

Red de Cooperación en la Gestión Integral de Recursos Hídricos para el Desarrollo Sustentable en América Latina y el Caribe



Naciones Unidas, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

Nº 40 Junio de 2014

CARTA CIRCULAR Nº 40

En función de la evolución del sector de agua potable y saneamiento, pueden identificarse temas nuevos y emergentes en la temática regulatoria y de prestación de los servicios. Sin embargo, es importante señalar que estos nuevos temas no implican que ya hayan sido superados los tradicionales, como los regulatorios, institucionales y financieros, ni que debe ser cambiado el enfoque hacia otras áreas, sino que se suman y complementan a los ya existentes.

Adaptación al cambio climático. Producto del incremento de la volatilidad climática, toda la región experimenta sucesos tales como fuertes inundaciones o sequías que se prolongan más de lo previsible. Esto redundará en una dificultad cada vez mayor para anticipar cómo serán las épocas del año, afectando directamente al sector y volviendo más compleja la proyección de variables del servicio (por ejemplo, las inversiones), creando un ambiente más proclive para reclamos de los consumidores en contra de las autoridades y las empresas prestadoras.

Para responder a estos nuevos desafíos pueden realizarse inversiones para garantizar que la infraestructura sea más resistente y a la vez flexible o resiliente, y así hacer frente a estas perturbaciones del sistema climático. Ello se complica cuando las tarifas deberían tender a aumentar, lo cual podría ser compensado (al menos parcialmente) introduciendo mejoras en la eficiencia operacional que permitan reducir costos. Otro camino se relaciona con la estrategia de inversión en "tecnologías verdes" necesarias para gestionar, proteger y mitigar los riesgos a los que se encuentran sometidos los activos y los servicios que éstos prestan. Por estas tecnologías se entienden las formas no tradicionales de resolver problemas las cuales pueden ser incluso más económicas. Por ejemplo, en la ciudad de Nueva York, en vez de realizar una gran inversión en una planta de tratamiento de agua, se gestionó ambientalmente las cuencas de captación, a efectos de producir una materia prima de la misma calidad pero de menor costo que

implicaría la construcción de infraestructura de tratamiento.

Ante estos escenarios de adaptación que implican nuevas tecnologías e inversiones, traducidas directamente en la calidad del servicio y el valor de las tarifas, resulta de suma importancia y necesidad que estas decisiones de política sean adoptadas de forma participativa con la comunidad y que sean convenidos socialmente los niveles de servicio esperado y sus costos, porque de otro modo, en ausencia de debate y consensos, la industria corre el riesgo del desprestigio y la insatisfacción de los usuarios. Los países de la región se encuentran en diversas etapas de desarrollo sectorial, por lo que es posible prever que en algunos casos estos procesos de adaptación sean más lentos, especialmente considerando la ingente necesidad de inversión para alcanzar los objetivos de cobertura y calidad de los servicios.

Eficiencia energética e hídrica. Cada vez más organismos públicos y privados adoptan medidas para disminuir la contaminación ambiental. Varios países del mundo están implementando medidas tendientes a reducir la huella de carbono. Para tener una dimensión de la importancia del sector en la materia, se estima que en Inglaterra y Gales las emisiones de carbono provenientes de la industria de agua potable y alcantarillado representan el 1% de emisiones nacionales. En la región los esfuerzos que se están realizando por ampliar la cobertura provocarían un aumento en la demanda energética y por lo tanto es probable que la industria produzca más emisiones de carbono. Con relación a la eficiencia hídrica, resulta crucial que se continúe enfocando en las políticas regulatorias que reduzcan agua no contabilizada (que se estima en un 40% en las grandes ciudades). En forma paralela, los gobiernos deben promover la adopción de tecnologías alternativas para la reutilización y el reciclaje. Por ejemplo, en Israel el 75% de las aguas servidas tratadas se reutilizan en riego agrícola, con un gran ahorro de recursos e importantes beneficios ambientales.

Servicios sustentables ambientalmente. Cuestiones vinculadas con la gestión de los recursos hídricos, el manejo de cuencas de captación y la protección de ecosistemas ante el cambio climático, son todos aspectos que tradicionalmente han sido considerados como externos al sector de agua potable y saneamiento, y por lo tanto, fuera del área de competencia del regulador y del prestador. Sin embargo, están íntimamente vinculados con la sustentabilidad, calidad y costo de la prestación, dado que los ecosistemas son los captadores y productores del agua misma y condicionan la capacidad de abastecimiento.

CONTENIDO

- Editorial.
- Discusión abierta.
 - Regulación bajo modelo público de la prestación.
 - Avances y desafíos de la Argentina en la regulación.
 - SUNASS luego de 20 años: Desarrollo, Experiencias, Lecciones y Desafíos.
 - Posible conflicto entre eficiencia y sustentabilidad.
 - Mejores prácticas de regulación de empresas de agua de propiedad estatal y municipal.
- Noticias de la RED:
 - Canon por el uso del agua en la Provincia de Buenos Aires, Argentina.
 - Política Nacional del Sector de Agua Potable y Saneamiento de Guatemala.
 - Ley de Modernización de los Servicios de Saneamiento en el Perú.
- Noticias sobre Internet y WWW.
- Publicaciones.

En los países de la región se encuentran manifestaciones variadas al respecto, donde algunos introducen en sus tarifas el pago por servicios ecosistémicos, como las tarifas ambientales con fondos de agua en Bogotá y Quito (véase la Carta Circular Nº 32). Además, se podrían incentivar inversiones en infraestructura verde, promover el reúso de las aguas servidas tratadas y alentar el cumplimiento de los estándares ambientales de calidad por parte de las industrias, no sólo por motivos legales, sino también éticos y

morales, así como reputacionales y de acceso a mercados externos.

Promoción de la competencia en el sector.

Es ampliamente aceptado que los servicios de agua potable y saneamiento tienen características de monopolio natural, especialmente considerando las importantes inversiones que demandan las redes. Sin embargo, existen algunas áreas donde la regulación puede fomentar mayores ámbitos de competencia, particularmente en lo que se refiere a las compras y adquisiciones. Esto puede generar reducción en los costos y por consiguiente ganancias de eficiencia. Además, los reguladores pueden promover el control activo de las actividades no reguladas del sector que tienen impacto en la competencia, particularmente construcción de obras. Estas políticas pueden ser apoyadas por las autoridades nacionales de defensa de la competencia colaborando en la sanción de actividades contrarias a la misma.

