

Distr.  
**RESTRINGIDA**  
LC/R.1576  
22 de mayo de 1996  
**ESPAÑOL**  
**ORIGINAL: INGLÉS**

---

**C E P A L**  
Comisión Económica para América Latina y el Caribe

## **PARTICIPACIÓN PRIVADA EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA**

### **Volumen I**

**Modalidades para la participación privada  
en la prestación de los servicios de agua \***

---

\* El presente documento fue preparado por la Unidad de Recursos Naturales y Energía de la División de Medio Ambiente y Recursos Naturales. No ha sido sometido a revisión editorial.



## ÍNDICE

	<u>Página</u>
RESUMEN .....	1
INTRODUCCIÓN .....	3
MECANISMOS INSTITUCIONALES PARA LA PARTICIPACIÓN PRIVADA EN EL SECTOR DEL AGUA .....	9
I. ENAJENACIÓN .....	12
II. LICENCIAS Y MECANISMOS CONEXOS .....	18
A. LICITACIÓN DE LICENCIAS PARA MONOPOLIOS NATURALES EN EL SECTOR DEL AGUA .....	18
1. Los argumentos básicos .....	18
2. Ventajas de las licencias .....	19
3. Factores que deben tenerse en cuenta .....	22
B. CARACTERÍSTICAS DE ARREGLOS ALTERNATIVOS EN MATERIA DE LICENCIAS .....	28
1. Contratación externa .....	28
2. Contratos de gestión .....	33
3. Contratos de arriendo y sistemas afines .....	37
4. Concesiones y sistemas afines .....	41
5. Ventajas de los arriendos y concesiones .....	49
III. OTRAS FORMAS DE PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PRIVADO .....	52
A. MECANISMOS MIXTOS PÚBLICOS Y PRIVADOS .....	52
1. Organizaciones y empresas mixtas públicas y privadas .....	52
2. Privatización parcial del capital .....	54

<b>B. CONTRIBUCIONES DE LOS URBANIZADORES Y OTRAS FORMAS DE PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PRIVADO . . . . .</b>	<b>55</b>
1. Contribuciones de los urbanizadores . . . . .	55
2. Otras formas de participación privada . . . . .	56
<b>IV. CONCLUSIONES . . . . .</b>	<b>58</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA . . . . .</b>	<b>62</b>

#### LISTA DE RECUADROS, CUADROS Y GRÁFICOS

Recuadro 1	¿Qué razones existen para creer que las empresas privadas serán más eficientes que las empresas públicas? . . . . .	5
Recuadro 2	Mercados competitivos y deficiencias del mercado . . . . .	14
Recuadro 3	Privatización de los servicios de abastecimiento de agua potable y alcantarillado en Inglaterra y Gales . . . . .	16
Recuadro 4	El contrato de Caracas . . . . .	21
Recuadro 5	Participación del sector privado en el abastecimiento de agua potable y alcantarillado en Francia . . . . .	29
Recuadro 6	El contrato de México, D.F. . . . .	34
Recuadro 7	La concesión del abastecimiento de agua potable y alcantarillado en Buenos Aires (Argentina) . . . . .	43
Recuadro 8	Variantes de los contratos BOT y sistemas afines . . . . .	46
Recuadro 9	El programa de capitalización de Bolivia . . . . .	61
Cuadro 1	Marco comparativo para evaluar formas alternativas de participación del sector privado en los servicios públicos . . . . .	9
Cuadro 2	Distribución de responsabilidades con arreglo a las diferentes formas de participación del sector privado . . . . .	10
Cuadro 3	Actividades propuestas para los contratos del sector privado en el proyecto de alcantarillado de Asunción (Paraguay) . . . . .	31
Cuadro 4	La Empresa Metropolitana de Obras Sanitarias (EMOS) de Santiago de Chile . . . . .	32
Cuadro 5	México: contratos de construcción, explotación y transferencia (BOT) para plantas de tratamiento de aguas servidas . . . . .	48
Cuadro 6	Alternativas para la participación del sector privado en los diferentes servicios relacionados con el agua . . . . .	59
Gráfico 1	Tipos de formas institucionales según el grado de responsabilidad de los sectores público y privado . . . . .	11

## RESUMEN

Ésta es la primera de una serie de documentos en que se analizan los diferentes aspectos de la participación del sector privado en la prestación de servicios de agua en América Latina y el Caribe. Desde el decenio de 1970, los gobiernos de la región han venido transfiriendo, en una u otra forma, las empresas públicas y otras instituciones estatales al sector privado. La privatización se ha extendido en la actualidad a todos los sectores de la economía, incluida la prestación de los servicios básicos de agua. Se acepta generalmente que la privatización puede tener ventajas económicas considerables. El presente documento centra la atención en los beneficios de la privatización de los servicios de agua y en la gama de opciones que se ofrecen a la participación del sector privado para la prestación de estos servicios. Estas opciones se analizan y se evalúa su posible aplicación en los países de América Latina y el Caribe, con base en ejemplos tomados de la región y de otras partes del mundo.

Entre las opciones analizadas se incluyen la transferencia, las diversas formas de otorgamiento de licencias, como la contratación externa, los contratos de gestión, los contratos de arrendamiento y las concesiones, incluidas muchas modalidades de "construcción, explotación y transferencia" (BOT) y arreglos mixtos públicos y privados. Las ventajas y los inconvenientes de cada opción se analizan detalladamente, en particular la demanda que su puesta en práctica significará para el sector público.

En los países de la región, la mayoría de los mecanismos existentes para la participación del sector privado en la prestación de servicios públicos conexos con el agua son de carácter mixto, es decir, muestran características de dos o más de las opciones analizadas. Además, la privatización de los servicios de agua requiere un reajuste del papel que juega el Estado en la gestión de los recursos hídricos. El Estado tendrá que abandonar algunas actividades y asumir otras nuevas, a menudo de una índole muy distinta. Lo que es más importante, cualquiera sea la opción elegida, todas las experiencias demuestran que la privatización no termina con el traspaso de los activos. Se necesitan medidas administrativas constantes, en particular en materia de regulación y, por consiguiente, en la esfera de la responsabilidad actual del Estado para la prestación de los servicios básicos de agua, inclusive cuando los explotadores de tales servicios son compañías privadas.



## INTRODUCCIÓN

Desde los años setenta, comenzado en Chile, los gobiernos de América Latina y el Caribe han ido transfiriendo, en una u otra forma, muchas empresas públicas y otras instituciones estatales al sector privado. Tales transferencias han sido especialmente notorias en la industria manufacturera y en otras actividades directamente productivas, pero en la actualidad la privatización se ha extendido a casi todos los sectores de la economía, incluida la prestación de los servicios básicos de agua.

La privatización se concibe a menudo como la venta de bienes públicos —una fábrica, una mina, una línea aérea— a un inversionista privado. Una definición más general de la privatización se refiere a la transferencia de los derechos sobre las utilidades netas generadas por una empresa del sector público al sector privado, que no implica necesariamente un cambio en la pertenencia del bien (Hemming y Mansoor, 1988).

Con arreglo a esta definición, existen muchas formas de transferir las actividades del Estado a los particulares y no todas ellas suponen la transferencia de activos físicos. Una modificación de la legislación puede afectar tanto o más la reducción del papel del Estado en la economía que la transferencia de activos físicos. Por ejemplo, la eliminación de las restricciones cambiarias o de las restricciones que afectan la transferencia de la tierra recibida a través de un proceso de reforma agraria puede cambiar totalmente la relación entre el Estado y los particulares y ampliar considerablemente el área de la economía que se rige por el mercado. En la gestión de los recursos hídricos, el acto más significativo de privatización puede ser la concesión de derechos de propiedad sobre el agua.

En la mayoría de los países de la región ha habido un cambio grande en la línea que separa el sector público o estatal del sector privado o particular. La índole del cambio depende de la situación que imperaba anteriormente, pero ha sido de importancia más limitada incluso en Cuba. De este proceso no se han excluido la gestión del agua, los recursos hídricos y los servicios relacionados con el agua. Al contrario, la transferencia de responsabilidad por los bienes y servicios conexos con el agua, así como su administración, ha constituido en muchos países parte importante del proceso global de privatización.

En el presente documento la atención se centra en las opciones que se ofrecen para la privatización de los servicios de agua y la experiencia que han tenido las autoridades con estas distintas alternativas. Se hace especial hincapié en la cantidad y variedad de las opciones disponibles para estructurar la participación del sector privado en la gestión de los servicios de agua y para la reforma institucional del sector público. Un debate prolongado de estos aspectos tiene su justificación y es de particular importancia para el sector hídrico, porque la evolución de la idea o el concepto de gestión de los recursos hídricos en América Latina y el Caribe se ha producido en un contexto donde los consumidores principales de agua figuraban en el sector público, y el sector privado estaba excluido de participar en la gestión (Lee, 1990; CEPAL, 1994a). Sin embargo, hubo algunas excepciones importantes, en particular en la agricultura de regadío.

La privatización de los servicios básicos de agua cambia por completo la demanda respecto de las instituciones encargadas de su gestión y requiere, asimismo, un nuevo examen exhaustivo de las políticas adoptadas en el pasado para la gestión de los recursos hídricos. Muy a menudo, el debate del papel que juega la privatización en la gestión del agua está limitado por el marco heredado en materia de gestión, que entorpece considerablemente las innovaciones en materia de mecanismos estructurales que desbordan el simple traspaso, de una u otra forma, de las instituciones de la administración pública a la gestión privada.

La privatización de los servicios de agua obliga a reconsiderar y reajustar el papel que desempeña el Estado en la gestión del agua. Exige no solamente que el Estado abandone muchas actividades, sino también que asuma otras nuevas, a menudo de índole muy distinta y que requieren destrezas y conocimiento diferente del personal del sector público. En materia de recursos hídricos, todas las experiencias revelan que la privatización no termina con el traspaso de los activos, sino que exigen la adopción constante de medidas administrativas en el ámbito del sector público.

Esto puede significar —y de hecho ha significado— la reestructuración de las responsabilidades ministeriales —por ejemplo, la transferencia de la supervisión de las empresas de abastecimiento de agua potable y saneamiento ambiental del ministerio de salud o el ministerio de obras públicas al de economía o hacienda— de conformidad con las nuevas funciones del gobierno en la regulación de las empresas privadas, en vez de su control directo mediante la pertenencia al sector público. Puede significar la desaparición de actividades del sector público, a medida que el sector privado asume responsabilidades como, por ejemplo, la planificación energética cuando se deja que la competencia y el mercado determinen la oferta de nuevas instalaciones, la supervisión de planes de cultivo de los distritos de riego cuando los agricultores particulares adoptan decisiones en materia de producción, o la determinación de los planes de vaciado de embalses cuando las empresas explotadoras son compañías generadoras de electricidad de propiedad privada.

Sin embargo, antes de analizar detalladamente las opciones a la participación del sector privado en la gestión de los servicios de abastecimiento de agua, es necesario considerar un poco la razón por la que los gobiernos de América Latina y el Caribe prestan estos servicios. Históricamente, el sector privado prestó muchos servicios relacionados con el agua, en especial la generación de electricidad, pero comúnmente, también el abastecimiento de agua y el riego. Sólo en el presente siglo, y desde los años veinte, los gobiernos decidieron que el sector público debía prestar los servicios relacionados con el agua y solamente desde el decenio de 1940 los organismos del gobierno central y no los Estados o los municipios debieron normalmente proporcionar tales servicios (Lee, 1990).

Las razones de esta expansión del sector público al suministro de los servicios de agua son complejas, pero básicamente emanaron de la decisión de los gobiernos e instituciones internacionales en el sentido de que era preciso que el Estado interviniera decisivamente en la economía para maximizar el bienestar económico a través del crecimiento económico. Sin embargo, desde el decenio de 1970, se ha producido un cambio de opinión para hacer hincapié en elevar al máximo el papel que juega el sector privado (CEPAL, 1994b). Una vez más, las razones invocadas son diversas. En un estudio reciente de la CEPAL se exponen nueve argumentos utilizados por los gobiernos, tanto de índole estructural como pragmática, para emprender programas de privatización (CEPAL, 1994b). Sin embargo, la razón fundamental apunta a un cambio en la ideología y actualmente se acepta que la prestación privada de los servicios productivos constituye la herramienta más eficaz para mejorar el bienestar económico. En general, se estima que la sustitución de los monopolios del sector público por monopolios regulados del sector privado puede aumentar considerablemente la eficiencia económica y repercutir favorablemente en el bienestar social (véase el recuadro 1).



## Recuadro 1

**¿QUÉ RAZONES EXISTEN PARA CREER QUE LAS EMPRESAS PRIVADAS SERÁN  
MÁS EFICIENTES QUE LAS EMPRESAS PÚBLICAS?**

Varios argumentos distintos indican que, en el sector de los recursos hídricos, la regulación de monopolios de propiedad y gestión privadas aumentaría la eficiencia económica.

**Menor injerencia política**

La experiencia en América Latina y el Caribe demuestra que existe una relación entre propiedad pública e injerencia política y que gran parte de la culpa por el desempeño deficiente de las empresas públicas en el sector hídrico puede atribuirse a la constante injerencia política, la politización de las decisiones importantes en materia de tarifas y administración de personal y falta de autonomía administrativa.

La mayoría de los países ha subvencionado fuertemente la prestación de la mayor parte de los servicios relacionados con el agua. Esta práctica se ha traducido en despilfarro y utilización excesiva del agua, mala asignación de los escasos recursos y graves distorsiones en los precios financieros que enfrentan productores y consumidores, cuyas decisiones en materia de producción y consumo tienden a distanciarse del mejoramiento del bienestar. Los niveles tarifarios se han mantenido generalmente bajos, con escasa o ninguna relación con el costo de la prestación del servicio, las necesidades financieras del servicio público o la disposición y capacidad de pago del consumidor. Además, los intentos por complacer a distintos grupos de intereses se han traducido a veces en políticas complejas y distorsionadas en materia de fijación de precios y tributación y reglamentaciones, que junto con revisiones tarifarias y normativas frecuentes, proporcionaron pocos incentivos para ahorrar agua o energía y para reducir costos, pero sí un fuerte aliciente para ejercer presiones políticas.

Es un lugar común observar cómo las empresas de propiedad estatal se utilizan para alcanzar objetivos que no tienen relación con su papel empresarial. En muchos casos, las empresas públicas se han convertido en instrumentos de influencia política, corrupción, nepotismo, malversación de fondos públicos y realmente en mecanismos para fomentar los intereses políticos y materiales de los partidos de gobierno, entre otras cosas, mediante inversiones en proyectos de prestigio con perspectivas de rentabilidad escasas o inexistentes.

La privatización aísla la empresa de las influencias políticas ineficientes porque aumenta el costo de transacción de la injerencia estatal en el proceso decisorio de las empresas. El aislamiento crítico proviene del costo de esa injerencia: en primer lugar, a fin de atraer al capital privado, la privatización requiere intrínsecamente un marco institucional que proteja los bienes privados y, por lo tanto, compromete el proceso de injerencia estatal con un mecanismo que asegure una rentabilidad prevista no negativa; y en segundo lugar, la privatización crea intrínsecamente una separación entre los reguladores gubernamentales y la empresa, que hace relativamente más caro para el Estado —en gran parte a causa de la asimetría de información entre reguladores y regulados— la modificación de las actividades de la empresa en su propio interés.

La injerencia política y la gestión ineficiente no son inevitables; hay algunos ejemplos de empresas de agua potable de propiedad pública que trabajan con eficiencia. El problema es que a los gobiernos les es difícil comprometerse a observar buena conducta. El resultado final es que muchos países han tenido dificultades en reformar las empresas de servicio público, salvo como parte de una medida para privatizarlas; es decir, la privatización se considera cada vez más no sólo como un medio de aumentar la eficiencia, sino también como una manera de asegurar las ganancias.

## Recuadro 1 (Cont.)

**Modificación de los derechos de propiedad**

La teoría de los derechos de propiedad señala que la propiedad pública atenúa los derechos de propiedad reduciendo los incentivos para minimizar costos y que la privatización los restablecerá. En un régimen de propiedad privada, los derechos de propiedad son transferibles y los vendedores de estos derechos pueden aprovechar la capitalización de los beneficios de la eficiencia. La propiedad de las empresas privadas se concentra entre personas identificadas y, por lo tanto, los propietarios tienen incentivos para tratar constantemente de lograr mejoras en cuanto a eficiencia y fiscalizar la gestión a fin de asegurar la eficiencia en la producción de bienes y servicios.

Puesto que en un régimen de propiedad pública los servicios de utilidad pública y sus directores y empleados no se convierten en pretendientes de derechos residuales (utilidades), tienen pocos incentivos para explotar los servicios de manera eficiente. Además, la propiedad pública se halla diseminada entre todos los miembros de la sociedad y éstos no tienen derecho a vender sus acciones. En consecuencia, hay pocos incentivos económicos para que el propietario se sienta estimulado para prestar un servicio más eficiente.

El carácter difuso de la propiedad pública facilita igualmente el aprovechamiento de los beneficios de los servicios públicos por parte de grupos de interés pequeños y bien organizados tales como políticos, burócratas y otras personas influyentes que juegan un papel activo en la gestión y fiscalización de los servicios. Esta característica de la propiedad pública otorga a estos grupos la capacidad, la oportunidad y un fuerte incentivo para usurpar una parte desproporcionada del servicio en beneficio propio y a expensas del público en general.

**Apropiación del marco regulatorio**

Es muy difícil resolver el problema poderdante-representante que existe entre el Estado, como propietario, y los administradores de empresas de propiedad estatal sin recurrir a la privatización (concentración de propiedad). Cuando los servicios públicos pertenecen al sector estatal, poseen la ventaja comparativa de apropiarse del marco regulatorio, vale decir, pueden establecer regulaciones que los favorecen. Como consecuencia, los administradores de estos servicios se enfrentan a escasa competencia del mercado y carecen de incentivos para prestar un servicio de manera eficiente.

Además, en el sector público, el poderdante se expresa a través de distintos grupos que persiguen objetivos diferentes (cabe prever que las empresas públicas estén al servicio de una diversidad de objetivos sociales y económicos) que no siempre son compatibles. El mandato de los administradores no es claro y responde a exigencias múltiples y a menudo contradictorias. Ello origina una gran ambigüedad en el contrato entre el poderdante y los representantes y genera incoherencia en la adopción de decisiones administrativas, al mismo tiempo que dificulta la evaluación y supervisión de los administradores. El carácter difuso de la propiedad pública dificulta aún más la solución del problema poderdante-representante en las empresas de propiedad estatal. Por el contrario, los administradores del sector privado están más capacitados para buscar la eficiencia porque sus objetivos se concatenan de manera más clara.

**Gestión financiera más eficaz**

Las compañías del sector privado deben conseguir recursos en el mercado de capitales. Esto significa que están sometidas a la disciplina que imponen el mercado de capitales privados y el mercado en cuanto a propiedad de empresas. Por el contrario, los servicios de utilidad pública obtienen financiamiento por conducto del Estado. Aun cuando recaudan fondos a través del mercado de capitales, cuentan con la garantía explícita o implícita del Estado. De manera que se pierde la disciplina impuesta por el mercado de capitales.

Además, los administradores del sector privado tienen un interés directo y personal en la rentabilidad de sus empresas, algo que no existe en el sector público, donde los objetivos comerciales están subordinados a las metas políticas y la amenaza de quiebra es inexistente. Los administradores del sector público carecen de las gratificaciones financieras provenientes de aumentos en los valores de cartera. Por consiguiente, su horizonte de planificación será de corto plazo, es decir, hasta las siguientes elecciones, y las empresas que administran se caracterizarán por poseer un marco cronológico de referencia de corto plazo y renunciarán a las inversiones que rindan utilidades en el largo plazo, en favor de aquéllas de corto plazo que produzcan beneficios inmediatos y visibles. El horizonte de planificación de corto plazo también los hará más vulnerables a presiones políticas carentes de previsión.

# Recuadro 1 (Concl.)

La orientación mayormente administrativa del sector público recompensa escasamente la iniciativa personal y las innovaciones. Las gratificaciones se basan en los años de servicio y no en el desempeño y la contribución al logro de los objetivos de la organización; se da mayor reconocimiento al cumplimiento de las normas que a la innovación. Puede haber desincentivos específicos para aquellos que tratan de trabajar con dedicación, probar nuevas ideas y procurar el cambio y el dinamismo. En pocas palabras, es difícil para los gobiernos retribuir adecuadamente el éxito y sancionar los fracasos.

