramiento de personal (Krause, 2009), y populismo, muchas veces presente en manejos tarifarios que atentan contra la sostenibilidad de los servicios

---

<sup>10</sup> La incidencia de la pobreza alcanza a un 33,1% de la población de la región, incluido un 13,3% en condiciones de pobreza extrema o indigencia (CEPAL, 2010a). Estas cifras se traducen en 183 millones de personas pobres y 74 millones de indigentes. La distribución del ingreso en los países de la región es conocida por estar entre las más desiguales del mundo. El ingreso captado por los cuatro deciles más pobres es, en promedio, menos del 15% del ingreso total, mientras que el decil más rico capta alrededor de un tercio del ingreso total.

(Savedoff y Spiller, 1999), es importante mencionar la corrupción y captura del aparato público en sus diferentes niveles. Este fenómeno debe ser atacado con decisión pues afecta los procesos de toma de decisiones públicas, al favorecer los grandes intereses involucrados (inmobiliario, político, sindical, local, inversores, etc.). La corrupción del día a día, o pequeña corrupción, también debe ser combatida, pues afecta directamente a toda la población. Este tipo de prácticas no solamente son ilegales, sino también inmorales y deben ser erradicadas con programas efectivos, no sólo a nivel de las entidades prestadoras sino también de gobierno, municipios, tribunales, organizaciones no gubernamentales e instituciones privadas.

En muchos casos se han adoptado decisiones sin orientaciones claras, tendenciosas e incluso irracionales. Sin lugar a dudas, las carencias en materia de idoneidad, independencia (política, administrativa y financiera), transparencia, rendición de cuentas, integridad, participación, predictibilidad, fortaleza regulatoria, capacidad judicial y profesionalización del control han profundizado la ineficiencia. En un contexto institucional frágil resulta dificultoso para los prestadores adoptar decisiones claras, objetivas y racionales, en especial cuando no cuentan con capacidad suficiente ni objetivos claros.

## D. Prioridad del sector en las políticas públicas

Se ha visto entre otros, que el ciclo macroeconómico afecta la prestación de los servicios, que la política de organización administrativa del país también tiene influencia, e incluso que los conflictos armados dificultan el logro de los objetivos sectoriales. Estos elementos son condicionantes del nivel de prioridad que cada gobierno puede —y quiere— asignar al sector. En vista de su situación en la región —millones de personas sin servicios<sup>11</sup>— queda claro que el sector no ha sido el que más atención ha recibido en las agendas públicas.

Las cifras de inversión hablan por sí solas. Se estima que muchos países de la región lograrán alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) en materia de agua potable y saneamiento (CEPAL, 2010b), pero habrá otros que no, debido a que sus inversiones no tienen prioridad suficiente a pesar del discurso público. Ésta es una constante en América Latina. Por ejemplo, se estima que los países de la región requieren invertir anualmente 2,6 mil millones de dólares para alcanzar los ODM en 2015 y 4,7 mil millones para lograr acceso universal en 2020, lo cual contrasta con la inversión histórica (1990-2008) de 2,8 mil millones al año (BID, 2010). Es necesario un trabajo de abogacía para elevar el nivel de conciencia en la sociedad y el mundo político para asegurar una efectiva priorización del sector tanto en la formulación de políticas como en asignaciones presupuestarias.

Con todo, la mayoría de los países de la región han desarrollado reformas sectoriales importantes, empezando por la creación de marcos normativos. Si bien este paso resulta necesario, no es suficiente para dar solución a los problemas que se enfrentarán en la etapa de implementación. Y es en esta última parte donde usualmente se observan las mayores fallas en las prioridades públicas. De aquí que resulte esencial que el esfuerzo no se centre solamente en los aspectos normativos —que definirán el marco de acción—, sino que se continúe con la planificación y, sobre todo, la implementación de la misma en el largo plazo, como una política de Estado. Con el propósito de mantener el empeño, no se debe olvidar que el contexto institucional estable y la calidad del aparato estatal ayudarán en este proceso asegurando la capacidad de implementar las políticas públicas complejas (regulación, subsidios, etc.) que se requieren para reducir los costos y fomentar la eficiencia.

---

<sup>11</sup> En América Latina y el Caribe, 37,7 millones de personas no tienen acceso a fuentes mejoradas de agua potable y 117,2 a instalaciones mejoradas de saneamiento (JMP, 2011). Es importante tener presente que estas estimaciones se basan en una definición “muy generosa” de cobertura y sobrestiman seriamente el acceso real a los servicios. La situación es aún más grave, si se considera que con frecuencia la calidad de los servicios es mediocre (intermitencia, baja presión, elevadas pérdidas de agua, etc.) y la infraestructura se encuentra en mal estado.

### III. Eficiencia en prestadores de servicios<sup>12</sup>

#### A. Eficiencia y reformas sectoriales

Los prestadores públicos han vivido importantes procesos de transformación a lo largo de los años. En esta ola de reformas se pueden observar tres abordajes que no resultan excluyentes sino complementarios. El primero (entre los años cincuenta y setenta) detectó un déficit en la capacidad física y humana de las empresas. Por ese motivo se intentó potenciar las capacidades internas de los prestadores a través de programas de asistencia tecnológica, modernización de equipos y programas de capacitación. El segundo (durante los años setenta y ochenta) se focalizó en los incentivos, partiendo de la premisa de que la raíz de los problemas se ubicaba en la falta de objetivos y metas claros a fin de establecer la responsabilidad de los administradores y en la inexistencia de autonomía y facultades suficientes para alcanzarlos. El tercer abordaje (que se aplicó sólo de manera esporádica) consideró que no había suficiente apoyo político de los grupos interesados en promover la eficiencia en los prestadores estatales. Consecuentemente, lo que se necesitaba era movilizar y dotar de cierta dosis de poder a esos grupos de manera que pudieran presionar para que se cumplieran con las obligaciones comerciales de la empresa, aún cuando el Estado continuara siendo su propietario.

Durante la década de los noventa pasa a observarse un marcado proceso de incorporación de capital y gestión privados —especialmente extranjeros— en la industria (véase el recuadro 1). Los cambios no fueron armónicos en todos los países y en varios casos se produjeron conflictos que suscitaron la salida de operadores privados internacionales (Ducci, 2007), la reestatización de algunas entidades previamente controladas por aquellos y una vuelta al modelo público de prestación. Ello no impidió, sin embargo, que en algunos casos el sector privado mantuviera una importante presencia en colaboración con el público. Un legado decisivo de esos procesos de privatización fue la introducción de la regulación económica como una actividad independiente de la prestación.

El valor de la eficiencia ha ido adquiriendo mayor preeminencia dentro de la agenda pública, y se ha extendido a las entidades prestadoras de servicios. En particular, lo que se persigue al exigir eficiencia a un operador —público, privado o mixto— es que su servicio se provea al mínimo costo,

---

<sup>12</sup> Este texto se basa principalmente en Bohoslavsky (2011) y Ferro, Lentini y Romero (2011); referencias complementarias son Alfaro (2009), Ferro y Lentini (2010), y Vergès (2010a) y (2010b).

dado un nivel de calidad<sup>13</sup>, con determinadas metas de cobertura —por ejemplo, cobertura universal (llegar a todos los usuarios que lo soliciten dentro del área asignada)— y con ciertas metas de autofinanciación. Estos cuatro conceptos —calidad, precio, cobertura y autofinanciamiento— admiten múltiples combinaciones. La calidad de servicio es muy variable en la región, la cobertura dista de la universalidad en la mayoría de los casos y pocos prestadores han alcanzado el autofinanciamiento.

### **RECUADRO 1** **¿DILEMA PÚBLICO-PRIVADO?**

Para muchos, el término “privado” es sinónimo de eficiencia e innovación y “público” equivale a despilfarro e incompetencia. Otros en cambio asocian “privado” a negocio que deja de lado a usuarios no rentables y “público” a la defensa de los pobres, las minorías y el interés social. La realidad suele tener matices. Aunque muchos argumentos teóricos y prácticos indican que las empresas privadas de agua potable y alcantarillado deberían ser más eficientes que sus contrapartes públicas, los escasos estudios empíricos disponibles proporcionan evidencia mixta sobre los efectos del tipo de propiedad sobre la eficiencia en este sector en particular (Renzetti y Dupont, 2003).

La teoría argumenta que los mercados competitivos tienen una fuerte presión hacia la eficiencia. La conclusión más importante que puede extraerse de estas experiencias es que cuando el nivel de competencia es bajo y las empresas deben estar fuertemente reguladas, no hay demasiados elementos empíricos que justifiquen, en términos generales, preferir uno u otro tipo de propiedad. En consecuencia, corresponde realizar una evaluación caso por caso de sus ventajas y desventajas. Es decir, en este sector, la eficiencia depende más de condiciones institucionales y estructurales del entorno que del tipo de propiedad.

La reestatización de algunas entidades prestadoras en la región se materializa dentro de un mundo completamente diferente al vivido en las décadas previas a los años noventa, donde los servicios públicos se autorregulaban y no necesariamente priorizaban la eficiencia en su inversión y gestión: la implementación de marcos institucionales para la regulación económica de los prestadores y el reconocimiento de la eficiencia como un valor exigible a los servicios públicos<sup>14</sup> han cambiado el panorama. Se acepta la regulación independiente tanto de compañías privadas —como un reaseguro para que no se desvíen de metas socialmente deseables— como de empresas públicas —para contrarrestar posible captura por grupos de interés que persiguen su propia agenda—, y además en varios casos, se separa el rol de prestador de la planificación de largo plazo del sector.

En la mayoría de los casos, los marcos institucionales para la regulación económica fueron introducidos pensando en que se aplicarían a operadores privados y no al sector público. Sin embargo, la participación privada no se ha expandido tal como se esperaba, varios operadores privados internacionales se han ido de la región y los servicios han sido reestatizados. Las realidades políticas y condiciones del sector apuntan a la preponderancia de la acción de las empresas públicas en la prestación de los servicios. Uno de los aspectos principales de esta transformación ha sido en el área de la eficiencia, toda vez que su inducción por medio de complejos mecanismos de incentivos económicos y financieros siempre estuvo ideada para un operador privado. Entonces cabe preguntarse si la idea de eficiencia inserta en los marcos normativos existentes es suficiente garantía para asegurar que un operador público —en manos municipales o estatales— se comporte de tal manera o más bien se requieren enfoques y controles complementarios o diferentes.

Fuente: Jouravlev (2001a), (2001b) y (2004).

<sup>13</sup> En sentido amplio, incluyendo no sólo los clásicos parámetros de calidad del agua potable (microbiológica, etc.), continuidad, presión, gestión comercial y de reclamos, entre otras, sino además la sustentabilidad ambiental (uso de energía, protección de fuentes de agua, no contaminación de cuerpos de agua, etc.), y metas de cobertura.

<sup>14</sup> Esta última tendencia es observada en todo el sector público a raíz del fuerte influjo de la nueva gestión pública (“*new public management*”) en la administración (Pollitt y Bouckaert, 2004). En esencia, esta corriente persigue introducir en la administración pública formas “más flexibles y dinámicas, similares a las técnicas empleadas por el mercado y la empresa privada en la búsqueda de eficiencia, eficacia y efectividad” (Araya y Cerpa, 2009).



## B. Eficiencia y su medición

Conceptualmente, eficiencia es llegar al objetivo al menor costo (en tanto por eficacia se entiende simplemente llegar a la meta). La minimización del costo presupone su posibilidad de medición, a efectos de verificar el logro del objetivo de la eficiencia; de ahí que resulte importante determinar los criterios de medición del desempeño de las entidades prestadoras. Cuando se plantea el problema empírico hay dos caminos a seguir: fijar un nivel absoluto de eficiencia y usarlo de referencia, o bien recurrir a las mejores prácticas para compararse con ellas y encaminarse hacia su logro. Lo relevante es que esos objetivos sirvan de orientación de las acciones de las unidades que sean menos productivas o más costosas, de modo de mejorar su desempeño relativo.

Los procesos productivos de una entidad prestadora siempre tendrán la posibilidad de ir mejorando, aumentando su productividad, disminuyendo sus costos o incrementando su calidad. Las técnicas de producción pueden ser representadas mediante modelos matemáticos que relacionan aquella con los insumos utilizados (“funciones de producción”) y los costos con los productos generados y los precios de los recursos usados (“funciones de costos”). Cuando se construyen dichas funciones de producción y de costos con datos de prestadores reales, se observa que los niveles equivalentes de producción pueden obtenerse recurriendo a diferentes gastos de insumos —las empresas más eficientes producen lo mismo con menos insumos—, que determinados costos se generan con mayores niveles de producción —aunque se esté pagando lo mismo por los insumos— o también que algunas empresas compran más barato. Ello denota que hay mejores prácticas detectables.

Al conjunto de las mejores prácticas se le llama la “frontera eficiente”. Para el cálculo de fronteras de eficiencia se usan métodos que permiten implementar competencia por comparación o referencia (“*benchmarking*”); es decir, comparar al prestador bajo estudio con las mejores prácticas del mundo real, y procurar que tienda a ajustar la eficiencia a lo que otros ya están logrando. Este trabajo requiere buenos datos y comparar lo comparable —lo que implica poder eliminar de los costos bajo estudio las influencias de factores exógenos específicos de las condiciones locales, para que los resultados no sean sesgados.

Rutinariamente se utilizan indicadores de productividad parcial y costos medios. Estos presentan la ventaja de obligar a las empresas a generar datos y observar los procesos, pero no resultan óptimos para orientar la mejoría en la producción de las unidades menos eficientes, dado que pueden arrojar resultados ambiguos (fuertes en algunos indicadores y débiles en otros) y posibilitar con ello un uso oportunista de los indicadores que “den mejor resultado”, especialmente si la gerencia no está realmente interesada en mejorar la eficiencia. De ahí que, adicionalmente, pueda recurrirse a técnicas de evaluación más avanzadas, como las fronteras de eficiencia. De esa forma será posible, a partir de un conjunto de datos de insumos y productos de muchas unidades decisorias que sea lícito comparar, estimar funciones de producción e identificar a las unidades que están en la frontera de la eficiencia técnica, o bien en base a un conjunto de datos de productos y costos, medir funciones de costos e identificar a las unidades en la frontera de la eficiencia económica o total (técnica y asignativa al mismo tiempo)<sup>15</sup>.

El desarrollo de un adecuado sistema de información de los prestadores constituye una condición imprescindible para avanzar en el fomento de la eficiencia. Los instrumentos con los que cuenten las autoridades para hacerse de información de calidad, consistente, objetiva y no distorsionada por los intereses de los prestadores son fundamentales para una correcta determinación de los costos eficientes, y para que las ineficiencias no se traduzcan en mayores cargos tarifarios. La

---

<sup>15</sup> La eficiencia técnica es una medida de adecuación a las mejores prácticas ingenieriles; la eficiencia asignativa permite ajustar las prácticas de producción a la mezcla de insumos que mejor refleje, desde un punto de vista económico, la escasez o abundancia relativa de los mismos. La eficiencia total o económica aúna ambos conceptos: se está haciendo técnicamente lo adecuado, a la vez que escogiendo la combinación de insumos que aconsejan los precios relativos.

abundancia y calidad de los datos son un prerrequisito. Con mala información de base no habrá resultados fiables. El proceso iterativo de generar información, acumularla en bases de datos, difundirla, discutirla, impugnarla en ciertos casos y recalcularla, tiene un valor agregado en la consecución a largo plazo de prestadores eficientes.

### **C. Eficiencia bajo modelo público**

En general se observa que, en condiciones propicias, ciertos operadores públicos se han desempeñado de forma eficiente, presentando altos niveles de cobertura, buenas condiciones de calidad y seguridad, y precios técnicamente determinados con arreglo a un costeo y no a criterios políticos de corto plazo. Al mismo tiempo, debe reconocerse que la inversión en infraestructura supone erogaciones extremadamente elevadas, lo cual hace que la reducción de los déficits de cobertura y calidad suponga, en la mayoría de los casos un esfuerzo de inversión estatal. Quien debe cumplir esta obligación es el Estado, por medio de un ente rector que, a su vez, rinda cuentas ante la ciudadanía respecto del logro de las metas sectoriales.

Se pueden distinguir dos propuestas diferentes —aunque también complementarias— de promoción de la eficiencia bajo modelo público de prestación. Hay quienes sostienen que la corporativización de las entidades prestadoras clarifica el sistema de incentivos al emular el comportamiento de sus símiles privados. Por otra parte, existe una visión que entiende a la eficiencia como elemento integrante del servicio público, con un rango equivalente a valores tales como la protección del interés público, la equidad y los derechos humanos.

El primer modelo consiste en transformar servicios públicos en entidades autónomas y autárquicas —lo que no implica no recibir subsidios— de modo que deban autofinanciarse parcial o totalmente y rendir cuentas a los usuarios. La cultura y el modelo corporativo promueven una disciplina productiva que permite a los prestadores dirigir sus esfuerzos de forma sistematizada, facilitando de esta manera el control de su desempeño por el regulador correspondiente, quien tendrá a su cargo la fijación de metas estratégicas y normas de calidad y cobertura, el relevamiento de información, la regulación del vínculo entre usuarios y prestadores e incluso la resolución de conflictos entre éstos. Eso sí, este modelo no garantiza que las empresas que adopten su estructura logren el autofinanciamiento, pues muchas veces las tarifas necesarias para ello no resultan social o políticamente sostenibles, obligando al mantenimiento de subsidios en el tiempo. Sin embargo, el sólo hecho de exponer contablemente los subsidios como un ingreso separado de las empresas prestadoras y de poder segregar la parte de los costos que se proveen con tarifa es una ganancia en gestión y auditabilidad por parte del público, constituyendo un primer paso hacia la eficiencia.