Institucionalidad. En muchos países de la región se observa una proliferación de instituciones relacionadas con el sector de agua potable y saneamiento que conforman una verdadera telaraña institucional con posibles funciones superpuestas. Esto aumenta los costos de transacción y el riesgo de descoordinación, redundando en una menor capacidad negociadora en la arena política, tanto por parte de prestadores como del regulador. Por lo tanto, es importante disminuir la cantidad de actores y brindar mayor independencia y poder a los reguladores y fortalecer las funciones de sanción de prácticas contrarias a la eficiencia.



A continuación presentamos las conclusiones de la Reunión de Expertos sobre Políticas Tarifarias y Regulatorias en el marco de los Objetivos de Desarrollo del Milenio y el Derecho Humano al Agua y al Saneamiento (Sede de la CEPAL, Santiago de Chile, 8 de julio de 2013) en relación con *regulación bajo modelo público de la prestación* de los servicios de agua potable y saneamiento.

Los esfuerzos para mejorar la eficiencia de la prestación de los servicios requieren iniciativas de política pública complejas para

la construcción de instituciones. Ello implica tener estructuras de gobernabilidad adecuadas (en el sentido de reglas de juego) y correctas acciones sustantivas (en el sentido de desarrollo del juego). Como el sector es políticamente conflictivo, se requiere el desarrollo de herramientas de resolución de conflictos.

¿Puede una empresa estatal o municipal autorregularse?

Un prestador que al mismo tiempo de operar se supervisa o regula a sí mismo, difícilmente auto ejercerá presión para mejorar el desempeño o reconocerá fallas de prestación o detectará situaciones de corrupción o captura. Un regulador autónomo tiene el potencial de acumular conocimiento técnico, tomar distancia de las disputas políticas más coyunturales y mirar el largo plazo. Con esos insumos puede inducir mejores prácticas.

La tarea regulatoria es intensiva en información (y su análisis técnico), que debe ser recolectada, procesada, difundida y utilizada para incentivar al prestador. Los indicadores claves de desempeño permiten orientar la prestación en materia de sostenibilidad económica y financiera, calidad de servicio, expansión y mantenimiento de la red y subsidios a los pobres.

El sector es políticamente muy sensible, por sus características (sanitarias y sociales) intrínsecas. La presencia de un regulador autónomo, técnicamente sólido y financieramente solvente, permite aislar la prestación de los elementos más perniciosos de la politización de decisiones técnicas y empresariales: sacrificio del largo plazo (mantenimiento e inversiones) por necesidades inmediatas (tarifas bajas), prioridades decididas por cercanía o lejanía política (al tomar decisiones de expansión), subsidios otorgados por criterios de afinidad partidista (antes que priorizando necesidad y salubridad), sobre-empleo (por clientelismo), o tolerancia a conexiones clandestinas (para no tomar decisiones impopulares).

¿Cómo se pueden mejorar los servicios a partir de la regulación?

La política pública se mueve en respuesta a presiones sobre y desde las instituciones. Estas son estructuras sociales amplias (reflejando normas y costumbres), organizaciones formales (como las agencias reguladoras) y sistemas de soporte (como las burocracias estatales). Las agencias reguladoras independientes se crean para reducir el poder de los ministerios (u otras instituciones del poder ejecutivo) sobre las decisiones de los prestadores. En otras palabras, para despolitizar parcialmente la planificación, el monitoreo y el control.

Pueden existir varios tipos de agencias reguladoras. Las cuestiones clave son cómo estas instituciones generan información, implementan incentivos y evalúan desempeños. Algunos de los indicadores claves a tener en cuenta son la cantidad de empleados por cada mil conexiones, agua no facturada, cobranza, proporción de gastos operativos cubiertos, fondos para inversiones, indicadores de calidad de servicio e interferencia política en la expansión de la red y otras decisiones (para lo que no hay un indicador sencillo disponible).

Gobernabilidad regulatoria

Hay cuestiones claves: mandato de los reguladores (detalle, responsabilidades, claridad); tipo de ente; autonomía de decisiones; poder para acceder a la información, analizar y procesarla, establecer sanciones y premios al desempeño; estabilidad y seguridad de empleo de los cuadros gerenciales y técnicos; autonomía financiera; y transparencia del proceso decisorio. Quizás el factor más importante que define la orientación, independencia y posible captura de los directores es de dónde ellos provienen y a dónde regresan después de sus nombramientos (aparato público, actividad política, industria, etc.).

Elementos sustantivos de la regulación

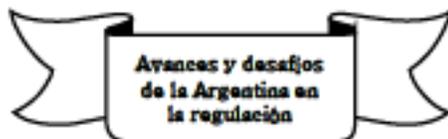
Los elementos sustantivos con los que cuenta la regulación para fomentar esas buenas prácticas son el otorgamiento de licencias de funcionamiento y su certificación, la fijación de estándares de desempeño, el control de la prestación, el establecimiento de nivel y estructura tarifaria, la fijación de un sistema uniforme de contabilidad regulatoria, el arbitraje de disputas entre partes interesadas en conflicto, la realización de auditorías, la formación de recursos humanos especializados, la emisión de informes sobre el desempeño sectorial para las autoridades y el público, la difusión de información objetiva y consistente, y la promoción de debate público en base a la misma.

Se ha sugerido que ante lo inconducente de aplicar sanciones pecuniarias a las empresas públicas, aquellas sean impuestas a sus autoridades (por ejemplo, privándolas de bonos adicionales por desempeño si no se cumplen determinadas metas). Si bien esto puede desestimular la participación de recursos humanos altamente calificados en los directorios de las empresas, permitiría contribuir a una gestión más eficiente.

¿Cómo se gobiernan empresas estatales y municipales?

El concepto de buenas prácticas de gobierno en las empresas públicas se corresponde con la presencia de directores

independientes, objetivos comerciales delimitados, claridad de roles, coherencia entre objetivos, incentivos internos a la reducción de costos, sistemas integrados de información, un plan de negocios y participación del personal en su confección. Asimismo, las empresas con buen desempeño siguen algunos pasos lógicos para su mejora: identifican tendencias a partir de desempeños pasados, tienen claro el punto de partida (diagnóstico), seleccionan metas mensurables, generan incentivos conducentes a cumplirlas, establecen líneas de comunicación internas para disponer de información y aprendizaje, designan responsables que deben rendir cuentas y revisan resultados en forma periódica.