**Fuente:** La mayor parte de los datos provienen de: Banco Mundial, Informe sobre el desarrollo mundial, 1992, Washington, D.C., 1992; V. Bhaskar, "Privatization and the developing countries: the issues and the evidence" (UNCTAD/OSG/DP/47), Discussion Papers, N° 47, Ginebra, Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), agosto de 1992; Eduardo Bitran y Raúl E. Sáez, "Privatization and regulation in Chile", The Chilean Economy. Policy Lessons and Challenges, Barry P. Bosworth, Rudiger Dornbusch y Raúl Labán (comps.), Washington, D.C., Brookings Institution, 1994; Douglas W. Caves y Lauritz R. Christensen, "The relative efficiency of public and private forms in a competitive environment: The case of Canadian railroads", Journal of Political Economy, vol. 88, N° 5, Chicago, University of Chicago Press, octubre de 1980; Yacob Haile-Mariam y Berhanu Mengistu, "Public enterprises and the privatization thesis in the Third World", Third World Quarterly, vol. 10, N° 4, Londres, Third World Foundation for Social and Economic Studies, octubre de 1988; Richard Hemming y Ali M. Mansoor, "Privatization and public enterprises", Occasional Paper, N° 56, Washington, D.C., Fondo Monetario Internacional (FMI), enero de 1988; David K. Lambert, Dimo Dichev y Kambiz Raffiee, "Ownership and sources of inefficiency in the provision of water services", Water Resources Research, vol. 29, N° 6, Washington, D.C., American Geophysical Union, 1993; D. Hammond Murray-Rust y Douglas J. Merrey, "Irrigated agriculture beyond 2000: institutional adaptation and transformation", IIMI Review, vol. 8, N° 1, Colombo, Sri Lanka, International Irrigation Management Institute (IIMI), septiembre de 1994; Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), Urban infrastructure: finance and management, París, 1991; Robert D. Willig, Public versus regulated private enterprise, documento preparado para The World Bank's Annual Conference on Development Economics, Washington, D.C., 3 y 4 de mayo de 1993.

Los servicios de agua, en especial el abastecimiento de agua y el saneamiento ambiental, tienden a ser monopolios naturales, cuando la prestación del servicio por una sola empresa se traduce en menores costos que el suministro por dos o más compañías. Los monopolios naturales representan un desafío especial para la política del sector público, en la medida en que las fuerzas del mercado son incapaces de producir un resultado eficiente desde el punto de vista económico. La gestión de los servicios monopolísticos por parte del sector privado plantea, por consiguiente, la necesidad de su fiscalización o regulación. Los gobiernos cuentan con varias opciones para regular los monopolios naturales que administran o poseen las empresas privadas, ya sean servicios relacionados con el agua o con otras esferas de la economía.

En primer lugar, un gobierno puede decidir que vale la pena aceptar los benéficos monopolísticos y no hacer nada al respecto. Aun cuando este criterio implica que la sociedad experimentará una pérdida de bienestar económico, puede haber casos en que vale la pena asumir esta pérdida y los usuarios quizá prefieran pagar precios monopolísticos por un servicio de alta calidad en vez de privarse de él o arreglárselas con uno de inferior calidad.

Además, cuando la prestación insuficiente de servicios y su deficiente calidad constituyen el problema principal, como en muchos países de América Latina y el Caribe, las preocupaciones acerca de las imperfecciones en la prestación de los servicios por parte de un monopolio no regulado pueden ser

de escasa importancia si se comparan con las pérdidas existentes como consecuencia de un suministro deficiente. Además, las pérdidas originadas en la fijación de precios monopolísticos por parte de monopolios naturales no regulados del sector privado serán probablemente moderadas y al menos algunas de ellas se compensarían con las ventajas inherentes al tamaño y la integración (véase Bradburd, 1992).

En segundo lugar, un gobierno puede tomar la decisión de continuar proveyendo los servicios a través de una empresa pública, aunque esta opción carecerá probablemente de atractivo en las actuales circunstancias y se traducirá en la persistencia de los problemas de eficiencia, déficit de capital, etc., que han motivado la reconsideración de esta opción.

En tercer lugar, las cooperativas representan potencialmente una opción interesante. En América Latina y el Caribe existe experiencia considerable con cooperativas autónomas, de autogestión y voluntarias, en particular en cuanto a sistemas pequeños de generación de electricidad o abastecimiento de agua. Sin embargo, al parecer, las cooperativas funcionan mejor sólo en el caso de sistemas pequeños en zonas rurales y pueblos pequeños.

Por último, un gobierno puede decidir, tal como lo hace actualmente la mayoría de ellos, la transferencia de los servicios a la gestión privada y utilizar la política de regulación como medio de influir en el comportamiento del sector privado. Esto exige el establecimiento de un sistema apropiado de incentivos a fin de orientar las decisiones económicas para la prestación privada de los servicios relacionados con el agua en condiciones de monopolio natural. En los servicios de utilidad pública sujetos a regulación, el regulador actúa como reemplazante del mercado y asume algunas de las funciones de los competidores en un intento por ofrecer incentivos similares a fin de mejorar la eficiencia mediante la reglamentación de aspectos de la conducta de la empresa (Helm, 1994).

Otra preocupación de los gobiernos que entregan los servicios o la explotación de las instalaciones de abastecimiento de agua al sector privado es la pérdida de control a causa de la insuficiente capacidad de regulación. Cuando el sector público no participa más en la explotación directa de un servicio de utilidad pública, no posee el mismo poder respecto de sus operaciones (por ejemplo, nivel de producción, calidad, cumplimiento con las normas de protección del medio ambiente, etc.). Tampoco posee poder respecto de la incapacidad del contratista de cumplir con los términos del contrato, tales como interrupciones no programadas del servicio o quiebra. Si la asociación implica la explotación de un servicio de utilidad pública rentable, el gobierno puede interesarse en las consecuencias fiscales de la participación del sector privado.

Al decidir la adopción de una política de introducir la gestión del sector privado para la prestación de servicios públicos como abastecimiento de agua, generación de hidroelectricidad o infraestructura de riego, muchas opciones se ofrecen a los gobiernos. En este documento se presentan y analizan las diversas formas disponibles, y que se aplican en la región, a fin de atraer y reglamentar la participación del sector privado en los servicios relacionados con el agua.

El presente trabajo es uno de una serie de estudios sobre el tema de la privatización de la gestión del agua. En otros tres documentos se analizan más directamente los problemas que habrán de enfrentarse al elaborar una estructura de regulación, la teoría económica en que se basan las opciones de políticas para determinar el papel de los sectores público y privado en la gestión y utilización del agua y, por último, se ofrece una guía por países sobre la política actual, con ejemplos de casos reales de privatización.

## MECANISMOS INSTITUCIONALES PARA LA PARTICIPACIÓN PRIVADA EN EL SECTOR DEL AGUA

En el reciente debate acerca de la participación del sector privado en la gestión de los recursos hídricos, la atención se ha centrado principalmente en los beneficios de la "privatización formal", es decir, la venta o traspaso de las empresas de propiedad estatal a propietarios privados, o en los problemas que se plantearán probablemente como resultado de esa venta. Sin embargo, este hincapié deja en la penumbra las muchas otras maneras en que el sector privado puede participar en el sector del agua (véanse los cuadros 1 y 2).

Cuadro 1

### MARCO COMPARATIVO PARA EVALUAR FORMAS ALTERNATIVAS DE PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PRIVADO EN LOS SERVICIOS PÚBLICOS

	Formas alternativas de participación del sector privado			
	Enajenación	Concesiones	Contratación externa	Mecanismos mixtos públicos y privados
Financiamiento de capital extrapresupuestario	Total	Total	Inexistente	Parcial
Control de la gestión	Inexistente	Inexistente	Inexistente	Parcial
Control estratégico	Inexistente	Inexistente	Total	Total/parcial
Riesgo para el sector público	Inexistente	Inexistente/alguno	Inexistente	Parcial
Necesidad de regulación	Sí	Sí	Supervisión directa	Inexistente
Incentivos a la eficiencia	Sí	Sí	Sí	Algunos
Mayor competencia	Limitada	Limitada	Sí	No

Fuente: Adaptado de OCDE (1991).

Cuadro 2

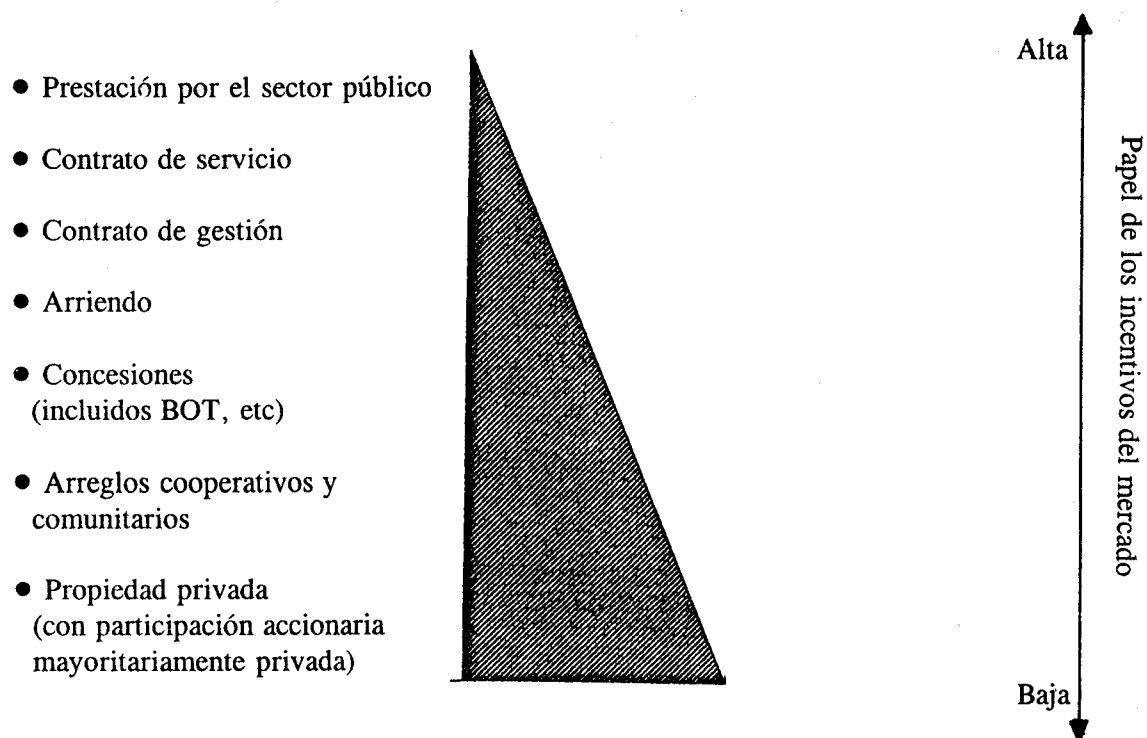
**DISTRIBUCIÓN DE RESPONSABILIDADES CON ARREGLO A LAS DIFERENTES FORMAS DE PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PRIVADO**

<b>Responsabilidad</b>	<b>Privada o cooperativa</b>	<b>Concesiones (incluida BOT)</b>	<b>Arriendo</b>	<b>Contratos de servicio</b>	<b>Contratos de gestión</b>
Propiedad de los activos	Privada	Estatat o mixta	Estatat o mixta	Estatat o mixta	Estatat o mixta
Planificación y regulación de inversiones	Ninguna o a cargo de un organismo oficial	Estatat, negociada con el contratista	A cargo del contratista o de un organismo estatal distinto	A cargo del contratista o de un organismo estatal distinto	A cargo del contratista o de un organismo estatal distinto
Financiamiento de capital	Privado	Privado	Público	Público	Público
Capital de trabajo	Privado	Privado	Privado	Público	Público
Ejecución de obras	Privada	Privada	Pública	Privada, según lo especificado	Pública
Operación y mantenimiento	Privados	Privados	Privados	Privado, según lo especificado	Privado
Autoridad administrativa	Privada	Privada	Privada	Pública	Privada
Riesgo comercial	Privado	Privado	Privado	Público	Principalment e público
Base de compensación	Determinada en forma privada	Con base en los resultados	Con base en los resultados	Con base en los servicios prestados	Con base en los servicios y resultados
Duración	Indefinida	10 a 30 años	5 a 10 años	Menos de 5 años	De 3 a 5 años aproximadamente

Fuente: Adaptado de Kessides (1993).

Existe una amplia gama de alternativas para la participación del sector privado en el sector del agua. Las opciones se sitúan a lo largo de una línea continua entre los extremos de responsabilidad casi total del sector público (por ejemplo, contratos de gestión y servicio), pasan por la responsabilidad conjunta (por ejemplo, concesiones, arriendos, mecanismos mixtos entre los sectores público y privado) hasta la responsabilidad privada completa (venta o traspaso) (véase el gráfico 1). Es evidente que estas opciones son diferentes, pueden traslaparse o combinarse. Sin embargo, hay tres modelos generales que pueden distinguirse, mediante los cuales el sector privado puede participar en el sector del agua: privatización o traspaso pleno, licencias de plazo fijo y arreglos similares, y otras formas de participación del sector privado (por ejemplo, contribuciones negociadas en forma especial y mecanismos mixtos entre los sectores público y privado).

Gráfico 1

**Tipos de formas institucionales según el grado de responsabilidad de los sectores público y privado**

Fuente: Kessides (1993)



## I. ENAJENACIÓN

La injerencia directa del sector público, salvo la de los municipios, en la explotación de la infraestructura relacionada con el agua es un fenómeno relativamente reciente. Hasta finales de los años cincuenta, el sector energético en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe era de propiedad privada (Santos, 1993); antes de 1950, no era inusitado ver la prestación privada de los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento ambiental (Richard y Triche, 1994); y el sector privado ha conservado un papel importante en la evolución del riego en la mayor parte de los países (CEPAL, 1994a).

Los métodos de enajenación utilizados más corrientemente son la venta de acciones, la venta de activos físicos, la apertura de una compañía de propiedad estatal a nuevas inversiones del sector privado y la adquisición por parte de la administración o los empleados (véase Vuylsteke, 1988). La venta de acciones puede ser pública o privada. Con arreglo a una oferta pública de acciones, el Estado vende todas o parte de las acciones que posee en una empresa de propiedad estatal plena o parcial al público en general. Con arreglo a la venta privada de acciones —método utilizado corrientemente para la venta de centrales de generación de electricidad—, el Estado vende a un solo comprador o grupo de compradores previamente identificado todas o parte de las acciones que posee en una empresa de propiedad estatal. El gobierno puede vender activos en vez de acciones, tal como lo ha venido haciendo el gobierno de Chile con las concesiones mineras que posee la Corporación Nacional del Cobre (CODELCO). Una vez más, los activos pueden venderse por separado o en conjunto en forma de una nueva entidad empresarial. También se ha recurrido a la apertura de la participación en el capital social de una empresa de propiedad estatal al sector privado en varias empresas chilenas de propiedad estatal. La compra por parte de la administración o los empleados supone la adquisición de una participación mayoritaria en una empresa por un pequeño grupo de directores o empleados.

En la teoría económica, se acepta en general que el traspaso de empresas públicas a la propiedad privada puede significar mejoras sustanciales en materia de eficiencia productiva. Las conclusiones de la investigación empírica realizada por el Banco Mundial y la Universidad de Boston, en que se analizaron exhaustivamente 12 casos de privatización (la mayoría de las empresas en la muestra eran monopolios u oligopolios) en cuatro países entre ellos desarrollados y de ingresos medios, indican que la privatización puede aportar beneficios sustanciales (Galal y Shirley, 1994). En 11 de los 12 casos los beneficios fueron positivos e importantes y ascendieron en promedio a un incremento permanente de 2.5 % en el PIB.

Estas pruebas empíricas están respaldadas por varios argumentos teóricos que señalan que la enajenación puede ser una opción atractiva para el logro de una mayor eficiencia (véase el recuadro 1). Aunque ninguno de estos argumentos implica de manera inequívoca que la privatización aumentará significativamente la eficiencia productiva, es probable que se produzcan algunas mejoras. Es útil hacer la distinción de dos grupos de industrias en general: primeramente, las industrias que pueden funcionar —y que en muchos casos de hecho operan— en mercados de productos competitivos libres de deficiencias del mercado, y en segundo lugar, las industrias que no pueden operar en mercados competitivos o acusan unas deficiencias importantes del mercado (véase el recuadro 2).

Los argumentos teóricos y los beneficios prácticos de la enajenación son más fuertes en las industrias de bienes transables que operan en mercados competitivos libres de deficiencias importantes del mercado, donde puede dependerse de la liberalización, la reestructuración y los menores costos de



transporte del mercado para ofrecer las presiones benéficas de la competencia directa del mercado de productos y de la disputabilidad que automáticamente ejercerán una parte considerable de la función reguladora y reducirán la necesidad de recurrir a formas más minuciosas e intervencionistas de regulación y la posibilidad conexas de una falla del gobierno.

En el sector hídrico, esto incluiría actividades que ya operan en mercados competitivos (por ejemplo, muchos proyectos de riego) o que pueden reestructurarse antes del traspaso a fin de asegurar una competencia eficaz y no distorsionada (por ejemplo, la generación de energía eléctrica). Muchas de estas industrias producen bienes transables para los cuales existe una amplia gama de sucedáneos. La enajenación de industrias con estas características tendrá generalmente un efecto positivo en la eficiencia económica y puede aumentar el bienestar, porque permite el logro de beneficios derivados del fortalecimiento de la racionalidad privada bajo la presión competitiva proveniente del mercado de productos y del mercado de capitales. En los últimos años muchas centrales de generación de hidroelectricidad, en un tiempo de propiedad pública, han sido vendidas a inversionistas privados. Asimismo, se procede a transferir la administración del riego en muchos países.

Las ventajas de la enajenación son más discutibles en las industrias que no operan en mercados competitivos o que presentan unas deficiencias sustanciales del mercado. En los casos en que el proceso de enajenación no cambia las estructuras imperfectamente competitivas del mercado que predominaban antes del proceso de transferencia, surge el problema del conflicto entre la aplicación de la racionalidad privada y la situación no competitiva, que disminuirá los beneficios de la eficiencia derivados de la operación (Bouin y Michalet, 1991). Las transferencias de monopolios naturales al sector privado, en la medida en que el proceso de transferencia no se traduzca en competencia efectiva y no distorsionada, exigen una regulación pública permanente y detallada.

Los estudios de industrias que presentan elementos de monopolios naturales y otras deficiencias del mercado proporcionan algunas indicaciones de que la regulación de las empresas privadas es, en sí misma, imperfecta y puede distorsionar los incentivos, con lo que su desempeño es inferior al de las empresas públicas correspondientes. La regulación es intrínsecamente imperfecta debido en gran medida a la asimetría básica en materia de información entre el regulador y la empresa.

En la etapa actual de desarrollo de la tecnología, el abastecimiento de agua potable y la prestación de los servicios conexos de eliminación de aguas servidas a un área determinada constituyen un monopolio natural local dentro de las fronteras geográficas de cada empresa. El ámbito de la competencia directa del mercado de productos es, por lo tanto, limitado. Debido a la falta de competencia, es indispensable una reglamentación gubernamental minuciosa e intervencionista para impedir que el monopolio natural ejerza sus poderes monopolísticos; y a menos que esta regulación minuciosa e intervencionista se ejerza con cuidado, puede provocar un desempeño deficiente de las empresas privadas en relación con el de las empresas de servicios públicos correspondientes. En los estudios empíricos se demuestra esta tendencia (véase el recuadro 2).

Estas consideraciones ayudan a explicar, al menos en parte, por qué a pesar de que la enajenación de las empresas públicas se ha convertido en una práctica cada vez más frecuente en muchos países de América Latina y el Caribe, la propiedad privada total de los sistemas de abastecimiento de agua y alcantarillado todavía está limitada a pequeños sistemas aislados que prestan servicio a complejos residenciales de altos ingresos, turísticos o industriales.

## Recuadro 2

**MERCADOS COMPETITIVOS Y DEFICIENCIAS DEL MERCADO**

Es útil hacer la distinción de dos grupos amplios de industrias: industrias que pueden funcionar—y en muchos casos de hecho operan— en mercados competitivos de productos libres de importantes deficiencias del mercado, e industrias que no pueden funcionar en mercados competitivos o acusan deficiencias del mercado.