Sin embargo, la estructura de incentivos es diferente en las entidades públicas y privadas. Existe una creencia ampliamente aceptada de que el sector público no se encuentra movido por el interés individual de su propietario —el Estado— en generar ganancias. Sin embargo, éste puede y debe perseguir la eficiencia, proveyendo servicios de calidad a un precio que cubra los costos necesarios de prestación.

Un problema relacionado es la falta de claridad en los objetivos y metas concretas de los organismos prestadores. Si un prestador tuviese por objetivo maximizar sus utilidades, los recursos internos deberían mobilizarse hacia la generación de ganancias para el sector público. La meta de maximización de beneficios es una meta clara. Por el contrario, el “interés público” y “social” constituyen nociones de notable ambigüedad que deben ser precisadas con mayor detalle para permitir una interpretación previsible de sus alcances concretos en el marco de la actividad. Sin esas precisiones previas, el interés público puede ser pensado como un vector de cobertura, calidad, medio ambiente, precio y subsidio. Ante la inexistencia de un solo objetivo ordenador, las prioridades cambiarán dependiendo de quién esté a la cabeza de la institución y ello hace que no resulte

impensable ubicar a la generación de utilidades como criterio rector del servicio público al cual se subordinen otras finalidades (por ejemplo, servicio universal).

A esta altura, el problema esencial radica en que los mecanismos regulatorios diseñados para ser aplicados a los privados se encuentran desalineados con las motivaciones de las entidades públicas (véase el recuadro 2), con lo que la regulación debe buscar cómo recrear esos incentivos de modo de evitar una laguna al respecto. Este dilema puede resultar falso, puesto que es factible sostener que la falta de incentivos de naturaleza privada en las entidades públicas se controla con los mecanismos públicos al efecto (auditorías internas, contralorías, juicios de cuentas y criminales, incentivos al desempeño, etc.).

Una segunda propuesta nace a propósito de una serie de circunstancias, tales como la insatisfacción con los resultados de la gestión privada, la percepción de gobiernos y usuarios de que los entes reguladores no cumplieron con el papel que se les había asignado y una subsecuente reestatización de las entidades prestadoras. Ese nuevo contexto abre la posibilidad de una democratización de la compañía prestadora, que se sintetiza en la noción de “empresa pública abierta” y que procura recuperar la operación pública del servicio a través de un bloque de juridicidad (reglas públicas de gobernabilidad y derechos humanos) que promueva su eficiencia y equidad. Este bloque orienta la labor y organización del prestador público con base en el reconocimiento de la jerarquía supranacional del derecho humano al agua, la eficiencia en su protección y la democratización de la gestión de la entidad por medio de directivas de independencia, transparencia, participación, control social, acceso a la información y rendición de cuentas en su organización interna. Las reglas en materia de contrataciones, personal, directivos, responsabilidad, control y demás aspectos deben ser receptivas a aquellos vectores.

Esa empresa estatal abierta toma para sí los datos positivos del equilibrio entre eficiencia y equidad y los concreta participativamente. Esa perspectiva impone a la empresa la búsqueda de canales de comunicación e interacción con las autoridades políticas, expertos, usuarios, trabajadores y ciudadanos. La agencia de regulación y control debe responder a esas mismas demandas simultáneas de independencia, democratización y conocimiento en la toma de decisiones.

La participación amplia en un marco de independencia es crucial, pues de ese modo se evita la captura del prestador por cualquiera de los sectores involucrados en el servicio. La empresa debe ubicarse en un rol equidistante de las pretensiones esgrimidas desde los diferentes lugares y por lo tanto no debe ser dominada ni por la perspectiva política de ciertas autoridades, ni por la lógica puramente económica, ni por las pretensiones de los usuarios actuales a expensas de los futuros. Por conducto de la participación pública se neutralizarán los riesgos de corrupción, captura política e ineficiencia y con ello se promoverá la sustentabilidad del servicio, premisa esencial para la concreción del derecho humano al agua.

## **RECUADRO 2**

### **NUEVOS MARCOS REGULATORIOS PARA PRESTADORES PÚBLICOS**

Los incentivos a la eficiencia de una empresa privada, y los medios de controlarlos, son diferentes al caso de prestación pública. Una firma privada tiene un incentivo para ser eficiente en función de sus accionistas, aún si no es socialmente eficiente. En el caso de un prestador público, no hay incentivos de ganancia para sus propietarios, sino para sus empleados que, usufructuando su función, capitalicen en provecho propio el equivalente de precios de transferencia, aumentos salariales, mano de obra redundante, contratos con influencia indebida o sobrepagos. El tema de cómo regular una empresa de este tipo está abierto a especulación. No cabe duda de que los controles normales de una empresa pública son relevantes, pero tampoco cabe duda de que, por su especificidad, la prestación de los servicios de agua y saneamiento requiere controles diseñados específicamente para esta actividad.

En sistemas de alta calidad regulatoria, las raíces del derecho regulatorio arrancan en el derecho penal, con estructuras de prohibiciones y sanciones. Los sujetos privados podían iniciar procesos fundados en violación a esta legislación. Esto se complementa con un sistema de responsabilidades objetivas, en especial contra ofensas corporativas, por consideraciones económicas. La responsabilidad objetiva procede cuando la ley la impone en forma expresa, cuando el objetivo social de la regulación incorpora esta solución, cuando el demandado o inculpaado está bien ubicado en la estructura institucional como para prevenir violaciones regulatorias y cuando la prueba del estado mental es difícil y costosa.

El derecho de los ciudadanos a iniciar persecuciones por violación de legislación regulatoria es considerado un derecho constitucional, que provee a los mismos con salvaguardias en contra de la inercia y corrupción de los oficiales públicos. Este derecho es parte fundamental de las estrategias de grupos de presión en favor de los intereses públicos. Las sanciones pueden consistir en multas, prisión, reclusión, entre otras, sin perjuicio de las civiles. En cualquier caso, es fundamental que la sanción tenga una magnitud tal que el riesgo de ser sujeto a ella elimine las ventajas de violar la regulación. Si se trata de una empresa pública, la sanción para ser efectiva debe ser personal y no institucional. De otro modo, los beneficios del acto indebido benefician al infractor o culpable y los costos son estatales.

A nivel operativo, se requiere que la regulación sea clara y expresa en la definición de objetivos regulatorios, y de los deberes de funcionarios, directivos, empleados y representantes legales de la empresa regulada. Debería haber una definición amplia de estos objetivos, de manera de facilitar la tipificación como violaciones a los mismos de las conductas violatorias de los obligados. Así, a las concepciones tradicionales de definición de objetivos institucionales y correlativos deberes del personal (prestación del servicio, en condiciones adecuadas, con continuidad, regularidad, universalidad, eficiencia, no discriminación, etc.) habría que agregar en forma expresa otros deberes genéricos, a lo largo de la cadena de personal, consistentes en la prestación del servicio en condiciones de eficiencia económica, es decir, buscando la alternativa sustentable de menor costo para los usuarios; de competitividad en la adquisición de insumos y generación de productos; y de transparencia en la provisión de información. Debe ser claro también que su violación apareja sanciones penales, administrativas y civiles, en forma solidaria a través de la cadena de comando y dirección y responsables directos.

Los hacedores de políticas públicas no deben tener una postura de neutralidad moral, sino que deben inyectar una dosis de retribución y ética en la legislación regulatoria. En el caso de empresas públicas, la penalidad debería apuntar a los individuos, puesto que resulta absurdo, y de alguna manera chocante, que el Estado, vía una empresa pública, opere de cobertura para faltas individuales.

Fuente: Solanes (2008).

## IV. Organización institucional<sup>16</sup>

Históricamente, la región ha experimentado una evolución en la forma en que se establecen las organizaciones formales del gobierno y de los servicios de agua potable y saneamiento. En términos institucionales es posible reconocer varios organismos que intervienen en el sector. Por una parte, encontramos que las autoridades territoriales responsables —sobre quienes recae la obligación legal de proveer el servicio en un área geográfica— serán usualmente los gobiernos municipales, subnacionales o nacionales. En tanto, las entidades prestadoras podrán ser organismos públicos (centralizados, descentralizados o desconcentrados), privados o mixtos. Por último, habrá una serie de autoridades competentes que definirán las políticas generales, planes, requerimientos, control normativo, etc., donde identificaremos a los entes rectores, reguladores económicos, entidades de salud, agencias de medio ambiente y autoridades de aguas.

Dentro del contexto de los organismos intervinientes, el sector puede adoptar una de cuatro estructuras. La primera es la gestión pública directa, donde la prestación es realizada por la autoridad territorial responsable. La segunda es la gestión delegada pública, en la que esa autoridad decide delegar la operación a otra entidad pública. La tercera se refiere a la gestión delegada privada, por la que la autoridad territorial responsable designa a una entidad privada para la prestación por un período determinado, usualmente a través de un contrato de concesión. Finalmente, la cuarta estructura es la gestión privada directa, por la que la autoridad se limita a controlar y regular al privado en todas sus acciones y responsabilidades, dado que es el propietario de los activos.

Ante la situación planteada, y considerando el proceso de reestatización de varios prestadores, surge la duda de cuál es la mejor organización institucional para conducir la industria del agua potable y saneamiento. Si se agrega la variable del manejo del recurso hídrico y la problemática asociada al cambio climático (véase el recuadro 3) y gestión del riesgo —sequías, inundaciones, deslizamientos de tierra, etc.—, la pregunta sobre las organizaciones formales cobra aún más relevancia.

Al respecto, el primer lineamiento de política pública es la existencia de organizaciones formales —entes y leyes— que se hagan cargo, separadamente, de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento, por un lado, y de la gestión de los recursos hídricos, por el otro. La explicación es que se trata de dos actividades altamente especializadas, que tienen objetos propios,

---

<sup>16</sup> Este texto se basa principalmente en Lentini (2010) y (2011), Jouravlev (2004), y Solanes y Jouravlev (2005); referencias complementarias son Oblitas (2010), Ferro y Lentini (2010), Vergès (2010a) y (2010b).

requerimientos profesionales y clientelas diferentes; además, su tratamiento conjunto crea un conflicto de intereses, porque los segundos son insumos de los primeros, así como de varios otros usos sectoriales (riego, minería, industrias, etc.). El agua como recurso natural y parte del medio ambiente debe ser entonces gestionado por una organización diferente de la que debiera hacerse cargo de los servicios de agua potable y saneamiento.

### RECUADRO 3 CAMBIO CLIMÁTICO EN LA REGIÓN

Las proyecciones realizadas bajo distintos escenarios indican que existe una alta probabilidad de que se observe un aumento medio de la temperatura de entre 1°C y 6°C, acompañado de modificaciones en los patrones de precipitación con oscilaciones al alza de entre un 5% y un 10% y reducciones de entre un 20% y un 40%. Además, se espera un derretimiento de los glaciares en los países andinos, una modificación de los patrones de eventos extremos en áreas como el Caribe, Centroamérica y las zonas tropicales y subtropicales de América del Sur, y posibles modificaciones en eventos climáticos como El Niño. Se estima que el cambio climático provocaría una pérdida equivalente a alrededor de 1% del producto anual entre 2010 y 2100 en los países de la región, costo que sería mayor en los países andinos, de Centroamérica y el Caribe.

Fuente: CEPAL (2010c).

Para cumplir bien esta última función, es recomendable que existan, al menos, tres organismos formales. Por una parte, el ente encargado de definir, consensuar, promover, ejecutar y rendir cuentas sobre la política nacional de los servicios (organismo o ente rector). Por otra parte, se requiere de un organismo independiente (agencia de regulación) que supervise que una tercera organización —la entidad prestadora de servicios— cumpla con los objetivos de calidad y precio que le sean exigibles y que sancione su incumplimiento.

Por una parte, los países necesitan contar con un ente rector de la política pública, que se haga cargo de fijar las metas y objetivos, de buscar mecanismos de solución a los problemas de inversión, y de promover la coherencia de criterios. Este organismo, en forma participativa, fijará los estándares mínimos de servicio de las entidades prestadoras en un instrumento legal que tenga permanencia en el tiempo y que imponga claros parámetros de medición de su desempeño, y les proveerá de todos los medios necesarios para que puedan cumplir sus funciones. En todo momento, esta institución será la que deba hacerse responsable del impacto de sus decisiones sobre la entidad prestadora, pues en muchos casos existirá la tentación de imponer niveles de servicio que pueden resultar imposibles de financiar por los usuarios o por el presupuesto público. En muchos casos, esta instancia deberá proveer fondos para la inversión, cuando la realidad social de los usuarios y la situación financiera así lo requieran, incluyendo los subsidios que se necesiten.

El ente rector debe tener la mayor jerarquía posible —por lo menos, equivalente a viceministerio— dentro de la estructura estatal<sup>17</sup>, pues será éste quien deberá entenderse y negociar con otros ministerios, gobiernos locales e importantes empresas y adoptar decisiones estratégicas y presupuestarias que marcarán el desarrollo del sector. Aún cuando el ente rector sólo responda a la máxima autoridad nacional (Presidente o Primer Ministro), debe considerar dentro de sus obligaciones rendir cuentas públicas detalladas sobre sus metas y logros, como también debe existir la posibilidad de que los ciudadanos puedan observar dicha cuenta y que la autoridad responda razonadamente.

<sup>17</sup> Aun cuando históricamente la adscripción del ente rector al ámbito de salud había sido común, este sector tiene sus propias y específicas funciones y prioridades, por lo que es común que no tenga la especialización necesaria para abordar eficazmente la complejidad de los procesos inherentes a la prestación de los servicios de infraestructura, en especial en relación con aspectos económicos y financieros. Por consiguiente, en la actualidad, el ente rector tiende a encontrarse en jurisdicción o vinculado a ministerios con vocación y experiencia en infraestructura, obras públicas o desarrollo urbano y territorial.

Por otra parte, se requiere de una institución reguladora que defina las condiciones (tarifas, calidad, etc.) en que las entidades prestadoras proveen los servicios a los usuarios. Deberá ser un organismo independiente del gobierno de turno, de modo que imponga disciplina y eficiencia a los prestadores y sea quien objetivamente arbitre entre quien impone metas —ente rector— y quien debe cumplirlas —entidades prestadoras. Este mismo organismo deberá velar por que las tarifas que se cobren a los usuarios respondan fielmente al mandato que se le haya entregado al prestador en ese sentido. Dada la complejidad de esta labor, se requerirá de personal competente, técnicamente capacitado, durable en el tiempo e independiente de los diferentes poderes públicos. Igualmente, el regulador deberá contar con la suficiente capacidad legal, técnica y financiera para adoptar e imponer sus decisiones y sancionar a los prestadores; además su diseño institucional debe prevenir la captura (privada, política, etc.). Esta función debe ser separada institucionalmente del ente rector, pues de otro modo este último siempre ejercerá su poder sobre el regulador para morigerar el control, pues finalmente quien rinde cuentas es el ente rector. El rol de regulador, en este contexto, es esencial para el desarrollo sostenible del sector.

Las entidades prestadoras son las encargadas de proveer el servicio materialmente, aun cuando muchas veces dicha “responsabilidad” recaiga sobre un organismo responsable diverso como la municipalidad. Resulta recomendable que esta entidad sea independiente del gobierno —central, subnacional o municipal—, para lo cual requiere personalidad jurídica suficiente para actuar por su cuenta, lo que redundaría en un organismo separado y ajeno a los tiempos políticos. De este modo, la empresa deberá contar con mecanismos de rendición de cuentas, como lo son la contabilidad propia, complementada con una regulatoria, y la transparencia en su actuación. El patrimonio debe estar claramente conformado, debiendo delimitar sus fuentes de financiamiento (presupuesto público, tarifas, etc.) y reflejarlas adecuadamente en sus estados contables.

Además, es necesario contar con un marco legal comprensivo de los múltiples órdenes de asuntos involucrados: agua potable y saneamiento en áreas urbanas y rurales y gestión de los recursos hídricos. Cada uno de estos órdenes debe encontrarse a su vez claramente legislado.

En lo que se refiere al agua potable y saneamiento, el marco legal deberá considerar el ordenamiento normativo tanto de la estructura institucional como de aspectos sustantivos. En general, la consagración de este marco deberá hacerse por medio de una ley, pues las bases del ordenamiento deben ser estables en el tiempo y consensuadas por los representantes de los ciudadanos. Así, la organización institucional (ente rector, regulador y entidades prestadoras), sus competencias, funciones y potestades deben gozar de permanencia. Lo mismo deberá suceder respecto de los cuerpos normativos sustantivos como lo son los que establezcan el sistema tarifario, los deberes y derechos de las entidades prestadoras, los niveles de servicio y los mecanismos de subsidio.

Igualmente, el marco normativo deberá considerar normas de inferior rango a la ley —más fáciles de modificar, como los reglamentos— que definen aspectos más detallados de las leyes ya mencionadas, como por ejemplo, los procedimientos de recopilación de información, de contabilidad regulatoria, de contratación, y de normas técnicas (tanto industriales como residenciales).

El marco normativo deberá encontrarse inspirado por principios básicos de gobernabilidad regulatoria, asegurando la responsabilidad de las autoridades por medio de mecanismos efectivos de rendición de cuentas, transparencia y previsibilidad de las acciones regulatorias; el control de los grupos de presión o cabildero; el pleno acceso a la información que se utilice —siendo la regla general la transparencia total—; y la participación ciudadana, esta última entendida como la posibilidad de los usuarios de tener voz —e idealmente voto— en procesos regulatorios relevantes, tales como la determinación de los estándares de calidad del servicio, el cálculo tarifario o las decisiones de extensión de la red. En igual medida, ese régimen deberá garantizar a los usuarios el acceso a los tribunales de justicia en protección de sus derechos.

