



## Gestión del agua en Bolivia: Historia de tres ciudades

La población urbana en Bolivia se ha duplicado desde los últimos años setenta. El suministro de servicios adecuados de abastecimiento de agua y saneamiento ha presentado un gran desafío. Para comprender las enseñanzas derivadas de la experiencia boliviana, el Departamento de Evaluación de Operaciones (DEO) evaluó los resultados de las inversiones en abastecimiento de agua en tres ciudades en el marco del proyecto de rehabilitación del abastecimiento de agua y alcantarillado en las grandes ciudades (1990-97), financiado por la Asociación Internacional de Fomento (AIF). El proyecto, que tenía como posibles beneficiarios al 60% de la población urbana de Bolivia residente en las tres grandes ciudades principales —La Paz/El Alto, Santa Cruz de la Sierra y Cochabamba—, se basa en la experiencia de tres proyectos anteriores, así como en la asistencia técnica recibida para preparar y orientar la reforma en este sector.

### Objetivos del proyecto

El proyecto de rehabilitación del abastecimiento de agua y alcantarillado en las grandes ciudades tenía como objetivo ofrecer servicio a todos de la manera más eficiente, y sentar las bases de un servicio sostenible. Entre los principales temas de atención figuraban la expansión del sistema, la mejora de las operaciones y la gestión, el desarrollo acelerado del sector con políticas y reglamentos más adecuados y una mejor coordinación nacional.

### ¿Cuáles fueron los resultados en las tres ciudades?

Santa Cruz consiguió más de lo previsto en el marco del proyecto. En cambio, la ejecución resultó difícil en La Paz y Cochabamba. Ello retrasó la conclusión del proyecto más de dos años. La injerencia política de los alcaldes —y los administradores nombrados por ellos para ocupar cargos políticos— obstaculizó la toma de decisiones sobre las tarifas y las cuestiones contractuales. Estos problemas sólo se



abordaron cuando el Presidente de Bolivia decidió privatizar los servicios de abastecimiento de agua y alcantarillado de La Paz y Cochabamba, condición impuesta por el Banco para la ampliación del préstamo por dos años hasta 1997. La privatización consiguió resultados positivos en La Paz, pero no en Cochabamba, donde continuaron las interferencias políticas.

En el plano nacional, la población urbana conectada a la red de agua potable había pasado del 26% al 76% en 1998, y en lo que se refiere a la conexión con el alcantarillado el aumento había sido del 30% al 32%. La mayor cobertura de estos servicios ayuda a explicar la fuerte reducción de la mortalidad infantil, que pasó de 158 por 1.000 nacidos vivos en 1997 a 66 en 1999. En ese mismo período, la tasa de mortalidad de los niños de menos de cinco años bajó de 180 a 96 por 1.000.

La cobertura del abastecimiento de agua durante el período 1988-99 aumentó en La Paz y Santa Cruz, mientras que en Cochabamba disminuyó. No obstante, en términos generales, 416.200 personas obtuvieron servicios garantizados de abastecimiento de agua, mientras que la tubería Pampahasi-Ovejuyo ofreció una posibilidad de conexión para otras 192.000 al sur de La Paz. Así pues, las conexiones de los hogares de La Paz pasaron del 75% al 92%. Santa Cruz consiguió todavía mejores resultados, y las conexiones pasaron del 70% al 94%. Por el contrario, los hogares de Cochabamba conectados con los servicios de abastecimiento de agua bajaron del 70% al 60%, y sólo se consiguieron 47.520 de las 300.000 nuevas conexiones previstas. Mientras que la disponibilidad de abastecimiento de agua durante cuatro horas al día continuaba siendo poco fiable en Cochabamba, en Santa Cruz se mantuvo el servicio durante las 24 horas del día, y en La Paz la disponibilidad pasó de unas 19 a 22,5 horas al día.

El tratamiento de las aguas residuales continúa siendo un grave problema, aun cuando mejoraron las instalaciones y conexiones de alcantarillado. En La Paz, las conexiones de los hogares pasaron del 50% al 60%, y el tratamiento de esas aguas subió sólo de cero al 15%, situación inaceptable. En Santa Cruz, las conexiones y el tratamiento aumentaron aproximadamente un tercio, situándose en el 40% y el 48%, respectivamente. Mientras Cochabamba continuaba tratando el 80% de sus aguas de alcantarillado, la conexión de los hogares disminuyó un 10%, situándose en el 53%.