**Mercados competitivos**

En general, las pruebas indican que la privatización de las industrias que funcionan en mercados competitivos libres de importantes deficiencias del mercado se traduce generalmente en importantes logros en materia de eficiencia y que es preferible la propiedad privada por razones de eficiencia. Sin embargo, los estudios indican que la competencia y la estructura del mercado pueden ejercer una influencia más importante que la propiedad y que las ventajas de la competencia pueden superar la tendencia a la ineficiencia resultante de la propiedad pública (véase Caves y Christensen, 1980). Los estudios sobre la contratación externa de los servicios financiados por el sector público anteriormente realizados por el sector público, en favor del sector privado, que implica un incremento inmediato de la competencia, llegan a conclusiones similares.

Un ejemplo es la privatización del CHILGENER, empresa generadora de electricidad en Chile (véase Galal, 1992). La propiedad de CHILGENER se transfirió al sector privado en 1987. La empresa funcionó básicamente con el mismo equipo de generación y con arreglo al mismo marco regulador antes y después de la privatización. En un análisis reciente de las consecuencias de la privatización en materia de bienestar se llegó a la conclusión de que el aumento en productividad era lo suficientemente grande como para que la enajenación de CHILGENER se tradujera en un mejoramiento del bienestar en un monto equivalente a 21% del valor de la compañía al momento de la privatización.

**Mercados no competitivos**

La privatización de industrias que no operan en mercados competitivos o acusan deficiencias sustanciales del mercado ha sido limitada; la experiencia respecto de las repercusiones de la reciente transferencia de propiedad es muy variada y no permite aún sacar conclusiones firmes: algunos estudios conceden ventaja a la propiedad pública, otros a la propiedad privada, en tanto que algunos son incapaces de descubrir diferencias significativas entre ambas.

En los Estados Unidos, país donde coexisten los dos tipos de propiedad en condiciones similares del mercado, se han emprendido estudios empíricos del desempeño relativo de las empresas públicas y privadas. Estos estudios arrojan resultados contradictorios respecto de si existe una variación sistemática en la eficiencia de las empresas según el tipo de propiedad (véase Bruggink, 1982; Byrnes, Grosskopf y Hayes, 1986; Crain y Zardkoohi, 1978; Feigenbaum y Teeple, 1983; y Lambert, Dichev y Raffee, 1993).

Las siguientes son las conclusiones generales que pueden sacarse de estos estudios:

- que en determinadas circunstancias la privatización puede significar un aumento sustancial de la eficiencia aun en industrias que presentan características de monopolios naturales, pero se impone una evaluación minuciosa de cada caso en relación con las diversas compensaciones; y
- que cuando las empresas de utilidad pública se enfrentan a escasa competencia y son objeto de amplia regulación, no existen pruebas generalmente concluyentes en favor de uno u otro tipo de propiedad; ambas tienen un desempeño semejante y se enfrentan a problemas similares, es decir, el asunto de la propiedad no parece ser decisivo con arreglo a regímenes reguladores relativamente estrictos.

**Fuente:** La mayor parte de los datos provienen de: Barrie Stevens y Wolfgang Michalski, "Infrastructure in the 1990s: an overview of trends and policy issues", *Infrastructure Policies for the 1990s*, París, Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), 1993; John Vickers y George Yarrow, "Economic perspectives on privatization", *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 5, N° 2, Nashville, American Economic Association, 1991; John Kay, "Efficiency and private capital in the provision of infrastructure", *Infrastructure Policies for the 1990s*, París, Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), 1993; John Vickers y George Yarrow, "Privatization: an economic analysis", *The Massachusetts Institute of Technology, MIT Press Series on the Regulation of Economic Activity*, N° 18, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press, 1988.

Sin embargo, en Inglaterra y Gales los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento ambiental fueron totalmente privatizados en 1989 (véase el recuadro 3). Desafortunadamente, hay escasas pruebas sistemáticas acerca del desempeño relativo de las empresas otrora públicas y actualmente privadas en Inglaterra y Gales. Muchos autores consideran notable la experiencia desde el punto de vista de los niveles de inversión alcanzados (Haarmeyer, 1994), lo mismo que en otros aspectos.

El gobierno británico se decidió por la enajenación en vez de alguna forma de concesión o licencia como la mejor manera de transferir al sector privado la responsabilidad de los servicios de abastecimiento de agua y alcantarillado. Se rechazó la opción de recurrir al otorgamiento de licencias o concesiones: i) puesto que puede ser necesario otorgar licencias de largo plazo para incentivar el financiamiento de grandes programas de inversión de manera eficiente, la competencia entre las empresas de servicios hídricos quizá haya sido muy ocasional y limitada (Armstrong, Cowan y Vickers, 1994; Bishop, Kay y Mayer, 1995); ii) a causa del problema reconocido de las inversiones insuficientes por parte del concesionario (Armstrong, Cowan y Vickers, 1994); y iii) debido a la inquietud del gobierno de que con arreglo a un sistema de licencia pudiera tener de hecho una responsabilidad residual para financiar partes del enorme programa de inversiones de capital previsto como necesario (Kinnersley, 1990). Sin embargo, el otorgamiento de licencias se ha sugerido en Escocia (Bishop, Kay y Mayer, 1995).

No obstante, la forma de enajenación escogida para la industria del agua en Inglaterra y Gales tiene algunas características de otorgamiento de licencia porque cada una de las compañías recibe un "encargo" para su área de responsabilidad. Cada encargo es por un período mínimo de 25 años y puede ser rescindido por el gobierno en cualquier momento en la fecha de expiración de ese período o después de ella, siempre que se haya dado una notificación previa al menos de diez años. En esta óptica, la fuerza del trabajo regulador en la industria depende en la práctica de cuán real aparezca el riesgo de revocación del encargo para las empresas explotadoras (Kinnersley, 1990). Otra función del encargo consiste en especificar los deberes impuestos a las compañías y obligarlas al cumplimiento de éstos (una especie de contrato obligatorio).

Que los países de América Latina y el Caribe puedan o no imitar con éxito el ejemplo establecido por la enajenación de la industria del agua en Inglaterra y Gales dependerá a la vez de su capacidad de crear un entorno institucional y regulador apropiado y asegurar su continuidad y credibilidad, que son indispensables para atraer al capital privado. La inamovilidad de las inversiones en los servicios de agua y alcantarillado y el mayor costo del capital (por ejemplo, debido al riesgo político o regulador asociado con la falta de experiencia reguladora en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe y el alto grado de incertidumbre respecto de los mecanismos institucionales del sector) pueden hacer que la propiedad privada de los servicios de abastecimiento de agua y alcantarillado carezca de atractivo en muchos países de América Latina y el Caribe, por lo menos en el futuro cercano.

## Recuadro 3

**PRIVATIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE  
Y ALCANTARILLADO EN INGLATERRA Y GALES**

Antes del reciente proceso de enajenación, el sector del agua potable y alcantarillado en Inglaterra y Gales se componía de diez juntas administradoras regionales del servicio de agua del sector público y 29 compañías de agua potable establecidas por la ley (de propiedad privada).

Las administradoras regionales del servicio de agua tenían a su cargo el suministro de agua y el tratamiento y eliminación de las aguas servidas, la regulación del medio ambiente, el drenaje de tierras y carreteras, el control de inundaciones, la conservación de la naturaleza, el esparcimiento y los usos recreativos del agua. Las empresas de agua establecidas por la ley, que prestaban servicio a 25% de la población, no participaban en el alcantarillado y estaban sujetas a estricta fiscalización reguladora.

En virtud de la ley de aguas de 1989 (Water Act), las administradoras regionales del servicio de agua se transformaron en diez empresas de agua responsables a la vez de los servicios de abastecimiento de agua y alcantarillado en las áreas designadas y sus acciones se vendían mediante circulación pública. Las compañías tienen libertad para hacer empréstitos en el mercado de capitales privado y suscribir capital fresco, aunque no han recurrido a esto en ninguna escala. La legislación de 1989 también eliminó el control de dividendos de las antiguas compañías de agua establecidas por la ley —fueron incluidos en el mismo marco regulador que el resto de la industria— y se les permitió convertirse en empresas de responsabilidad pública convencionales.

En su Libro Blanco sobre la privatización de la industria del agua en Inglaterra y Gales, el gobierno británico expuso varios argumentos para justificar la transferencia, entre los que se incluían: la liberación de las compañías de la injerencia del Estado en la administración cotidiana y de las presiones políticas; la exoneración de las compañías de las restricciones en materia de financiamiento que impone la propiedad pública; la libertad de acceder a los mercados de capitales privados a fin de alentar la búsqueda de estrategias eficaces de inversión; la capacidad de los mercados financieros de comparar el desempeño de las distintas compañías con otras empresas a fin de darles el incentivo financiero para mejorar el desempeño; la elaboración de un sistema de regulación económica para asegurar que los beneficios de una mayor eficiencia se trasladen a los clientes; la privatización proporcionará un marco estratégico más claro para la protección del medio ambiente; las empresas privadas contarán con mayores incentivos para determinar las necesidades y preferencias de los clientes y ajustar sus servicios y tarifas en consecuencia; las compañías privadas estarán en mejores condiciones para competir en la prestación de diversos servicios comerciales; las compañías privadas estarán mejor capacitadas para atraer a gerentes sumamente calificados; se ofrecerá la oportunidad de que las acciones sean adquiridas por una amplia gama de propietarios; y la mayoría de los empleados participarán más estrechamente en sus actividades y se verán más motivados para asegurar el éxito.

Las razones para privatizar eran parcialmente políticas y en parte financieras, particularmente las enormes exigencias en materia de inversión y la necesidad de reducir la contribución financiera de la industria del agua a las exigencias del sector público en cuanto a préstamos. Antes de la privatización, muchos sistemas de abastecimiento de agua y más de la quinta parte de las plantas de tratamiento de aguas servidas no satisfacían las normas de cumplimiento. A fin de satisfacer las normas de calidad del agua de la Comunidad Europea se estimó que se necesitaban programas de gastos de capital por un total de 40 000 millones de dólares entre 1989 y 1999, es decir el doble de los gastos en términos reales del decenio anterior. Una razón casi tan importante para privatizar fue el reconocimiento de las tensiones creadas por el problema entre poderdante y agente como resultado de combinar las funciones de regulación y explotación en un solo organismo con limitados recursos financieros.

### Recuadro 3 (Concl.)

Se ha concedido licencia —encargo— a cada una de las compañías para su área de responsabilidad. Los encargos son por un período mínimo de 25 años y pueden ser rescindidos por el gobierno en cualquier momento en la fecha de vencimiento o después del período de expiración, siempre que se haya dado una notificación previa por lo menos de diez años. Se exige que las empresas sufraguen todos los gastos a través de cobros a los usuarios.

Al momento de la privatización, la regulación se separó de los servicios de abastecimiento de agua y alcantarillado. Los organismos principales que intervienen en la regulación son: la Inspección de agua potable (Drinking Water Inspectorate), responsable del control de calidad del agua; la Administración de ríos nacionales (National Rivers Authority), responsable de la cantidad del agua, control de la contaminación, control de inundaciones, etc.; y la Oficina de servicios hídricos (Office of Water Services), a cargo de la regulación económica.

El deber principal de la Oficina de servicios hídricos consiste en asegurar que las funciones de las empresas de servicios de agua y alcantarillado se realicen adecuadamente y asegurar que las compañías estén en capacidad, particularmente mediante la garantía de utilidades razonables del capital, de financiar la ejecución adecuada de sus funciones. Entre otras responsabilidades se incluyen: i) asegurar la protección de los intereses de todos los clientes reales o potenciales en relación con los cobros por servicios de agua y, en particular, la protección de los intereses de los usuarios de las zonas rurales y que no haya preferencia o discriminación indebida en la fijación de precios; ii) asegurar la protección de los intereses de los clientes respecto de otras condiciones relativas a la prestación de los servicios y en relación con la calidad del servicio; iii) fomentar la economía y la eficiencia de parte de las compañías en la ejecución de sus funciones; y iv) facilitar una competencia real. La Oficina de servicios hídricos tiene una planta de aproximadamente 130 funcionarios y el costo de funcionamiento ascendió a casi 11 600 000 dólares en 1992.

Los precios de las empresas de servicios de agua se fiscalizan a través de la regulación que establece un "límite de precios". Deben restringir la tasa de crecimiento del precio a una canasta de servicios según el índice de precios al detalle (Retail Price Index, RPI) más un factor, conocido como K. Los factores K pueden ser positivos o negativos. Estos factores varían de una empresa a otra y en el transcurso del tiempo y están concebidos para que las empresas puedan financiar sus programas de inversiones, al mismo tiempo que las estimulan a ser eficientes. La duración del período de revisión es de diez años, aunque la Oficina de servicios hídricos o la compañía pueden solicitar una revisión después de cinco años. Para proteger la industria contra cambios imprevistos, los cargos extraordinarios razonables pueden trasladarse a los usuarios mediante una modificación del factor K fuera de una revisión periódica formal. La Oficina de servicios hídricos puede utilizar el mismo procedimiento para reducir el factor K en determinadas circunstancias.

**Fuente:** La mayor parte de los datos provienen de: Mark Armstrong, Simon Cowan y John Vickers, "Regulatory reform: economic analysis and British experience", *MIT Press Series on the Regulation of Economic Activity*, N° 20, Washington, D.C., Massachusetts Institute of Technology, The MIT Press, 1994; Alan Brooker, "British privatization: balancing needs", *American Water Works Association Journal*, marzo de 1994; Simon Cowan, "Regulation of several market failures: the water industry in England and Wales", *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 9, N° 4, Oxford, Oxford University Press, 1993; David Haarmeyer, "Privatization infrastructure options for municipal system", *American Water Works Association Journal*, marzo de 1994; Jack Jeffery, "Privatization in England and Wales", *American Water Works Association Journal*, marzo de 1994; John Kay, "Efficiency and private capital in the provision of infrastructure", *Infrastructure Policies for the 1990s*, París, Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), 1993; y Stephen D. Myers, "The regulatory framework for privatised water supply and wastewater services in England and Wales", documento presentado en el seminario *Tratamiento y Reuso de Aguas Servidas Urbanas*, Santiago de Chile, 8 al 12 de mayo de 1995.



## II. LICENCIAS Y MECANISMOS CONEXOS

Un acuerdo de licencia es aquél mediante el cual una entidad pública otorga, generalmente a través de un procedimiento competitivo de calificación, un derecho monopolístico de plazo fijo a una empresa privada para la prestación de un servicio en el ámbito de una zona geográfica. Puede haber también licencias competitivas no exclusivas.

El sistema de licencias trata de aprovechar las fuerzas del mercado e incrementar la eficiencia mediante la subasta del derecho de explotar un monopolio natural (una licencia o concesión). La ventaja principal de la licencia radica en que puede reducir la necesidad de recurrir a formas de regulación más intervencionistas y sin embargo asegurar que un monopolio natural no cobre precios monopolísticos. Los gobiernos pueden poner en práctica el sistema de licencias a través de arriendos, concesiones y otros mecanismos institucionales para la participación del sector privado.

### A. LICITACIÓN DE LICENCIAS PARA MONOPOLIOS NATURALES EN EL SECTOR DEL AGUA

#### 1. Los argumentos básicos

El otorgamiento de licencias puede introducir las características y los mecanismos del mercado libre que se asocian con la eficiencia inclusive en situaciones de monopolio natural donde la competencia directa es imposible. En una situación de monopolio natural, sólo una empresa producirá los bienes (*ex post*), aun cuando muchas firmas tengan la capacidad de producirlos (*ex ante*) (Train, 1991). Para explotar esta competencia entre las firmas que pueden producir en la industria, el regulador anuncia que aceptará ofertas de todos aquéllos que llenen los requisitos y el ganador se convertirá en el proveedor monopolístico de los bienes. Cuando muchos grupos que tienen los mismos costos en materia de tecnología y producción hacen ofertas no colusorias por el derecho a convertirse en detentores de un monopolio —la obtención de un monopolio es en sí una actividad competitiva (Posner, 1975)— la competencia por el mercado entre los productores *ex ante* mantendrá a raya el poder monopolístico potencial del proveedor *ex post* mediante las condiciones del contrato de licencia determinadas de manera competitiva (nivel, calidad y precio del servicio). Esta competencia aumentará la eficiencia y hará bajar el precio del producto hasta el punto que no refleje el poder de monopolio del titular eventual de la licencia.

El otorgamiento de licencias puede también justificarse argumentando que mediante la licencia y otras formas contractuales conexas se pueden aislar aquellas áreas de un servicio de utilidad pública donde las deficiencias del mercado son importantes y adjudicarlas por contrato, mientras se privatizan otras áreas. También puede defenderse con arreglo a la teoría de los mercados disputables.

En primer lugar, las deficiencias del mercado no son generales en los servicios hídricos, sino que más bien se asocian con algunos elementos muy específicos de la estructura del mercado. Esto significa que al aislar las actividades que presentan características de monopolios naturales, se pueden aislar sus consecuencias dañinas y se puede introducir la competencia en los sectores del mercado donde ésta es posible y conveniente. Este objetivo se logra al separar, por conducto de la reestructuración (separación

funcional) o arreglos de concesión de licencia, las actividades potencialmente competitivas de aquéllas que son monopolios naturales y su apertura a diversas formas de prestación competitiva.

En los países de América Latina y el Caribe, los servicios de agua potable han tenido por lo general una fuerte integración vertical a tal grado que comprenden todas las funciones operacionales y de apoyo, incluidas aquéllas que no muestran características de monopolio natural. Muchos servicios de utilidad pública podrían realizar ahorros sustanciales en materia de costos y mejorar la eficiencia a través de la separación vertical por medio de arreglos con firmas privadas en materia de otorgamiento de licencias.

En segundo lugar, la teoría de los "mercados disputables" (véase Baumol, Panzar y Willig, 1982) sostiene que en un mercado perfectamente disputable, es decir, donde el ingreso y la salida no tienen costo, las presiones competitivas suministradas por la simple amenaza (permanente) del ingreso pueden obligar a que los titulares observen buena conducta e impedirán las utilidades y los precios excesivos, así como el despilfarro y la ineficiencia (Baumol y Lee, 1991). Según Baumol y Lee (1991), un mercado puede seguir siendo sumamente disputable si un nuevo miembro puede lograr relaciones contractuales con clientes eventuales, lo que lo hace inmune a las represalias de los titulares. Cuando se da esta situación, el titular puede impedir las oportunidades de ingreso y proteger su participación en el mercado solamente mediante un buen comportamiento, es decir, si ofrece a los clientes todas las ventajas que cabe prever aportaría un nuevo miembro.

En el sector hídrico, las autoridades públicas pueden utilizar la concesión de licencias y otros acuerdos contractuales para crear un ambiente de disputabilidad. Pueden facilitar la disputabilidad alentando la formación o el ingreso al mercado de nuevos operadores privados y garantizando que puedan competir en condiciones justas con los titulares. Otras medidas incluyen el fomento del sistema de arriendo y la creación de un mercado interno para revender bienes de capital. Aunque pueden subsistir algunos obstáculos al ingreso y la competencia impuestos por políticas proteccionistas, falta de regulación adecuada (por ejemplo, en materia de acceso en pie de igualdad a las instalaciones del sistema) u otros factores (por ejemplo, acceso de los nuevos miembros potenciales a los mercados de capital y a las divisas), estos obstáculos pueden abordarse por separado mientras una actividad sea disputable en principio (Kessides, 1993).

## 2. Ventajas de las licencias

Las licencias a plazo fijo ofrecen ventajas importantes respecto de la enajenación. En primer lugar, pueden ser un instrumento para introducir la regulación de manera gradual, factor especialmente importante en países que tienen escasa experiencia en materia de regulación formal. La concesión de licencias permite un aumento creciente de la participación del sector privado. Una ventaja de este enfoque gradual es que pueden introducirse fuerzas del sector privado sin que sea necesario establecer un marco normativo completamente nuevo, en tanto que la incertidumbre acerca del futuro marco normativo y otros riesgos pueden abordarse mediante una serie de contratos de largo plazo entre el gobierno y las compañías contratantes (Liétard y Santos, 1994). Las licencias limitan la oportunidad de influir en el marco normativo o aprovecharse indebidamente de él y reducen el margen de acción de la injerencia política en la administración de los servicios públicos del sector hídrico, ya que en la mayoría de los casos no sería necesario una intervención especial de las autoridades (Guasch y Spiller, 1994). La injerencia de acuerdo a la ley se producirá sólo en la medida en que surjan problemas no incluidos en el contrato.