Finalmente, aunque las extracciones de agua por parte de los servicios de agua potable son relativamente menores, este sector compite por el recurso —en cantidad, calidad y oportunidad— con

otros usos como la agricultura de riego, la industria o, en el caso de algunos países, la minería y otras actividades extractivas. Por lo tanto, la gestión de los recursos hídricos es crucial para el sector, ya que al ser el insumo principal del mismo es más vulnerable al mal manejo, sobreexplotación y la contaminación. Una deficiente gestión, en especial, asociada a una excesiva demanda, puede tanto encarecer el costo del recurso para los usuarios de agua potable como comprometer su sustentabilidad.

En vista de esta situación, resulta esencial contar con un marco legal específico que regule la gestión del recurso. En particular, el sector de agua potable y saneamiento requerirá que la legislación hídrica contenga materias de su interés, tales como el otorgamiento de derechos o permisos de uso de agua, controles sobre descargas contaminantes, uso del espacio, protección de fuentes, entre otras, y que su aplicación esté a cargo de una autoridad independiente de otros usos y dotada con atribuciones y recursos proporcionales a su responsabilidad (véase el recuadro 4).

#### **RECUADRO 4 ELEMENTOS JURÍDICOS RELEVANTES PARA SERVICIOS URBANOS**

##### **Derechos de agua**

Las ciudades requieren tener disponibilidad de agua para los servicios. En algunos sistemas, se deja a cargo de los prestadores la responsabilidad de obtener y contar con los derechos necesarios. En otros sistemas, las autoridades públicas responsables de los servicios peticionan derechos de agua para la prestación de los servicios, derechos que no necesariamente requieren ser totalmente utilizados desde el momento de su otorgamiento, sino que se van utilizando a medida que hacen falta. Otros sistemas permiten la reserva de los derechos para satisfacer las necesidades futuras.

Entre las normas legales particularmente importantes en los derechos de aguas de las ciudades se destacan: i) la prioridad del uso para los servicios de agua potable, siempre que se establezcan resguardos para que lo anterior no impida generar señales claras acerca del nivel de escasez del agua, y no conduzca a un uso ineficiente a partir de ese privilegio; y ii) el poder de las autoridades públicas para expropiar derechos de agua cuando no existen volúmenes disponibles. Al mismo tiempo, los sistemas legales deben contar con normas y procedimientos adecuados para que las autoridades públicas y los prestadores puedan proteger, o reclamar la protección de, las fuentes de agua de las cuales se abastecen.

##### **Mercados de agua**

Los mercados de agua permiten a las autoridades públicas y prestadores la compra de los derechos de agua que necesitan para abastecer sus necesidades, siendo bastante común que a medida que se expanden las áreas urbanas, compren derechos de agua a las zonas de riego periféricas al núcleo urbano.

##### **Controles sobre efluentes urbanos**

La prestación de los servicios de alcantarillado afecta la calidad de los recursos hídricos disponibles para otros usuarios localizados aguas abajo. De allí, la importancia de las normas que determinan las obligaciones de las entidades prestadoras en relación a descargas, sus condiciones, tratamiento y destino.

##### **Uso del espacio**

La alteración del flujo de las aguas, sea concentrándolas o bloqueándolas aguas arriba, y el uso y desarrollo de terrenos en zonas altas, lo mismo que su deforestación, incrementan los riesgos en las áreas bajas. Estando las zonas urbanas sujetas a inundaciones, tienen que tener planes regulatorios del espacio urbano y la normativa de construcción, de manera de minimizar los impactos negativos de las mismas.

##### **Autoridad de aguas**

A fines de asegurar imparcialidad, objetividad, neutralidad y juicio técnico en el proceso de toma de decisiones, es conveniente que la autoridad de aguas sea un ente no sectorial, separado de estamentos administrativos con vocación sectorial o encargados de promoción del aprovechamiento.

Fuente: Solanes y Jouravlev (2005).



## V. Estructura industrial para la prestación en las áreas urbanas<sup>18</sup>

En la región, la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento ha asumido diversas formas organizativas y ha experimentado mutaciones en el transcurso del tiempo. De hecho, en varios países coexisten distintas formas de organización donde, por lo general, una es la dominante y una menor proporción de fórmulas coexiste con ella. Así, hay países donde la estructura es centralizada con una empresa de alcance nacional, a pesar de que el sector ha tendido a organizarse de modo atomizado. Esos grandes prestadores nacionales surgieron en algunos casos como resultado de la consolidación de pequeñas empresas locales, emprendimientos municipales o bien privados, en algunos casos como respuesta a emergencias sanitarias o deficiencias en la capacidad de los prestadores existentes<sup>19</sup>. Otra forma es la integración de los servicios en prestadores de nivel regional o subnacional (estados, provincias, departamentos, regiones administrativas). En contraposición, existen varios países cuyos servicios se encuentran descentralizados a nivel local, lo que, por lo general, ha derivado en un esquema municipal numeroso, fragmentado y muy heterogéneo

### A. Procesos de descentralización

En muchos países, la descentralización ha estado relacionada con problemas macroeconómicos de los gobiernos centrales, que han transferido funciones a las divisiones políticas subnacionales y locales. La finalidad de esos procesos parece haber sido fiscal en la mayoría de los casos, aunque se han esgrimido argumentos de subsidiariedad y mejoramiento potencial en la gestión por acercamiento de la prestación a la comunidad. Consiguientemente, se perdió escala y masa crítica, se incrementaron los costos de transacción para suplir la coordinación interna, no se resolvió el problema de la expansión y

---

<sup>18</sup> Este texto se basa principalmente en Ferro y Lentini (2010); referencias complementarias son Vergès (2010a) y (2010b), Salinas (2011), Jouravlev (2001a) y (2004), Fernández y otros (2009), Oblitas (2010) y Alfaro (2009).

<sup>19</sup> Cuando se hayan llevado a cabo procesos de descentralización es conveniente mantener una capacidad residual en el órgano central a fines de que promueva, o implemente por sí, las actividades o medidas necesarias cuando los estamentos descentralizados sean negligentes o incapaces para el cumplimiento efectivo de sus funciones (Solanes y Getches, 1998).

hoy se corre el riesgo de que tarifas políticas y escasa capacidad de recuperación de costos y de aumento en la cobertura, se perpetúen.

En diversos países de la región se han descentralizado los servicios a los municipios. En este contexto, las entidades prestadoras presentan dificultades técnicas para proveer servicios de calidad y para recuperar costos. Eso limita las posibilidades de garantizar la inversión en reposición o expansión, a lo que se suman remuneraciones inadecuadas y baja capacitación del personal, tarifas insuficientes, escasa cobrabilidad, calidad deficiente y politización del servicio. La baja eficiencia hace más profunda la exclusión de los más pobres y deteriora la calidad de servicio, mientras que las tarifas insuficientes generan dependencia crónica de transferencias del gobierno central.

La gestión de las empresas municipales frecuentemente se politiza<sup>20</sup>, pues la incidencia de las autoridades locales es directa sobre quienes las dirigen, desvirtuando el carácter técnico que tiene el servicio. Muestra de ello es, por ejemplo, el mantenimiento de tarifas bajas con fines electorales, que deriva en una modalidad de subsidio universal generalizado que beneficia tanto a quienes lo necesitan como a quienes no.

La atomización dificulta la labor de los organismos de control y regulación. No es factible suponer que un organismo centralizado pueda regular o controlar en forma eficiente un universo de cientos de prestadores. Tampoco es aconsejable descentralizar la regulación a nivel municipal, tanto por los costos que implica y la escasez de personal calificado, como por el hecho de que se pierde la posibilidad de comparar desempeños entre diversos prestadores, además de contribuir a la dispersión de estándares y niveles de servicio entre municipios.

Otros efectos negativos observados en la atomización de la prestación tienen que ver con la práctica incompatible de este proceso con el concepto de gestión de los recursos hídricos empleando la cuenca hidrográfica como unidad territorial de gestión. Las demarcaciones político-administrativas de los municipios normalmente se entrecruzan y no coinciden con los límites naturales de las cuencas, así no sólo no se alientan sino más bien se complican tanto la protección de las fuentes de captación de agua como la internalización de las externalidades vinculadas a la coordinación de extracciones y el control de la contaminación hídrica. Frecuentemente, las cuencas de captación y las zonas de recarga de las cuales depende el abastecimiento de un municipio se localizan fuera de su jurisdicción. Las obras de conducción de aguas tienden a duplicarse, pues distintos municipios extraen agua de la misma fuente. La contaminación por el vertido de aguas servidas no tratadas de un municipio, perjudican a otros, cuyas tomas de agua se ubican aguas abajo.

## B. Escala óptima y consolidación

Existe consenso con respecto a que los servicios de agua potable y saneamiento poseen una estructura industrial de monopolio natural y geográfico, por lo caro que resulta interconectar unos sistemas con otros, en contraste con sectores como la electricidad y telefonía fija. También se reconoce que la gestión integrada de las etapas de producción y distribución de agua potable con la recolección y tratamiento de aguas residuales permite lograr significativas economías de alcance (o ámbito), dada la interrelación entre aquellas. Asimismo, podría existir la posibilidad de integrar estos servicios con la recolección de agua de lluvia o la prestación conjunta en las áreas urbana y rural. Integrando actividades verticalmente, se hace escala en el uso de insumos comunes (por ejemplo, equipo empleado en el mantenimiento de redes de agua potable y alcantarillado, facturación de ambos servicios conjuntamente, etc.). Lo mismo puede ocurrir si se integra en el ámbito horizontal o geográfico (alcanzando economías en obras de captación o gerencia común, por ejemplo).

---

<sup>20</sup> La centralización está igualmente sujeta a la captura política y sindical, con el resultado de que los grupos poblados de mayor peso político normalmente reciben mejor servicio que las localidades menores y rurales (Moncada, 2011).

Aunque las condiciones técnicas arrojan pistas para la configuración económica óptima de los servicios —aquella que minimiza los costos medios de largo plazo—, la organización industrial en el mundo real responde a otras circunstancias, históricas, geográficas o políticas. Lo que se requiere es analizar críticamente la organización industrial existente y considerar la posibilidad de reconfigurarla con arreglo a criterios que garanticen economía y sustentabilidad.

Las economías de escala se vinculan con la tendencia decreciente de los costos medios en el largo plazo a medida que la producción aumenta. Estas economías están presentes en las obras (principalmente, economías de escala de largo plazo, dado que en el corto plazo las redes y plantas están fijas) —los costos unitarios de inversión (por persona servida) pueden ser hasta ocho veces mayores en sistemas pequeños en comparación con prestadores más grandes (Phillips, 1993)— y en la operación y administración (economías de escala de corto plazo, en la gestión y racionalización de recursos comunes de dirección superior, gerencia general, administración, contabilidad, finanzas, atención al cliente, facturación, mantenimiento de redes y plantas, compras y contrataciones, atracción de talento al sector, nuevas tecnologías de productos y procesos, posición frente a la regulación, poder negociador frente a proveedores, etc.). También hay economías de escala en la prospectiva del sector —al planificar la expansión compartiendo recursos, programando mantenimiento y evitando duplicaciones de obras— y en la coordinación del uso de los recursos hídricos —en el aprovechamiento de las fuentes de suministro y en las descargas de aguas residuales— evitando ruinosas duplicaciones de obras y gastos de tratamiento.

Estudios empíricos en distintos lugares del mundo arrojan economías de escala en poblaciones cubiertas desde los 100 mil hasta cerca de un millón de habitantes, o con volúmenes entregados a la red de unos 70 millones de metros cúbicos al año<sup>21</sup>. Con poblaciones o volúmenes mayores empiezan las deseconomías de escala, aunque hay casos de economías de escala constantes en prestadores aún más grandes (de más de 4 millones de habitantes). En general, puede decirse que con poblaciones de 100 mil hasta unos 4 millones de habitantes predominan las economías de escala y economías de escala constantes. Con valores menores hay ahorros de costos por aglomerar o consolidar prestadores pequeños y medianos, ganando escala. Lo anterior se potencia con las economías de ámbito geográfico, dado que las aglomeraciones poblacionales más densas, permiten extender las economías de escala para iguales poblaciones o producción de agua en comparación con zonas más dispersas.

El mínimo costo medio de largo plazo da una pista para dimensionar servicios en una escala óptima. Estos costos caen pronunciadamente cuando los prestadores comienzan a crecer, se estabilizan en un tramo largo y luego vuelven a crecer aunque más lentamente.

La búsqueda de realizar economías puede llevar a consolidar prestadores. La decisión de unir o fusionarlos no debe ser adoptada en el simple convencimiento de que este movimiento automáticamente producirá o generará beneficios. Por el contrario, la decisión debe tomarse una vez que se ha determinado el posible impacto que esta nueva estructura tendrá sobre las inversiones, la administración, la calidad y las tarifas y cómo serán capturadas las mayores eficiencias esperadas.

---

<sup>21</sup> Hay razones para creer que estos estudios están seriamente subestimando las economías de escala y alcance presentes en la provisión de estos servicios, pues el comportamiento de muchas empresas de la región y el mundo, sobre todo en países desarrollados, así lo confirma. Por ejemplo, los requerimientos de tecnología (alcantarillado versus letrinas), la calidad del servicio, el nivel de recuperación de costos o las exigencias regulatorias (tratamiento de aguas servidas) suelen ser mayores en prestadores más grandes. Muchas veces, estos factores tienen una influencia asimétrica que puede dar una engañosa percepción de que los costos de empresas pequeñas son menores y así subestimar las economías de escala.

## C. ¿Cómo avanzar?

La experiencia de consolidación de entidades prestadoras nos entrega algunas lecciones. Primero, debe ser un proceso consensuado políticamente tanto a nivel central como en el ámbito local, y que al mismo tiempo, requiere un fuerte liderazgo e incentivos. Segundo, debe desarrollarse dentro de un marco normativo que permita disminuir los costos de transacción, como, por ejemplo, el destino de los activos. Tercero, se debe desarrollar en etapas, con el objetivo de ir asentando decisiones complejas antes de adentrarse en otras etapas. Cuarto, debe existir un claro marco de objetivos a los que se deberá someter la nueva entidad, que represente las ganancias de eficiencia esperadas. Quinto, debe existir un fuerte apoyo político y técnico al proceso de implementación, de ahí que se facilite el proceso de consolidación. Sexto, se deben proveer las transferencias económicas mínimas que permitan solventar los costos del proceso de consolidación. Séptimo, se debe realizar un análisis de diligencia debida antes del proceso mismo de consolidación de modo de tener la información efectiva y poder determinar los costos y alcances del proceso.

Es esencial generar el marco legal y las condiciones económicas y administrativas que permitan la agrupación de prestadores municipales en alguna forma de organización preferentemente basada en la cercanía geográfica, sea mediante la asociación o mancomunidad de municipios vecinos que compartan problemas comunes de prestación de los servicios y de manejo de los recursos hídricos (cuencas), o bien directamente a nivel subnacional (estados, provincias, regiones o departamentos).

Las consideraciones de economías de escala para la creación de reguladores nacionales —así como para la definición de normas, planificación, rectoría, el diseño de mecanismos tarifarios y de subsidios— no escapan a los argumentos esgrimidos para la prestación de los servicios, si bien en algunos casos pueden colisionar con facultades de las jurisdicciones subnacionales autónomas y es cuestión de llegar a consensos.

En las fusiones de prestadores resulta esencial detectar de antemano el origen y destino de las economías de escala logradas y poder capturarlas en menores tarifas o mejores servicios. Es una precondition para que el proceso no se desnaturalice. También para construir apoyo público en la medida en que los ciudadanos vean como resultado del proceso un servicio más eficiente, de mejor calidad, con una prospectiva de expansión de cobertura y sustentable desde el punto de vista financiero, social y ambiental.

Encontrar las economías de escala implica buenos registros contables, costeo por procesos, atribución razonable de costos comunes, decisiones de racionalizar costos y planificar obras. Las fusiones implican decisiones sobre gobierno corporativo, instalaciones, contratos de provisión, el organigrama y el personal, selección de cuadros directivos, introducción de incentivos retributivos y de carrera para los empleados, relación con los accionistas (municipios, por ejemplo) y el regulador, política de atención a los clientes, entre otros. La consolidación brinda una oportunidad única para el rediseño de la estructura sectorial y para lograr metas muy significativas por su impacto económico, social, sanitario y ecológico. No debería desperdiciarse por improvisación o por intereses parroquiales.

Finalmente, es importante recordar que no hay soluciones únicas y universales, aunque desgraciadamente hay formas limitadas de hacer las cosas bien. Más que un problema de opciones radicales, lo importante es estructurar sistemas equilibrados, ajustados a las condiciones nacionales, donde las atribuciones sean asignadas a niveles adecuados de gobierno, de acuerdo con consideraciones técnicas, disponibilidad de recursos, capacidad de gestión y, sobre todo, criterios objetivos que permitan aprovechar al máximo las economías de escala y reducir los costos de transacción (Solanes y Getches, 1998; Peña y Solanes, 2002). Continuar con una estructura fuertemente fragmentada, implica renunciar a transferir a los consumidores los beneficios de las economías de escala en términos de menores tarifas y mejor calidad del servicio, como lo prueba ampliamente la experiencia regional e internacional en esta materia (Dupré y Lentini, 2000).