### ¿Qué es lo que causó resultados tan diferentes en las tres ciudades?

Las notables diferencias de resultados entre las tres ciudades ponen de manifiesto la complejidad del desarrollo institucional en el sector del abastecimiento de agua. La experiencia de Bolivia confirma que la privatización no es una panacea. Conlleva importantes riesgos económicos y sociales cuando no hay un gobierno municipal sólido y no se dispone de personal capacitado para la gestión.

### Santa Cruz: Un modelo basado en la cooperación

El servicio de abastecimiento de agua de Santa Cruz es una cooperativa de consumidores. Forma parte de la ciudad desde hace más de 20 años y conserva el prestigio de ser uno de los servicios públicos mejor administrados de América Latina. La cooperativa está dirigida por una asamblea general, que nombra a los directivos superiores, y sus reglamentos otorgan a la junta de supervisión derechos de veto sobre la junta de administración, lo que contribuye a garantizar la estabilidad. Ésta última y el administrador general (que llevaba en el cargo 16 años en el momento en que tuvo lugar la evaluación del DEO) se enorgullecen justamente de una administración eficiente y transparente, que al parecer ha eliminado prácticamente la corrupción. La cooperativa, que fue la receptora de los dos préstamos del Banco Mundial, utilizó este financiamiento en forma muy provechosa gracias a una aplicación y explotación eficaz, respaldada por la asistencia técnica ofrecida para ayudar y capacitar al personal. Fue el único subprestatarario que completó todas las inversiones del proyecto para la fecha de cierre original, lo que permitió a la cooperativa conseguir acceso a fondos adicionales del Banco en cantidad suficiente para aplicar un programa más amplio para la fecha de cierre prorrogada. Por muy impresionantes que han sido los logros de la cooperativa, su sostenibilidad a largo plazo se ve puesta en tela de juicio por el constante crecimiento de Santa Cruz y la necesidad de reducir la contaminación transmitida por el agua con el fin de proteger el acuífero.

### La Paz/El Alto: De proveedor municipal a proveedor privado

Los municipios adyacentes de La Paz y El Alto fueron los primeros en aplicar el nuevo proceso de concesión. Los llamados a licitación se hicieron en abril de 1997, y el contrato se firmó en julio. La velocidad y la eficacia de esta concesión pueden explicarse por varias razones. En primer lugar, el proceso de selección fue sencillo y rápido: el contrato se adjudicó al licitador que ofrecía el mayor número de nuevas conexiones en la zona predominantemente pobre de El Alto. En segundo lugar, la tarifa durante los cinco primeros años está especificada en el contrato, y se cobraba en dólares de los Estados Unidos convertidos a bolivianos de acuerdo con el tipo de cambio vigente cada mes, lo que reduciría el riesgo para el proveedor. En tercer lugar, la tarifa previa a la concesión aumentó un promedio del 35% antes de que el contratista se encargara de la explotación, y el aumento se concibió de manera tal que aproximadamente un tercio de los consumidores consiguieron una reducción efectiva de sus tarifas. Finalmente, durante la transición del servicio público a la empresa privada Aguas de Illimani, se mantuvieron todos los empleados públicos. Con el tiempo, su número disminuyó gradualmente, lo que permitió un aumento considerable de la productividad, la

eficiencia y el servicio. A pesar de estos logros, La Paz sufre todavía un importante problema en lo que se refiere al tratamiento de las aguas residuales. La subida de las tarifas ha reducido el consumo per cápita de 110 a 87 litros al día, lo que ha recortado los ingresos y obligado al concesionario a pensar en una campaña para promover el uso del agua.

### Cochabamba: Privatización fallida

El subproyecto de Cochabamba y su empresa municipal de abastecimiento de agua fue el que tropezó con mayores dificultades durante la ejecución del proyecto. Los objetivos iniciales eran acabar con el grave racionamiento de suministros en la zona excavando cuatro pozos profundos y rehabilitar las instalaciones de producción existentes. La ayuda bilateral francesa se orientó a la realización de estudios sobre aguas subterráneas y excavación de pozos, mientras que la del Banco Mundial debía destinarse a la rehabilitación del sistema de producción existente. Pero los pozos no se excavaron, sobre todo por la oposición de los agricultores que pensaban que ello representaría un peligro para el agua de riego. Al mismo tiempo, las pérdidas de agua en el sistema de Cochabamba continuaron en un nivel elevado (40%), ya que el proyecto financiado por el Banco no incluyó fondos para sustituir las secciones de la tubería con pérdidas. El racionamiento, con el uso continuado de suministros peligrosos, endureció la resistencia de los consumidores a la subida de las tarifas.