Las licencias reducen también la necesidad de recurrir a formas más intervencionistas de regulación. En comparación con la enajenación, en que es necesario someter a los proveedores del sector privado a una reglamentación muy centralizada, el sistema de licencias puede ofrecer un ámbito donde la regulación puede ser a la vez más puntual y menos compleja, básicamente debido a que el grado de propiedad privada es menos completo y las posibilidades de pérdida de la licencia son mayores que las de la pérdida de la propiedad (Kinnersley, 1990). Además, la competencia entre concesionarios potenciales de licencias bien informados puede reducir el problema de la información asimétrica en el momento de otorgar la licencia.

Sin embargo, es importante observar que la licencia no elimina por completo la necesidad de regulación. El mecanismo de concesión de licencias tiene importantes limitaciones. Desafortunadamente, muchas actividades relacionadas con la gestión de los recursos hídricos son particularmente proclives a estas dificultades. En consecuencia, el otorgamiento de licencias conlleva generalmente un grado importante de regulación constante para todos los productos y servicios, salvo los más sencillos (Kay, 1993). No debe considerarse como una alternativa a la regulación sino como un medio de aprovechar ciertas ventajas de la competencia en materia de información e incentivos.

El otorgamiento de licencias puede concebirse como un mecanismo provisional en la transición hacia formas de largo plazo o permanentes y más generales de participación del sector privado. Durante la vigencia del contrato de licencia, el concesionario tiene la oportunidad de evaluar la viabilidad de la empresa y puede presentar una oferta con base en el conocimiento de la situación financiera y las posibilidades de la firma (Bouin y Michalet, 1991). Se trata de un aspecto muy importante, habida cuenta de que en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe hay un desconocimiento general de la situación en que se halla el patrimonio y las modalidades de consumo existentes. El aspecto negativo es que el titular tendrá una ventaja considerable respecto de los otros licitantes potenciales y también en relación con el organismo regulador, particularmente si no divulga toda la información económica y financiera disponible acerca de la compañía.

El desconocimiento de la situación del patrimonio constituye un impedimento importante para lograr una mayor participación del sector privado en el sector hídrico, ya que sin un conocimiento detallado de la base de activos existente, no cabe prever que las compañías privadas tomen una decisión racional respecto de si deben o no participar y tampoco pueden realizar negociaciones útiles o formular una oferta financiera o técnica creíble en caso decidan participar. En Mérida (Venezuela), por ejemplo, no existe un conocimiento detallado del sistema de distribución debido a que los técnicos del Instituto Nacional de Obras Sanitarias (INOS), organismo autónomo a nivel nacional que había tenido a su cargo hasta hace pocos años el servicio de abastecimiento de agua y el saneamiento ambiental, no consignaron los cambios introducidos en el diseño original (Grigg, 1993). La privatización de los servicios de agua potable y alcantarillado en Buenos Aires (Argentina), México, D.F. (México) y el intento de privatización en Caracas (Venezuela) (véase el recuadro 4) se enfrentó a problemas similares.

Donde la enajenación directa no es posible por razones políticas o de otra índole, el sistema de licencia permite obtener la mayor parte de los beneficios comúnmente asociados con la propiedad privada y evita los problemas que plantean los procesos de enajenación, debido a que proporciona un medio de transferir muchas prerrogativas (por ejemplo, el derecho a utilizar las instalaciones) y responsabilidades (por ejemplo, en materia de inversión, explotación y mantenimiento) a explotadores privados sin transferir el título mismo de propiedad.



## Recuadro 4

## EL CONTRATO DE CARACAS

Durante muchos años, la administración de los servicios de abastecimiento de agua y alcantarillado en Caracas había estado a cargo del Instituto Nacional de Obras Sanitarias (INOS). El INOS es una de las mayores burocracias de Venezuela y su crecimiento incontrolado se ha traducido en uno de los mayores déficit del presupuesto estatal.

El INOS se centró en la construcción de grandes obras de infraestructura y descuidó la rehabilitación, la administración y la explotación de los sistemas y del servicio a los clientes. A medida que se multiplicaban las quejas, la infraestructura hídrica envejeció y se deterioró por falta de una explotación y un mantenimiento adecuados; la falta de planificación era cada vez más evidente, el manejo de las crisis consumió la mayor parte de los esfuerzos del INOS. La lista de deficiencias era vasta. En Caracas se estimaba que 30% de todas las conexiones no estaban registradas en el sistema comercial. Vastas áreas de la ciudad acusan interrupciones intermitentes en el servicio, en tanto que la capacidad de producción de las plantas de tratamiento de aguas se ha reducido en casi la tercera parte debido a falta de mantenimiento adecuado. Durante años, las tarifas por el servicio de agua se mantuvieron muy bajas y los cobros se hicieron por sólo una fracción del agua consumida. En 1988, el INOS sólo pudo recaudar la cuarta parte de su facturación. De 1982 a 1991, las tarifas del agua bajaron en términos reales de 58 centavos de dólar a 4 centavos de dólar por metro cúbico, lo que representaba solamente una fracción del costo de explotación.

En 1990, en respuesta a esta situación, el gobierno de Venezuela inició una reestructuración completa del sector hídrico. Uno de los objetivos de la reorganización era alentar la participación del sector privado. Se preveía que las compañías privadas estarían en capacidad de administrar los sistemas de abastecimiento de agua potable y alcantarillado, así como arrendarlos o explotarlos en virtud de una concesión.

En 1991, el gobierno anunció su intención de otorgar una concesión por un plazo de 25 años a un explotador privado para administrar los servicios de abastecimiento de agua y alcantarillado en Caracas. Con arreglo a las condiciones de la concesión, el explotador privado estaría sujeto a la autoridad normativa de una asociación de las municipalidades afectadas del área metropolitana de Caracas y tendría a su cargo la explotación y el mantenimiento, así como la realización de las inversiones necesarias para alcanzar una calidad específica del servicio y las metas de cobertura.

El mecanismo escogido para la participación del sector privado, el proceso preparatorio, la calidad de la información operacional y comercial existente, el proceso de licitación y varias otras características del programa de privatización eran semejantes a las de Buenos Aires. Varias grandes empresas hídricas extranjeras mostraron interés en la concesión de Caracas y cinco consorcios internacionales fueron preseleccionados. Sin embargo, cuando venció el plazo en agosto de 1992, ninguno presentó una contraoferta. Varias características de la situación de Caracas parecen haber contribuido a este resultado:

En primer lugar, la propuesta de establecer un organismo regulador integrado por representantes municipales no inspiraba suficiente confianza a los licitantes. Las municipalidades de Caracas no llegaron a un acuerdo respecto del mecanismo y sus relaciones se vieron plagadas de tensiones. Faltó el apoyo político de alto nivel para realizar una reforma susceptible de superar este problema.

En segundo lugar, la deficiente calidad de la información operacional existente y el conocimiento insuficiente de la situación real de la base patrimonial impidió que las firmas adoptaran una decisión respecto de si participar o no, así como de formular una propuesta digna de crédito en caso de participar en la licitación. El gobierno de Venezuela no aprovechó la asistencia externa, como tampoco trató de mejorar la información relativa al sistema de Caracas.

En tercer lugar, las tarifas eran sumamente bajas. Aunque en el plan propuesto se pedía un incremento gradual de las tarifas, este hecho no se reflejó en el plan de inversiones y habría significado un riesgo para los contratistas en el plano financiero. Otros inconvenientes adicionales eran el elevado nivel general de riesgo de Venezuela y el hecho de que la compañía explotadora tendría que asumir todos los riesgos cambiarios.

En cuarto lugar, algunas condiciones del contrato también parecieron socavar los esfuerzos. Concretamente, no se especificó el programa de inversiones, en la concesión propuesta no figuraba la eliminación final de las aguas servidas y se excluía estrictamente la posibilidad de efectuar negociaciones después de la concesión del contrato.

**Fuente:** La mayor parte de los datos provienen de: Barbara Richard y Thelma Triche, "Reducing regulatory barriers to private-sector participation in Latin America's water and sanitation services", *Policy Research Working Paper*, N° 1322, Washington, D.C., Banco Mundial, julio de 1994; Thelma Triche, Abel Mejía y Emanuel Idelovitch, "Arranging concessions for water supply and sewerage services. Lessons from Buenos Aires and Caracas", *Infrastructure Notes*, N° 10, Washington, D.C., Banco Mundial, mayo de 1993; y Neil S. Grigg, "Infrastructure for water supply and sanitation in the hemisphere, a case study", documento presentado en *Interamerican Dialogue on Water Management*, Miami, Florida, 27 al 30 de octubre de 1993.

Los contratos de gestión y servicio son particularmente interesantes en tanto que etapas provisionales hacia el establecimiento de formas más amplias de participación del sector privado mediante arriendos, concesiones y, a la postre, la privatización plena. Además, el sistema de licencia, en especial el contrato BOT (construcción, explotación y transferencia) y otros esquemas similares, permiten que el sector público aproveche bien las ventajas que se supone tiene el sector privado para identificar las oportunidades de inversión.

El sistema de otorgamiento de licencias es muy flexible y puede adaptarse prácticamente a cualquier situación. La concesión de licencias puede variar desde los contratos de ámbito muy limitado y que abarcan una actividad específica (por ejemplo, procesamiento de datos o mantenimiento de equipos) hasta contratos generales que transfieren la responsabilidad en materia de explotación, mantenimiento e inclusive inversiones importantes al sector privado.

Dependiendo de la índole del arreglo, el sistema de licencias puede aprovechar diversas ventajas del sector privado: i) si el sector privado proporciona el financiamiento (por ejemplo, concesiones), se puede reducir la presión sobre los presupuestos estatales y el gasto en materia de infraestructura conexas con el agua, económicamente necesario pero políticamente prescindible, puede protegerse de las presiones generales presupuestarias; ii) si el sector privado participa en la explotación y el mantenimiento de un servicio público (por ejemplo, contratos de servicio, gestión y arriendo), pueden realizarse economías y la escasa capacidad de gestión del sector público se verá liberada para emplearse en áreas del sector público no aptas para la privatización; iii) si el sector privado participa en actividades de construcción (por ejemplo, contratos BOT), los métodos de adquisición y construcción que típicamente emplea pueden representar un ahorro significativo en materia de costos y a menudo tienen un plazo más breve de ejecución; y iv) por último, a causa de conocimientos especializados y espíritu empresarial, el sector privado puede proporcionar servicios de mayor calidad que los que de otra manera podría ofrecer el sector público.

### 3. Factores que deben tenerse en cuenta

La experiencia revela que el éxito del sistema de licencias depende de muchos factores, incluidos entre otros, la índole de los servicios que se otorgan con arreglo a una concesión; las condiciones del proceso de adjudicación de licencias que no sólo debe buscar el fomento de la competencia, sino también reconocer las capacidades y limitaciones del sector privado y las particularidades de los bienes y servicios que habrán de suministrarse en virtud de un acuerdo; la formulación de contratos; la vigilancia y regulación subsiguientes de la prestación del servicio; los arreglos financieros, en particular respecto de la compensación; la capacidad de establecer una estrecha relación de trabajo y un intercambio detallado de información con los contratistas privados.

#### a) ¿Cuándo es apropiada una licencia?

La índole de los servicios que habrán de adjudicarse con arreglo a un acuerdo de concesión es la condición individual más importante de la que depende el éxito del sistema de concesión.

Se sabe que las relaciones contractuales son más eficaces cuando se trata con resultados observables y comprobables (Holtram y Kay, 1994). El sistema de licencias es más apropiado para productos y servicios técnicos o infraestructurales bien definidos cuando existe escasa incertidumbre en materia de

tecnología y mercado y cuyos procedimientos y especificaciones para vigilar su prestación pueden describirse adecuadamente en un contrato en términos de resultados mensurables en materia de servicios. El contrato debe ser sencillo y completo, es decir, especificar las estructuras de fijación de precios, los niveles de calidad del servicio etc., para cada contingencia. Los contratos complejos o incompletos aumentan la necesidad de contar con la supervisión, la compulsión y la renegociación —es decir la regulación— de los contratos. El atractivo del sistema de licencias aumenta cuando la actividad en cuestión es lo bastante similar a una operación existente en el sistema privado, donde hay muchos competidores potenciales con las aptitudes requeridas y donde los costos no recurrentes son bajos (Kay, 1993).

El sistema de licencias es mucho más difícil de aplicar en industrias que presentan un importante grado de incertidumbre en materia de tecnología o mercado en relación con el producto y donde los costos no recurrentes son elevados. El sistema de licencias también tiende a ser menos eficiente cuando los contratos deben formularse en términos de insumos de servicios, porque esto impide evaluar la calidad del servicio y aumenta el costo de la supervisión. Esto haría que el sistema de licencias fuera menos adecuado para los servicios sociales o para asegurar la respuesta a los consumidores (OCDE, 1987).

Puesto que algunas formas de licencias son más apropiadas para actividades menos intensivas en capital, la realización de su potencial pleno quizá exija la separación funcional de aquellas actividades que presentan diferentes intensidades de capital, como por ejemplo entre el suministro de infraestructura sistémica y la prestación de servicios en la red (Armstrong, Cowan y Vickers, 1994). El sistema de licencias quizá opere mejor donde un monopolio natural puede separarse horizontalmente porque es preferible, en términos de eficiencia, que el sector privado explote monopolios de menor tamaño que grandes monopolios (Hemming y Mansoor, 1988). Ningún arreglo contractual es claramente superior o correcto en todas circunstancias. Cada uno tiene sus propias ventajas y desventajas que dependen de los incentivos incorporados en la estructura del contrato que lo hace más apropiado a determinadas circunstancias.

La elección efectiva del mecanismo institucional más apropiado dependerá de tres factores: eficacia, que depende de las ventajas y desventajas comparativas de los distintos arreglos institucionales entre sí y de la fortaleza de las capacidades administrativas y técnicas en que se basa el mecanismo en particular; disponibilidad, porque el mecanismo institucional más eficaz quizá no esté disponible; y aceptabilidad, que depende de varios factores, incluidas las políticas oficiales respecto de la participación del sector privado, la índole de la empresa, su importancia, responsabilidades y visibilidad política, identidad de los presuntos adquirentes o inversionistas del sector privado, etc. (Hegstad y Newport, 1987).

Una de las razones por las que un gobierno considera que la enajenación constituye una opción más interesante que el sistema de licencias puede ser la preocupación de que en virtud de este tipo de contratos quizá tenga todavía alguna responsabilidad residual de hecho para financiar partes de cualquier gasto previsible de capital (Kinnersley, 1990). Sin embargo, habida cuenta de la importancia estratégica que los gobiernos pueden atribuir a algunos aspectos de la infraestructura hídrica, en la práctica parece inconcebible que al propietario privado se le permitiera que dejara de cumplir sus compromisos (Kay, 1993). Por ejemplo, es difícil imaginar que al propietario de las instalaciones de abastecimiento de agua y alcantarillado de una gran ciudad se le permitiera que dejara de honrar sus obligaciones y que la empresa pasara a manos de un administrador judicial o liquidador. Respecto de este punto de vista, puesto que la competencia concierne básicamente el temor de perder la participación del mercado y el monopolio el sentirse libre de ese temor, la enajenación quizá sea incapaz de concretar los beneficios previstos si da al gobierno y a los explotadores del servicio un sentimiento perdurable de seguridad (Kinnersley, 1990).

b) Adjudicación de licencias

Las autoridades públicas pueden obtener mayores beneficios de eficiencia de los mecanismos de licencias a través de una licitación pública. La licitación pública contribuye a asegurar que los contratos se adjudiquen con base en el costo mínimo y a los proveedores más eficientes y garantiza un comportamiento satisfactorio de parte del ganador. Debe existir una separación clara y formal entre el proveedor público y los licitantes. La evaluación de las ofertas presentadas y la adjudicación de contratos debe ser imparcial y basarse en procedimientos uniformes, transparentes y competitivos. La fiscalización de la confabulación es evidentemente de capital importancia.

La concesión de una licencia al mayor postor transfiere sencillamente los beneficios de cualquier poder monopolístico que pueda disfrutar el ganador de la licitación al gobierno, pero no protegerá a los consumidores del costo de su explotación (Kay, 1993). A fin de elevar al máximo la eficiencia productiva y distributiva, las licencias deben concederse al licitante que proponga cobrar los precios mínimos u ofrezca los mejores servicios. El Estado, mediante las especificaciones contractuales, asegura que la empresa eleve al máximo la eficiencia distributiva, en tanto que la firma se dedica a elevar sus utilidades al máximo, lo que debería traducirse en un comportamiento para reducir los costos al mínimo.

Puesto que los licitantes conocen mucho más que el regulador acerca de las condiciones de las industrias, en particular las condiciones de la tecnología y la demanda, en general no es factible ni recomendable especificar soluciones tecnológicas en el contrato. La licitación y las negociaciones deben centrarse más en el costo y la calidad de los servicios a los clientes y menos en los detalles de la tecnología involucrada o en un desglose de los gastos de construcción y explotación. El propio diseño del contrato debe proporcionar incentivos a las empresas para que busquen y utilicen los métodos de costo mínimo y las soluciones tecnológicas más apropiadas.

En muchos contratos recientes se ha utilizado el llamado método del "doble sobre". En la etapa de calificación previa, se exige a los licitantes que demuestren que satisfacen los requisitos de calificación relacionados con la experiencia técnica y la capacidad financiera. Para la fase técnica, se establecen objetivos de calidad y cobertura del servicio y se invita a los licitantes a que presenten soluciones técnicas para cumplir con los objetivos previstos. Esto puede resultar útil, por ejemplo, para eliminar a aquellos licitantes que proponen soluciones tecnológicas arriesgadas o no comprobadas. En la fase financiera, se pide a los licitantes que presenten la oferta de precio mínimo. Tal criterio se ha utilizado en todos los contratos de obras públicas en Chile.

Antes de la licitación, es aconsejable que las autoridades públicas presten considerable atención a: determinar la condición real de las instalaciones y a asegurar que la información, inclusive si es meramente fragmentaria, sea asequible a todos los licitantes; detallar estudios de factibilidad a fin de demostrar a los licitantes potenciales la viabilidad financiera durante la vida del proyecto propuesto (a este respecto, es importante recordar que a fin de cuentas sólo la certeza de contar con una corriente sostenida y adecuada de ingresos determina la viabilidad y el interés del proyecto desde el punto de vista de los inversionistas privados); analizar la posibilidad de reestructurar el proyecto propuesto para fomentar la competencia, de manera de facilitar la regulación y supervisión y hacerlo más interesante para los inversionistas potenciales; elaborar en detalle las especificaciones de los documentos de la licitación a fin de asegurar que las ofertas sean comparables; y diseñar el contrato de manera que dé seguridades de que sirve el interés público.

En general, los contratos deben contener especificaciones amplias, incluyendo objetivos claros y bien definidos, normas, normas de servicio y fechas en que deberán alcanzarse los objetivos. Si estos parámetros no se especifican claramente en el contrato, las empresas no podrán adoptar una decisión racional acerca de si participar o no, y tampoco podrán hacer una oferta técnica o financiera digna de crédito en caso de participar en la licitación (Richard y Triche, 1994). Las normas y los objetivos deben establecerse a la luz de la situación tarifaria, el monto y la índole de las inversiones que cabe prever de manera realista, y reflejar asimismo la situación de la base patrimonial existente.

Las negociaciones directas pueden ser apropiadas para algunos arreglos contractuales, esto es, los contratos de gestión, donde aspectos ajenos a los precios, tales como conocimientos técnicos y experiencia, pueden primar sobre consideraciones de costo (Triche, 1990). El costo de la licitación competitiva sobrepasa de manera importante el de la negociación directa de un contrato, lo que hace que sea menos apropiado para proyectos más pequeños. Sin embargo, los procedimientos discrecionales implican el riesgo de una falta de transparencia (Vuylsteke, 1988).

c) Garantía de competencia en el proceso de licitación

A fin de obtener mayores beneficios en materia de eficiencia del sistema de licencias, es indispensable crear una competencia real en el proceso de licitación para asegurar que la empresa más eficiente gane la subasta, se reduzcan las utilidades obtenidas por dicha empresa, se eliminen los operadores ineficientes y se limiten las posibilidades de corrupción. También debe haber competencia real cada vez que llegue el momento de renovar el contrato. Esto es difícil de lograr: puesto que los competidores se dan cuenta de que el titular posee mucho mejor información que ellos acerca del valor real de la concesión, se mostrarán reticentes a sobrepasar al titular.