## VI. Regulación y contratos<sup>22</sup>

### A. Regulación económica

La más aceptada visión de la regulación económica entiende a ésta como un proceso por el cual se corrigen desviaciones del mercado perfecto, o lo que se conoce como fallas de mercado. Los servicios de agua potable y alcantarillado son un ejemplo clásico de monopolio natural local. Un monopolio natural es una actividad en la que, en virtud de sus características técnicas intrínsecas, los costos totales de producción son menores cuando ella está a cargo de un único proveedor del servicio que cuando se divide entre dos o más proveedores. De este modo, el ingreso al mercado de un nuevo prestador no es rentable y —en consecuencia— el hecho de que el servicio en un área geográfica esté en manos de un único proveedor resulta más eficiente.

La competencia directa de mercado en todos los segmentos de estos servicios en una región determinada entrañaría una duplicación ineficaz y antieconómica de redes de agua potable y de alcantarillado, cuyo costo sería prohibitivo. Además, este tipo de competencia duraría muy poco, pues llevaría a la bancarrota de los competidores y a la consolidación del monopolio. Esta posición monopólica es precisamente una falla de mercado, lo que finalmente justifica la regulación económica de esta actividad.

De esa manera, la regulación viene a controlar el poder de mercado que tiene la entidad prestadora de servicios por la vía de crear un organismo —el regulador—, que tendrá como función incentivarla para que produzca tal y como lo haría en competencia, esto es, en forma eficiente. De no ser así, la inexistencia de un regulador permitirá al prestador ejercer el poder de mercado sobre los usuarios de cara a extraer rentas económicas de los mismos a cambio de servicios de mala calidad y a un precio superior al que debería estarse cobrando; es decir, una regulación ineficaz es equivalente a un impuesto al consumidor, pagado directamente al prestador.

Las estrategias de control pueden ser dos. Primero, podrá regular la estructura de la actividad, promoviendo la competencia en aquellos segmentos del proceso productivo en que esto sea factible y regulando las restantes etapas donde ello no sea posible. Esta forma de regulación es propia de

---

<sup>22</sup> Este texto se basa en Fernández y otros (2009), Hantke-Domas (2011), Vergès (2010a) y (2010b), Jouravlev (2003), (2001a) y (2001b), y Solanes (1999).

industrias donde existen espacios para la competencia, como es el caso de la electricidad y las telecomunicaciones. En tanto, también puede regularse la conducta del monopolio cuando no es viable introducir competencia en el sector.

La regulación de las conductas es una respuesta más apropiada en aquellas industrias, como los servicios de agua potable y alcantarillado, en los que prácticamente no existe margen alguno para la competencia. En este caso, el papel de la regulación estructural es complementario: mejorar el acceso a la información que utilizan los reguladores.

La idea de controlar a una entidad prestadora de servicios públicos tiene una larga evolución histórica en países como los Estados Unidos o el Reino Unido, en los cuales se han consolidado una serie de principios básicos para disciplinar esa tarea (véase el recuadro 5). En América Latina y el Caribe, en tanto, la regulación económica tiene su origen en la década de los noventa, con la ola de interés en promover la participación privada.

#### **RECUADRO 5**

##### **PRINCIPIOS LEGALES COMUNES EN SISTEMAS REGULATORIOS AVANZADOS**

En países con mayor tradición regulatoria, particularmente los Estados Unidos y el Reino Unido, se han ido decantando principios legales básicos aplicables a los procesos regulatorios:

- **Protección de los derechos de propiedad y expectativas de inversores.** Los privados al invertir y disponer de su propiedad, lo hacen con el especial y legítimo interés en obtener cierto beneficio. La regulación económica debe ser cuidadosa de no sobrepasar los límites legales que protegen a la propiedad, pues de tal manera elimina los incentivos y derechos que los inversores poseen.
- **Expropiaciones regulatorias.** Muy asociado a lo anterior, surge la pregunta de cuándo se sobrepasan los límites de protección a los derechos de propiedad. El caso más evidente es la invasión física de la propiedad, pero existen formas más sutiles como la regulación que despoja de valor a la propiedad sin invadirla físicamente. Se sostiene que esta última no constituye una expropiación, cuando su alcance es universal para todos los sujetos; por el contrario, será expropiatoria si sólo se aplica a un individuo o grupo identificable de ellos.
- **Retorno razonable<sup>23</sup> sobre la inversión.** Las decisiones regulatorias no pueden afectar a la entidad prestadora de forma que irracionalmente se impida su suficiente compensación económica.
- **Precios de transferencia.** Las transacciones entre una entidad prestadora y sus empresas relacionadas deben ser realizadas a precio de mercado.

Fuente: Hantke-Domas (2007).

La región ha experimentado una transformación del sector al vivir durante la primera década del siglo XXI la salida de operadores internacionales y la reestatización de los servicios en varios países. De alguna manera, esta corriente ha coincidido con un debilitamiento generalizado de la regulación, quizás explicado por la errada creencia de que la propiedad pública corrige por sí misma

<sup>23</sup> En la práctica regulatoria de los Estados Unidos se reconocen los estándares siguientes de justicia y razonabilidad: i) un estándar de equilibrio financiero —es decir que la tasa de rentabilidad debería ser suficiente para asegurar la confianza en la solidez financiera del prestador; ii) un estándar de atracción de capitales —es decir que un prestador tiene derecho a percibir una tasa de rentabilidad que le permita mantener su capacidad crediticia y atraer capital adicional en condiciones favorables; y iii) un estándar de beneficios comparables —es decir que la tasa de rentabilidad permitida debería ser igual a la que obtendrían otras empresas que corren riesgos comparables. Como regla general, la regulación no garantiza que la empresa necesariamente ganará una tasa de rentabilidad justa: “si bien las empresas están protegidas de las medidas arbitrarias de los reguladores, no están protegidas del funcionamiento de las fuerzas económicas” (Crew y Kleindorfer, 1990).

las fallas de mercado que presenta la industria o por la percepción de que aquellos organismos no cumplieron bien su función de protección del interés público durante la etapa de prestación privada.

Sin embargo, la realidad ha demostrado que el decaimiento de la función reguladora genera en las entidades prestadoras un relajamiento en su desempeño. La presencia de un prestador público no cambia el carácter monopólico de estos servicios y la correlativa necesidad de regulación económica; aun cuando es cierto que esta nueva realidad exige que esa regulación adapte sus herramientas tradicionales de cara a incentivar a entidades públicas —y no privadas como antaño.

## B. Información para la regulación

La necesidad de contar con información confiable, consistente, oportuna y de calidad es esencial para el proceso regulatorio. Uno de los lineamientos más básicos, aunque no siempre entendido, es la necesidad de mejorar el acceso a la información sobre la entidad prestadora —pública o privada—, dado que los marcos regulatorios que sólo se basan en abstracciones teóricas no pueden superar el problema básico de asimetría de información que la práctica rotundamente se encarga de enrostrar una y otra vez a los reguladores.

Aquí existen graves deficiencias: “los marcos regulatorios de los países de la región no garantizan un acceso adecuado de los reguladores a la información que necesitan para el desempeño de sus funciones y ... algunas de las características de su diseño tienden a exacerbar la ventaja informativa de las empresas reguladas. En la región, se ha prestado mayor atención al desarrollo de procedimientos teóricos de acceso a la información —basados en promoción de alguna forma de competencia— que no han funcionado en la práctica y se ha ignorado las experiencias de los países con una larga tradición en la prestación de servicios públicos por el sector privado. La prioridad ahora es fortalecer, consolidar y hacer operativos los procedimientos de acceso a la información interna de las empresas reguladas, especialmente la contabilidad regulatoria, el control de compras y contrataciones con empresas vinculadas, y la participación de los consumidores” (Jouravlev 2003).

### 1. Contabilidad regulatoria<sup>24</sup>

En muchos países de la región, “no hay control regulatorio sobre las prácticas contables ... Los entes reguladores a menudo carecen ... de información detallada sobre estructuras de costos ... la falta de normas reguladoras ... significa que la información contable en muchos casos es inconsistente tanto a través del tiempo como ... [entre] las compañías” (ADERASA, 2009). La contabilidad regulatoria fija reglas para integrar y conectar la información contable con la información extracontable, traducir tales reglas en criterios de registro o reconocimiento, en procedimientos, y luego, consecuentemente, en programas informáticos integrados. Entre los criterios de registro propios de la contabilidad regulatoria están los de reagrupación de ingresos o facturación, identificación de ingresos producidos por actividades no reguladas, costeo por unidad de negocios o por actividad, asignación de gastos centrales por procesos, identificación de fuentes de financiamiento según el objeto, entre otras.

---

<sup>24</sup> En los Estados Unidos a fines del siglo XIX y a comienzos del XX se prestaba poca atención a la contabilidad de las empresas reguladas. Debido a este hecho, se produjeron graves abusos tanto de los consumidores como de los inversionistas: en la contabilidad se inflaban los costos operativos; resultaba imposible determinar con precisión las inversiones en instalaciones y equipos; no se discriminaba entre las actividades relacionadas y no relacionadas con la prestación de los servicios regulados; y la sobrecapitalización —en muchos casos a expensas de los inversionistas— era común (Phillips, 1993). Desde aquella época, se reconoce en general que los reguladores no pueden realizar una tarea eficaz si no poseen las atribuciones necesarias para definir el sistema contable que deben utilizar las empresas bajo su jurisdicción.

La contabilidad regulatoria, al integrar y conectar información del sistema contable con la extracontable, permite vincular el registro de hechos económicos pasados con la estimación de hechos económicos futuros de una empresa. Estos últimos usualmente se agrupan en las denominadas proyecciones económico-financieras, las cuales siempre parten de información contable, para luego adoptar supuestos sobre el desenvolvimiento futuro de sus principales variables.

Este proceso no es sólo un cambio de formas, si no que significa una modificación conceptual de los contenidos y las aplicaciones, al clasificar y exponer la información histórica de modo consistente con las proyecciones sobre el futuro —se adecua el resultado de la contabilidad al insumo de las proyecciones económico-financieras, integrando el pasado y el futuro en un mismo sistema de información. Esta característica resulta esencial para una de las principales funciones regulatorias: el cálculo de los valores tarifarios.

De forma complementaria, los datos económico-financieros vinculados con la información física de la prestación permiten calcular indicadores sobre el desempeño de los servicios. En este sentido, la contabilidad regulatoria resulta esencial para obtener indicadores homogéneos que brinden consistencia a los análisis mediante metodología de competencia por comparación. Además, a fin de perfeccionar la base informativa para la tarificación y el análisis de valuación de la empresa, resultará conveniente disponer de un sistema de inventario valorizado de los activos afectados a la prestación.

Todavía muy pocos países de la región han implementado la contabilidad regulatoria. De las experiencias existentes, se han recogido las siguientes lecciones sobre la implementación de esta eficaz herramienta de regulación: i) es conveniente, en la medida de lo posible, encarar el trabajo como una experiencia conjunta de regulador y regulado, con equipos multidisciplinarios con alta dedicación de ambas partes; ii) es fundamental incorporar tempranamente al proyecto a todos los sectores funcionales vinculados al mismo (las áreas técnica, de operaciones, comercial, administrativa e informática) para que contribuyan y comprometan su apoyo; iii) debe contemplarse que las modificaciones a los sistemas informáticos y los procedimientos que implica la implementación de la contabilidad regulatoria, se realizan en un prestador en marcha y posiblemente de gran envergadura, lo cual limita la discrecionalidad y plazos de los cambios; y iv) debe preverse el efecto que el proyecto tendrá en la cultura de trabajo del regulado y el regulador, a fin de anticiparse a los impactos no deseados y realizar a tiempo las correcciones necesarias.

## 2. Precios de transferencia

El segundo punto donde la región debe profundizar su capacidad en materia de regulación es el de control de precios de transferencia. Por ellos se entenderán aquellos que se utilizan en transacciones entre un prestador de servicios y sus empresas relacionadas. El control de estos precios resulta muy importante para la fijación tarifaria, pues si ellos no representan el costo de mercado, entonces es probable que la tarifa no sea eficiente, lo que constituye una amenaza real para el presupuesto de los usuarios y una vulneración de la competencia. En el primer caso, el prestador cobrará a los usuarios el precio “inflado” que pagó a una de sus empresas vinculadas. Se perjudica de esta forma al usuario (quien finalmente paga el sobrepago), beneficiando a la empresa relacionada (que recibió un precio más alto del que el mercado paga), y dañando igualmente a sus competidores (quienes no podrán competir, porque la empresa relacionada ganará las licitaciones aunque sus precios sean más altos).

De lo anterior se deriva la necesidad de enfrentar el control de los precios de transferencia por medio de una política sectorial con claros ejes de acción. El primero de ellos es desarrollar una metodología de control preventivo de subsidios entre los prestadores y sus empresas relacionadas. El segundo se relaciona con la protección de la competencia, que es un área muy olvidada, pues se asume, erróneamente, que la función de control *ex ante* que ejerce la regulación, también es extensible al control *ex post*, propio de las autoridades de defensa de la competencia. Se debe cerrar esta brecha, sea por incluir esta preocupación en las responsabilidades de las autoridades de competencia, o aumentar las atribuciones del regulador. Finalmente, el tercer eje de acción es el fortalecimiento del



flujo de información para la determinación de tarifas. Este es un punto esencial de trabajo para los reguladores, y en el caso específico de los precios de transferencia la información que se requiera de los prestadores deberá estar específicamente determinada en el plan de contabilidad regulatoria.

El control de los precios de transferencia no es sólo aplicable a los prestadores privados, sino que también es relevante en el sector público. La posibilidad de que prestadores públicos compren a precios más elevados está siempre presente, con la prevención de que aquí puede existir una motivación adicional —como la corrupción— al favorecimiento de una empresa relacionada. El principio de que las transacciones entre empresas relacionadas deben ser realizadas a precio de mercado, facilita la detección de pagos abultados ilegítimos.

## C. Contratos

Una forma habitual de prestar los servicios es la de contratarlos a los operadores privados. Para ello, el organismo territorial responsable normalmente licitará y firmará con el adjudicatario un contrato, ya sea de gestión, operación y mantenimiento, arrendamiento o de concesión. La elección del tipo de contrato y su diseño deben tomar en consideración las características y condiciones de los servicios, lo que debe conducir a seleccionar adecuadamente la naturaleza de la relación contractual, así como la atribución de la responsabilidad de la ejecución de las inversiones y la asignación de los diferentes riesgos de la operación.

Esta práctica es habitual en Francia —conocida como delegación de servicio público—, y está presente en muchos países de la región. Una diferencia importante se relaciona con el hecho de que en el caso de Francia existe todo un cuerpo legal y jurisprudencial de derecho público que se ha desarrollado a lo largo de décadas de experiencia con este tipo de arreglos. Esto, de por sí, hace dudar de las posibilidades de transferir esta modalidad a países sin el mismo bagaje legal e institucional. Son bien conocidas las dificultades de controlar una actividad dinámica mediante condiciones contractuales rígidas, incompletas y difíciles de adaptar a las condiciones cambiantes del entorno (Garfield y Lovejoy, 1964)<sup>25</sup>.

El principal atractivo de los contratos es la posibilidad de licitar públicamente su adjudicación, por cuanto, en teoría, permite discriminar entre los oferentes más eficientes. Sin embargo, los procesos de licitación usualmente adolecen de una serie de problemas que pueden incidir en la búsqueda de eficiencia del proceso, tal es el caso de las deficiencias en la preparación de pliegos de licitación, la baja calidad de la información o la parcialidad de la autoridad convocante. Las licitaciones pueden terminar siendo poco competitivas —como resultado de una inadecuada convocatoria que deriva en la participación de pocos oferentes— o bien prestarse para la manipulación mediante propuestas a precios bajos que serán elevados una vez adjudicada la licitación —oferta oportunista. Otro problema presente en la renovación de los contratos es la asimetría de información

---

<sup>25</sup> Desde fines del siglo XIX hasta cerca de 1920, la regulación de los servicios públicos en los Estados Unidos se realizaba mediante contratos. Phillips (1993) hace la siguiente descripción de estas experiencias: “Si bien el uso de los sistemas de licitación de contratos bien concebidos tuvo ciertas virtudes, en términos generales, este enfoque ... resultó un instrumento deficiente para ... la regulación ... se prestaba muy poca atención al interés del público ..., las concesiones ... estaban mal redactadas ... Y, aunque estuvieran bien concebidas, muchas veces las empresas resultaban beneficiadas ya que era muy común que sus abogados fueran quienes redactaban los contratos y los presentaban al ayuntamiento para su aprobación. Resultaba muy difícil modificar las tarifas o las normas de calidad del servicio ... las empresas se resistían a las reducciones tarifarias y el ayuntamiento a los aumentos ... cuando se acercaba la fecha de vencimiento del contrato la calidad de los servicios se deterioraba. La empresa trataba de realizar las menores inversiones posibles para evitar pérdidas si el contrato no era renovado. Los acuerdos carecían de disposiciones para que la maquinaria administrativa pudiera vigilar a la empresa y comprobar que cumpliera con las condiciones de la concesión ... Muchas veces, era imposible ... modificar las disposiciones ... del contrato ... La inclusión de exigencias detalladas era poco práctica dado lo cambiante de las condiciones”.

de que goza el operador existente en menoscabo del posible oferente, lo que sumado al alto costo de preparar una licitación, puede inhibir a otros competidores.