A continuación señalamos los puntos centrales de la presentación "Avances y desafíos de la Argentina en la regulación, con énfasis en el modelo de prestación pública de los servicios" de Oscar Pintos, Presidente, Asociación Federal de Entes Reguladores de Agua y Saneamiento (AFERAS), Argentina.

En la Argentina, un 70% de la población vive en áreas en las cuales la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento está sujeta a la regulación. La forma en la cual se fue formando y transformando la regulación obedece a la organización institucional y los contextos económicos del país:

- **1912-1980 Servicio Público Nacional.** En esta época existía una única empresa nacional, Obras Sanitarias de la Nación (OSN), que prestaba los servicios en las principales ciudades de todo el país. En las zonas no atendidas por OSN, los servicios eran provistos por los estados provinciales, las municipalidades o por cooperativas.
- **1980-1990 Servicio Público Provincial.** En 1980 se produjo la descentralización y provincialización de los servicios provistos por OSN quedando esta empresa sólo a cargo de la prestación en el Área Metropolitana de Buenos Aires. Esto obligó a que muchas provincias conformaran empresas *ad hoc* tomando como base la infraestructura de OSN, el personal e inclusive el régimen tarifario, pero no estando en condiciones económicas y hasta técnicas de afrontar la prestación. Los consecuentes altos niveles de desinversión trajeron aparejados una caída en la calidad del servicio y un retraso importante en el desarrollo del mismo. Se observaron similares consecuencias en las provincias que optaron por transferir el servicio a los municipios que tenían aún menor capacidad económica y técnica.

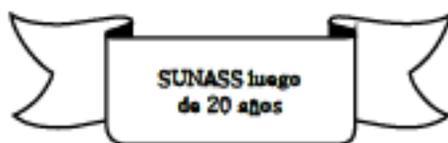
- **1990-1995 Concesión al Sector Privado.** El proceso de privatización de los servicios fue impulsado y asistido por el Estado Nacional. En algunos casos los procesos fueron muy rápidos y algo desordenados, por lo que las deficiencias existentes se perpetuaron en la nueva organización. En este contexto, se establecieron entes reguladores casi de forma "accidental", sin mucho conocimiento teórico sobre la regulación y experiencia, y los mismos fueron perfeccionándose sobre la marcha mediante "prueba y error". En el país no existe un único ente regulador de jurisdicción nacional, sino múltiples agencias de regulación, que en la mayoría de los casos tienen competencias a nivel provincial. En 1993 se sancionó la Ley de Defensa del Consumidor como otra herramienta para defender al usuario. Recién en la reforma constitucional de 1994 hubo un reconocimiento de los organismos de regulación y control.
 - **1995-2000 Extensión de la Prestación Privada.** Simultáneamente a la expansión de la participación privada, aparecieron algunas controversias en la prestación y surgieron los primeros síntomas económicos y sociales de la crisis que afectaría al país.
 - **2000-2005 Crisis y Re-estatización.** Con la crisis socioeconómica y política del 2001 y la posterior salida del régimen de convertibilidad se generaron tensiones entre el Estado y las empresas privadas por la imposibilidad de reajustar las tarifas, lo que tuvo como resultado la presentación de demandas ante tribunales arbitrales internacionales. Finalmente, fueron re-estatizados los servicios de las principales ciudades del país y se crearon nuevas empresas prestadoras.
 - **2005-2010 Crisis de la Regulación.** Se observan problemas estructurales del sector: insuficiencia económica de las provincias donde se re-estatizaron los servicios que dificulta la expansión; directorios políticos en las empresas re-estatizadas; marcos regulatorios diseñados para los prestadores privados; debilitamiento relativo de los entes reguladores frente a los prestadores públicos y demoras de la atención de reclamos de los usuarios; y por último, insatisfacción de los usuarios por estas demoras y escepticismo por el rol cumplido por agencias de regulación en la defensa de sus derechos durante la época privatizadora.
- A su vez, la regulación es un proceso que ha estado en permanente cambio y se fue adaptando a las distintas realidades institucionales. En las primeras etapas, el modelo de regulación estaba dado por el Estado (nacional y después provincial) que mantenía la operación de la empresa pública y ésta tenía la totalidad de la relación directa

con el usuario. Es en la década de los 1990 cuando se dio el "triángulo de la regulación" cuyos vértices eran el Estado (poder ejecutivo), la empresa privada y el usuario, y el regulador procuraba articular la relación entre estos actores. Luego con la re-estatización de la prestación, desapareció como actor la empresa privada, se invirtió el triángulo ya que el Estado continuó como concedente pero también ocupó el vértice asociado al concesionario. Se fortaleció la relación Estado-empresa y sumado al desacople en el marco legal (que fue diseñado para la etapa privada de la prestación), devino en un debilitamiento de la capacidad del regulador tanto respecto de la incidencia en la empresa pública, como ante el reclamo de los usuarios y en la capacidad de informar al poder ejecutivo sobre deficiencias del servicio.

Una de las preguntas que surge a menudo es, ¿si la empresa es estatal, tiene razón de ser un ente regulador? Quienes opinan que no, justifican su respuesta diciendo que carece de sentido que el Estado se regule a sí mismo, o que el concepto de Estado ya conlleva al bien común, o incluso que si el gobierno es elegido por todos los ciudadanos, el servicio público que éste presta no puede ser controlado y regulado por un organismo de carácter técnico que no fue elegido por el voto popular. Sin embargo, la existencia del regulador es fundamental puesto que: (i) todo monopolio natural tiende a la ineficiencia, independientemente de la naturaleza del prestador (público o privado); (ii) la necesidad de solución de un reclamo es inmediata y el usuario no puede esperar a las próximas elecciones para manifestar su descontento con la empresa estatal y el servicio que presta; (iii) la dificultad que el Estado se auto-controla y sanciona a sí mismo frente al reclamo de un tercero más débil (el usuario); y (iv) debe contribuir a compensar el desequilibrio entre el poder monopólico y el usuario, actuando como "juez interesado" y propiciando nuevas y más amplias formas de participación y control ciudadano (acceso a la información, audiencias públicas, consejos de usuarios, etc.).