Uno de los métodos utilizados para aumentar la competencia y hacer que los contratistas tengan mayor responsabilidad por el costo y la calidad del servicio consiste en subdividir los grandes proyectos. Por otra parte, habida cuenta de los elevados costos fijos asociados con la licitación, el establecimiento del contrato y la prestación del servicio (por ejemplo, el costo de desplazar y transferir al personal), un contrato puede ser demasiado pequeño para atraer a proveedores privados (Richard y Triche, 1994). La consolidación puede ser necesaria si se desea que los proyectos pequeños lleguen a los mercados internacionales (Sedelnik, 1994).

En algunas áreas y para determinados servicios, el número de proveedores potenciales del servicio puede ser insuficiente para que haya competencia. Por ésta y otras razones, como la posibilidad de interrupciones del servicio, quizá sea conveniente comparar las ofertas privadas con las del sector público (otra posibilidad es que los gobiernos adopten medidas para fomentar la aparición de competidores). Teniendo presente esta circunstancia, algunos países conservan la capacidad de competir con los contratistas privados, o de proporcionar un medio residual de realizar funciones básicas en caso de falla del contratista (Kessides, 1993).

d) Limitaciones principales del sistema de licencias

No obstante sus muchas e interesantes características, los arreglos en materia de licencias presentan limitaciones.\* Las actividades de gestión de los recursos hídricos en que los problemas de fiscalización

---

\* El presente análisis se basa en Kay (1993); Vickers y Yarrow (1988, 1991) y Williamson (1976).

del Estado son mayores pueden ser proclives especialmente a esas dificultades. La mayor parte de los problemas analizados a continuación representan limitaciones potenciales importantes, pero muchos pueden resolverse o, por lo menos, mitigarse mediante la elaboración de contratos bien especificados.

El peligro de que la licitación de la licencia pueda dejar de ser competitiva. La licitación de una licencia puede dejar de ser competitiva. Por ejemplo, el suministro de la mayoría de los servicios conexos con el agua requiere de conocimientos técnicos especializados, de modo que puede haber muy pocos competidores debido a la escasez de las capacidades exigidas. Siempre existe el peligro de connivencia entre los licitantes, especialmente si su número es pequeño y en países carentes de un historial de mercados competitivos. La licitación de licencias supone un comportamiento sin cooperación entre las firmas, ya que una subasta se propone sacar la máxima sobreoferta de las empresas. La respuesta natural es protegerse contra ello mediante la confabulación (Laffont, 1994). Una limitación suplementaria es el hecho de que el titular de la concesión puede disfrutar de tales ventajas estratégicas que disuadiría a los aspirantes. Estas ventajas pueden provenir de la experiencia obtenida de la explotación de la concesión o de las asimetrías de la información en cuanto a condiciones de costo y demanda en relación con otros potenciales.

Los problemas relacionados con la observabilidad y transferibilidad de las inversiones (traspaso de activos) pueden distorsionar los incentivos para invertir y la índole de la competencia por la licencia. La valoración de los activos físicos es más severa en el sector hídrico que en otros sectores. Los activos del sector hídrico tienen generalmente una vida productiva más prolongada y un mayor componente de inmovilización que la mayoría de los otros activos industriales, y su valoración es complicada. Debido a la longitud extrema de la vida productiva y al carácter no observable de las inversiones, puede ser difícil estimar la duración y el costo exactos de las tuberías y otros activos del servicio de agua para darles un valor financiero adecuado. Esto puede distorsionar la competencia entre el titular y los rivales. Aunque se ha tratado de resolver este problema mediante la búsqueda de diferentes maneras de compensar al titular saliente por las inversiones inmovilizadas, la valoración de estas inversiones puede crear problemas de supervisión, deja un margen de discrecionalidad y distorsiona los incentivos para invertir (Bitran y Sáez, 1994). También está el problema de las inversiones no plenamente transferibles, como las inversiones en capital humano. Además, el costo de la negociación o el arbitraje respecto de la valoración apropiada puede ser considerable.

Teniendo en cuenta las dificultades de un traspaso de activos, algunos autores señalan que los mecanismos institucionales que dejan la responsabilidad en materia de grandes inversiones en manos del sector público (por ejemplo, los arriendos) pueden tener ventajas respecto de los que transfieren esta responsabilidad al sector privado. Pero, este tipo de arreglos puede generar inclusive más problemas en la práctica. Por ejemplo, el mantenimiento de la responsabilidad por las inversiones en el sector público permite que las fuerzas del mercado actúen sólo hasta cierto punto, y la separación de las decisiones en cuanto a inversiones de aquellas que tienen que ver con la explotación y el mantenimiento puede traducirse en pérdidas inconvenientes de coordinación y distorsionar los objetivos para invertir. Asimismo, deja sin respuesta la pregunta de cómo determina el adjudicador el nivel de los servicios que habrán de prestar. Además, este enfoque puede resultar poco interesante en una época de tensión excesiva de las finanzas públicas y pondrá a los gobiernos ante la difícil decisión de cómo financiar la ampliación de los servicios y aumentar la eficiencia de las inversiones.

Dificultades de la especificación y administración de los contratos. Si existe incertidumbre tecnológica o respecto del mercado en relación con el servicio en cuestión, la tarea de la especificación de los contratos será compleja. Puesto que en el sector hídrico sería imposible atender cualquier

eventualidad que pueda ocurrir durante el período de vigencia de un contrato inclusive de mediano plazo y prever cuál será su relación con las inversiones o los costos para todos los servicios, salvo los más sencillos, el sector público desempeñará en general un papel constante en la administración y supervisión de los contratos, administrará y hará cumplir el contrato durante su vida útil y tendrá que negociar en situaciones imprevistas no especificadas. Esto subraya también la necesidad de incluir cláusulas en los contratos que permitan a ambas partes renegociar las condiciones en caso de que se produzcan cambios significativos e imprevistos y la importancia de poder contar con un sistema judicial capaz e independiente u otro mecanismo para arbitrar controversias entre el gobierno y el servicio de utilidad pública.

Las dificultades de la especificación de los contratos indican que aquéllos de corto plazo o abiertos pueden resultar ventajosos, debido a que habrá menos contingencias futuras que atender. Sin embargo, los contratos de largo plazo ofrecen la oportunidad de lograr mayor eficiencia y otras ventajas; por ejemplo, los contratos de largo plazo otorgan más tiempo a los contratistas para recuperar costos y les permiten incrementar la gama de los servicios y ofrecer empleo a los trabajadores desplazados del sector público. Un problema más importante se refiere a que un contrato de corto plazo puede reducir los incentivos para efectuar el mantenimiento y disuadir al titular de hacer inversiones en activos inmovilizados, lo que se traduce en inversiones insuficientes.

La organización de subastas frecuentes entraña mayores costos y todos los problemas se presentan más a menudo. Además, si el plazo de los contratos es muy breve, el sector hídrico se hallará constantemente en estado de agitación. Los contratos de corto plazo o abiertos disminuyen también la presión procesal sobre la conducta del contratista, con lo que aumenta el riesgo de un desempeño mediocre (Bouin y Michalet, 1991).

Es necesario establecer acuerdos respecto de cómo resolver controversias durante el proceso de renegociación. Habida cuenta de la imposibilidad de incluir en el contrato todas las situaciones eventuales y el hecho de que los contratos en el sector hídrico tienen a menudo una vigencia de diez años o más, es preciso incorporar en los contratos cláusulas que permitan la renegociación de las partes en caso de presentarse circunstancias imprevistas (Guasch y Spiller, 1994). Las cláusulas contractuales corrientes que expresan sencillamente que en determinadas circunstancias cualquiera de las partes puede pedir una renegociación de las condiciones, sin dar criterios en cuanto a qué acontecimientos pueden desencadenar un proceso de renegociación o cómo deben establecer las nuevas condiciones, son potencialmente perjudiciales y pueden fomentar el espíritu de lucro. Esto subraya la necesidad de incorporar en el contrato incentivos a fin de disuadir los intentos baladíes de renegociar con ánimo de lucro.

Uno de los obstáculos a la adopción generalizada de arreglos contractuales es la falta de experiencia en la elaboración de las condiciones del contrato, así como de datos y directrices en los que deberían basarse las especificaciones del contrato. Para superar esta dificultad, los gobiernos en varios países proporcionan asesoramiento a sus dependencias respecto de los distintos tipos de arreglos contractuales, por ejemplo, una enumeración de especificaciones normales que deben incorporarse en los contratos.

Otra barrera importante a la participación del sector privado proviene de la dificultad de establecer igualdad de condiciones entre las compañías públicas y privadas. La razón de ello es que los costos del contratista privado difieren a menudo de los que se consideran en la prestación del servicio por parte del sector público. Los proveedores de servicios privados se hallan normalmente en desventaja competitiva respecto del sector público, puesto que deben recuperar todos sus costos, pagar impuestos y obtener ganancias razonables. Los servicios de utilidad pública, por el contrario, a menudo operan con pérdidas, reciben subsidios en forma de donaciones, préstamos en condiciones favorables, uso de terrenos,



funcionarios y otros recursos públicos, generalmente no pagan impuestos y reciben asistencia abundante en materia de planificación, diseño y financiamiento global de proyectos de parte de organismos internacionales de financiamiento (McCullough, 1992). La competencia puede ser impracticable, a menos que las empresas de servicios públicos carezcan de subsidios y se basen en la recuperación total de costos.

Ciertos aspectos del entorno jurídico y reglamentario general de las obras públicas pueden actuar también como obstáculos importantes para el sistema de licencias. Por ejemplo, las leyes y las prácticas contables, la legislación que rige los contratos de construcción, las leyes y los convenios en materia de obras públicas, etc. pueden ser inadecuados para la participación del sector privado y deberán examinarse cuidadosamente y, en caso necesario, modificarse para tener en cuenta sus intereses y alentar su participación.

Las distorsiones en el ámbito general de incentivos (régimen tributario, restricciones a la importación, legislación laboral, restricciones cambiarias y a la inversión extranjera) y las regulaciones y restricciones excesivas pueden también impedir la participación del sector privado. El efecto acumulativo de la regulación es de capital importancia. Una sola restricción o barrera quizá no constituya un impedimento particularmente importante, pero el efecto acumulativo de muchas de ellas, inclusive las barreras indirectas, puede ser tal que disuadirá el ingreso de nuevos miembros (Stewart-Smith, 1995).

## B. CARACTERÍSTICAS DE ARREGLOS ALTERNATIVOS EN MATERIA DE LICENCIAS

El sistema de licencias se utiliza ampliamente en las empresas de servicios públicos de muchos países y crece rápidamente en algunos países de América Latina y el Caribe. En Francia, por ejemplo, las municipalidades tienen a su cargo los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento ambiental, que prestan directamente o por delegación —con arreglo a una amplia diversidad de mecanismos contractuales— en un explotador privado (véase el recuadro 5).

Un aspecto fundamental que otorga al sistema de licencias algunas de sus características competitivas es que los activos del sector siempre vuelven al sector público, de manera que periódicamente se tendrá la opción de escoger a un explotador privado diferente o decidirse por la gestión directa del sector público (Kinnersley, 1990). También existe competencia entre las diversas opciones de gestión con arreglo a las cuales se puede transferir al sector privado la responsabilidad de prestar el servicio (Cairo, 1991).

### 1. Contratación externa

La contratación externa (contratación o subcontratación de servicios) es la transferencia, mediante un contrato de plazo fijo, de la responsabilidad de prestar servicios específicos o elementos de explotación y mantenimiento de infraestructura. Los contratos de servicio tienen generalmente un ámbito bastante limitado y abarcan actividades concretas, como lectura de medidores o mantención de equipos (Triche, 1990).

El contratista recibe el pago por la ejecución del servicio. La compensación puede hacerse con arreglo al sistema de costo más honorarios, honorarios fijos, suma global o costo unitario, con base en la duración o un porcentaje, o proporcional a algún parámetro físico. Los honorarios suelen no estar directamente vinculados con la eficiencia operacional o el control de costos.



## Recuadro 5

### PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PRIVADO EN EL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN FRANCIA

La prestación de los servicios de abastecimiento de agua y alcantarillado en Francia está a cargo de las municipalidades o Communes (de las que existen aproximadamente 36 500). El Code des Communes estipula que la distribución de agua y la eliminación y el tratamiento de las aguas servidas constituyen servicios públicos industriales y comerciales en las Communes. Las municipalidades tienen un amplio margen de flexibilidad en la elección de los arreglos contractuales para la prestación de los servicios. Pueden ejercer el monopolio en los servicios de abastecimiento de agua y alcantarillado ya sea directamente ("régie directe") o por delegación (administración delegada) con arreglo a una amplia diversidad de arreglos contractuales en favor de un explotador privado. También pueden crear organismos mixtos, como asociaciones intercomunales, comunidades urbanas y distritos con las municipalidades vecinas, en las que delegan sus poderes. En la actualidad, existen más de 4 600 servicios intercomunales.

Actualmente, las compañías privadas prestan el servicio de abastecimiento de agua a cerca de 75% de la población y el servicio de alcantarillado a casi 40%. Los porcentajes duplican aproximadamente lo que eran hace 40 años. La delegación de la gestión no implica la transferencia de activos; éstos siguen siendo propiedad de la municipalidad, aun cuando sean financiados por el explotador privado. Los arreglos más corrientes son los contratos de gestión ("gérance" o "régie intéressée"), arriendo ("affermage") y concesión. La diferencia entre un contrato de "gérance" y uno de "régie intéressée" consiste en que en virtud de aquél el explotador recibe el pago de una suma global, y con arreglo al último el explotador recibe también un pago basado en los resultados. Sin embargo, estas fórmulas han sido reemplazadas gradualmente por los contratos de arriendo y concesión.

El contrato de arriendo es el más generalizado, con una duración de hasta 12 años, en que el explotador ("fermier") es responsable de la gestión, en tanto que la municipalidad tiene a su cargo la construcción de nuevas estructuras. Por el contrario, en un contrato de concesión, generalmente de mayor duración, el adjudicatario tiene la responsabilidad no sólo de administrar el servicio sino también de financiar y construir estructuras. Las concesiones son más corrientes en el abastecimiento de agua, en tanto que los arriendos son más comunes en el alcantarillado. Para ambos tipos de contrato, el gobierno prepara modelos u hojas de especificaciones típicos que proporcionan un marco para redactar los contratos. Las municipalidades los adaptan a sus propias características y necesidades. La verificación de la legalidad de los contratos corresponde al gobierno.

Los contratos iniciales para la gestión delegada se otorgan generalmente después de un llamado a licitación. Tres compañías controlan 70% del mercado de abastecimiento de agua: la Compagnie Générale des Eaux posee 39% del mercado, la Lyonnaise des Eaux tiene 21% y la Saur del grupo Bouygues 10%. Aunque siempre hay una feroz competencia por el derecho inicial a la concesión, el titular de ésta gana a menudo la renovación del contrato y es muy raro que el titular de una concesión se vea desplazado. Cuando el contrato llega a la fecha de vencimiento, su prórroga, con algunas modificaciones, se renegocia generalmente con el explotador actual. La municipalidad puede rescindir el contrato, pero este caso es sumamente raro. El hecho de que las municipalidades conserven la opción de asumir la explotación crea un margen de presión competitiva.

Las tarifas se determinan con base en el estado de explotación previsto que presente el explotador para respaldar su oferta. Los contratos pueden contener una cláusula para el ajuste de las tarifas con base en índices de precios para sueldos y contribuciones sociales, energía, productos químicos y otros rubros. También existen disposiciones a fin de efectuar revisiones periódicas y procedimientos para trasladar determinados costos convenidos a la municipalidad.

Fuente: La mayor parte de los datos provienen de: Ivan Chéret, "Managing water: the French model", Valuing the environment, Environmentally Sustainable Development Proceedings Series, N° 2, Ismail Serageldin y Andrew Steer (comp.), Washington, D.C., Banco Mundial, 1994; David Haarmeyer, "Privatizing infrastructure options for municipal system", American Water Works Association Journal, marzo de 1994; John Kay, "Efficiency and private capital in the provision of infrastructure", Infrastructure Policies for the 1990s, París, Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), 1993; Christine Kessides, "Institutional options for the provision of infrastructure", World Bank Discussion Papers, N° 212, Washington, D.C., Banco Mundial, 1993; y Gabriel Roth, Private provision of public services in developing countries, EDI Series in Economic Development, Nueva York, Banco Mundial/Oxford University Press, 1987.

La empresa de servicio público conserva la responsabilidad general del sistema, salvo por los servicios específicos contratados externamente, y financia el capital de trabajo y los activos fijos. Todo el riesgo comercial inherente a la prestación del servicio recae en la empresa. La fiscalización se hace mediante el establecimiento de indicadores del desempeño, especificaciones detalladas del desempeño y procedimientos para vigilar la calidad, evaluar a los licitantes, supervisar a los contratistas, aplicar las sanciones previstas en el contrato, pagar un honorario convenido por los servicios, etc.

Los contratos de servicio rigen generalmente durante períodos cortos, normalmente menos de cinco años, pero pueden ser mucho más breves. Los contratos pueden renovarse. La duración es especialmente importante para los servicios que requieren inversiones iniciales sustanciales, por ejemplo, cuando es preciso adquirir equipo especializado. En tales casos, el contrato debe prever la capitalización y la depreciación de los gastos de capital. Este argumento quizá no se aplique a mercados bien desarrollados en que existe una competencia sustancial y que cuentan ya con la participación del sector privado, o donde existen grandes mercados para el arriendo y reventa de bienes de capital, y debe ponderarse minuciosamente respecto de un posible monopolio si los contratos se suscriben por un plazo largo.

Los beneficios potenciales de los contratos de servicio incluyen ahorro de costos y aumento de la eficiencia, mejor acceso a la tecnología, equipos y conocimientos técnicos cuya adquisición no puede justificarse a causa de niveles insuficientes de utilización, la posibilidad de adaptar los sistemas de explotación y mantenimiento a la variación de la demanda, etc. Los contratos de servicio son particularmente apropiados para demandas ocasionales, como estudios, diseños técnicos, construcciones o cuando la demanda interna es demasiado pequeña para tener escalas de producción eficientes (Banco Mundial, 1995).

Muchas actividades pueden contratarse externamente, como lo ilustran las propuestas para Asunción (véase el cuadro 3). Esta modalidad es muy corriente en el caso de las actividades secundarias (limpieza, servicio de alimentación, seguridad, arriendo de vehículos, etc.), servicios administrativos, comerciales, de capacitación, asistencia técnica y servicios profesionales normales (auditoría, contabilidad, adquisiciones, asuntos jurídicos, planilla, procesamiento de datos, como preparación de modelos de optimización para la explotación de embalses, contratación, etc.) y para administrar activos y actividades no esenciales. La contratación externa de actividades no básicas permite que la dirección de la compañía centre sus esfuerzos y recursos en temas básicos de la actividad comercial y deje las preocupaciones secundarias a cargo de otros que pueden hacer el trabajo tan bien o mejor a menor costo (Nellis y Roger, 1994).

También puede contratarse externamente la mayor parte de las actividades básicas, como construcción, facturación y cobro, lectura de medidores y explotación y mantenimiento. También puede contratarse externamente el tratamiento de las aguas servidas. En El Salvador, por ejemplo, la privatización de los servicios de abastecimiento de agua y alcantarillado ha comenzado por contratar el manejo de los servicios de lectura de medidores con una cooperativa establecida por antiguos empleados de la Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (WR, 1995a).

La contratación externa puede traducirse en un ahorro considerable; por ejemplo, en Bogotá (Colombia), la lectura de medidores de agua cuesta al organismo público cinco veces más que si la operación se contrata externamente con lectores de medidores del sector privado (Briscoe, 1993).

Cuadro 3

**ACTIVIDADES PROPUESTAS PARA LOS CONTRATOS DEL SECTOR PRIVADO EN EL  
PROYECTO DE ALCANTARILLADO DE ASUNCIÓN (PARAGUAY)**

Área	Actividad	Contrato
Técnica	Explotación	Explotación y mantenimiento de sistemas
	Expansión	Elaboración de proyectos Ejecución de obras Administración de proyectos
Administrativa/financiera	Servicios generales	Limpieza Seguridad Transporte Reparación de equipos Mantenición de edificios
	Recursos humanos	Selección de personal Evaluación del desempeño de los funcionarios
	Finanzas	Cuentas por cobrar Pago de remuneraciones
Comercial	Cobranza	Lectura de medidores Entrega de facturas Procesamiento de datos
	Catastro	Actualización y mantenimiento
	Otras actividades	Empalmes Reparación de medidores

**Fuente:** Banco Mundial, Staff appraisal report. Paraguay. Asunción sewerage project, Report N° 13028-PA, Environment and Urban Development Operations Division, Country Department I, Latin America and the Caribbean Regional Office, enero de 1995.