Las metas contractuales en lo que respecta a la inversión están sometidas a gran incertidumbre, debido tanto a la mala calidad de información sobre el estado inicial del servicio, como a la dificultad de definir y valorizar las necesidades de reposición y ampliación para períodos prolongados. Por estas razones, es conveniente que los contratos sean más de fines que de medios. La definición en el contrato del programa de inversión del primer período intertarifario —normalmente 5 años— es útil y necesaria. Por el contrario, se requiere gran flexibilidad en la formulación de los programas quinquenales de inversión para el resto del plazo del contrato.

Entre las lecciones más importantes se destaca la vinculada con la duración de los contratos. Usualmente se estila realizarlos por plazos superiores a los 20 años, de modo de poder amortizar en ese período inversiones muy grandes; pero actualmente éstos se reducen a 10 o 12 años, particularmente en países donde no existen grandes necesidades de inversión en infraestructura.

Otro elemento a destacar es el de la reversión de los activos a la autoridad territorial responsable al término el contrato. Un problema común se relaciona con el hecho de que ciertos activos tienen una vida útil superior al plazo del contrato. ¿Cómo se remunera al operador en este caso? Esencialmente existen dos métodos, el de depreciación acelerada o el de pago de una indemnización igual al valor neto del activo. En ambos casos, es esencial la inclusión de reglas precisas sobre la contabilización y registro de las obras que se reciben al inicio del contrato y las que se obtengan durante su ejecución.

La lección más importante es que los contratos no eliminan la necesidad de regulación —sino que exigen un control detallado y permanente y una renegociación periódica— y, por tanto, no prescinden de exigir un desempeño eficiente al prestador por la vía de estimular la competencia y de comparar su desempeño con mejores prácticas, en base a sistemas de información alimentados por una contabilidad regulatoria exhaustiva y normalizada. Los contratos se deben sujetar al marco regulatorio general, que debe contener las condiciones y obligaciones básicas que ni los contratos ni los operadores ni el Estado pueden violar.

Finalmente, también es necesario prestar atención al perfeccionamiento de los contratos de delegación de la prestación de los servicios entre las autoridades territoriales responsables y las empresas regionales o nacionales de carácter público.

## VII. Tarifas y subsidios<sup>26</sup>

La fijación tarifaria constituye uno de los problemas más representativos del sector. Las tarifas, se supone, deberían generar la mayor parte de los ingresos de los prestadores, que a su vez deberían lograr permitir pagar los costos de un servicio universal y de calidad para toda la población abastecida; para esto se requieren inversiones en nueva infraestructura, reposición de activos existentes y pago de gastos operacionales y de administración. Sin embargo, los problemas del sector no se pueden reducir únicamente a problemas de tarifas.

La principal preocupación se relaciona con la sustentabilidad financiera, puesto que muchas veces las tarifas en la región no cumplen con la función de autofinanciamiento de las entidades prestadoras. Muchas de las explicaciones de por qué esto sucede están asociadas a la intervención de criterios externos a la lógica económica del proceso de tarificación. Existe la tendencia en la región de no poder cobrar el costo real de proveer el servicio, pero también se dan casos en que simplemente no se quiere cobrar desde la convicción de que esto supuestamente favorecería a los más necesitados, sin olvidar también que muchas de las entidades son de responsabilidad de los gobiernos, y sus autoridades, especialmente en el ámbito local o municipal, no quieren aparecer como quienes han aumentado las tarifas; también en varios casos, las tarifas fueron utilizadas como “anclas” nominales de precios. En otras partes, el problema radica sencillamente en la pequeña escala que presenta la entidad al servir municipios pobres o rurales, donde sus usuarios no tienen posibilidad alguna de financiar ni siquiera los costos operacionales.

El segundo problema relevante es el de los subsidios. Si bien el mecanismo es aceptado por la mayoría de los países, aun sigue siendo una herramienta imperfecta. Principalmente, el problema radica en lo difícil que resulta discriminar positivamente a los usuarios que deben ser objeto de ayuda de quienes no lo son.

En relación con ambos problemas destaca la poca presencia de ciertos elementos de gobernabilidad, pues en muchos casos los procedimientos de revisión tarifaria son percibidos por la comunidad como poco transparentes. A la dificultad que impone la jerga económica de tarifas —y el poco interés por eliminarla—, se le suma que la información es de mala calidad y difícil de acceder y procesar para hacerla inteligible para todas las partes interesadas.

---

<sup>26</sup> Este texto se basa principalmente en Fernández y otros (2009) y Jouravlev (2004); referencias complementarias son Alfaro (2009), Garrido-Lecca (2010), Valenzuela y Jouravlev (2007), Ordoqui (2007), y Vergès (2010a) y (2010b).

## A. Sustentabilidad financiera

Uno de los pilares de la regulación económica es la necesidad de generar incentivos suficientes para que la entidad prestadora cobre una tarifa que cubra sus costos eficientes (operacionales y de capital), de modo que ésta sea sostenible financieramente. A pesar de los avances en algunos países, esta simple regla es la excepción en la región, pues la gran mayoría de los prestadores sólo pueden recuperar de sus usuarios una parte de los costos operacionales del servicio; sin solventar nuevas inversiones, si no es con la ayuda gubernamental.

El óptimo del financiamiento se alcanza cuando éste es solventado completamente por los mismos usuarios. Al crear una relación directa entre ingresos y servicios prestados (clientes atendidos y volúmenes suministrados, recolectados y tratados), el autofinanciamiento genera incentivos para una mayor eficiencia empresarial (control de ingresos y costos). Además, impone sobre los consumidores el incentivo de consumir los servicios conforme a la valoración que cada uno de ellos hace del mismo. Así, la tarifa sirve de señal del costo real del servicio para los usuarios, quienes internalizan esos costos en sus decisiones de consumo. Asimismo, el autofinanciamiento reduce la presión sobre los presupuestos públicos pudiéndose destinar fondos a otras áreas de ayuda social, y también permite que el servicio se financie en forma permanente y constante, lo que restringe la vulnerabilidad a vaivenes económicos que, en cambio, sí se experimentan al depender su presupuesto del erario público.

El óptimo del autofinanciamiento no es un objetivo que se alcance en el corto o mediano plazo. Ciertamente, algunos llegarán más temprano que tarde, pero todos habrán de luchar por él. Con todo, la tarea es abordable si se persigue sistemáticamente una política de Estado que reconozca hitos que se deben ir alcanzando para llegar a la meta.

La primera tarea es identificar el déficit e invertir fuertemente en dotar de la infraestructura necesaria para prestar el servicio, en el entendido de que el grueso de la inversión, sobretudo en grandes obras y redes, deberá provenir de fondos públicos. Este es un proceso altamente complejo, pues los montos de inversión son ingentes, con lo que se deberá asegurar su priorización efectiva<sup>27</sup>. Asimismo se deberá garantizar el control sobre la inversión, pues las altas sumas involucradas pueden ser pérdidas en costos de transacción, corrupción u objetivos externos al sector; igualmente, se deberá establecer un plan de inversión —o plan de saneamiento básico o planes directores— que contenga criterios de priorización del uso de los recursos públicos o incluso afectaciones de fondos específicas para obras particulares, de modo que sea controlable por la autoridad fiscal —en términos de ejecución— y por el regulador —en cuanto a metas de calidad—, no descartándose a un tercero independiente que certifique los cumplimientos o incumplimientos. Del mismo modo, deberá estarse atento a la evolución de los niveles de deuda, pues un elevado endeudamiento —especialmente, externo— puede afectar la solidez financiera de la entidad prestadora.

Una segunda tarea deberá ser generar una cultura de pago —y de uso eficiente del agua—, que debe estar asociada a la mejora tangible del servicio. De otro modo será como clamar en el desierto, pues cuando el usuario percibe que el servicio vale su costo es que lo empieza a pagar. El proceso de cobro a los usuarios deberá ser diseñado con cuidado, pues se debe estimar conforme a la capacidad económica de aquellos; así como también se deberá graduar el cobro en el tiempo de modo de cubrir en un primer momento los costos operacionales para terminar en los costos de capital, es una tarea que puede demorar muchos años y que necesariamente deberá ir acompañada por erogaciones públicas en la forma de subsidios. El objetivo será que todos los usuarios contribuyan al financiamiento de los costos operacionales y los de inversión, pero aun en este caso —mientras subsisten altos niveles de pobreza e indigencia— habrá que mantener algún nivel de subsidio. Todo

---

<sup>27</sup> Las grandes inversiones en infraestructura son medidas anticíclicas que están bienvenidas en épocas de recesión, pero en períodos de auge podrían ser una fuente de inflación, especialmente en países con economías pequeñas.

este proceso deberá ser controlado por un regulador que dé garantías de que en todo momento los cobros a los usuarios correspondan a los costos necesarios para proveer el servicio.

La importancia de lograr el objetivo de la sustentabilidad financiera, en la agenda política, es una condición necesaria para su cumplimiento, particularmente en aquellos países con grandes déficit de infraestructura. Esto resulta de suma importancia, pues detrás de todo impulso de reforma y mejora del sector existe una fuerza motivadora que no es más que la real voluntad política. No obstante, para que ésta se materialice y persista en el tiempo, se requiere de un marco regulatorio e institucionalidad que implemente sostenidamente aquellas reformas. En términos de sostenibilidad, el principal lineamiento proviene de la necesidad de imponer a las entidades prestadoras la obligación de eficiencia, de modo que éstas deban prestar un servicio de calidad al mínimo costo.

A efectos de determinar los costos eficientes, un claro lineamiento proviene de la necesidad de que las entidades prestadoras y su regulador cuenten con estudios de tarifas que permitan estimar la demanda esperada, determinar las necesidades de reposición de infraestructura, así como de nuevas obras, y sus gastos operacionales. Una vez claras las necesidades presupuestarias para un período determinado, entonces se puede saber con exactitud los ingresos que la entidad requerirá. La bondad de contar con estudios tarifarios, más allá de su conveniencia como herramienta de planificación, consiste en generar un espacio de transparencia y permitir detectar cuándo las decisiones de rebajar las tarifas no responden a criterios de sostenibilidad sino a consideraciones ajenas a ella.

Una vez claros los costos, se podrán determinar las fuentes de los ingresos requeridos, que podrán ser dos: el erario público —o sea, todos los contribuyentes— o los usuarios. Los primeros ingresos llegarán a través de transferencias del presupuesto de algún nivel de gobierno y los segundos vía tarifas. Aún cuando la realidad siempre resulta más compleja de definir que los modelos teóricos, lo cierto es que no existen experiencias reales donde todos los ingresos provengan de tarifas o del erario público. Sin embargo, es recomendable que una parte importante sea financiada vía tarifas y no sea subsidiada. Si se mira el agua desde una perspectiva ambiental y de creciente escasez relativa, el pago individual es el mecanismo más directo de generar conciencia de que el uso irracional del recurso produce efectos indeseados que se deben contabilizar. Usualmente, el consumo humano no competirá con otros usos, pero sí tendrá un costo alternativo que no puede soslayarse.

La división entre las finanzas públicas y la gestión financiera de los prestadores es esencial. Ninguno de esos órdenes debe confundirse entre sí. Esto implica que la gestión financiera del prestador debe promover —por conducto de un buen desempeño— la mejora de la eficiencia de sus procesos para obtener el anhelado financiamiento con los recursos que pueda recabar de sus usuarios. Los aportes estatales o municipales, por el contrario, tienden a disminuir el incentivo de los operadores por recabar fondos, lo que no estimula una mejora en la gestión a menos que esas transferencias estén asociadas, o condicionadas, a aumentos de eficiencia. Con todo, las inversiones públicas deberán siempre ser contabilizadas en los balances de los prestadores a efectos de calcular reposición de activos; pero no para incluirlas en la base de activos regulatorios, a partir de los cuales se calcula el costo de capital, pues precisamente ese costo fue cero para la entidad.

La indexación, o el mecanismo que traspasa automáticamente la inflación a las tarifas, permite a la entidad prestadora solventar costos que aumentan sin su intervención. De aquí, que la indexación de las tarifas sea una medida que contribuye a la sustentabilidad financiera.

## **B. Subsidios**

Uno de los principales mecanismos de equidad en los servicios públicos son los sistemas de subsidios, ya que éstos permiten que los consumidores de mayores ingresos contribuyan al consumo de los más

necesitados<sup>28</sup> (“subsidios cruzados”) o que todos los contribuyentes del país ayuden a estos últimos a través de transferencias de ingresos (impuestos) por medio del subsidio a la demanda. En ambos casos, hay motivaciones de equidad, de derechos humanos, cohesión social, sustentabilidad financiera, salud pública, y de universalización de beneficios, y es un mecanismo ampliamente recomendable para satisfacer las necesidades de los grupos de menores ingresos.

En términos operativos se distinguen dos modalidades de subsidios. El primero de ellos es el subsidio a la oferta, que corresponde a las transferencias de recursos directamente a las entidades prestadoras con el propósito de aumentar la cobertura del servicio. En cambio, el segundo de ellos se entrega directamente al usuario o a la entidad prestadora, de modo que quienes ya están conectados a la red puedan mantener un nivel determinado de consumo.

Los subsidios se entrelazan con otro fenómeno que es la consolidación de pequeños operadores. En este caso, la posibilidad de recurrir a los subsidios cruzados es mayor dado que el aumento de los usuarios servidos por una empresa que abarque mayor población —menos homogénea en términos socioeconómicos— aumenta las posibilidades de contar con usuarios más afluentes. Como contrapartida tendremos que las áreas de servicio de mayores ingresos podrán resentir la consolidación, pues sus tarifas aumentarán a efectos de ayudar a la población más necesitada.

En términos teóricos, los subsidios no siempre son bienvenidos, toda vez que distorsionan las señales de precios que dan las tarifas a los consumidores, impidiéndoles a éstos apreciar el verdadero impacto de sus decisiones. Por ejemplo, el hecho de que se subsidie un tramo del consumo (usualmente el primario o básico) puede crear la percepción en el usuario de que ese porcentaje es gratuito, de modo que no se cuide el agua, a pesar de que esa agua tuvo un costo que fue solventado por los contribuyentes o por otros usuarios de mayores ingresos. Este mismo fenómeno se produce en el caso de las subvenciones públicas a las entidades prestadoras, en la medida en que ocultan los costos reales de provisión del servicio en la tarifa que recibe el usuario.

Sin embargo, los subsidios cumplen una crucial labor de reconocer los derechos de los grupos sociales que no pueden acceder a este tipo de bienes preferentes, y generan una serie de beneficios que van desde disminuir la mortalidad infantil, reducir la morbilidad producto de enfermedades hídricas, favorecer la igualdad de género, mejorar los niveles de escolaridad, etc. De aquí que la preocupación teórica quede superada por los beneficios sociales del subsidio y sea, por consiguiente, un mecanismo muy efectivo como instrumento de política social. Este reconocimiento de derechos debe promover la participación de todos los intervinientes, de modo que quienes contribuyen puedan expresar su visión respecto de la carga que se les impone —muchas veces soportada por sólo algunos contribuyentes—, y quienes se benefician puedan entender cómo los favorece el mecanismo.

Uno de los problemas que enfrentan estas ayudas es la dificultad de discernir entre quienes las necesitan de quienes no, particularmente en países de la región donde los recursos —de gestión e inversión— son escasos. Adicionalmente, los mecanismos que se utilizan para discriminar positivamente a quienes forman parte del grupo de asistencia son costosos de implementar ya que requieren de la capacidad administrativa para hacer la discriminación. Sin perjuicio de lo anterior, en muchos países existen subsidios y mecanismos de distribución. Lo lógico será, entonces, la promoción de las sinergias entre los diversos programas estatales y municipales de subsidio que tienen sus propios mecanismos de discriminación para la entrega de las ayudas sociales, de modo de aprovechar las economías de ámbito al utilizar un mismo mecanismo en varios propósitos. Igualmente los subsidios deben ser explicitados en las boletas o facturas con el objetivo de transparentar la ayuda.

---

<sup>28</sup> Los subsidios cruzados no tendrían desventajas en términos de la eficiencia económica y la asignación de los recursos, frente los subsidios directos, puesto que en la vida real no se da el supuesto de un sistema impositivo óptimo.

## VIII. Políticas para población rural<sup>29</sup>

La prestación de los servicios de agua potable y saneamiento posee singularidades propias en el sector rural. Es importante tomar en consideración que la definición de qué constituye el espacio rural es heterogénea entre los diversos países de América Latina y el Caribe. Más allá de la contraposición con las zonas urbanas, es posible reconocer criterios que permiten definir estas áreas en torno a dos categorías. La primera conceptualiza las zonas rurales por las características cualitativas, reconociendo criterios como los aspectos jurídico-administrativos o las actividades económicas. A partir de esta categorización encontraremos que las áreas rurales son definidas, por ejemplo, como aquellos sectores que no son villas, o que desarrollan actividades económicas primarias (como actividad agropecuaria). En tanto, la segunda categoría es cuantitativa, de modo de considerar rurales a determinados asentamientos humanos, ya sea por su tamaño o su nivel de concentración. Lo usual en el continente será reconocer que por debajo de los dos mil habitantes estamos en presencia de una zona rural, a pesar de que esta cifra puede variar entre países. Encontraremos que estas agrupaciones humanas podrán estar más concentradas —población rural nucleada— o más dispersa, admitiendo diversos límites entre ambas subcategorías.