Actualmente, las limitaciones que afronta el regulador en el esquema de prestación estatal radican en: (i) mayor dificultad y demora en el acceso a la información del prestador y en la solución de los reclamos de los usuarios por parte de aquél; (ii) las sanciones económicas por incumplimientos las debe afrontar, de una u otra manera, el mismo Estado; y (iii) no existe la amenaza del retiro de la concesión como elemento disciplinario hacia la prestación. Para superar estas dificultades se aspira a reconstruir un nuevo esquema regulatorio "triangular" que mantenga en uno de sus vértices a los usuarios, en otro al poder legislativo —dadas sus facultades constitucionales y su

composición política plural— con el objeto de garantizar la independencia del regulador y que sus acciones (control de la empresa estatal y defensa de los derechos de los usuarios) no puedan ser fácilmente desoidas por el tercer vértice, el poder ejecutivo y la empresa estatal que tienen una estrecha vinculación entre sí, mucho mayor que la existente entre el poder ejecutivo y el organismo regulador.



En la Reunión de Expertos, Fernando Momiy Hada, Presidente de Consejo Directivo de la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS) del Perú, realizó una presentación sobre “SUNASS luego de 20 años: Desarrollo, Experiencias, Lecciones Aprendidas y Desafíos”.

A partir de los años 1990 se produjo la transferencia de los servicios de agua potable y saneamiento desde el gobierno nacional a los gobiernos provinciales. En 1992 se creó la SUNASS, es decir que el país cuenta con una experiencia de 20 años de regulación de prestadores de propiedad pública y con algunos casos de prestación privada. Los prestadores regulados proveen servicios a un 65% de la población. Con relación a la evolución de la regulación sectorial pueden identificarse las siguientes cuatro etapas:

- **Desarrollo institucional y marco normativo (1992-1999).** Al aprobarse las principales leyes, la SUNASS centró sus esfuerzos en desarrollar su marco normativo. Compartió sus funciones regulatorias con las de promoción y desarrollo de los prestadores.
- **Adecuación de las empresas prestadoras sanitarias (EPS) y desarrollo del marco regulatorio (2000-2005).** En 2000 se sancionó la Ley Marco de los Organismos Reguladores y los principales reglamentos. Se separó la función de regulación de la de promoción de las EPS, dando paso a la SUNASS como un regulador tradicional, pero de empresas públicas.
- **Implementación y consolidación del Plan Maestro Optimizado (PMO) y del Estudio Tarifario (2006-2010).** Esta etapa se caracteriza por la presentación del PMO por parte de cuarenta y cinco EPS y la aprobación por la SUNASS de los Estudios Tarifarios correspondientes al primer quinquenio regulatorio que aseguraban un plan tarifario, y consecuentemente metas de gestión y tarifas sostenibles para el servicio. Esto no implica que estos valores tarifarios permitan financiar grandes inversiones. De hecho, en el último quinquenio hubo un gran subsidio a la oferta de unos 2 mil millones de dólares el cual no ha sido transferido a tarifas.

• **Ajustes al modelo regulatorio (desde 2011).** Se realizaron los primeros ajustes al modelo tarifario, se estableció un nuevo enfoque de la SUNASS en los contratos de asociaciones público-privadas y se hizo énfasis en la supervisión de calidad de agua potable. En 2013 se sancionó la Ley de Modernización de los Servicios de Saneamiento (véase “Noticias de la RED”) y se creó el Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento (OTASS). El OTASS tiene por función emitir normas relacionadas con la composición de los directorios de las EPS, emitir lineamientos y protocolos para la adecuada gestión de los prestadores, evaluar la solvencia técnica, económica y financiera de las EPS y, de ser el caso, determinar la aplicación del Régimen de Apoyo Transitorio (RAT) de las EPS, elegir a los miembros del directorio y gerentes de las EPS que se encuentran bajo el RAT, así como intervenir las empresas sin viabilidad para así promover la fusión de prestadores y revertir su atomización.

La importancia de la existencia de la función de regulación aún cuando las EPS son públicas, se justifica por la necesidad de equilibrar los intereses del Estado, el prestador y los usuarios. Si bien, el regulador es parte del Estado, su carácter autónomo y técnico le permite cautelar los intereses del usuario frente al incentivo de las empresas de ejercer su poder de mercado elevando precios o reduciendo la calidad de los servicios. En este sentido resulta relevante mencionar algunas de las lecciones aprendidas durante las dos décadas de regulación de operadores públicos:

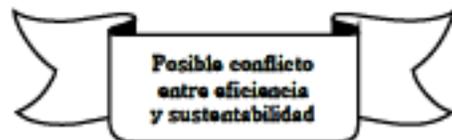
- Es conveniente establecer períodos de revisión tarifaria cada 3 años, debido a la limitada capacidad de planeamiento de las empresas municipales y ciclos de proyectos muy largos.
- Si la inversión del gobierno nacional, regional o local no toma en cuenta el PMO, la infraestructura resultante no será sostenible.
- Como los alcaldes (quienes administran directa o indirectamente las empresas) son, por lo general, reacios a aumentar las tarifas porque es impopular, condicionar los incrementos tarifarios al cumplimiento de metas de gestión genera incentivos contrarios.
- En tanto no se cuente con la contabilidad regulatoria, se puede determinar la tarifa mediante la metodología de la empresa modelo. La asimetría de información se da debido a: (i) la debilidad de las empresas para presentar una estructura de costos reales; (ii) el desconocimiento de los programas de inversión de los gobiernos central, regional y local; y (iii) el temor a que incrementos tarifarios provoquen la reacción del principal.

• El regulador debe participar en todas las etapas del contrato en caso de concesiones a privados de partes del sistema. En SEDAPAL se realizaron diversas concesiones de obras las cuales no contaron con la participación del regulador. Las modalidades de las iniciativas privadas no siempre responden a las necesidades de la empresa y el concesionario tiende a elevar sus costos y transferirlos a SEDAPAL, y la empresa trasladarlos al usuario.

Con relación a la participación del sector privado, en el caso de Aguas de Tumbes S.A. las municipalidades no han asumido correctamente su rol como concedentes (inclusive han dejado sin efecto acciones del regulador), a lo que se sumaron incumplimientos por parte del Estado respecto a inversiones, por lo que se aprendió que la gestión del privado no debe depender de terceros (ni siquiera de obras estatales).

Otra enseñanza recogida es la conveniencia de priorizar la calidad del operador por sobre la experiencia del constructor al realizar los pliegos de concesión. Aunque la concesión implique la construcción de grandes obras de infraestructura, son los operadores quienes deben administrar la concesión durante 30 años y para esto deben contar con experiencia en la operación de la infraestructura y no en la construcción (parte de su saber será contratar al mejor constructor).