**Nota:** Actividades propuestas para los contratos de gestión operacional del sector privado en el proyecto de alcantarillado de Asunción (Paraguay). La participación del sector privado se realizaría mediante dos tipos de contratos de acuerdo con los criterios siguientes: primero, con base en el precio unitario, para los contratos generales de servicio; y segundo, con base en cada caso particular en relación con los contratos de servicio para fines específicos.

En algunos casos, prácticamente todas las funciones básicas de los organismos públicos pueden contratarse externamente con el sector privado, con lo que el organismo sólo debe adjudicar una tarifa básica y supervisar los contratos (Kessides, 1993). Es preciso tener cuidado en separar las actividades básicas, como producción, tratamiento y distribución de agua, y tratamiento de aguas servidas, a fin de asegurar la coordinación, fiscalización y supervisión eficaces. La contratación externa de actividades que requieren estrecha coordinación y control de calidad tiende a ser más exigente, pero también es posible e incluso recomendable si se asegura una vigilancia y una coordinación adecuadas. Los servicios que en sí mismos no se prestan para la contratación externa pueden a menudo subdividirse según la función para poder subcontratarlos.

La contratación es la norma en todas partes para el diseño y la construcción de importantes obras de capital, habida cuenta de los beneficios evidentes de los conocimientos técnicos especializados y las destrezas en materia de construcción. La contratación externa del mantenimiento también es una práctica establecida desde hace mucho tiempo.

En Chile, la prestación de los servicios de abastecimiento de agua potable y alcantarillado se hace mediante concesiones. Éstas se otorgan por un plazo indefinido y pueden transferirse solamente con el permiso de las autoridades públicas (CEPAL, 1994c). Sin embargo, las empresas de agua pueden contratar con terceros la ejecución de cualquier función que entre en el ámbito de sus concesiones sin necesidad de aprobación (Richard y Triche, 1994; Guasch y Spiller, 1994). La privatización de las empresas públicas es objeto de debate y el gobierno alienta la suscripción de contratos de servicio para mejorar la eficiencia de los servicios. En Santiago, la Empresa Metropolitana de Obras Sanitarias (EMOS) ha contratado externamente el mantenimiento de las redes de abastecimiento de agua y alcantarillado y otras funciones desde 1977 (Puratchi, 1989). Los contratos se otorgan durante un plazo de uno o dos años por licitación pública para lectura de medidores, facturación, mantenimiento del sistema, arriendo de vehículos y otras actividades (Easter y Hearne, 1993). Como consecuencia, EMOS cuenta con el personal de mayor productividad entre las cinco empresas de agua potable y alcantarillado consideradas como las mejor administradas de la región, aun si se tiene en cuenta el costo laboral implícito de los servicios contratados (véase el cuadro 4) (Yepes, 1990). Un criterio similar se ha adoptado recientemente en Lima (Perú) (Calderón, 1993) y São Paulo (Brasil) (Banco Mundial, 1995).

Cuadro 4

**LA EMPRESA METROPOLITANA DE OBRAS SANITARIAS (EMOS)  
DE SANTIAGO DE CHILE**

	EMOS	La región en conjunto
Abastecimiento de agua urbano (1992)	100%	80%
Alcantarillado urbano (1992)	95%	74%
Abastecimiento de agua rural (1992)	75%	53%
Agua no contabilizada (1990, aprox.)	28%	34% en las empresas bien administradas y de 40% a 60% en otras compañías.

**Fuente:** Empresa Metropolitana de Obras Sanitarias (EMOS), Principales logros 1990-1993, Santiago de Chile, Empresa de Obras Sanitarias S.A., Filial CORFO, Unidad de Difusión y Relaciones Públicas, 1994; Organización Panamericana de la Salud (OPS), Regional Plan for Investment in the Environment and Health. Background Strategies. Fund of Preinvestment, Organización Panamericana de la Salud/Oficina Sanitaria Panamericana/Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud, septiembre de 1992; Guillermo Yepes, Management and operational practices of municipal and regional water and sewerage companies in Latin America and the Caribbean, Report INU 61, Washington, D.C., Banco Mundial, enero de 1990.

## 2. Contratos de gestión

Con arreglo a los contratos de gestión, el propietario transfiere la administración y el control operacional de una empresa a un administrador ajeno a ésta durante un período convenido (el presente análisis se basa en Hegstad y Newport, 1987). A diferencia de los contratos de servicio, que suelen tener un ámbito muy limitado e incluyen sólo una actividad concreta, los contratos de gestión transfieren el control administrativo pleno, con libertad para adoptar decisiones administrativas en forma cotidiana (Triche, 1990). Los contratos de gestión tienen generalmente una vigencia de tres a cinco años, aunque el plazo puede ser mayor y a menudo son renovables.

En América Latina y el Caribe, el contrato más grande en el sector hídrico es la gestión de los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento ambiental del Distrito Federal en México (véase el recuadro 6). El primer contrato de gestión se suscribió para administrar el abastecimiento de agua en Dominica (véase CEPAL, 1990b).

El administrador puede ser una persona o un grupo de personas con las capacidades y conocimientos técnicos necesarios para la explotación de la empresa, pero suele ser una empresa privada que proviene del mismo sector. En virtud de un contrato de gestión, el administrador privado posee amplios poderes sobre los funcionarios existentes, aunque éstos generalmente siguen siendo empleados de la empresa original y están sujetos a las escalas de remuneración y condiciones del sector público (Vuylsteke, 1988).

El éxito de los contratos de gestión depende (Hegstad y Newport, 1987) de:

- la viabilidad del proyecto;
- la existencia de un entorno normativo externo propicio;
- la disposición del propietario de apoyar al administrador y delegarle el control y la autoridad suficientes para que administre la empresa, incluidas las funciones fundamentales que afectan la productividad y la calidad del servicio.

En virtud de un contrato de gestión, el propietario puede conservar la propiedad plena y tener a su cargo los gastos de capital, mantenimiento y capital de trabajo, en tanto que la empresa privada contribuye sólo con la administración y las capacidades técnicas. Sin embargo, a veces el administrador puede aportar parte del capital.

Los contratos de gestión pueden adjudicarse mediante un procedimiento competitivo o invitación directa a partir de una lista de empresas y particulares idóneos. Puesto que los servicios de consultoría, a diferencia de los bienes y obras, no poseen características uniformes y son, por consiguiente, menos aptos a ser evaluados según el precio, los factores principales que deben tenerse en cuenta al momento de elegir un administrador son aquellos no relacionados con el precio, como la competencia, la experiencia y la relación entre cliente y consultor (Triche, 1990).

En los contratos de gestión se utilizan diversos mecanismos de compensación, incluidos honorarios anuales; honorarios fijos más gastos; honorarios como porcentaje de las utilidades, ventas o producción; pago de incentivos con base en el aumento de producción, rentabilidad, conservación de insumos, eficiencia y disponibilidad de plantas y equipos, logro de objetivos de ubicación, etc.; comisiones, utilizadas en gran medida para adquisiciones, comercialización, operaciones secundarias; y otros beneficios no financieros (por ejemplo, oportunidades para hacer inversiones directas, dividendos).

## Recuadro 6

**EL CONTRATO DE MÉXICO, D.F.**

En 1993, la Comisión de Agua del Distrito Federal (CADF) adjudicó contratos de diez años de duración a cuatro consorcios privados para renovar y mejorar los servicios de abastecimiento de agua y alcantarillado de México, D.F. Estos contratos, que figuran entre los más grandes de su género, valen potencialmente en conjunto hasta 10 000 millones de dólares. Las autoridades esperan, de esta manera, reducir la demanda de agua en México D.F. de 35 a 25 m<sup>3</sup> por segundo y tener un presupuesto equilibrado en ocho años aproximadamente.

El Distrito Federal tiene una buena cobertura de servicios —aproximadamente 97% de los hogares cuenta con agua potable y cerca de 95% con alcantarillado. Sin embargo, los costos estaban fuera de control y se desperdiciaba una enorme cantidad de agua como resultado de un sistema deficiente de facturación basado en cargos fijos, tarifas que iban muy a la zaga de los costos y un sistema de distribución caprichoso y con fugas, cuyas pérdidas se estimaban entre 30% y 50%, y contaminación del agua distribuida. El sistema de medición era limitado y muchos medidores eran defectuosos o no funcionaban y la tercera parte de ellos tenía más de 20 años de servicio. Como resultado, más de la mitad de las cuentas se basaba en estimaciones, 15% de los clientes no recibían sus cuentas y 50% de las boletas emitidas no se pagaban. La situación se complicaba más aún debido al gran número de empalmes ilegales.

Se sabía muy poco de la base de activos, el grado de deterioro del sistema o el número de empalmes. Los cálculos variaban respecto de cuánto costaría reparar el sistema. Según algunas estimaciones, el subsidio anual del gobierno central al Distrito Federal para los servicios de abastecimiento de agua y alcantarillado ascendía a más de 1 000 millones de dólares, equivalente a 0.6% del producto interno bruto o la inversión anual en el sector necesaria para proporcionar a toda la población de México los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento ambiental a finales del presente siglo.

Para enfrentar estos problemas, las autoridades mexicanas iniciaron un programa para hacer que el sector privado participara en la distribución y en las actividades comerciales. Se esperaba que el sector privado aportara los mejores conocimientos técnicos y administrativos disponibles, que mejorara la eficiencia mediante una mayor rendición de cuentas y mejores incentivos y que gestionara el financiamiento en condiciones favorables para el vasto programa de inversiones previsto. Los dos objetivos principales del empeño por hacer participar al sector privado en los servicios de abastecimiento de agua potable y alcantarillado de México D.F. eran aumentar la recuperación de costos y mejorar radicalmente la infraestructura de distribución del agua.

Se dividió al Distrito Federal en cuatro zonas de similar tamaño y los contratos se adjudicaron a un contratista distinto para cada zona. El contrato se dividió entre cuatro consorcios, aunque, en el corto plazo, la selección de un solo contratista podría haberse traducido en el costo más bajo. Sin embargo, la división en zonas de servicio separadas brinda la oportunidad de poner en práctica una estructura más eficaz para regular los incentivos —basada en mediciones o referencias comparativas— que la que es factible cuando existe sólo un contratista. Además, el hecho de tener varios contratistas realizando básicamente las mismas actividades en diferentes zonas de servicio facilita la revisión constante de la tecnología utilizada. Asimismo, la competencia puede traducirse en una gestión más eficiente y se estimaba que era tan grande que ninguna compañía por sí sola podía terminar y administrar el sistema de manera rápida y eficiente. Contar con varios contratistas reduce el riesgo de interrupciones en el servicio.

En 1992 se anunció un llamado a los grupos privados interesados en hacerse cargo de la distribución y de las actividades comerciales de México, D.F. La selección de los contratistas se hizo en un proceso de dos etapas. En la primera, se precalificó a los licitantes con base en su capacidad técnica, administrativa y financiera. En la segunda, los competidores presentaron ofertas de precios para emprender las tareas proyectadas para las tres fases del contrato. Las ofertas se recibieron en 1993 y se evaluaron sobre la base del costo mínimo. A esto siguió un período de documentación de contratos, durante el cual los consorcios elegidos y las autoridades públicas elaboraron la descripción detallada de las tareas y se pusieron de acuerdo en los costos. Los contratos generales otorgan a los adjudicatarios el derecho exclusivo de negociar contratos específicos para realizar el trabajo planificado para cada una de las tres etapas, sin necesidad de presentarse cada vez a una nueva licitación.



# Recuadro 6 (Cont.)

Con arreglo al presente contrato, los explotadores privados se ocupan solamente de las operaciones y de los aspectos comerciales, pero no de la producción. La ciudad conserva la propiedad de la infraestructura y la determinación de las políticas, incluida la puesta en marcha del nuevo sistema de facturación. Es un contrato por etapas, para que las compañías privadas puedan acopiar el nivel de información y asumir gradualmente mayor responsabilidad antes de suscribir un contrato con incentivos plenos.

Las tres fases del contrato son las siguientes:

**Fase I:** los contratistas levantan un censo para determinar quién recibe y quién paga por el agua, la actualización de los registros de clientes, la instalación de medidores a todos los clientes, el trazo del sistema de distribución, el señalamiento de los empalmes ilegales, la medición de las fugas de agua, el estado de las condiciones del sistema y la determinación las reparaciones necesarias. La información se utilizará para optimizar el programa de inversiones.

**Fase II:** los contratistas elaboran y aplican un sistema de facturación y cobranza que proporcionará la información necesaria para evaluar las modalidades actuales y futuras de la demanda de agua. Esta fase servirá para evaluar la respuesta de los clientes a la introducción del sistema de medidores y una facturación más rigurosa, aunque no se prevé un alza de la tarifa actual del agua.

**Fase III:** los contratistas asumirán la plena responsabilidad de la distribución y las actividades comerciales, incluidos la cobranza de cuentas de agua, el mantenimiento y la rehabilitación de las redes de distribución de agua.

Los elevados costos fijos asociados con la licitación y el establecimiento de un contrato constituyen una de las razones para vincular en conjunto las tres fases. Esto es particularmente cierto considerando la limitada rentabilidad de las dos primeras fases del contrato y el riesgo de licitar exclusivamente la distribución y las operaciones comerciales, habida cuenta de la falta de información confiable en relación con la base patrimonial. Otra de las razones para elegir un enfoque gradual fue el hecho de que el sistema de facturación y el registro de cobranza no habían sido buenos y que las tarifas del servicio de agua se habían mantenido a la zaga de los costos durante demasiado tiempo.

Las fases I y II se estructuraron como contratos de servicio a base de honorarios, con arreglo a los cuales los contratistas reciben una retribución basada en el cobro de honorarios por el servicio. La tercera fase se estructurará como un contrato de arriendo o concesión, en virtud del cual los contratistas asumirán la explotación y el mantenimiento del sistema y serán retribuidos con base en la cobranza real, con lo que asumirán los riesgos comerciales.

Las fases I y II están concebidas para abordar los problemas de facturación, cobranza y recuperación de costos. A fin de proteger al contratista y crear confianza en la promesa del gobierno de administrar los servicios de una manera comercialmente viable, el Distrito Federal seguirá efectuando la cobranza, con lo que asumirá los riesgos comerciales asociados con los déficit de las recaudaciones. Además, las inversiones en las dos primeras fases serán garantizadas por el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, entidad bancaria mexicana a cargo de las obras públicas, que ha abierto una línea de crédito para pagar a los contratistas en la eventualidad de que existan problemas de liquidez. El sistema de medición y facturación que se instalará durante la segunda fase dará a los eventuales explotadores una mejor comprensión del mercado y posibilitará evaluar la respuesta del público antes de que los contratistas asuman riesgos comerciales.

Los contratistas asumirán los riesgos comerciales solamente en la fase III. En esta fase, su retribución dependerá de la diferencia entre la tarifa al por mayor y las tarifas cobradas a nivel de minorista. El precio del agua al por mayor y la diferencia entre este precio y el que se cobra al detalle se determinará solamente después de haber estudiado los costos de explotación, el volumen de agua no contabilizada y otros índices durante un período importante con arreglo al contrato basado en el pago de honorarios. De acuerdo con el plan proyectado, cada consorcio tendrá un incentivo para ser más eficiente que el promedio, porque en el transcurso del tiempo el gobierno ajustará las tarifas de acuerdo con las prácticas mejores de los contratistas participantes. Inclusive en la fase III no se contempla actualmente que los contratistas puedan cortar el suministro de agua a los consumidores que no paguen por el servicio (esta prerrogativa está reservada a la Comisión de Agua del Distrito Federal). A fin de dar mayor protección a los contratistas en caso de incumplimiento de pago, la Comisión pagará a los contratistas. Para dar a la Comisión un fuerte incentivo con miras a aumentar el porcentaje de las cobranzas, el presupuesto de la Comisión se separará del presupuesto del Distrito Federal y dependerá de las tarifas recaudadas.

#### Recuadro 6 (Concl.)

El enfoque por fases permitirá al Distrito Federal determinar el ritmo de ejecución del contrato y disminuirá la incertidumbre financiera y el riesgo político tanto para las autoridades públicas como para los contratistas. La participación de operadores extranjeros experimentados será una garantía de que los consorcios puedan utilizar sus conocimientos y experiencia en materia de explotación, así como los últimos adelantos de la tecnología. La aplicación de estas tecnologías avanzadas facilitará la renovación y el mejoramiento de la deteriorada infraestructura hídrica de manera oportuna y eficiente en relación al costo, con un mínimo de interrupciones del tránsito e inconvenientes para el comercio y los clientes.

Fuente: La mayor parte de los datos provienen de: Barbara Richard y Thelma Triche, "Reducing regulatory barriers to private-sector participation in Latin America's water and sanitation services", Policy Research Working Paper, N° 1322, Washington, D.C., Banco Mundial, julio de 1994; Carlos Casasús, "Privatizing the Mexican water industry", American Water Works Association Journal, marzo de 1994 y "Una estrategia de agua para la Ciudad de México", 23 Convención Panamericana de Ingenieros, Mesa Redonda. Ingeniería Financiera ante la Globalización. Memoria Técnica, Acapulco, 2 y 3 de julio de 1994; Damian Fraser, "\$10 bn water contracts in Mexico City", Privatisation International, N° 55, Londres, Privatisation International Ltd., abril de 1993; Allan Michaelson, "Conflict between resource availability and urban growth", The Development of Latin America, 1995, Christopher Brogan (comp.), Londres, Sterling Publications Limited, 1994; y Matt Smith, "Mexico City gets world's largest water system overhaul", Water & Wastewater International, vol. 9, N° 1, MacDonald Communications, Inc., febrero de 1994.

Cuando el propietario conserva el riesgo operacional y comercial pleno, el administrador contratado tiene escasos incentivos para incrementar la eficiencia, especialmente cuando se le retribuye en forma de honorarios fijos. Este inconveniente puede mitigarse a través de arreglos para compartir utilidades y otras formas de incentivos al desempeño. Este criterio es factible pero infrecuente (Triche, 1990), ya que también deja la vía libre para la injerencia del Estado en las decisiones o acciones cotidianas que afectan la productividad o la calidad (Banco Mundial, 1995).

Los contratos de gestión se proponen adquirir los conocimientos técnicos y experiencia del contratista, mientras se prepara al personal de la empresa para que asuma la explotación. Básicamente, la tarea del administrador contratado consiste en realizar determinadas responsabilidades funcionales relacionadas con la explotación del proyecto y asegurarse de que la firma cuente con los recursos y capacidades empresariales durante el período de vigencia del contrato (Centro de las Naciones Unidas sobre Empresas Transnacionales, 1983).

El ámbito del papel que desempeña la compañía administradora puede incluir actividades como gestión general, administración financiera, administración de personal, gestión de producción y transferencia de tecnología, capacitación de personal y comercialización y distribución.

El contrato de gestión ofrece un marco legal para alcanzar estos objetivos, mientras reserva para el propietario el título de propiedad y la determinación de la normativa general y las responsabilidades en materia de fiscalización presupuestaria. Entre los inconvenientes de los contratos de gestión figuran una pérdida del control operacional cotidiano y la necesidad de supervisar el desempeño del administrador para garantizar el mantenimiento de la orientación política general. La elaboración, la estructura adecuada y la ejecución de los contratos de gestión también puede ser difícil, toma mucho tiempo y es costosa, tanto en general como en relación con las otras opciones.



Los contratos de gestión representan una opción interesante cuando la capacidad institucional es débil, las reformas del marco regulatorio están en proceso, el establecimiento de mecanismos regulatorios es difícil o cuando el capital privado no es fácilmente asequible o no encuentra una propuesta interesante para invertir en una empresa pública o participar de otra manera en ella. Los contratos de gestión ofrecen también un medio para que el sector privado o el capital privado extranjero se establezca en mercados que de otro modo le estarían cerrados.

Es evidente que los contratos de gestión son más eficaces cuando tienen que ver de manera predominante con problemas relacionados con la administración. El recurso a los contratos de gestión es más eficaz cuando el propietario público desea abordar tales problemas pero conservar el título de propiedad y la orientación política general, y cuando se aplican a operaciones relativamente directas y fáciles de duplicar. Cuando los problemas son de índole más fundamental, se necesitarán normalmente mecanismos institucionales más amplios, como arriendos o concesiones.