La dispersión de la población constituye una circunstancia que impone desafíos técnicos, sociales y financieros más complejos que en las zonas urbanas, donde existe mayor densidad poblacional en territorios acotados. Luego, las áreas rurales poseen un acervo cultural muy rico y propio al cual los sistemas de agua potable y saneamiento deben ajustarse si es que pretenden ser sostenibles en el tiempo. En esta misma línea, es común que las comunidades sean mucho más fuertes y se interesen directamente por los problemas que las aquejan, cosa que en las urbes es intermediada por los representantes políticos y sociales. Asimismo, por regla general, las comunidades rurales poseen una gran proporción de pobres y de gente que podría ser considerada indigente. Por si estas características fueran pocas, hay que agregar que en muchos países de la región los grupos indígenas son componentes muy relevantes de las comunidades locales, lo que impone el reconocimiento de su individualidad y su cultura a la hora de definir las políticas para la prestación de los servicios.

Todas esas diferencias, que de por sí hacen demandante el trabajo con el sector rural, exigen que cada país formule e implemente políticas públicas que equilibren las necesidades de los usuarios rurales.

---

<sup>29</sup> Este texto se basa en Carrasco (2011).

Muchas veces se observa que las políticas públicas aplicadas a los sectores rurales están influenciadas por soluciones para áreas urbanas, pese a que constituyen dos ámbitos con características diferentes.

Las economías de escala que se pueden lograr, especialmente en el ámbito de los costos operativos, no deben ser desdeñadas; pues los diversos sistemas pueden ser operados, mantenidos y repuestos por pequeños grupos de trabajadores que pueden replicar sus funciones dentro del ámbito geográfico de la cuenca, e incluso de zonas mayores como las regiones y sirviendo a diversos empresas. Por el contrario, las economías de escala en inversión son más difíciles de alcanzar, dado que los centros poblados no son densos en términos de población y muy alejados entre sí.

La inversión en el sector supone una serie de características particulares. Por ejemplo, éste es un sector donde la inversión estatal no puede ser soslayada, pues el alto componente de comunidades de bajos ingresos hace que no se pueda pensar en el autofinanciamiento con el pago de tarifas. En particular, las zonas rurales, por ser heterogéneas, aceptan múltiples configuraciones sociales —desde los grupos indigentes hasta sectores de clase media— y económicas, donde predominan los pobres. Estos grupos se encontrarán esparcidos en el territorio (población rural dispersa) o agrupados en torno a poblados y pueblos más grandes (población rural concentrada o nucleada). Estas características hacen necesario que el Estado se haga cargo de garantizar los recursos, instrumentos y medios de apoyo para que la población rural más pobre y dispersa tenga acceso a servicios de buena calidad.

En **términos de financiamiento** de los servicios, una visión más apegada a los modelos urbanos, donde sean los usuarios los que deban financiar parcial o totalmente el servicio, también requiere de consideraciones particulares:

- Se debe definir políticas claras y sencillas para el otorgamiento de subsidios a la inversión, buscando que a través de éstas se incentive el aprovechamiento de economías de escala, en donde sea posible.
- Es necesario definir niveles especiales de subsidios para poblaciones más vulnerables y minorías étnicas cuya capacidad económica no permite cofinanciar las inversiones, y en algunos casos incluso tampoco pueden asumir los costos de operación y mantenimiento de las soluciones.
- Se deben establecer mecanismos, programas o líneas específicas de financiamiento para las áreas rurales, a efectos de especializar la aplicación de los recursos de acuerdo con las metodologías de intervención requeridas y las tecnologías aplicables como soluciones más adecuadas a la población rural.

No se debe descartar que en ciertas zonas rurales las inversiones puedan ser financiadas —en determinadas proporciones— cruzadamente por las áreas urbanas. Por ejemplo, los planes de descontaminación de cuencas deben considerar que las soluciones de tratamiento de las aguas residuales deberán ser una labor conjunta de todos los actores del área y no sólo de los que pueden hacerlo —las ciudades. En términos de equidad, las zonas urbanas tienen mayores niveles de ingreso que las rurales, con lo que los subsidios cruzados tienen sentido. Sí habrá que discriminar entre los usuarios pobres de los que no lo son en las zonas rurales, puesto que estos últimos no deben ser favorecidos por el sólo hecho de vivir en esas áreas.

En **términos regulatorios**, se debería tener en consideración las siguientes recomendaciones:

- Definir o precisar los niveles específicos de servicio que existen y los que se espera alcanzar en el ámbito rural, acorde a la capacidad económica de la población, sus características culturales y las condiciones ambientales (disponibilidad de agua, calidad ambiental, etc.). En abastecimiento de agua, los niveles de servicio van desde el acceso al agua sin tratamiento directamente en la fuente hasta el suministro de agua potable a nivel domiciliario, con medición, continuidad y presión adecuada, todo lo cual implica costos, disposición de pago, capacidad de administración y aceptaciones sociales diferentes. En



saneamiento, los niveles de servicio varían desde disposición de excretas a campo abierto, hasta el acceso a redes colectoras de alcantarillado sanitario, incluido el tratamiento de las aguas servidas, pasando por soluciones individuales tipo letrina o sistema séptico. De aquí que sea necesario también adecuar las normas técnicas nacionales aplicables al sector de agua potable y saneamiento (por ejemplo, tipos de materiales y criterios de diseño de las obras sanitarias) para que permitan una mayor flexibilidad en las zonas rurales. En el mismo sentido, ciertos estándares de la industria pueden no tener justificación económica ni social ni responder a las condiciones existentes en áreas rurales<sup>30</sup>. La calidad bacteriológica del agua potable (ausencia de microorganismos patógenos) debería ser una condición base o mínima.

- Implementar mecanismos de recolección y sistematización de información que permitan cuantificar los recursos invertidos en incremento de coberturas o mejoramiento de la calidad de los servicios rurales, separando tales asignaciones de las que se inviertan en las zonas urbanas. De esta manera se podrán desarrollar análisis estratégicos de políticas públicas relacionadas con la efectividad de las inversiones, los costos por persona beneficiada de las soluciones implementadas, las relaciones entre inversiones realizadas y la sostenibilidad de los sistemas, entre otros.
- Establecer costos unitarios de referencia para los diferentes tipos de inversión a realizar, teniendo en cuenta variables particulares que se presentan en las áreas rurales, tales como: i) densidad poblacional; ii) localización de los beneficiarios; iii) distancia desde la ciudad más cercana o los centros de suministro de materiales; y iv) tipo de acceso.
- El mecanismo de cálculo tarifario no debe ser trasplantado desde el sector urbano al rural, pues usualmente el primero considera una infinidad de parámetros, para lo que se requiere mucha información. Si este mismo requerimiento se traslada al sector rural, simplemente no podrá funcionar ni tampoco se justifica. De aquí que se deba agregar como recomendación el definir un método de cálculo tarifario más simplificado y acorde a las condiciones de las comunidades rurales.

En cuanto a la **estructura institucional y su sostenibilidad**:

- Promover el desarrollo de una política particular de Estado para el sector. Esta política necesariamente será diferente de la urbana.
- Establecer una estructura institucional específica para la zona rural que ejerza como mínimo funciones de formulación de políticas públicas, planificación y asistencia técnica, desarrollando instrumentos y metodologías.
- Promover la participación de la comunidad en la formulación, diseño y ejecución de las obras de infraestructura (no sólo en el aporte de mano de obra), y fortalecer la educación y capacitación de los usuarios.
- Implementar esquemas sostenibles de apoyo para las áreas rurales en el nivel intermedio, regional o municipal, a las cuales se puedan transferir los programas, instrumentos y metodologías desarrolladas en el ámbito nacional. De esta manera, es posible realizar capacitación y asistencia técnica “en cascada” desde el nivel nacional hasta el local.
- Apoyar el establecimiento de organizaciones comunitarias legalmente constituidas que asuman la prestación del servicio. Promover la generación de esquemas regionales, en donde sea posible.

---

<sup>30</sup> Como por ejemplo, lo podría ser mantener niveles de presión suficiente para elevar el agua en edificios, cuando en las zonas rurales construcciones de tales características simplemente no existen.

- Desarrollar normas y guías técnicas para la selección, diseño y construcción de soluciones y tecnologías no convencionales de agua potable y saneamiento, de menor costo y apropiadas para sistemas pequeños y especialmente para la población rural dispersa, que incorporen la participación de la comunidad en todo el ciclo del proyecto.
- Establecer esquemas subsidiados para la asistencia técnica y el mantenimiento de las soluciones de agua potable y saneamiento dirigidas a la población dispersa más vulnerable, en donde no sea posible el cobro de tarifas para suplir los costos de administración, operación y mantenimiento de los servicios.
- Promover las fusiones o mancomunidades entre servicios rurales, de modo de aprovechar las economías de escala<sup>31</sup>.

Consideraciones sobre **regulación, control y vigilancia**:

- Establecer un marco regulatorio especial para los servicios en la zona rural.
- Definir metodologías tarifarias sencillas de fácil aplicación y que garanticen la suficiencia financiera —y la eficiencia económica— de la prestación del servicio (por ejemplo, tarifas piso y techo en función de las tecnologías empleadas).
- Establecer mecanismos y procedimientos claros para la entrega de subsidios a la inversión.
- Establecer mecanismos que permitan otorgar subsidios a los usuarios con menor capacidad de pago.
- Establecer un sistema de información amigable y sencillo que permita mantener actualizados los datos más relevantes sobre la prestación del servicio en la zona rural, para efectos de formular o ajustar permanentemente las políticas públicas.
- Desarrollar una reglamentación clara para las relaciones entre los prestadores y los usuarios (derechos, deberes y atención de peticiones, quejas, recursos, entre otros).
- Generar un marco regulatorio que resuelva las contradicciones que soportan los servicios rurales, como por ejemplo el hecho de tener que eliminar residuos sólidos utilizando agua potable escasa, y de paso contaminando las fuentes de agua cercanas. Así, se deben promover iniciativas como el reciclaje y la reutilización del agua en forma intensa.

---

<sup>31</sup> Ejemplos de uniones entre municipios, sin que se fusionen, hay muchos en la región, de los que se pueden destacar el caso de la Mancomunidad de Municipios de la Cuenca del Río Naranjo (MANCUERNA) en Guatemala, el de las Asociaciones Administradoras de Acueductos Rurales (ASADAS) en Costa Rica, y el de las asociaciones de Juntas de Saneamiento en Paraguay.

## IX. Condicionantes de la globalización

### A. Derecho humano al agua<sup>32</sup>

El derecho humano al agua impone a los Estados la obligación de satisfacer las necesidades hídricas personales y domésticas de sus habitantes en forma suficiente, segura, aceptable, físicamente accesible y financieramente asequible. Esto último no implica la gratuidad universal de los servicios; sino que significa que su precio pueda ser solventado por la mayoría de habitantes. De esta forma, quienes puedan hacerlo deberán pagar tarifas que reflejen el costo eficiente del servicio; y, al contrario, quienes no puedan sufragarlos deberán tener acceso a un sistema de subsidios que les garantice progresivamente consumos mínimos básicos.

Sin embargo, el derecho humano al agua no se satisface simplemente con el subsidio; sino que además requiere de la construcción de instituciones regulatorias eficientes y estables. La eficiencia en la prestación del servicio es esencial para satisfacer el derecho humano al agua; puesto que al reducir los costos aumenta su disponibilidad. Por el contrario, cuando los costos se encarecen por la ineficiencia de los prestadores, se atenta contra el derecho humano al agua. En este sector la eficiencia es producto de la gestión del servicio, y su promoción depende fundamentalmente del marco regulatorio, de la institucionalidad de control, de la voluntad política, y de las condiciones del entorno económico, social, cultural y político del país. De aquí que, la importancia que los gobiernos asignan al derecho humano al agua se refleja en la seriedad y prolijidad con que estos abordan la regulación y su institucionalidad. En consecuencia, el reconocimiento de la existencia de un derecho humano a los servicios de agua impone correlativamente la obligación al Estado de satisfacerlo; de modo tal que su cumplimiento beneficia particularmente a los grupos marginados o limitados en el uso, produciendo de esta manera una mayor equidad.

En lo que respecta al agua en su dimensión de recurso natural, y ya no de servicio público, su acceso puede constituir un derecho humano bajo ciertas circunstancias; como por ejemplo, cuando se trata de usos ancestrales de asentamientos indígenas y campesinos, o en el caso de extracción manual para usos personales y domésticos. De aquí que resulta crucial el reconocimiento e implementación de criterios legales apropiados para regular el acceso ordenado y sostenible a los recursos hídricos por las partes interesadas y reconocer y proteger los derechos y usos ancestrales.

---

<sup>32</sup> Este texto se basa en CEPAL (2009).

## B. Tratados de protección de las inversiones<sup>33</sup>

Dentro de la historia del desarrollo de la industria de agua potable y saneamiento en América Latina y el Caribe, una de las etapas donde más controversias se han originado se dio con la incorporación de operadores privados hacia finales del siglo XX, y la posterior salida de varios de ellos en los albores del XXI. El inicio de ese proceso estuvo marcado por la suscripción de tratados bilaterales de inversión (TBIs) por parte de muchos países de la región, mientras que su fin tuvo a las demandas de los inversores por incumplimiento de esos TBIs como dato distintivo.

Los TBIs son tratados internacionales suscritos entre dos Estados, por los que uno de ellos cede potestades regulatorias y judiciales soberanas a cambio de mayor credibilidad frente a los inversores (Van Aaken 2008), por la vía de fijar estándares mínimos de conducta y mecanismos de arbitraje en caso de disputa, cuyos alcances concretos luego definen los árbitros en sus laudos. Su suscripción por parte de los países de la región fue el resultado de creer que un compromiso y cesión de esa magnitud atraerían mayor inversión extranjera. Para los países desarrollados, este marco resultaba atractivo principalmente porque reconocía un sistema de resolución de conflictos “despolitizado” —en contraste con los tribunales nacionales de los países receptores de la inversión extranjera— que aseguraría a sus inversores mayor previsibilidad. Sin embargo, no ha podido confirmarse un nexo concreto entre este “atractivo” y la generación de mayores inversiones. Incluso, países que carecen de este tipo de tratados no han visto desaparecer la inversión extranjera.

Con esa cesión de potestades como antecedente, los paneles de árbitros encargados de aplicar los TBIs han delineado paulatinamente los contornos de la protección del inversor, omitiendo en muchas ocasiones tomar en consideración los principios regulatorios que los países más desarrollados aplican a sus industrias de servicios públicos. Ello ha ocasionado una brecha que favorece a los inversores aún respecto de reclamos que serían desoídos en sus propios países como resultado de tales estándares. Esta diferenciación se explica por la premura en suscribir los TBIs, por su imprecisión, por la creencia de que la regulación económica podía soportar los embates de la realidad del monopolio natural con un número mínimo de reglas relativamente simples y por asumir que la institucionalidad podía ser improvisada en el camino. Como resultado de lo anterior, principios consolidados del sector, como la eficiencia, la debida diligencia, transparencia o la exigibilidad de conductas razonables reciben poca atención de los tribunales arbitrales al momento de decidir la resolución de conflictos que involucran el ejercicio de facultades regulatorias. De igual manera, cuestiones de política pública como preocupaciones sociales, ambientales y culturales de las autoridades receptoras de la inversión no suelen ser consideradas dentro del análisis de los tribunales arbitrales.

Otra falencia del modelo reside en la falta de consistencia en los criterios arbitrales. Dado que el tribunal arbitral —que se conforma para cada caso— no se encuentra obligado a respetar las pautas adoptadas por otro tribunal similar, y en ausencia de un corpus de normas internacionales procesales que lo comine, éste puede resolver las disputas apartándose completamente de las soluciones previas, dando lugar a una marcada incertidumbre sobre el resultado posible de cada pleito.

Frente a ese escenario, la particularidad de la industria del agua potable y saneamiento impone reconocer una serie de criterios que deben ser ponderados al momento de resolver cualquier controversia. En especial, los árbitros deben tener muy presente que el principio orientador de la industria es el logro de la eficiencia, en torno al cual debe desenvolverse tanto la acción del Estado receptor de la inversión como la del inversor. Con ello se logra objetivar las discusiones en un plano más técnico, dando certeza y previsibilidad a su resolución.

---

<sup>33</sup> Este texto se basa principalmente en Bohoslavsky (2010); referencias complementarias son Bohoslavsky y Justo (2011), Saulino (2011), y Solanes y Jouravlev (2007).

A partir del diagnóstico previo se puede analizar la dinámica de los TBIs desde una perspectiva que conjugue la regulación económica y el derecho internacional, de modo de proveer una mirada que contribuya al debate.

De toda la experiencia anterior se debe recalcar en primer lugar la necesidad de un diálogo institucional amplio previo a la incorporación de innovaciones profundas a los sistemas legales. Es cierto que ese análisis resulta complejo en el caso de los TBIs, pues la especificidad que la regulación económica posee —incluso dentro del mismo Estado—, conlleva dificultades para los especialistas en derecho internacional que suelen asistir a las autoridades en la suscripción de esos tratados. Tradicionalmente serán estos últimos quienes consultarán con los especialistas en regulación, quienes a su vez desconocen los recovecos del derecho internacional. Sin embargo, y pese a esas dificultades, el abordaje multidisciplinario y un escrutinio detenido de las posibles consecuencias de la ratificación del TBI deben ser guías insoslayables para el país que pretenda adentrarse en este sistema.

En esa tónica, resulta también aconsejable que cada Estado antes de involucrarse en la atracción de inversión extranjera realice una evaluación del sector, de modo de evidenciar el contexto a partir del cual se adoptaron decisiones. En la eventualidad de un juicio arbitral, esa contextualización servirá al tribunal para entender qué era lo que el Estado esperaba de la inversión.

En resumidas cuentas, será importante prever el impacto que los TBIs tendrán sobre el derecho interno, sobre sus prácticas administrativas y sobre los contratos —teniendo especial cuidado en la redacción de concesiones y licencias.