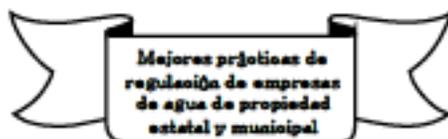
En la actual etapa de la regulación del sector, los principales desafíos son los siguientes: (i) incorporar a la regulación los prestadores que operan en pequeñas ciudades (de manera diferenciada, considerando sus particularidades); (ii) diseñar y mejorar el modelo de regulación tarifaria (costos eficientes, tasa de descuento, restablecimiento del equilibrio económico-financiero, regulación en períodos entre revisiones tarifarias y cálculo de la base de capital incorporando las inversiones realizadas mediante subsidios); y (iii) hacer frente a los problemas causados por la multiplicidad de principales.



Normalmente sólo una pequeña parte del agua extraída de una corriente —un 30% en el caso del riego por surco— se consume (en riego, en proceso de evapotranspiración). El agua que no se consume retorna a la corriente en cierto punto aguas abajo, ya sea en forma directa, mediante el caudal de retorno superficial, o indirecta, en forma de la recarga del acuífero, y en consecuencia puede aprovecharse aguas abajo. Obviamente también puede no estar disponible para otros

usos beneficiosos, por ejemplo, si se pierde irreversiblemente drenándose al acuífero salino. Este aprovechamiento puede tomar diferentes formas: usuarios con derechos de uso formalizados o no, o usos ambientales u otros no expresados en tales derechos.

Esta situación significa que puede producirse un conflicto entre eficiencia y sustentabilidad: si mayor eficiencia en el uso del agua (como por ejemplo, introducción de riego por aspersión) significa mayor uso consuntivo y consecuentemente menor caudal de retorno que anteriormente era fuente de un uso beneficioso, entonces una mayor eficiencia en un uso del agua estaría afectando negativamente la sustentabilidad del otro aprovechamiento. Estos efectos adversos pueden ser importantes, pero suele transcurrir un tiempo antes de hacerse perceptibles, y a menudo es difícil determinar si son el resultado de la naturaleza estocástica de los caudales o de una acción de un usuario aguas arriba, así como identificar el factor causante. De aquí, la necesidad de realizar un adecuado análisis de estas decisiones, idealmente a nivel de cuenca más que en el ámbito de aprovechamientos individuales.



Presentamos las principales conclusiones del estudio "*Best practices in regulating State-owned and municipal water utilities*" (*Mejores prácticas de regulación de empresas de agua de propiedad estatal y municipal*) (LC/W.542, mayo de 2013) por Sanford V. Berg (véase la Carta Circular N° 39).

Independencia de directores

- Es un tema al que se ha prestado insuficiente atención.
- El objetivo es reducir las interferencias políticas y asegurar orientación a largo plazo.
- Representantes respetables de una diversidad de profesiones (abogados, ingenieros, contadores, negocios, etc.).
- Como se ha dicho, quizás el factor más importante que define la orientación, y posible captura, de los candidatos es de dónde ellos provienen y a dónde regresan después de sus nombramientos.

Orientación comercial de gestión del prestador

- Si el prestador forma parte del ministerio o de un municipio, es poco probable que su gestión tenga orientación comercial.
- Incentivos para la reducción de costos (eficiencia) dependen de orientación comercial y búsqueda de sustentabilidad financiera.

- La necesidad de satisfacer preocupaciones sociales no debe utilizarse como una justificación de ineficiencias.

Claridad de roles al interior de la empresa

- Se requiere definir con claridad los roles y responsabilidades al interior del prestador.
- Al mismo tiempo, es necesario promover interacción y aprendizaje mutuo entre diferentes unidades (operativas, comerciales, etc.).
- El trabajo de todos debe ser orientado hacia los usuarios.

Coherencia y consistencia de objetivos

- Es importante priorizar los diferentes objetivos del prestador.
- Se debe contar con un plan de desarrollo que refleje los objetivos y se oriente a satisfacer las necesidades de los usuarios.

Incentivos internos

- Deben crearse sistemas internos de incentivos para la eficiencia.
- Se requieren además sistemas de información y monitoreo, para detectar áreas (y tendencias) de buen (y mal) desempeño.

Sistemas integrados de información

- Eficiencia en decisiones de operación, mantenimiento e inversión depende de disponibilidad de información confiable y consistente.
- Análisis de evolución de indicadores en el tiempo permite detectar tendencias en el desempeño.

Planes de negocio o desarrollo

- Estos planes deben definirse en base a objetivos del prestador, los resultados de su desempeño, y proyecciones de ingresos y gastos.
- Este elemento de gobernabilidad corporativa sirve como verificador de la realidad para los tomadores de decisiones.
- Además fortalece la orientación comercial de la gestión.

Participación del personal

- Enfoque jerárquico-verticalista no es apropiado para la gestión de organizaciones complejas como lo son prestadores de servicios.
- Se requiere participación del personal en la definición de objetivos de gestión, sistemas de incentivos, planes de desarrollo, etc.
- Profesionalización y desarrollo del personal (carrera funcionaria, capacitación, etc.) son esenciales para la mejora del desempeño.



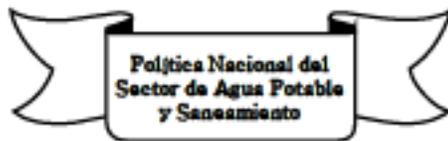
La Provincia de Buenos Aires implementó a través del Decreto N° 429/2013 el *canon por el uso del agua*. Este canon será el instrumento económico principal por el cual se solventarán los Planes de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos para cada región o subregión hidrológica en el ámbito provincial.

Para el cálculo del canon se utilizará la fórmula a determinar por la Autoridad del Agua que contenga los conceptos de Huella Hídrica y todos aquéllos que surjan a partir de la mejora del conocimiento hidrológico de la región y del aprovechamiento de los usuarios. Se contemplará en su confección final:

- El tipo de usuario.
- La Huella Hídrica resultante de la medición de volúmenes de agua implicados en el desarrollo de la actividad.
- Ponderación de la vulnerabilidad, disponibilidad, u otra característica o estado inherente a las fuentes de abastecimiento o cuerpos receptores.
- Los costos que demanden: la administración y gestión de usuarios; los estudios, monitoreos hidrológicos, planificación y control; y la aplicación de regímenes de incentivos respecto a la mejora en la eficiencia de uso, al reúso de aguas dentro de los establecimientos o de la complementación en la utilización de aguas pluviales y/o provenientes de acuíferos con aguas salobres o saladas, y a la protección de zonas estratégicas que brinden servicios hidrológicos.