Los contratos de gestión pueden ser muy útiles como paso intermedio en la vía hacia otras formas de participación del sector privado. En una situación característica de este tipo, un gobierno utilizará los contratos de gestión para que la empresa vuelva a niveles razonables de desempeño a fin de atraer inversionistas. Esto puede ser muy interesante en América Latina y el Caribe, debido que la deficiente capacidad administrativa ha sido un obstáculo importante. Por ejemplo, el Gobierno de Trinidad y Tabago se halla en proceso de transferir la responsabilidad de la prestación de los servicios de abastecimiento de agua potable y alcantarillado al sector privado (CEPAL, 1994c). La transferencia se realizará en dos etapas. Se contratará un explotador provisional para administrar el servicio. Una vez que el sistema sea mejor administrado, se otorgará una concesión a largo plazo. El explotador de la primera etapa tendrá preferencia en la concesión. El contrato se basa en el pago de honorarios relacionados con el desempeño (International Market Insights, 1995a).

Con frecuencia, los contratos de gestión se combinan con otra forma de acuerdos; esto puede hacer variar tanto el ámbito de las responsabilidades del administrador como la índole de las retribuciones (Centro de las Naciones Unidas sobre Empresas Transnacionales, 1983). Por ejemplo, los contratos de gestión pueden combinarse con contratos de asistencia técnica, acuerdos de construcción y técnicos, acuerdos de concesión de licencia, acuerdos para compartir la producción, acuerdos de asociación de empresas y contratos de capacitación, aunque la índole cortoplacista del contrato de gestión puede obstaculizar la capacitación extensiva, los acuerdos de adjudicación de licencias, etc.; la compañía administradora puede también aportar determinada suma de capital o tener una relación comprador-proveedor con el proyecto.

### 3. Contratos de arriendo y sistemas afines

Un contrato de arriendo es un acuerdo mediante el cual un agente (el arrendatario) obtiene el uso de un bien que pertenece a otro agente (el arrendador) durante un período determinado a cambio de un precio convenido, que se paga generalmente en abonos periódicos (Pearce, 1984). Al final del contrato, el bien debe generalmente revertir en buenas condiciones al arrendador, aunque, en algunos contratos de arriendo, el título de propiedad puede transferirse al arrendatario mediante el pago de una suma simbólica.

Se pueden arrendar equipos y maquinaria, edificios, tierras, etc., así como fábricas enteras. Para el arrendatario, la ventaja principal del sistema de arriendo consiste en que constituye una manera de evitar el desembolso de gastos de capital. También es un método menos arriesgado de financiamiento de parte del arrendador, ya que éste conserva la propiedad del activo tangible.

a) Arriendo: arrendador público y arrendatario privado

i) Los contratos de arriendo

En los contratos de arriendo (también llamados concesiones de servicio, arrendamiento o delegación) el arrendador público concede a un arrendatario privado el derecho exclusivo (a veces mencionado como privilegio o licencia) de utilizar determinado servicio para realizar una actividad comercial en nombre de aquél durante un período y un plazo específicos. El arrendatario recibe el pleno control operacional y financiero de los activos, necesario para la explotación de los servicios.

Las autoridades públicas también pueden utilizar el sistema de arriendo para conceder al arrendatario los derechos exclusivos de prestar un servicio en determinada área o explotar una ruta de transporte en particular. Esto puede ser especialmente importante cuando existe la preocupación de prestar servicios convenientes desde el punto de vista social pero no rentables en el plano económico (Kessides, 1993).

Puesto que el arrendatario debe pagar una renta al propietario y sufragar sus propios costos, cualquiera sea la evolución de la situación financiera, un contrato de arriendo puede transferir un riesgo comercial máximo al arrendatario en la explotación y el mantenimiento cotidianos. La transferencia de los riesgos comerciales al contratista presenta la ventaja de motivar fuertemente a éste para que mejore la eficiencia y disminuya los costos. Los contratos de arriendo deben elaborarse cuidadosamente y el sector público debe tener la capacidad de cumplir con las funciones indispensables de supervisión y regulación para que el riesgo se transfiera realmente.

El arrendatario alquila los servicios y el contrato no transfiere el título de propiedad. El arrendatario no es responsable de los gastos de capital para efectuar nuevas inversiones importantes, pero normalmente debe financiar el capital de trabajo, mantener y reparar los activos en uso o compartir el costo de acuerdo con un plan convenido, y financiar el reemplazo de los componentes de capital que tienen una vida económica breve.

El propietario conserva la responsabilidad de las inversiones fijas, como la expansión del sistema, y los gastos financieros. Esto hace que los contratos de arriendo sean particularmente apropiados para la generación de hidroelectricidad, el abastecimiento de agua, el tratamiento de aguas servidas, etc., que requieren periódicamente grandes inversiones de capital y donde la responsabilidad de la explotación y el mantenimiento puede separarse de las obligaciones en materia de grandes inversiones.

Sin embargo, la separación entre las grandes inversiones y la explotación y el mantenimiento puede distorsionar los incentivos a la inversión, pero facilita la evaluación del desempeño del arrendatario y garantiza el control del Estado respecto de la expansión del sistema (Roth, 1987). La recuperación plena de los costos puede contribuir a prevenir la distorsión de los incentivos a la inversión. Cuando arrendador y arrendatario deben recuperar costos de la misma fuente, hay un fuerte estímulo para que cooperen mutuamente al adoptar decisiones correctas en materia de inversión. Al mismo tiempo, la separación entre

propiedad y responsabilidad por la explotación y el mantenimiento del sistema puede ser una ventaja importante, en el sentido de que el sistema de arriendo puede producir muchos de los beneficios de la privatización, pero no suele requerir la promulgación de leyes especiales debido a que el sector público conserva jurídicamente el título de propiedad (Banco Mundial, 1995). Puede evitar las complejidades que supone la participación en los mercados financieros o tener que obtener la aprobación legislativa. Los contratos de servicio y de gestión presentan la misma ventaja, pero su ámbito es mucho más limitado.

El arrendatario asume la responsabilidad del mantenimiento ordinario de las instalaciones. Es necesario especificar en un inventario minucioso la condición y las necesidades de rehabilitación, incorporar en el contrato mecanismos eficientes y fuertes incentivos para asegurar que se realice realmente un mantenimiento adecuado y que a la expiración del contrato se devuelva una base patrimonial viable. Las autoridades públicas deben ejercer una fiscalización eficaz mediante la inclusión en el contrato de las especificaciones generales que exige el mantenimiento, de los criterios de ejecución que se utilizarán a fin de evaluar la calidad del servicio, de los procedimientos de cumplimiento y solución de controversias, de las sanciones por incumplimiento, etc.

La duración de los contratos de arriendo puede variar, dependiendo de la índole de los servicios en cuestión. Generalmente son por períodos de seis a diez años, aunque pueden ser más prolongados (a veces hasta 20 o 30 años). Los contratos de arriendo generalmente son renovables. Los contratos de arriendo a largo plazo pueden ampliarse a una concesión o concesión parcial u otros arreglos similares que comprenden inversiones, particularmente después que se ha efectuado la mayor parte de las costosas inversiones. En general, la duración de los contratos de arriendo debe corresponder al período de amortización de los componentes incluidos en la responsabilidad del arrendatario.

En virtud de un contrato de arriendo, el arrendatario puede contratar personal o integrar al personal existente en su fuerza de trabajo, pero habitualmente el arrendatario dispone de una total libertad de elección (Vuylsteke, 1988).

Existen modalidades de arriendo en los servicios de generación de electricidad, abastecimiento de agua y alcantarillado, transporte fluvial y otros sectores. En Francia y España, ha sido una práctica establecida desde hace decenios para el abastecimiento de agua y alcantarillado (Kessides, 1993). En los Estados Unidos, existe un renovado interés en el sistema de arriendo, especialmente para las instalaciones de tratamiento de aguas servidas ya sea en su totalidad en ciudades pequeñas, o para funciones específicas en los grandes sistemas (Rogers, 1992, 1993a y 1993b).

## ii) Arriendo con retrocompra

Las modalidades de arriendo y arriendo con retrocompra son similares desde el punto de vista contractual, pero tienen distintos nichos de mercado. En los arriendos, el acento suele situarse en la gestión de un sistema existente. Los contratos de arriendo con retrocompra, por el contrario, se centran más en la construcción y obras de ingeniería de nuevos proyectos.

Los planes de arriendo con retrocompra se basan en la capacidad del sector público de financiar construcciones en gran escala (Israel, 1992). Según este enfoque, el sector público financia la construcción de una instalación que luego se arrienda al sector privado para su explotación y mantenimiento, a cambio de un honorario para cubrir la amortización de la carga de la deuda inicial. La aplicabilidad de esta práctica es particularmente grande en los sectores caracterizados por costos iniciales elevados, altos riesgos para el sector privado y donde es fundamental asegurar la responsabilidad y la eficiencia funcional.

### iii) Compra a plazos

En efecto, el contrato de arriendo es una forma de compra a plazos (Bannock, Baxter y Rees, 1978). En los contratos de alquiler, el propietario público proporciona equipos alquilados a un contratista privado, especialmente cuando éste sólo necesita los equipos durante un período breve. Es particularmente apropiado en casos en que los equipos permanecen inactivos mientras, al mismo tiempo, los contratistas carecen del capital necesario para adquirirlos (Banco Mundial, 1984).

### b) Arriendo: arrendador privado y arrendatario público

#### i) Contratos de arriendo

El arriendo o alquiler de edificios, equipos u otros activos por parte del sector público es semejante a la contratación externa de un servicio (Kessides, 1993). El sector público puede aprovechar la ventaja de utilizar los activos sin asumir la carga de los gastos de capital. Para el sector público, el arriendo o alquiler de determinados equipos es una manera de reducir los costos y obligaciones asociados con la propiedad, especialmente de las obras civiles. En determinadas circunstancias, el sistema de arriendo puede ser una alternativa interesante al financiamiento de las deudas contraídas en relación con los componentes de los proyectos conexos con el agua.

Los activos arrendados figuran generalmente en el estado de situación del arrendador y no en el balance del arrendatario. Por consiguiente, el arriendo es básicamente una forma de financiamiento fuera de balance, aspecto que puede ser importante en algunas situaciones (Behrens y Hawranek, 1991).

En un contrato de arriendo con fines de explotación, el arrendador es generalmente responsable del mantenimiento y el seguro. En caso de arriendo financiero, por el contrario, el mantenimiento y el seguro corren generalmente a cargo del arrendatario (Behrens y Hawranek, 1991). El arriendo financiero suele aplicarse a equipos, especialmente los que necesita un contratista de obras civiles.

#### ii) Retrocesión en arriendo

Una forma interesante, pero a menudo desapercibida de arriendo es la retrocesión en arriendo, acuerdo mediante la cual una compañía vende sus activos total o parcialmente a otra compañía y al mismo tiempo arrienda de nuevo los bienes en virtud de un contrato de arriendo a largo plazo (Greenwald, 1973). La finalidad de este mecanismo es liberar el capital inmovilizado en edificios, tierras o equipos para otros usos (Bannock, Baxter y Rees, 1978; Greenwald, 1973).

En una transacción típica de venta con retrocesión en arriendo, la autoridad pública vende los bienes, por ejemplo, una planta de tratamiento de aguas servidas, a un inversionista y al mismo tiempo suscribe un acuerdo para arrendar de nuevo los bienes al comprador en virtud de un contrato de arriendo propiamente tal o un acuerdo de arriendo con retrocesión (Doctor, 1986).

#### 4. Concesiones y sistemas afines

##### a) Concesiones

En virtud de un contrato de concesión, el propietario público otorga a una compañía privada el derecho exclusivo de explotar y mantener todo el sistema o partes del mismo durante un período determinado. El contrato de concesión transfiere al contratista la responsabilidad de financiar las grandes inversiones. Esto quiere decir que el contratista asume todos los riesgos comerciales y la mayor parte de los financieros. Un contrato de concesión puede transferir o no la propiedad de los servicios o instalaciones al contratista. En todo caso, el contratista debe restituirlos en buenas condiciones al término de la vigencia del contrato. La autoridad pública conserva la fiscalización respecto de la prestación del servicio mediante el examen de los planes de inversión y su ejecución, la vigilancia de la calidad del servicio, la regulación de tarifas, etc.

Una versión específica de las concesiones son los contratos de construcción, explotación y transferencia (BOT). En las concesiones se hace generalmente hincapié en la gestión y expansión de un sistema ya existente y los consorcios concesionarios están generalmente dirigidos por una compañía de servicios públicos (Israel, 1992). Los contratos BOT, por el contrario, centran más la atención en los aspectos de construcción e ingeniería, pero se utilizan también para ampliar las instalaciones o capitalizar determinadas funciones dentro de los servicios (McCullough, 1992) y los consorcios BOT suelen estar dirigidos por una empresa importante en el ramo de la construcción o ingeniería.

Los contratos de concesión están concebidos para durar lo suficiente a fin de que el concesionario tenga tiempo de depreciar la inversión y rendir utilidades razonables a los inversionistas de capital, típicamente de 15 a 30 años y a menudo son renovables.

Los concesionarios pueden ser compañías privadas o una combinación de empresas públicas y privadas. La forma mixta de propiedad quizá sea preferible en ciertas áreas debido a que puede tener mayor aceptación política y es susceptible de disminuir riesgos para el socio privado. Cuando es políticamente factible utilizar sólo concesionarios privados, esto será preferible a fin de no diluir la responsabilidad y los incentivos para la firma privada (Banco Mundial, 1994a). La forma mixta de propiedad tiene el gran inconveniente de que puede dejar el camino expedito para la injerencia del Estado en la gestión cotidiana.

En general, será preferible recurrir a las concesiones que a los contratos de arriendo porque existen ventajas evidentes de asignar a una sola entidad la responsabilidad en materia de explotación, mantenimiento e inversión (Triche 1990 y 1993). Existen dos razones importantes para ello. La toma de decisiones para invertir prescindiendo de consideraciones comerciales se traduce generalmente en inversiones inapropiadas y soluciones técnicas equivocadas. El concesionario se halla en la mejor situación para prever la demanda y tomar decisiones respecto de inversiones y aspectos técnicos que satisfarán la demanda de manera viable en el plano comercial. En segundo lugar, la propiedad de los activos físicos otorga al concesionario un incentivo mucho más fuerte para un mantenimiento adecuado.

En la mayoría de los contratos de concesión, el sector público es el único vendedor del insumo del proyecto o la fuente exclusiva de apoyo logístico. Y lo que es aún más decisivo, puede ser a menudo el único adquirente del producto del proyecto (Augenblick y Custer, 1990). Puesto que es indispensable contar con una corriente asegurada de ingresos para persuadir al sector privado a comprometer fondos,

en esos casos, será normalmente necesario que el Estado suscriba con el concesionario un acuerdo vinculante de largo plazo para adquirir el producto, en virtud del cual deberá pagar, aun cuando no esté en situación de aceptar el producto o servicio. En el caso de un proyecto de abastecimiento de agua potable, por ejemplo, en que el concesionario depende de las ventas de agua para recuperar el capital invertido, el gobierno puede garantizar un nivel mínimo de ventas de agua independientemente de las fluctuaciones del consumo (Neri, 1994). En muchos casos, el uso apropiado de garantías oficiales puede ser una medida eficaz y barata para disminuir los riesgos de los proyectos y para transformar empresas dudosas en proyectos viables desde el punto de vista financiero.

Sin embargo, la protección excesiva del inversionista privado respecto de los riesgos comerciales puede reducir la motivación para reducir los costos al mínimo y crear otros incentivos inconvenientes. Por otra parte, mientras el contratista privado debe, casi seguramente, buscar algunas garantías en relación con la disponibilidad de insumos para el proyecto y la posibilidad de vender su producto, aquéllos deben estar preparados para aceptar el riesgo de la construcción y la terminación (Rowe, 1994). La índole mayoritariamente no exportable del producto del proyecto implica, para los proyectos del sector de los servicios públicos, que el reembolso y pago de dividendos dependen primordialmente del carácter convertible y transferible de la moneda y de la estabilidad del mercado de divisas (Traverso, 1994).

Las concesiones no son una novedad, pues se han utilizado ampliamente en el sector de abastecimiento de agua potable desde los siglos XVIII y XIX en Francia y España, respectivamente (Ringskog, 1995a). La fórmula de la concesión puede aplicarse a cualquier sector de la economía y es capaz de satisfacer todos los objetivos de la participación del sector privado. En América Latina, las concesiones se utilizan cada vez más para mejorar la gestión de los sistemas de abastecimiento de agua potable y alcantarillado. Por ejemplo, las concesiones son de uso general en **Argentina** desde 1993, cuando la gestión del sistema de abastecimiento de agua potable y alcantarillado que presta servicio a la capital federal y a las municipalidades vecinas de la Provincia de Buenos Aires fue transferida mediante concesión por 30 años a Aguas Argentinas, consorcio formado por varias compañías encabezadas por Lyonnaise des Eaux Dumez de Francia (véase el recuadro 7).

#### b) Contratos de construcción, explotación y transferencia (BOT)

Con arreglo a los contratos BOT, las autoridades públicas facultan la creación de una "compañía de proyectos" de carácter privado en la que, generalmente, los inversionistas privados poseen la propiedad total o una participación mayoritaria (la compañía puede comprender inversionistas de capital pasivo e inclusive una participación minoritaria del gobierno del país) (este análisis se basa en Augenblick y Custer, 1990). La compañía se constituye para financiar, construir y explotar las obras en virtud de un contrato de largo plazo, durante el cual el gobierno ejerce una función reguladora y supervisora. Al término del contrato, la compañía de proyectos transfiere el sistema al sector público, generalmente a título gratuito, aunque la transferencia puede incluir un pago final a los inversionistas de capital. Por lo general, se constituye un consorcio que incluye a las principales compañías de construcción e ingeniería y a los proveedores de equipos industriales, pero puede también comprender una compañía de gestión por aparte e inversionistas de cartera, como instituciones financieras.

## Recuadro 7

### LA CONCESIÓN DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN BUENOS AIRES (ARGENTINA)

Los servicios de abastecimiento de agua potable y alcantarillado del área metropolitana de Buenos Aires dejan mucho que desear. Cuarenta y cinco por ciento de la población no tiene acceso al suministro de agua potable y 61% no cuenta con alcantarillado. Además, 79% de las tuberías ha sobrepasado su vida útil, la tecnología en materia de tratamiento es obsoleta y sólo 15% de las conexiones tiene medidores; prácticamente todas las aguas servidas carecen de tratamiento. Además, la contaminación de las aguas, en especial de fuentes industriales, ha encarecido el costo del tratamiento del agua.

Poco se sabía del estado básico en que se encontraba el sistema. La disminución progresiva del financiamiento había tenido un efecto debilitador sobre la empresa; en cuanto a limitación de la ampliación de la clientela y el mantenimiento y mejoramiento de los activos. Se habían abandonado los regímenes de mantenimiento preventivo, las normas perdieron fuerza, había un riesgo cada vez mayor de que ocurriera una falla importante y la falta de repuestos y reparación de los activos en mal estado se tradujo en el aumento vertiginoso de las pérdidas de agua.

En 1989, el gobierno argentino inició un plan de profundas reformas económicas que se acompañaron de uno de los más amplios programas de privatización en América Latina. El gobierno anunció su intención de negociar una concesión privada para los servicios de agua potable y alcantarillado en el área metropolitana de Buenos Aires. El objetivo consistía en lograr la participación del sector privado para ampliar la cobertura en un momento en que el presupuesto estatal no podía proporcionar un financiamiento suficiente. Se esperaba, asimismo, que la participación del sector privado aumentara la eficiencia.

La modalidad elegida para la participación del sector privado fue una concesión por 30 años. La selección del concesionario se hizo de acuerdo con un procedimiento de dos fases: una etapa técnica y otra financiera. En los documentos de la licitación se esbozaron en términos generales los regímenes reguladores propuestos y la composición del organismo regulador propuesto, pero no se dieron detalles por anticipado respecto de su estructura y procedimientos operacionales. Aunque había cierta incertidumbre en cuanto a los poderes del organismo regulador, el deslinde de autoridad parece suficientemente claro y se estima que el contrato protege adecuadamente al explotador de las decisiones arbitrarias adoptadas por las autoridades públicas. Además, se expresó la confianza de que cabía esperar que los tribunales locales dieran un trato justo al concesionario. El compromiso del gobierno de mantener la plena convertibilidad de la moneda a una tasa fija ha eliminado el riesgo asociado con la devaluación del tipo de cambio.