El servicio público de Cochabamba se transformó de entidad municipal en empresa estatal a mediados de 1997. La privatización estuvo basada en un contrato de concesión, preparado con ayuda del Banco, para el abastecimiento de agua procedente del embalse hidroeléctrico de Corani, construido 30 años antes. Se consideró la posibilidad de un suministro alternativo del embalse propuesto en Misicuni, pero el Banco la rechazó por considerar que costaría dos veces y media más que el proyecto de US\$70 millones de Corani y había que esperar el doble de tiempo para poder utilizarlo: de cinco a siete años. Posteriormente, a finales de 1997, el proceso de licitación fue invalidado por la Corte Suprema en respuesta a una impugnación legal interpuesta por la Municipalidad de Cochabamba contra la transformación del servicio municipal en empresa estatal. En diciembre de 1997, expiró el crédito de la AIF, lo que impidió la utilización de los fondos del Banco.

Más tarde, una coalición de intereses municipales y regionales, opuesta a que el proyecto de Corani fuera la base para el futuro abastecimiento de agua, se inclinó en favor del proyecto alternativo de Misicuni, que prometía más agua aunque con un costo mucho mayor. Se firmó un contrato para construir un túnel que permitiría traer el agua desde la cuenca de Misicuni hasta Cochabamba. Se hicieron nuevos intentos de contratar a un propietario privado para que trajera el agua de Misicuni y explotara los sistemas de producción y distribución de Cochabamba, pero

no se recibió ninguna oferta, quizá porque el primer intento de conseguir un contratista privado había fracasado. Posteriormente, se recibió una oferta espontánea de un consorcio, Aguas del Tunari, para negociar una concesión que supondría traer y tratar agua del proyecto de Misicuni, y se firmó un contrato a 40 años con la *Superintendencia* en septiembre de 1999. El alto costo del contrato de Misicuni impuso una subida inmediata de tarifas del 38%, con un aumento posterior del 20%, una vez que comenzaron los servicios. A cambio, Aguas del Tunari invertiría US\$85 millones en instalaciones de producción y distribución durante los cinco primeros años del contrato y otros US\$129 millones durante todo el período de vigencia de la concesión; ofrecería servicio durante las 24 horas del día a partir del segundo año, y se ocuparía del servicio de la deuda de la empresa municipal.

En noviembre de 1999, Aguas del Tunari sustituyó a la empresa municipal, y el siguiente 1 de enero subió las tarifas hasta el nivel autorizado, con un aumento medio del 35%. Pero los consumidores tenían la impresión de que estaban pagando más por el mismo servicio de mala calidad. La oposición a la subida de tarifas, así como a la legislación nacional sobre el agua en general, aumentó rápidamente, y se produjeron incidentes callejeros que se extendieron a otras ciudades. Esta situación peligrosa, y cada vez más grave, hizo que el gobierno redujera la tarifa y cancelara la concesión. La empresa municipal se encargó de las operaciones una vez más. Su desempeño ha sido poco satisfactorio.

### Enseñanzas aprendidas

- **La privatización no es la panacea universal.** Para un desarrollo institucional eficaz debería adoptarse un planteamiento pragmático adaptado a las circunstancias locales. La privatización no aísla a una compañía de las consecuencias de la mala selección de proyectos, la injerencia política, la gestión inadecuada o la falta de apoyo comunitario. La experiencia de Bolivia demuestra que las soluciones cooperativas pueden ser superiores a los planteamientos públicos o privados para la gestión de los servicios públicos.
- **La participación del sector público en este sector debe mostrar beneficios tangibles** para que sea una alternativa viable a la gestión pública, como demuestra la concesión abortada en Cochabamba. En esta ciudad, el aumento de las tarifas antes de introducir mejoras en la calidad del servicio desencadenó incidentes y la posterior cancelación del contrato de concesión.
- **La sostenibilidad de las reformas de este sector requiere apoyo a largo plazo.** Bolivia ha conseguido grandes avances gracias a la adopción de una Ley de agua potable y alcantarillado sanitario y el establecimiento de un sistema de regulación nacional controlado por la Superintendencia de Saneamiento Básico. No obstante, en el acceso a los servicios de abastecimiento de agua y alcantarillado, los resultados no se han hecho todavía paten-

tes para grandes segmentos de la población urbana pobre. La experiencia de Bolivia, lo mismo que las de Colombia y Perú, enseña que el establecimiento de un sistema legislativo y regulador no basta para garantizar un servicio eficiente y sostenible para todos los segmentos de la población. Se necesita una intervención a largo plazo para fomentar el cambio institucional, mejorar la gestión de los servicios públicos y sustentar la reforma en la comunidad mediante la participación pública.