Otro de los lineamientos que se extraen se refiere a la necesidad de asegurar que cláusulas de protección al país receptor de la inversión sean incluidas en los TBIs<sup>34</sup>. Una sugerencia de mayor alcance regional es la de promover un tratado modelo que incluya reglas tendientes a unificar la posición de los Estados firmantes, ofreciendo de esta manera uniformidad a los contenidos de los TBIs. Esas pautas uniformes deberían receptor los principios generales del derecho de las naciones en cuestiones regulatorias, en especial aquellos que explicitan los deberes del inversor en materia de eficiencia, diligencia debida, buena fe, transparencia y respeto por el interés público y las normas del país huésped. La homogeneidad de criterios derivada de la adopción de un tratado regional o la promoción de normas modelo permitiría nivelar la discusión y fomentar vínculos más equilibrados con los inversores, ayudando —de esa forma— a países de la región que aun no se hayan dado un ordenamiento de este corte en el sector del agua potable y saneamiento. Sin embargo, su adopción debe concretarse antes de la firma o renovación de cualquier TBI, puesto que una vez que ello sucede resultará muy difícil enmendar —sino denunciar— este tipo de acuerdos.

En ese orden es importante que se propicie la incorporación dentro del derecho aplicable en los arbitrajes de los principios admitidos tanto en el derecho internacional como en el doméstico en materia de protección del interés público, medio ambiente, aguas, servicios públicos, derechos humanos y manejo de crisis económicas. Esta recomendación se deriva del hecho de que los TBIs forman parte de un sistema jurídico en el que la institucionalidad internacional prevalece sobre el derecho doméstico, incluso cuando este procura proteger esos intereses esenciales del país.

Adicionalmente, el contenido mismo de los tratados debe ser acotado a estándares claramente establecidos, de modo de reducir la excesiva ambigüedad que sus principios presentan en la actualidad y que conspira contra la previsibilidad de su aplicación: “Los estándares de responsabilidad internacional que contienen los instrumentos iniciales no constituyen un buen homenaje a las disciplinas legales y su vaguedad es tan amplia que nadie termina sabiendo qué conductas están permitidas y cuáles prohibidas. Un estándar como el de expropiación debería claramente ser concebido como una regla de justicia distributiva, dejando un espacio razonable para la actuación del

---

<sup>34</sup> Por ejemplo, las cláusulas de medidas no prohibidas (la cláusula de preservación del orden público y de los intereses esenciales de seguridad).

Estado receptor. Un estándar como el de trato justo y equitativo, en cambio, es una regla correctiva, cuya violación, por ejemplo, no debería acarrear las mismas consecuencias que apareja la violación de la anterior” (Barraguirre, 2010).

De la misma manera, el sistema de resolución de controversias del Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones (CIADI) debe ser objeto de una amplia discusión, procurando corregir sus disfuncionalidades de carácter procedimental, entre las que se cuentan la falta de rendición de cuentas, el déficit en materia de publicidad y participación, la inexistencia de sistemas de unificación de la jurisprudencia arbitral y la ausencia de independencia o potencial conflicto de intereses de los árbitros.

Desde una perspectiva práctica, se recomienda que antes de aceptar la inversión extranjera en servicios públicos, los países desarrollen e implementen marcos regulatorios basados en los principios regulatorios reconocidos, enfatizando a los inversores que las gestiones ante las agencias de promoción de inversiones no los eximen de cumplir con todas las obligaciones ante los organismos sectoriales competentes (como los ambientales o de aguas), ni constituyen una excusa para la ignorancia de las legislaciones y regulaciones nacionales. De aquí que las agencias de promoción de inversiones no deban otorgar autorizaciones sin la conformidad expresa de los organismos sectoriales competentes en cuestiones de servicios públicos, recursos hídricos o medio ambiente.

Es más, resulta relevante que los funcionarios sectoriales a cargo de la política pública y la regulación económica sean sensibles a las consecuencias de sus acciones a la luz de los TBIs, pues sus decisiones —aún las motivadas en consideraciones ajenas a la protección de las inversiones— pueden servir de base para una futura demanda en contra del Estado. Esa constatación genera tensiones al momento de adoptar una decisión regulatoria que va en beneficio de la eficiencia, por ejemplo, pero en contra de los intereses del inversor.

Las negociaciones de los acuerdos de inversión deben ser enfrentadas con plena representación de las posibles consecuencias no sólo en los tratados mismos, sino en la operacionalización en los diversos sectores que tocan. Los tratados deben ser redactados de tal forma que se incorporen las enseñanzas recogidas de la experiencia regional y mundial. De suerte tal, que estos instrumentos plasmen específicamente cuáles son las expectativas de las partes en particular, sin dejar sus términos abiertos a la interpretación extensiva en favor de los inversores. Igualmente, se debe prever en los tratados la lógica evolución del marco regulatorio del sector, evitando asumir compromisos que la obstaculicen.

Finalmente, la irrupción del derecho humano al agua tiene una importancia meridiana en cuestiones de inversión extranjera, pues trae aparejadas una serie de obligaciones internacionales para el Estado que impactan decisivamente en su papel regulatorio frente al inversor. En el marco de la industria del agua potable los condicionamientos internacionales que tanto el TBI como el derecho humano al agua suponen para el sector deben ser abordados desde una perspectiva de armonización recíproca. Ello demanda de los árbitros la expresa consideración del deber estatal de protección del derecho al momento de valorar una medida regulatoria en este sentido y lleva incluso a evaluar la posibilidad de que los Estados controlen la convencionalidad de los laudos y se abstengan de cumplirlos en caso de respuesta negativa. No resulta excesivo mencionar que la preocupación por este derecho humano debe ser explicitada y promovida en las negociaciones de los TBIs, de modo de transparentar a los árbitros la justa ponderación que su tutela merecerá en la solución de disputas<sup>35</sup>.

---

<sup>35</sup> La Federación Internacional de los Operadores Privados de Servicios de Agua (AquaFed) está a favor del derecho humano al agua, pero no comparte la idea de incompatibilidad entre este derecho y los TBIs (AquaFed, 2009).

## X. Conclusiones

La experiencia acumulada muestra que las soluciones que se trasplantan de un país a otro, rara vez producen buenos resultados. Las recomendaciones de política pública son un “llamado a la apertura mental, dado que no hay soluciones únicas y universales. Los problemas son similares, pero la arquitectura institucional y de construcción de consensos puede y debe tener variantes que respeten legítimos derechos, prerrogativas y condiciones locales, autonomías de los poderes decisorios y la creatividad para encontrar soluciones imaginativas y perdurables. Cierta acuerdo sobre el diagnóstico es un muy buen primer paso adelante” (Ferro y otros, 2011). Paradójicamente, el problema de la adhesión ciega a ideas y prácticas que han sido exitosas en otras latitudes pero que han fracasado en su trasplante respondió a que esa adhesión, por regla general, constituyó más un acto de fe que un esfuerzo a conciencia por preguntarse cuáles serían los problemas a abordar en la implementación.

Países más avanzados han ido evolucionando en una conciencia ambiental más demandante de quienes utilizan el recurso sólo con objetivos económicos y sociales más inmediatos. De aquí que sus marcos regulatorios impongan una fuerte carga normativa en la protección de la calidad físico-química, e incluso de su valor ornamental. Esto conlleva a altos costos de tratamiento de las aguas residuales y de sus lodos. Si consideramos que el patrón y las dinámicas de prioridades políticas son semejantes al experimentado por países desarrollados, entonces tenemos que, una vez superado nuestro afán en la región por aumentar la cobertura y mejorar la calidad, deberemos poner nuestro interés en asegurar la sustentabilidad de los servicios y en la protección y recuperación del medio ambiente.

Los temas analizados en el presente documento cubren todos aquellos identificados como relevantes en las actividades de investigación y asistencia técnica realizadas en el marco del proyecto “Sustentabilidad y la igualdad de oportunidades en globalización. Componente 1, Tema 4: Construyendo Compromiso, Eficiencia y Equidad para Servicios Sustentables de Agua Potable y Saneamiento en América Latina y el Caribe” (véase el anexo 1). Sin duda alguna, deben ser resueltos —y todavía representan desafíos a ser superados en la mayoría de los países— para fortalecer la capacidad de los gobiernos para diseñar e implementar políticas públicas efectivas con énfasis en compromiso, eficiencia, equidad y sostenibilidad. Al mismo tiempo, a partir de las actividades del proyecto, en especial, las discusiones que se han originado en los múltiples espacios de discusión generados en su marco, están cobrando importancia otros varios temas —en los cuales, la prestación pública debería ser un eje transversal prioritario— que deben ser el foco de nuevos esfuerzos de trabajo a futuro (véase el recuadro 6).

## **RECUADRO 6 TEMAS DE TRABAJO A FUTURO**

### **Políticas regulatorias**

- Fomento de eficiencia en prestadores públicos de diferentes niveles de gobierno; análisis comparativo de experiencias exitosas.
- Políticas regulatorias para la consolidación de pequeños y medianos prestadores; mancomunidades.
- Cooperación entre entidades reguladoras; coordinación de políticas y estrategias regulatorias.
- Estructuras tarifarias; su análisis comparativo; identificación de sus ventajas y desventajas.
- Papel del regulador en el marco de prestación municipal dispersa, con énfasis en sistemas de información y gestión del conocimiento.

### **Economía política**

- Factores de gobernabilidad que inciden en la eficiencia y sostenibilidad de los servicios y en priorización de las inversiones de acuerdo al bien social.
- El rol que corresponde a cada uno de los poderes del Estado en el nuevo escenario del sector.

### **Áreas geográficas específicas**

- La prestación de los servicios en las zonas urbanas marginales y periurbanas.
- La prestación de los servicios para poblaciones rurales nucleadas y dispersas.

### **Desarrollo verde**

- El uso racional del agua, particularmente en relación con la micromedición, el uso eficiente, reducción del agua no contabilizada, reutilización y reciclaje de aguas grises y agua de lluvia, etc.
- Sustentabilidad hídrica; creación y manejo de nuevas fuentes de agua; nuevas prácticas de manejo y protección de cuencas de captación; pagos por servicios ambientales.
- El uso racional de la energía; eficiencia energética; incorporación de fuentes nuevas y renovables.

### **Cambio climático**

- Políticas de adaptación al cambio climático en el sector.
- Políticas de mitigación (reducción de emisiones de metano en tratamiento de aguas servidas).
- Gestión del riesgo frente a desastres naturales en contexto del cambio climático.
- La gestión de las aguas pluviales, y su relación con los servicios de agua potable y saneamiento.

### **Políticas sociales y participación ciudadana**

- Políticas sociales en el sector, con énfasis en la lucha contra la pobreza e indigencia.
- La participación ciudadana; control social; sus mecanismos y diseño institucional.

### **Otros temas**

- Políticas públicas para el subsector de saneamiento; impacto e introducción de nuevas tecnologías; universalización de este servicio; tratamiento y reuso de aguas servidas.
- Implicaciones de acuerdos de inversión para la formulación de políticas públicas para el sector.
- Cooperación horizontal entre empresas prestadoras de servicios de agua potable y saneamiento.

Fuente: Elaboración propia.



## Bibliografía

- ADERASA (Asociación de Entes Reguladores de Agua Potable y Saneamiento de las Américas) (2009), *Tarifas, subsidios y contabilidad regulatoria* (disponible en Internet: <http://www.aderasa.org>).
- Alfaro, Raquel (2009), *Fomento de la eficiencia de las empresas estatales de agua potable y saneamiento*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Serie Recursos Naturales e Infraestructura* N° 141, LC/L.3010-P, Santiago de Chile (disponible en Internet en: <http://www.eclac.org>).
- Altomonte, Hugo (2011), “Palabras de apertura”, *Conferencia Regional “Construyendo Compromiso, Eficiencia y Equidad para Servicios Sustentables de Agua Potable y Saneamiento en América Latina y el Caribe” (Sede de la CEPAL, Santiago de Chile, 15 y 16 de marzo de 2011)* (disponible en Internet en: <http://www.eclac.org>).
- AquaFed (Federación Internacional de los Operadores Privados de Servicios de Agua) (2009), *Bilateral investment treaties and the right to water. The case of the provision of public water supply and sanitation services* (disponible en Internet en: <http://www.aquafed.org>).
- Araya, Eduardo y Andrés Cerpa (2009), “La nueva gestión pública y las reformas en la administración pública chilena”, *Tékhne - Revista de Estudios Politécnicos*, N° 11 (disponible en Internet en: <http://www.scielo.oces.mctes.pt>).
- Barraguirre, Jorge (2010), “Algunas cuestiones claves en el arbitraje internacional de inversión: lecciones desde la Argentina”, *Acuerdos internacionales de inversión, sustentabilidad de inversiones de infraestructura y medidas regulatorias y contractuales*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Serie Documentos de Proyectos*, LC/W.325, Santiago de Chile (disponible en Internet: <http://www.eclac.org>).
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo) (2010), *Agua potable, saneamiento y los Objetivos de Desarrollo del Milenio en América Latina y el Caribe*, Iniciativa de Agua y Saneamiento (disponible en Internet en: <http://www.iadb.org>).
- Bohoslavsky, Juan Pablo (2011), *Fomento de la eficiencia en prestadores sanitarios estatales: la nueva empresa estatal abierta*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Serie Documentos de Proyectos*, LC/W.381, Santiago de Chile (disponible en Internet: <http://www.eclac.org>).
- \_\_\_\_\_ (2010), *Tratados de protección de las inversiones e implicaciones para la formulación de políticas públicas (especial referencia a los servicios de agua potable y saneamiento)*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Serie Documentos de Proyectos*, LC/W.326, Santiago de Chile (disponible en Internet: <http://www.eclac.org>).

- Bohoslavsky, Juan Pablo y Juan Bautista Justo (2011), *Protección del derecho humano al agua y arbitrajes de inversión*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Serie Documentos de Proyectos*, LC/W.375, Santiago de Chile (disponible en Internet: <http://www.eclac.org>).
- Carrasco, William (2011), *Políticas públicas para la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento en las áreas rurales*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Serie Documentos de Proyectos*, LC/W.388, Santiago de Chile (disponible en Internet: <http://www.eclac.org>).
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2010a), *Panorama social de América Latina 2010*, LC/G.2481-P, Santiago de Chile (disponible en Internet: <http://www.eclac.org>).
- \_\_\_\_\_ (2010b), *El progreso de América Latina y el Caribe hacia los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Desafíos para lograrlos con igualdad*, LC/G.2460, Santiago de Chile (disponible en Internet: <http://www.eclac.org>).
- \_\_\_\_\_ (2010c), *La economía del cambio climático en América Latina y el Caribe. Síntesis 2010*, LC/G.2474, Santiago de Chile (disponible en Internet: <http://www.eclac.org>).
- \_\_\_\_\_ (2009), “Editorial”, *Carta Circular*, N° 31, Red de Cooperación en la Gestión Integral de Recursos Hídricos para el Desarrollo Sustentable en América Latina y el Caribe, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Santiago de Chile (disponible en Internet en: <http://www.eclac.org>).
- Crew, Michael y Paul Kleindorfer (1990), *The Economics of Public Utility Regulation*, MIT Press Series on the Regulation of Economic Activity N° 13, Massachusetts Institute of Technology, The MIT Press.
- Ducci, Jorge (2007), *Salida de operadores privados internacionales de agua en América Latina*, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Washington, D.C. (disponible en Internet en: <http://www.iadb.org>).
- Dupré, Edmundo y Emilio Lentini (2000), “Experiencia en América Latina”, *Privatización del sector sanitario chileno: análisis de un proceso inconcluso*, Sergio Oxman y Paul Oxer (eds.), Ediciones Cesoc, Santiago de Chile.
- Fernández, Diego; Andrei Jouravlev; Emilio Lentini y Ángel Yurquina (2009), *Contabilidad regulatoria, sustentabilidad financiera y gestión mancomunada: temas relevantes en servicios de agua y saneamiento*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Serie Recursos Naturales e Infraestructura* N° 146, LC/L.3098-P, Santiago de Chile (disponible en Internet en: <http://www.eclac.org>).
- Ferro, Gustavo y Emilio Lentini (2010), *Economías de escala en los servicios de agua potable y alcantarillado*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Serie Documentos de Proyectos*, LC/W.369, Santiago de Chile (disponible en Internet: <http://www.eclac.org>).
- Ferro, Gustavo; Emilio Lentini y Carlos Romero (2011), *Eficiencia y su medición en prestadores de servicios de agua potable y alcantarillado*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Serie Documentos de Proyectos*, LC/W.385, Santiago de Chile (disponible en Internet: <http://www.eclac.org>).
- Garfield, Paul y Wallace Lovejoy (1964), *Public Utility Economics*, Prentice-Hall, New Jersey, Englewood Cliffs.
- Garrido-Lecca, Hernán (2010), *Inversión en agua y saneamiento como respuesta a la exclusión en el Perú: gestación, puesta en marcha y lecciones del Programa Agua para Todos (PAPT)*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Serie Documentos de Proyectos*, LC/W.313, Santiago de Chile (disponible en Internet: <http://www.eclac.org>).
- Hantke-Domas, Michael (2011), *Control de precios de transferencia en la industria de agua potable y alcantarillado*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Serie Documentos de Proyectos*, LC/W.377, Santiago de Chile (disponible en Internet: <http://www.eclac.org>).