Hasta tanto no se efectivice la medición directa de volúmenes y cargas para el cómputo del canon, los usos consuntivos que integran la Huella Hídrica serán temporariamente remplazados por los caudales de explotación denunciados en las declaraciones juradas anuales rubricadas por el usuario y/o calculados por la Autoridad del Agua. Los usos no consuntivos no se integrarán a la fórmula de canon hasta tanto se efectivicen las mediciones respectivas. Por consiguiente, hasta que se puedan incorporar los conceptos de Huella Hídrica, el valor del

canon se determinará como la suma de cargo fijo más volumen declarado de agua explotada por factor de afectación de reservas o caudales ecológicos (que oscilará entre 0,015 y 1 según el cuerpo explotado) por tarifa. Lo recaudado se destinara en su integridad a la Autoridad del Agua.



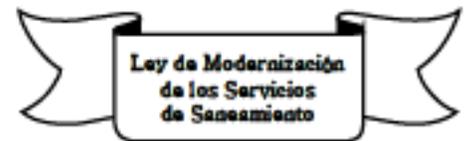
En 2013, en Guatemala, por medio del Acuerdo Gubernativo número 418-2013, se aprobó la *Política Nacional del Sector de Agua Potable y Saneamiento*. Entre otros, la política establece Lineamientos de Acción, con estrategias, plazos (años 2017 y 2025) y entidades responsables. Estos lineamientos son los siguientes:

- *Ampliación de cobertura y mejora del funcionamiento de los servicios públicos de agua potable y saneamiento.* Tiene como fin mejorar la prestación de los servicios; por un lado, a través del incremento de la cobertura y, por el otro, apoyando la rehabilitación, reconstrucción y ampliación de sistemas existentes, con énfasis en los municipios priorizados (municipios con altas tasas de desnutrición, morbilidad y mortalidad infantil y extrema pobreza), con pertinencia cultural, técnica, de género y dinámica poblacional.
- *Estructuración y fortalecimiento del sector de agua potable y saneamiento, definiendo, ordenando y ejerciendo claramente las funciones de rectoría, regulación y prestación de los servicios.* El objetivo principal es mejorar la gestión sostenible de los servicios, a través de la reestructuración y fortalecimiento de las distintas instituciones y actores del sector. En este sentido, se hará énfasis especial en la definición, ordenamiento y ejercicio de las funciones de rectoría, regulación y prestación de los servicios. Es necesario definir el papel regulador del Estado para garantizar la gestión integral y coordinación adecuada entre prestadores y usuarios; fortalecer a las municipalidades como responsables de prestar los servicios, así como potenciar las instancias comunitarias que operan sus servicios. Especial atención merece también la administración y operación de los sistemas de suministro de servicios para que los mismos se realicen con equidad social, eficiencia económica, eficacia, solidaridad y sostenibilidad ambiental.
- *Vigilancia, monitoreo y mejoramiento de la calidad del agua para consumo humano y del saneamiento.* Tiene el propósito fundamental de asegurar que los prestadores de servicios desarrollen el suministro de agua de buena calidad, sanitariamente segura a nivel de los

sistemas públicos y del hogar, además de garantizar la disminución de la contaminación ambiental, a través del manejo integral de las excretas, aguas residuales y desechos sólidos, para propiciar y garantizar ambientes más saludables y dignos.

- *Priorización de intervenciones basadas en un sistema de información nacional de agua potable y saneamiento, que oriente la generación y manejo de la información del sector, para apoyar la toma de decisiones, el reordenamiento y la modernización.* El objetivo es proveer información oportuna de la situación de agua potable y saneamiento a nivel nacional, para el análisis y la toma de decisiones, logrado, a través de la coordinación institucional pública y privada, en los diferentes niveles nacional, regional, departamental, municipal y local.
- *Gestión social promoviendo la participación comunitaria en igualdad de oportunidades y de representación para mujeres y hombres, respetando las formas de organización de los pueblos indígenas y el rescate de sus saberes y prácticas ancestrales en la gestión del agua potable y saneamiento.* Con este lineamiento se pretende promover la participación efectiva de los usuarios y usuarias en la identificación, priorización, gestión y sostenibilidad de los servicios; también fortalecer la organización social para su representatividad, constitución legal, reconocimiento por parte de las instituciones y participación activa y permanente; además, se pretende promover la educación sanitaria y ambiental para el cambio de actitudes, comportamientos y buenas prácticas sanitarias para darle un valor estratégico al agua potable y saneamiento en el desarrollo humano.
- *Fortalecimiento de las capacidades técnicas, administrativas, financieras y legales de los gobiernos municipales, para la adecuada gestión, administración, operación y mantenimiento de los servicios.* Esta acción pretende brindar apoyo para mejorar la capacidad de administrar, operar y mantener los sistemas, con el fin de garantizar la calidad del servicio, mejorar o facilitar el acceso, garantizar la sostenibilidad de los sistemas de agua potable y saneamiento. Es relevante el desarrollo de modelos alternativos para la prestación y sostenibilidad de los servicios, considerando los procedimientos técnicos y legales para la estimación y aplicación de modelos tarifarios y otras formas de garantía de sustentabilidad de los servicios.
- *Promoción y gestión del conocimiento.* Este lineamiento está orientado a la generación y transferencia de conocimiento, información y de las experiencias existentes, a través del desarrollo de iniciativas de investigación y

sistematización de la información, difusión del aprendizaje y de la puesta en práctica de las experiencias. Se promoverá la participación de la población, individual y colectivamente, en torno al uso sustentable del agua, conocimientos, tradiciones, actitudes y conductas en relación con el agua.