### OED Précis recientes

- 221 Puente sobre aguas revueltas: Estrategia del Banco Mundial
- 220 Los bienes culturales, en las políticas y en la práctica
- 219 Examen anual de la eficacia en términos de desarrollo, 2001: Selección de instrumentos
- 218 La AIF y sus asociados en la reducción de la pobreza
- 217 La actividad forestal comunitaria en Nepal
- 216 Promoción del desarrollo ecológicamente sostenible
- 215 Enseñanzas recogidas de proyectos de abastecimiento de agua en el sector rural
- 214 Uganda: Políticas, participación, gente
- 213 Desarrollo de la capacidad africana de seguimiento y evaluación
- 212 El modelo de educación para niños pobres aplicado en Chile
- 211 Fortalecimiento de los municipios tunecinos para fomentar el desarrollo urbano local
- 210 Conexión con la revolución de la información
- 209 La participación en la asistencia para el desarrollo
- 208 Mejoramiento de la eficacia de la asistencia a la India en términos de desarrollo
- 207 Adaptación de las instituciones de transporte a las necesidades de la transición en Rumania
- 206 La reforma del sector de energía de la India (1978-1999)
- 205 Progreso en las aldeas de Java
- 204 Examen anual de la eficacia en términos de desarrollo, 2000: De la estrategia a los resultados
- 203 En busca del equilibrio: Estrategia forestal del Banco Mundial
- 202 Reducción de la pobreza en el decenio de 1990: La estrategia del Banco Mundial
- 201 Ofensiva a favor de la asociación: La coordinación de la ayuda y el Banco Mundial
- 200 La evaluación de los aspectos relativos al género y el desarrollo en el Banco Mundial
- 199 La creación de un mejor sistema de transporte en Ghana
- 198 Extensión agrícola: La experiencia de Kenya
- 197 Hacia una estrategia de desarrollo integral
- 196 La evaluación y el desafío del desarrollo
- 195 Evaluaciones de la pobreza: Cómo conseguir una mayor repercusión
- 194 Involuntary Resettlement: The Large Dam Experience
- 193 Alianza por la educación en Jordania
- 192 La reforma del sector eléctrico de Bolivia
- 191 Bangladesh: Avances hacia una alianza: La formación de alianzas ha contribuido al progreso
- 190 El transporte en Indonesia
- 189 La atención de la salud en Brasil: El tratamiento de situaciones complejas



Director General, Evaluación de Operaciones: *Robert Picciotto*  
 Director, Departamento de Evaluación de Operaciones: *Gregory Ingram*  
 Jefe, Grupo de Evaluación Sectorial y Temática: *Alain Barbu*  
 Jefe de Proyecto: *George Keith Pitman*

► Este *Précis* se basa en la evaluación que realizaron George Keith Pitman, Oficial Superior de Evaluación de Operaciones, y Klas Ringskog, Consultor, Grupo de Evaluación Sectorial y Temática, DEO

► Los Directores Ejecutivos y el personal del Banco pueden obtener estos boletines en la Unidad de Documentos Internos y los centros de servicios de información regionales, y el público en general en el InfoShop del Banco Mundial. También se pueden obtener gratuitamente solicitándolos al Centro de Consultas del DEO (Tel.: 1-202/458-4497; [eline@worldbank.org](mailto:eline@worldbank.org)).

### Précis

Jefe, Grupo de Asociaciones y Conocimientos: *Oswaldo Feinstein* •  
 Editor Jefe: *Elizabeth Campbell-Pagé* • Redactora: *Caroline McEuen* • Difusión: *Juicy Qureshi-Huq*

**DECLINACIÓN DE RESPONSABILIDAD:** OED *Précis* es obra de la Unidad de Extensión y Difusión, Grupo de Asociaciones y Conocimientos, Departamento de Evaluación de Operaciones del Banco Mundial. Las opiniones expresadas en este boletín son las del personal y editores de dicho Departamento y no deben atribuirse al Banco Mundial, sus instituciones afiliadas o sus Directores Ejecutivos.

*Précis also available in English*  
*Précis aussi disponible en français*

<http://www.worldbank.org/oed>