- \_\_\_\_\_ (2007), “Common legal principles of advanced regulatory systems”, *Agua y libre comercio. Impacto e implicaciones de los acuerdos de libre comercio sobre el agua y sus servicios*, Michael Hantke-Domas, Howard Mann, Miguel Solanes, Pablo Sólón y Denisse Rodríguez (eds.), Agua Sustentable (disponible en Internet: <http://www.infoandina.org>).
- JMP (Joint Monitoring Programme for Water Supply and Sanitation) (2011), *JMP website*, Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) (disponible en Internet: <http://www.wssinfo.org>).
- Jouravlev, Andrei (2004), *Los servicios de agua potable y saneamiento en el umbral del siglo XXI*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Serie Recursos Naturales e Infraestructura* N° 74, LC/L.2169-P, Santiago de Chile (disponible en Internet en: <http://www.eclac.org>).
- \_\_\_\_\_ (2003), *Acceso a la información: una tarea pendiente para la regulación latinoamericana*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Serie Recursos Naturales e Infraestructura* N° 59, LC/L.1954-P, Santiago de Chile (disponible en Internet en: <http://www.eclac.org>).
- \_\_\_\_\_ (2001a), *Regulación de la industria de agua potable. Volumen I: Necesidades de información y regulación estructural*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Serie Recursos Naturales e Infraestructura* N° 36, LC/L.1671-P, Santiago de Chile (disponible en Internet en: <http://www.eclac.org>).
- \_\_\_\_\_ (2001b), *Regulación de la industria de agua potable. Volumen II: Regulación de las conductas*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Serie Recursos Naturales e Infraestructura* N° 36, LC/L.1671/Add.1-P, Santiago de Chile (disponible en Internet en: <http://www.eclac.org>).
- Krause, Matthias (2009), *The political economy of water and sanitation*, Routledge Studies in Development and Society, Routledge.
- Lentini, Emilio (2011), *Servicios de agua potable y saneamiento: lecciones de experiencias relevantes*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Serie Documentos de Proyectos*, LC/W.392, Santiago de Chile (disponible en Internet: <http://www.eclac.org>).
- \_\_\_\_\_ (2010), *Servicios de agua potable y saneamiento en Guatemala: beneficios potenciales y determinantes de éxito*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Serie Documentos de Proyectos*, LC/W.335, Santiago de Chile (disponible en Internet: <http://www.eclac.org>).
- Oblitas, Lidia (2010), *Servicios de agua potable y saneamiento en el Perú: beneficios potenciales y determinantes de éxito*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Serie Documentos de Proyectos*, LC/W.355, Santiago de Chile (disponible en Internet: <http://www.eclac.org>).
- Moncada, Luis Armando (2011), *Comunicación privada*, 22 de marzo.
- Ordoqui, María Begoña (2007), *Servicios de agua potable y alcantarillado en la ciudad de Buenos Aires, Argentina: factores determinantes de la sustentabilidad y el desempeño*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Serie Recursos Naturales e Infraestructura* N° 126, LC/L.2751-P, Santiago de Chile (disponible en Internet en: <http://www.eclac.org>).
- Peña, Humberto y Miguel Solanes (2002), “Gobernabilidad del agua en las Américas, una tarea inconclusa”, *Foro Temático del Foro “Agua para las Américas en el Siglo XXI” (Ciudad de México, México, 8 al 11 de octubre de 2002)* (disponible en Internet en: <http://www.eclac.org>).
- Phillips, Charles (1993), *The Regulation of Public Utilities. Theory and Practice*, Arlington, Virginia, Public Utilities Reports, Inc.
- Pollitt, Christopher y Geert Bouckaert (2004), *Public management reform: a comparative analysis*, Oxford University Press.
- Renzetti, Steven y Diane Dupont (2003), “Ownership and performance of water utilities”, *Greener Management International*, volumen 42.

- Salinas, Jorge Martín (2011), *Retos a futuro en el sector de acueducto y alcantarillado en Colombia*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Serie Documentos de Proyectos*, LC/W.379, Santiago de Chile (disponible en Internet: <http://www.eclac.org>).
- Saulino, Florencia (2011), *Tratados internacionales de protección a la inversión y regulación de servicios públicos*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Serie Documentos de Proyectos*, LC/W.382, Santiago de Chile (disponible en Internet: <http://www.eclac.org>).
- Savedoff, William y Pablo Spiller (1999), *Spilled water: institutional commitment in the provision of water services*, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Washington, D.C.
- Solanes, Miguel (2008), “Formulación de nuevos marcos regulatorios para los servicios de agua potable y saneamiento”, *Carta Circular*, N° 26, Red de Cooperación en la Gestión Integral de Recursos Hídricos para el Desarrollo Sustentable en América Latina y el Caribe, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Santiago de Chile (disponible en Internet en: <http://www.eclac.org>).
- \_\_\_\_\_ (1999), *Servicios públicos y regulación. Consecuencias legales de las fallas de mercado*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Serie Recursos Naturales e Infraestructura* N° 2, LC/L.1252-P, Santiago de Chile (disponible en Internet en: <http://www.eclac.org>).
- Solanes, Miguel y Andrei Jouravlev (2007), *Revisiting privatization, foreign investment, international arbitration, and water*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Serie Recursos Naturales e Infraestructura* N° 129, LC/L.2827-P, Santiago de Chile (disponible en Internet en: <http://www.eclac.org>).
- \_\_\_\_\_ (2005), *Integrando economía, legislación y administración en la gestión del agua y sus servicios en América Latina y el Caribe*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Serie Recursos Naturales e Infraestructura* N° 101, LC/L.2397-P, Santiago de Chile (disponible en Internet en: <http://www.eclac.org>).
- Solanes, Miguel y David Getches (1998), *Prácticas recomendables para la elaboración de leyes y regulaciones relacionadas con el recurso hídrico*, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Washington, D.C. (disponible en Internet en: <http://www.iadb.org>).
- Valenzuela, Soledad y Andrei Jouravlev (2007), *Servicios urbanos de agua potable y alcantarillado en Chile: factores determinantes del desempeño*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Serie Recursos Naturales e Infraestructura* N° 123, LC/L.2727-P, Santiago de Chile (disponible en Internet en: <http://www.eclac.org>).
- Van Aaken, Anne (2008), “Perils of success? The case of international investment protection”, *European Business Organization Law Review*, N° 9.
- Vergès, Jean-François (2010a), *Experiencias relevantes de marcos institucionales y contratos en agua potable y alcantarillado*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Serie Documentos de Proyectos*, LC/W.341, Santiago de Chile (disponible en Internet: <http://www.eclac.org>).
- \_\_\_\_\_ (2010b), *Servicios de agua potable y alcantarillado: lecciones de las experiencias de Alemania, Francia e Inglaterra*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Serie Documentos de Proyectos*, LC/W.334, Santiago de Chile (disponible en Internet: <http://www.eclac.org>).
- WRI (World Resources Institute) (2011), *Water resources and freshwater ecosystems. Freshwater resources 2005* (disponible en Internet: <http://earthtrends.wri.org>).

## **Anexos**

## **Anexo 1**

### **Actividades realizadas en el marco del proyecto**

#### **Conferencias regionales**

- Conferencia Regional “Políticas para servicios de agua potable y alcantarillado económicamente eficientes, ambientalmente sustentables y socialmente equitativos” (Sede de la CEPAL, Santiago de Chile, 23 y 24 de septiembre de 2008)
- Conferencia Regional “Construyendo Compromiso, Eficiencia y Equidad para Servicios Sustentables de Agua Potable y Saneamiento en América Latina y el Caribe” (Sede de la CEPAL, Santiago de Chile, 15 y 16 de marzo de 2011)

#### **Talleres nacionales**

- Seminario “Acuerdos Internacionales de Inversión, Sustentabilidad de Inversiones de Infraestructura y Medidas Regulatorias y Contractuales” (Lima, Perú, 14 al 16 de enero de 2009)
- Taller Nacional de Trabajo “Servicios de agua potable y saneamiento en Guatemala: beneficios potenciales y determinantes para el éxito” (Ciudad de Guatemala, Guatemala, 10 de noviembre de 2009)
- Seminario sobre Precios de Transferencia (Santiago de Chile, 23 de marzo de 2010)
- Taller Nacional “Retos a Futuro del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico” (Bogotá, Colombia, 8 y 9 de junio de 2010)
- Taller sobre Control de Precios de Transferencia en la Industria de Agua Potable y Alcantarillado (Santiago de Chile, 24 de septiembre de 2010)
- Taller “Tratados Internacionales de Protección a la Inversión y Regulación de Servicios Públicos” (Buenos Aires, Argentina, 19 de noviembre de 2010)

#### **Cursos de capacitación**

- Curso-Taller “Análisis y Retos para el Fortalecimiento de la Institucionalidad de los Servicios Públicos de Agua y Saneamiento en Guatemala” (Ciudad de Guatemala, Guatemala, 30 de noviembre al 3 de diciembre de 2010)

#### **Investigaciones bibliográficas**

- “Fomento de la eficiencia de las empresas estatales de agua potable y saneamiento” (LC/L.3010-P, febrero de 2009, *Serie Recursos Naturales e Infraestructura* N° 141) por Raquel Alfaro Fernandois
- “Contabilidad regulatoria, sustentabilidad financiera y gestión mancomunada: temas relevantes en servicios de agua y saneamiento” (LC/L.3098-P, septiembre de 2009, *Serie Recursos Naturales e Infraestructura* N° 146) por Diego Fernández, Andrei Jouravlev, Emilio Lentini y Ángel Yurquina
- “Tratados de protección de las inversiones e implicaciones para la formulación de políticas públicas (especial referencia a los servicios de agua potable y saneamiento)” (LC/W.326, julio de 2010, *Serie Documentos de Proyectos*) por Juan Pablo Bohoslavsky

- “Servicios de agua potable y alcantarillado: lecciones de las experiencias de Alemania, Francia e Inglaterra” (LC/W.334, julio de 2010, *Serie Documentos de Proyectos*) por Jean-François Vergès
- “Economías de escala en los servicios de agua potable y alcantarillado” (LC/W.369, diciembre de 2010, *Serie Documentos de Proyectos*) por Gustavo Ferro y Emilio Lentini
- “Protección del derecho humano al agua y arbitrajes de inversión” (LC/W.375, enero de 2011, *Serie Documentos de Proyectos*) por Juan Pablo Bohoslavsky y Juan Bautista Justo
- “Fomento de la eficiencia en prestadores sanitarios estatales: la nueva empresa estatal abierta” (LC/W.381, febrero de 2011, *Serie Documentos de Proyectos*) por Juan Pablo Bohoslavsky
- “Eficiencia y su medición en prestadores de servicios de agua potable y alcantarillado” (LC/W.385, febrero de 2011, *Serie Documentos de Proyectos*) por Gustavo Ferro, Emilio Lentini y Carlos A. Romero
- “Políticas públicas para la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento en las áreas rurales” (LC/W.388, marzo de 2011, *Serie Documentos de Proyectos*) por William Carrasco Mantilla
- “Servicios de agua potable y saneamiento: lecciones de experiencias relevantes” (LC/W.392, abril de 2011, *Serie Documentos de Proyectos*) por Emilio Lentini

### Investigaciones científicas

- “Inversión en agua y saneamiento como respuesta a la exclusión en el Perú: gestación, puesta en marcha y lecciones del Programa Agua para Todos (PAPT)” (LC/W.313, septiembre de 2010, *Serie Documentos de Proyectos*) por Hernán Garrido-Lecca
- “Servicios de agua potable y saneamiento en Guatemala: beneficios potenciales y determinantes de éxito” (LC/W.335, julio de 2010, *Serie Documentos de Proyectos*) por Emilio Lentini
- “Experiencias relevantes de marcos institucionales y contratos en agua potable y alcantarillado” (LC/W.341, agosto de 2010, *Serie Documentos de Proyectos*) por Jean-François Vergès
- “Servicios de agua potable y saneamiento en el Perú: beneficios potenciales y determinantes de éxito” (LC/W.355, octubre de 2010, *Serie Documentos de Proyectos*) por Lidia Oblitas de Ruiz
- “Control de precios de transferencia en la industria de agua potable y alcantarillado” (LC/W.377, febrero de 2011, *Serie Documentos de Proyectos*) por Michael Hantke-Domas

### Informes de reuniones

- “Acuerdos internacionales de inversión, sustentabilidad de inversiones de infraestructura y medidas regulatorias y contractuales” (LC/W.325, julio de 2010, *Serie Documentos de Proyectos*)
- “Seminario internacional ‘Rol del regulador de agua potable y saneamiento en el siglo XXI: retos y oportunidades’” (LC/W.332, julio de 2010, *Serie Documentos de Proyectos*) por Cecilia Balcázar
- “Retos a futuro en el sector de acueducto y alcantarillado en Colombia” (LC/W.379, febrero de 2011, *Serie Documentos de Proyectos*) por Jorge Martín Salinas Ramírez

- “Tratados internacionales de protección a la inversión y regulación de servicios públicos” (LC/W.382, febrero de 2011, *Serie Documentos de Proyectos*) por Florencia Saulino
- “II Foro Iberoamericano de Regulación ‘Aporte de la regulación al crecimiento económico sostenible y a la calidad de vida de los ciudadanos’” (LC/W.393, abril de 2011, *Serie Documentos de Proyectos*) por Cecilia Balcázar



## Anexo 2

### Conferencia Regional

La Conferencia Regional “Construyendo Compromiso, Eficiencia y Equidad para Servicios Sustentables de Agua Potable y Saneamiento en América Latina y el Caribe” se realizó en la Sede de la CEPAL en Santiago de Chile los días 15 y 16 de marzo de 2011. Sus objetivos principales fueron los siguientes:

- presentar, analizar y discutir los resultados de las actividades de investigación y asistencia técnica realizadas en el marco del proyecto;
- debatir y perfeccionar el borrador del presente documento; y
- conocer la situación actual de la prestación de los servicios en los países de América Latina con miras a definir líneas de trabajo a futuro.

El trabajo de la conferencia se organizó en torno a los siguientes ejes temáticos:

- lecciones de las principales investigaciones realizadas en el marco del proyecto (estructura industrial para una prestación eficiente, desafíos de la eficiencia bajo el modelo público de prestación, tratados de inversión y derecho humano al agua, regulación económica y contratos, eficiencia y su medición, políticas públicas para la población rural, y control de precios de transferencia);
- experiencia de los países con los cuales el proyecto ha cooperado (Chile, Colombia, Guatemala y Perú);
- otras experiencias nacionales (Argentina, Bolivia, Brasil, Francia, Honduras, Nicaragua, Paraguay y Uruguay), así como la visión de prestadores privados;
- presentación del borrador del documento de lineamiento de políticas públicas; y
- análisis y debate de dicho borrador en ocho grupos de trabajo (eficiencia, su fomento y modelo público; factores exógenos y políticas macroeconómicas; organización industrial de la prestación; organización institucional; regulación económica y contratos; tarifas y subsidios; políticas públicas para población rural; y condicionantes de la globalización).

Al evento asistieron unas 140 personas (32% mujeres y 68% hombres), principalmente representantes de organismos de regulación, rectoría, fiscalización y control del sector de agua potable y saneamiento de los países de la región, así como de entidades prestadoras de servicios, organizaciones internacionales y regionales, cooperación bilateral, sociedad civil, organizaciones no gubernamentales, la academia, y expertos y consultores nacionales, regionales e internacionales, quienes en general evaluaron positivamente la conferencia (véase el anexo 3).

### Anexo 3

## Evaluación de la Conferencia Regional

Como parte de la estrategia de mejora continua y gestión por resultados, se aplicó una encuesta de evaluación, según la cual, la conferencia, en general, fue considerada como muy buena por un poco más del 40% de los asistentes; el 44% la encontró buena y tan sólo un 5% la evaluó como regular. Casi el 50% de los participantes consideró como muy bueno el contenido sustantivo del evento, mientras que un poco más del 40% lo calificó como bueno.

Cabe señalar que el 93% de los asistentes coincidieron en que la conferencia respondió a sus expectativas y el 98% reconoció que las conclusiones y el análisis realizado durante el evento podrán aportar a la formulación de políticas públicas en la temática considerada. En este sentido, uno de los participantes expresó que “hubo aportes significativos para comprender el término sostenibilidad según parámetros tangibles [además] se arrojó luz sobre el objeto y condiciones para una regulación exitosa de servicios de carácter público”.

Cabe destacar que casi el 50% de los asistentes expresaron haber obtenido un mayor conocimiento de experiencias nacionales y casos empíricos gracias a su asistencia a la conferencia y un número similar reconoció que ésta les había proporcionado insumos para la formulación de políticas públicas.

En lo que respecta a la calidad de los contenidos sustantivos presentados durante la conferencia y su relevancia, aproximadamente el 90% de los participantes evaluó el nivel entre bueno y muy bueno. Los asistentes se mantuvieron muy interesados en los debates ya que, con una escala en donde 1 es considerado como “poco” y 5 como “mucho”, más del 80% de ellos asignaron calificaciones entre 4 y 5 a esta pregunta.

Los expositores así como el contenido de sus presentaciones también obtuvieron una evaluación positiva por parte de los asistentes ya que más del 50% de ellos consideró el contenido en general como bueno.

La distribución del tiempo entre los temas fue evaluada como buena para un poco más del 50% de los participantes y un 70% indicó que la duración del evento fue adecuada. La organización fue considerada como muy buena por el 60% de los asistentes mientras que sólo un 2% la consideró como regular.

En conclusión, la conferencia alcanzó sus objetivos y logró cumplir con las expectativas de los participantes quienes, en general, evaluaron positivamente todos los aspectos de esta actividad.