En el Perú, se promulgó la *Ley de Modernización de los Servicios de Saneamiento* (Ley N° 30045/2013) que tiene por objeto establecer medidas orientadas al incremento de la cobertura y al aseguramiento de la calidad y la sostenibilidad de los servicios de agua potable y saneamiento a nivel nacional, promoviendo el desarrollo, la protección ambiental y la inclusión social. De acuerdo con esta ley, la modernización de la prestación se sustenta, fundamentalmente, en los siguientes principios:

- *Acceso universal.* Es derecho de la población tener acceso a servicios sostenibles y de calidad; y es obligación del Estado proveerlos a través de los prestadores de servicios.
- *Inclusión social.* Los planes, programas y actuaciones del Estado en todos sus niveles deben enmarcarse en la política de promoción del desarrollo e inclusión social, incidiendo especialmente en la reducción de la brecha de infraestructura de servicios y el acceso de la población de escasos recursos, en particular de las zonas rurales, a dichos servicios en adecuadas condiciones de calidad y sostenibilidad.
- *Protección del ambiente.* El Estado, en todos sus niveles, es responsable por la gestión sostenible de los recursos hídricos en concordancia con las normas ambientales. Las EPS y la SUNASS deben establecer en el PMO, mecanismos de compensación ambiental y manejo de cuencas.
- *Autonomía empresarial.* Corresponde a las EPS, en el marco del derecho de explotación otorgado por las municipalidades provinciales, la competencia exclusiva para la gestión de los servicios, así como el diseño y la ejecución de los proyectos en su ámbito de influencia, sujetando su gestión a las normas aplicables a las políticas, planes y lineamientos aprobados por el ente rector, en concordancia con los planes de desarrollo urbano y ordenamiento territorial provincial, a cargo de los gobiernos locales.
- *Eficiencia.* La organización de los servicios debe promover el incremento permanente de los niveles de eficiencia privilegiando el aprovechamiento de

economías de escala, aplicación de tecnologías y modernización de la gestión.

En cuanto a la gestión ambiental y de los recursos hídricos, en la ley se establece que:

- Los prestadores deben promover la implementación de tecnologías de tratamiento de aguas residuales favorables al ambiente, evitando la contaminación de las fuentes receptoras y cumpliendo con los límites máximos permisibles y estándares de calidad ambiental aplicables.
- Quedan facultados a comercializar los residuos sólidos generados en el proceso de tratamiento de agua para consumo humano y plantas de tratamiento de aguas residuales, así como el servicio de tratamiento de aguas residuales tratadas, con fines de reúso.
- Las EPS deben elaborar planes de adaptación al cambio climático.
- La SUNASS, en coordinación con las EPS, debe incluir en la tarifa mecanismos de compensación ambiental destinados a promover la eficiencia en el uso del agua y el tratamiento de aguas residuales.



Entre los sitios web que vale la pena visitar en relación con temas de agua, destacamos los siguientes:

- La *Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico* (CRA) de Colombia emitió la Resolución N° 665 del 27 de diciembre de 2013, "*Por la cual se establecen las condiciones generales para regular la opción de pago anticipado en los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado*", con el objetivo de facilitar el pago de los servicios mencionados, pues el usuario podrá realizar recargas de consumo de acuerdo con sus posibilidades económicas y con el flujo de caja de cada hogar, y al mismo tiempo las empresas prestadoras verán una disminución de clientes en estado moroso, así como de los costos asociados a toma de lecturas, entrega de facturas, facturación, corte y reconexión del servicio (<http://cra.gov.co>).
- El informe de "*Diagnóstico institucional y estrategia de concertación y fortalecimiento del sector agua potable y saneamiento en Honduras*" puede

consultarse en la página web del Ente Regulador de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento (ERSAPS) de este país (<http://www.ersaps.hn>).

- El *Informe Mundial sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos* (WWDR) es un estudio anual que brinda una visión global sobre el estado de los recursos de agua dulce del planeta. La edición de 2014, que contiene una sección sobre América Latina y el Caribe, está dedicada al tema "*agua y energía*" y subraya la interdependencia de ambos sectores (<http://www.unesco.org>).
- El *Programa Conjunto de Monitoreo para el Abastecimiento de Agua y Saneamiento* (JMP) de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) ha publicado las estimaciones de cobertura correspondientes al año 2012 (<http://www.wssinfo.org>). Según estos datos, en América latina y el Caribe, más de 94% de la población consume agua de fuentes mejoradas y casi 82% utilizan instalaciones de saneamiento mejoradas. Esto significa que la región en su conjunto ya ha superado el Objetivo de Desarrollo del Milenio (ODM) en acceso a agua, y es posible que logre la meta en saneamiento.
- La *Federación Nacional de Trabajadores del Agua Potable y Alcantarillado del Perú* (FENTAP) es una organización sindical que representa a los trabajadores del sector de agua potable y saneamiento del país (<http://www.fentap.org.pe>).
- La misión del *Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento* (SENARA) (<http://www.senara.cr.cr>) de Costa Rica es: (i) fomentar el desarrollo agropecuario mediante el establecimiento y funcionamiento de sistemas de riego, avenamiento y protección contra inundaciones; (ii) contribuir a desarrollar preferentemente aquellos proyectos agropecuarios que se sustenten en una justa distribución de la tierra; y (iii) procurar que en el territorio beneficiado por la creación de distritos de riego y avenamiento, se efectuó una modificación racional y democrática en la propiedad de la tierra.
- La CEPAL, la Oficina Española de Cambio Climático y el Instituto de Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria han desarrollado una metodología específica para la *evaluación de impactos del cambio climático en zonas costeras* (<http://www.cepal.org>). Esta metodología y las herramientas asociadas al "*Estudio regional de los efectos del cambio climático en la costa de América Latina y el Caribe*" pueden ser de gran utilidad para evaluar impactos, plantear medidas de

adaptación y realizar un análisis económico de las mismas.

- En la página web del *Consejo Uruguayo para las Relaciones Internacionales* (CURJ) se encuentra disponible un estudio titulado "*Señal climática en la Cuenca Binacional de la Laguna Merín: Incremento pluviométrico intertrienios genera posible estrés biótico*" (<http://curj.org.uy>).
- La misión del *Programa Nacional de Desarrollo Rural Sostenible* (PRONADERS) de Honduras es diseñar y ejecutar programas y proyectos encaminados a lograr el desarrollo humano en el sector rural, buscando mejorar la calidad de vida de la población con criterios de inclusión, equidad, autogestión y descentralización, y alcanzar un manejo racional y sostenible de los recursos naturales (<http://www.pronaders.hn>).
- En la página web de la *Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones* (ANDESCO) de Colombia (<http://www.andesco.org.co>), se encuentra disponible la *Revista Andesco*. En el número 27 de esta revista, destacamos dos artículos, "*Economías de escala en el abastecimiento de agua potable*" que aborda las economías de escala como el argumento principal que respalda la cuenca como la unidad básica de regionalización en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento; y "*Proyecto gestión integral de agua no contabilizada, una experiencia de EPM*" que analiza la estrategia de esta compañía para cambiar la tendencia de crecimiento que se estaba presentando en este indicador de pérdidas, al tiempo que se hacía eco de las señales regulatorias de la CRA.

Publicaciones



Publicaciones recientes de la División de Recursos Naturales e Infraestructura sobre temas relacionados con el agua:

- "*Recursos naturales: situación y tendencias para una agenda de desarrollo regional en América Latina y el Caribe*" (LC/L.3748, diciembre de 2013) por Hugo Altomonte, Jean Acquatella, Andrés Arroyo, Caridad Canales y Andrei Jouravlev (también se encuentra disponible en inglés y portugués). Este documento es una contribución de la CEPAL a la

Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC). Entre otros temas, se analiza la evolución del sector de los recursos hídricos, en particular de los servicios de agua potable y saneamiento, desde la perspectiva de su vital contribución al desarrollo inclusivo en la región, así como también las tendencias observadas en materia de desarrollo hidroeléctrico. A manera de cierre, se destacan las recomendaciones de políticas públicas que surgen a partir de los análisis presentados.

• *“Políticas tarifarias y regulatorias en el marco de los Objetivos de Desarrollo del Milenio y el derecho humano al agua y al saneamiento” (Serie Recursos Naturales e Infraestructura N° 164, LC/L.3790, marzo de 2014) por Emilio J. Lentini y Gustavo Ferro. La División de Recursos Naturales e Infraestructura organizó una Reunión de Expertos sobre Políticas Tarifarias y Regulatorias en el marco de los Objetivos de Desarrollo del Milenio y el Derecho Humano al Agua y al Saneamiento (Sede de la CEPAL, Santiago de Chile, 8 de julio de 2013) (véase la Carta Circular N° 39). El objetivo principal del evento fue analizar los temas actuales de desarrollo del sector de agua potable y saneamiento en América Latina y el Caribe: el logro de los ODM; los desafíos de regulación y control bajo modelo público de la prestación (prestadores de propiedad del Estado y municipal); las tendencias regionales y el estado del arte en políticas tarifarias, autofinanciamiento y subsidios; y las implicaciones del reconocimiento del derecho humano al agua y al saneamiento (DHAS), tanto para políticas sectoriales como para metas de desarrollo post 2015. Asimismo, se intercambiaron experiencias entre los organismos de regulación de los países de la región (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Paraguay, Perú y Uruguay) con relación a las*

temáticas identificadas y se definieron prioridades de trabajo y cooperación a futuro con énfasis en nuevos temas de la agenda sectorial (eficiencia energética e hídrica, adaptación al cambio climático, manejo de cuencas de captación, nuevas fuentes de agua, etc.).

• *“Notas sobre la teoría de la empresa pública de servicios de infraestructura y su regulación” (Serie Recursos Naturales e Infraestructura N° 165, LC/L.3793, marzo de 2014) por Patricio Rozas Balbontín y José Luis Bonifaz. Salvo raras excepciones, la regulación de las empresas de agua potable y saneamiento empezó a implementarse en América Latina y el Caribe a principios de los años noventa como consecuencia del interés de los gobiernos de muchos países de la región en fomentar la participación privada en la prestación de estos servicios. Esta iniciativa se desarrolló en el marco de las transformaciones estructurales puestas en marcha a raíz de la crisis fiscal y productiva que azotó a la región en la década de los ochenta. En este contexto, se facilitó y promovió la participación de operadores privados internacionales, que —se esperaba— aportarían financiamiento y conocimientos de gestión gerencial y tecnológica para resolver las deficiencias existentes en el sector. Como parte de estas reformas, surgieron diversos organismos reguladores en muchos países de la región, pensados y diseñados para controlar, supervisar y fiscalizar la conducta de los prestadores privados que —se pensaba— se incorporarían a la industria de agua potable y saneamiento. En la mayoría de los casos, sin embargo, la inversión privada no logró consolidarse. Esto determinó que en la década del 2000 se retiraran de la región muchos de los operadores internacionales que habían ingresado en los años noventa y que varios servicios debieron ser re-estatizados. En consecuencia, los marcos legales*

originalmente diseñados para regular el comportamiento de prestadores privados terminaron siendo aplicados a operadores públicos, lo cual puso sobre el tapete la discusión relativa a la regulación de las empresas dedicadas a la prestación de servicios públicos de propiedad estatal o municipal. Esta situación plantea varias interrogantes. Su primer grupo se relaciona con la necesidad de regular las actividades definidas como servicios públicos cuando estas han sido desarrolladas por el Estado y continúan bajo su responsabilidad. Un segundo grupo de preguntas se refiere a la estructura de la industria y a los modelos regulatorios presuntamente aplicables a las empresas de propiedad pública, lo que implica abordar un conjunto de aspectos relacionados con el desempeño de los prestadores y su correspondencia con los objetivos de política sectorial. Responder estas preguntas permite identificar los principales problemas que se observan en la regulación de las empresas públicas de servicios de infraestructura, así como en el control de su desempeño. Asimismo ordena la definición de las condiciones básicas que los países deberían cumplir, a partir de los elementos de la teoría económica y del análisis de las mejores prácticas, para los efectos de mejorar la gestión regulatoria y el desempeño de los prestadores de propiedad pública.

Las publicaciones de la División de Recursos Naturales e Infraestructura se encuentran disponibles en dos formatos: (i) como *archivos electrónicos* (PDF) que pueden bajarse en <http://www.ecclac.org/dm> o solicitarse a cartdad.canales@cepal.org, y (ii) como *documentos impresos* que deben solicitarse a la Unidad de Distribución de la CEPAL (por correo electrónico a publications@cepal.org, por facsimil a (56-2) 2 208-02-52, o por correo a CEPAL, División de Documentos y Publicaciones, Casilla 179-D, Santiago de Chile).

NACIONES UNIDAS

UNITED NATIONS



NATIONS UNIES

Comisión Económica para América Latina y el Caribe
División de Recursos Naturales e Infraestructura
Casilla 179-D
Santiago de Chile

IMPRESOS
VIA AEREA