El proceso, desde la preparación de la licitación hasta la adjudicación, tomó cerca de dos años, incluido un año para preparar los documentos de la licitación y redactar la documentación legal. Uno de los problemas principales fue la deficiente calidad de los datos operacionales y comerciales existentes. Por ejemplo, los ingresos no podían someterse a comprobación de cuentas; se disponía de pocos datos históricos acerca del volumen de agua bombeada, de agua no contabilizada y del agua realmente consumida; como resultado, se recurrió a estimaciones; y puesto que el mantenimiento había sido inadecuado, se sabía poco acerca del estado del sistema y las necesidades en materia de rehabilitación y expansión.

El gobierno dedicó atención, esfuerzos y recursos considerables a la superación de estas deficiencias. Todos los registros se pusieron a disposición de los licitantes para que los examinaran, así como funcionarios para que contestaran preguntas relacionadas con el sistema. Se contrató una amplia gama de consultores externos para que elaboraran la documentación con los antecedentes, promovieran la concesión e identificaran a los inversionistas potenciales. El costo de este trabajo preparatorio fue aproximadamente 4 millones de dólares.

Concretamente, los funcionarios pudieron suministrar un registro histórico razonable del pago de tarifas (con una tasa de cobranza de aproximadamente 80% de los clientes realmente facturados), aun cuando el porcentaje de facturación era bajo. Este registro, junto con otras pruebas de la buena disposición de los consumidores a pagar por los servicios (por ejemplo, el registro de cobranzas del sector energético) y una clara autorización al contratista para desconectar el servicio a quienes no pagaran, dio a los eventuales explotadores la confianza de que podrían cobrar las cuentas y tendrían protección en caso de falta de pago.

También participaron representantes de los trabajadores en la preparación de la concesión y aunque la fuerza de trabajo se redujo considerablemente (en cerca de 45%), quienes conservaron sus puestos han renegociado con el concesionario mejoras en las condiciones de empleo.



### Recuadro 7 (conclusión)

Seis licitantes adquirieron los documentos de precalificación y cinco presentaron información en la fase de precalificación. Dos licitantes se fusionaron posteriormente antes de presentar ofertas relativas a la concesión. En la etapa de precalificación, se exigió a los licitantes que presentaran pruebas de que cumplieran con los requisitos en materia de experiencia técnica y capacidad financiera. Para la fase técnica, se establecieron metas de calidad y cobertura y se invitó a los licitantes a que presentaran soluciones técnicas para alcanzar los objetivos. También se les exigió que presentaran propuestas detalladas de sus intenciones respecto de la vigencia del contrato, incluido un plan de inversiones para la rehabilitación y expansión del sistema físico. En esta etapa, uno de los licitantes, que propuso emplear una novedosa tecnología para el tratamiento del agua, fue eliminado porque se estimó que la tecnología era demasiado dudosa. Para la fase financiera sólo se tuvieron en cuenta las propuestas financieras de los licitantes aprobados en la evaluación técnica.

El criterio financiero para la selección fue la tarifa de consumo propuesta. Puesto que el cobro promedio de aproximadamente 40 centavos de dólar por metro cúbico antes de la concesión ya cubría los gastos de explotación y mantenimiento del sistema y se suponía que el explotador privado sería más eficiente, era de prever que los licitantes presentarían tarifas iniciales más bajas que la tarifa actual. Se especificó una tarifa básica y se pidió a los licitantes que presentaran una oferta de precio expresado como porcentaje en relación con la tarifa básica.

En diciembre de 1992, el gobierno argentino adjudicó el contrato de concesión por 30 años a Aguas Argentinas, consorcio encabezado por Lyonnaise des Eaux Dumez, que incluye varias otras compañías europeas y argentinas. Aguas Argentinas asumió la explotación en mayo de 1993. Ganó mediante una oferta que reduciría las tarifas para consumo residencial en 27% aproximadamente. Con arreglo al contrato, la compañía asumió la plena responsabilidad por todo el sistema de abastecimiento de agua y alcantarillado. Debe financiar y realizar las inversiones necesarias para alcanzar los objetivos especificados en el contrato por un monto cercano a los 4 000 millones de dólares. La compañía debe restituir al sector público los bienes en buenas condiciones al término del contrato de concesión.

El programa de inversiones permite amplias inversiones en obras de ingeniería civil y electromecánicas, incluidas la rehabilitación de dos plantas de tratamiento de aguas, tubería principal y túneles del sistema de agua potable y racionalización de la red de distribución a través del área de servicio; la construcción de nuevas alcantarillas maestras; un vasto mejoramiento de la red de alcantarillado; la construcción de nuevas instalaciones para el tratamiento de aguas servidas, incluidos la depuración y el tratamiento primario y secundario.

El marco regulador se ajusta al que existe en Inglaterra y Gales e implica la presentación regular y específica de informes sobre el desempeño financiero y técnico de la compañía, con el respaldo de observaciones independientes a un órgano regulador para proteger los intereses de los consumidores. El órgano regulador, conocido como Ente Tripartito de Obras y Servicios Sanitarios (ETOSS) tiene representación del gobierno federal y de los gobiernos provinciales y municipales. Tiene por misión velar por el cumplimiento del contrato, incluidas las condiciones de servicio, los planes de inversión y las tarifas permisibles.

Los parámetros específicos que describen las normas de calidad del agua se establecen en la ley marco reguladora que también define la facultad reguladora de ETOSS. El contrato de concesión contiene disposiciones en materia de fijación de tarifas, concretamente la utilización de 14 componentes del costo de explotación para calcular un índice de costos mediante el cual puede ajustarse la tarifa. Cada cinco años el órgano regulador ajustará el índice para tener en cuenta las nuevas inversiones y sus efectos sobre los costos de explotación.

**Fuente:** La mayor parte de los datos provienen de: Barbara Richard y Thelma Triche, "Reducing regulatory barriers to private-sector participation in Latin America's water and sanitation services", *Policy Research Working Paper*, N° 1322, Washington, D.C., Banco Mundial, julio de 1994; Thelma Triche, Abel Mejía y Emanuel Idelovitch, "Arranging concessions for water supply and sewerage services. Lessons from Buenos Aires and Caracas", *Infrastructure Notes*, N° 10, Washington, D.C., Banco Mundial, mayo de 1993; Brian Dumbleton, "Argentina works with UK consultant on water privatization", *Water & Wastewater International*, vol. 9, N° 1, MacDonald Communications, Inc., febrero de 1994; Barry Walton, Jon Bateman y Martin Heinrich, "Privatising Buenos Aires' water services: a case history", *The Development of Latin America*, 1995, Christopher Brogan (comp.), Londres, Sterling Publications Limited, 1994.



Los proyectos en virtud de contratos BOT presentan numerosas ventajas:

- El contratista controla el diseño, la construcción, la explotación y el mantenimiento del proyecto desde el inicio, lo que, combinado con el compromiso a largo plazo del capital necesario, atrae capitales del sector privado y puede preverse que se traduzca en eficiencias significativas en materia de costos. Además, la planificación, el desarrollo y la gestión del proyecto por parte del contratista puede significar un ahorro considerable en gastos de desarrollo, costos fijos y administrativos.
- Puesto que los préstamos se hacen a la compañía de proyecto y no al propietario del servicio, las modalidades de contratación BOT, cuando se estructuran y valoran adecuadamente, pueden obviar restricciones en materia de servicio de la deuda.
- Los contratos BOT pueden proporcionar mayores beneficios de capacitación y transferencia de tecnología de manera más constante que un proyecto perteneciente al sector público.

La mayor parte de los proyectos BOT implican una combinación de inversión de capital, generalmente de 10% a 30%, y el financiamiento de la deuda contraída de origen comercial y de prestamistas bilaterales y multilaterales por la compañía de proyectos. El financiamiento de la deuda se hace generalmente sin posibilidad de remedio, es decir, para el reembolso de los préstamos los prestamistas no podrán recurrir financieramente a los patrocinadores del proyecto o al gobierno del país, o sea que el financiamiento se hace con base a los ingresos del proyecto. Quizá sea necesario contar con la garantía del Estado.

Los contratos BOT se suscriben generalmente por un plazo fijo, típicamente entre 15 y 25 años, pero pueden prever asimismo una fecha móvil de transferencia, en que ésta se hace más tarde en caso de que la compañía de proyectos no haya logrado las proyecciones debido a factores que escapan a su control, o un período de concesión más breve si excede las proyecciones antes de lo previsto. Es importante que los contratos BOT tengan un plazo de vigencia suficientemente largo para que los períodos de amortización correspondan estrechamente a la vida útil de las instalaciones.

Los contratos BOT pueden aplicarse prácticamente a todos los sectores, incluidos los servicios de abastecimiento de agua potable en zonas urbanas y rurales, alcantarillado, tratamiento de aguas servidas, generación de hidroelectricidad, etc., siempre que exista una fuente clara y segura de ingresos suficientes para reembolsar la deuda contraída y proporcionar utilidades razonables a los inversionistas de capital durante la vida útil del proyecto propuesto. Los ingresos pueden provenir directamente de los clientes o de un comprador oficial o incluso del presupuesto general del Estado. Existen muchas variantes de contratos BOT que se utilizan corrientemente en proyectos de infraestructura construidos con la participación del sector privado (véase el recuadro 8).

Los contratos BOT necesitan amplio sostenimiento y son extraordinariamente complejos desde los puntos de vista jurídico, técnico y financiero. No eximen a las autoridades públicas de la responsabilidad fundamental en materia de planificación, fijación de políticas, regulación, etc. Los contratos BOT requieren especificaciones cuidadosamente elaboradas, en particular en materia de requisitos ordinarios de mantenimiento.

## Recuadro 8

**VARIANTES DE LOS CONTRATOS BOT Y SISTEMAS AFINES**

Hay muchas variantes de los contratos BOT que se han utilizado corrientemente en proyectos de infraestructura construidos con participación del sector privado, incluyendo contratos: AOO (adición, propiedad y explotación); BBO (adquisición, construcción y explotación); BLT (construcción, arriendo y transferencia); BOMT (construcción, explotación, mantenimiento y transferencia); BOO (construcción, propiedad y explotación); BOOS (construcción, propiedad, explotación y abastecimiento); BOOST (construcción, propiedad, explotación, subvención y transferencia); BOOT (construcción, propiedad, explotación y transferencia o capacitación); BRT (construcción, alquiler y transferencia); BTO (construcción, transferencia y explotación); CAO (contratación, adición y explotación); DBFO (diseño, construcción, financiamiento y explotación); DBO (desarrollo, construcción y explotación); DBOM (diseño, construcción, explotación y mantenimiento); FDBOM (financiamiento, diseño, construcción, explotación y mantenimiento); LDO (arriendo, desarrollo y explotación); RLT (rehabilitación, arriendo y transferencia) y ROT (restauración o rehabilitación, explotación y transferencia).

Los contratos **AOO (adición, propiedad y explotación)** permiten que el gobierno conserve la propiedad de las instalaciones existentes, en tanto que el patrocinador financia y es dueño de la ampliación.

Los contratos **BBO (adquisición, construcción y explotación)**. Con arreglo a este tipo de contrato, un consorcio patrocinador adquiere los activos del Estado, amplía su capacidad y luego los explota.

Los contratos **BLT (construcción, arriendo y transferencia)**. Con arreglo a este tipo de contrato, las compañías privadas construyen las instalaciones, las arriendan durante varios años y por último las revierten al Estado.

El contrato **BOMT (construcción, explotación, mantenimiento y transferencia)** equivale al BOT.

Los contratos **BOO (construcción, propiedad y explotación)**, también conocidos como concesiones a perpetuidad, no poseen la característica "transferencia" de las modalidades BOT. En un proyecto BOO una firma privada, generalmente por medio de un contrato llave en mano, construye, posee y explota un sistema de infraestructura en el sector hídrico. Los contratos BOO pueden ser provechosos como mecanismo provisional que permite al gobierno adquirir experiencia y promover el ingreso de nuevos participantes antes de iniciar un proceso de desregulación más amplio. El plan BOO transfiere todo el riesgo comercial al sector privado, cuyo derecho de propiedad a largo plazo lo pone a resguardo de los problemas causados por los proyectos BOT con motivaciones políticas y proporciona fuertes incentivos al mantenimiento e inversiones adecuados. Debido a su plazo indefinido, los proyectos BOO pueden resultar más baratos para el sector público, por lo menos durante el período inicial. En el largo plazo, es poco probable que un contrato BOO produzca economías importantes en materia de costos.

El contrato **BOOT (construcción, propiedad, explotación y transferencia)** equivale a la modalidad BOT.

Los contratos **BTO (construcción, transferencia y explotación)** no implican la propiedad privada. Este método se utiliza cuando los gobiernos no están comprometidos con la privatización, pero también es útil cuando la limitación del riesgo jurídico constituye una preocupación importante. También se da a menudo la participación del público en el financiamiento y el gobierno a veces paga el mantenimiento de las instalaciones.

#### Recuadro 8 (Concl.)

Los contratos **CAO (contratación, adición y explotación)** se utilizan cuando no se permite la propiedad privada, inclusive para la expansión financiada por el sector privado. Este método se ha utilizado en proyectos de expansión de plantas para el tratamiento de las aguas servidas.

En los contratos **DBO (desarrollo, construcción y explotación)**, una compañía privada es responsable en el aspecto financiero por la construcción y explotación de un sistema de infraestructura con arreglo a especificaciones de funcionamiento. Inicialmente la compañía no asume un riesgo comercial, pero lo asume gradual y condicionalmente a medida que el gobierno establece regulaciones apropiadas y mercados de capitales.

Los contratos **LDO (arriendo, desarrollo y explotación)** son semejantes a la modalidad BBO, salvo que el gobierno conserva los derechos de propiedad, con lo que evita la privatización completa. El gobierno recibe dinero en efectivo según lo especificado en el convenio de arriendo y el arrendatario se encarga de financiar las instalaciones existentes.

El criterio **BOT a la inversa** requiere un financiamiento inicial del sector público, seguido por la construcción y explotación por parte de la empresa privada hasta llegar a la plena adquisición de las instalaciones por ésta, a través de pagos periódicos. En comparación con los proyectos BOT convencionales, el enfoque BOT a la inversa presenta las ventajas de un menor riesgo, inferiores costos de construcción y seguros, precios más bajos de los productos y operaciones más eficientes.

Los contratos **ROT (restauración, explotación y transferencia)** se utilizan cuando una compañía de proyectos restaura una antigua instalación, la pone en estado de funcionar y la revierte al gobierno.

**Fuente:** La mayor parte de los datos provienen de Andrew Cao, "Infrastructure financing methods", Privatization in Latin America, 1993 (Suplemento de LatinFinance, Coral Gables, Florida, Special Projects Department, LatinFinance Financial Publications Inc., 1993).

Los contratos BOT son interesantes para algunos aspectos de la participación del sector privado en el sector hídrico, pero hasta la fecha ha habido pocos contratos de ese tipo en el sector hídrico de los países de América Latina y el Caribe. Esto puede explicarse principalmente por el hecho de que los contratos BOT no resultan muy útiles cuando el objetivo de la participación del sector privado consiste en mejorar la eficiencia del funcionamiento de la infraestructura hídrica conexas. Este enfoque es más apropiado para las situaciones en que el problema radica en la falta de obras. Actualmente se estima que en los países de América Latina y el Caribe solamente de 5% a 10% de los sistemas de alcantarillado tienen algún grado de tratamiento (OMS/OPS/PSA, 1990). En general, menos de 10% de las aguas servidas de la población urbana y las industrias de la región recibe tratamiento y se descarga en los cuerpos de agua (OPS, 1992). Muchos gobiernos han anunciado amplios programas de expansión para el tratamiento de las aguas servidas y cabe prever que, en los próximos años, los contratos BOT se utilizarán para plantas de tratamiento de aguas servidas debido a la falta de experiencia con la tecnología de tratamiento de aguas servidas en la región y la carencia general de estas plantas para todo tipo de desechos industriales, salvo los más tóxicos.

Tales contratos se utilizan ya para construir plantas de tratamiento de aguas servidas en México (véase el cuadro 5) (Druz, 1994; Banco Mundial, 1995). Las concesiones en el sector del tratamiento de las aguas servidas han atraído principalmente capitales de las empresas locales de construcción, aunque algunas empresas extranjeras se han asociado con sus homólogas locales para complementar los aportes de capital interno (Darche, 1995). Muchas concesiones de plantas para el tratamiento de aguas servidas

Cuadro 5

**MÉXICO: CONTRATOS DE CONSTRUCCIÓN, EXPLOTACIÓN Y TRANSFERENCIA (BOT)  
PARA PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS**

<b>Contratos de construcción, explotación y transferencia ya adjudicados</b>						
Estado	Localidad	Capacidad (litros/seg.)	Población	Millones de dólares		Tarifa (Dólares por m3)
				Inversiones (planta)	Costo de la infraestructura por metro cúbico	
Chihuahua	Ciudad Juárez • Norte • Sur					
	Chihuahua • Norte • Sur					
Guanajuato	León					
Jalisco	Puerto Vallarta					
México	Toluca • Este • Norte					
Morelos	Cuernavaca					
Sonora	Ciudad Oregón • Norte • Sur					
Veracruz	Coatzacoalcos					
	Minatitlán					

<b>Contratos de construcción, explotación y transferencia en proceso de adjudicación</b>				
Estado	Localidad	Capacidad (litros por segundo)	Población (habitantes)	Inversión estimada (millones de dólares)
Puebla	Área Metropolitana de Puebla			
Sonora	Hermosillo			
Tamaulipas	Matamoros Tampico			

Fuente: México, Comisión Nacional del Agua (CNA), Comisión Nacional del Agua. Informe 1989-1993, diciembre de 1993.

Nota: El tipo de cambio utilizado es de 3.1059 nuevos pesos por dólar, que corresponde al final del cuarto trimestre de 1993 (FMI, 1995).

han atraído inversiones de capital extranjero procedentes de fondos especiales de capital con fines ecológicos y grandes inversionistas institucionales. Los bancos nacionales, generalmente respaldados por una garantía de liquidez por el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOBRAS), son responsables de la mayor parte del financiamiento de la deuda.

En una escala distinta, en **Belice**, un grupo de inversionistas privados ejecuta el proyecto hidroeléctrico de Mollejón con arreglo a un contrato BOT con el gobierno y la Belize Electricity Limited (CFI, 1993; Banco Mundial, 1994b; EIU, 1994 y 1995a). El gobierno otorgó una concesión a una empresa mixta formada por dos compañías estadounidenses para construir y explotar esta central hidroeléctrica así como una línea de transmisión en 1991. Los inversionistas constituyeron la empresa Belize Electricity Company Limited (BECOL), que ha suscrito un acuerdo para adquirir energía con la Belize Electricity Limited (BEL), empresa local de servicio público en proceso de privatización. La central es una obra de energía hidroeléctrica de agua fluyente en Mollejón sobre el río Macal. Generará 25 MW de electricidad.

### 5. Ventajas de los arriendos y concesiones

A diferencia de los contratos de gestión, los contratos de arriendo y concesión tienen la ventaja importante de que ofrecen fuertes incentivos para incrementar la eficiencia, debido a que transfieren los máximos riesgos comerciales al contratista privado para la explotación y el mantenimiento (contratos de arriendo) o para la explotación, el mantenimiento y las inversiones (concesiones). Con arreglo a un contrato de arriendo o concesión, la firma privada debe administrar el servicio con eficiencia para obtener utilidades.

En los contratos de arriendo y concesión, la retribución a la firma privada se hace a través de ingresos tarifarios, aunque el nivel de las tarifas suele ser regulado. La empresa recauda generalmente los cobros directamente de los clientes y conserva un porcentaje convenido para cubrir gastos, depreciación y proporcionar una rentabilidad al capital. Sin embargo, en algunos casos, puede no haber una relación contractual directa entre los usuarios y la empresa y la fijación de los cargos a los usuarios corresponderá a las autoridades públicas (OCDE, 1991). La tarifa y las otras condiciones establecidas en el contrato pueden estar sujetas a revisión periódica para reflejar la variación en las condiciones de costos o la renegociación. En los contratos de arriendo, el arrendatario paga un derecho de arriendo para cubrir los gastos de operación del propietario, el servicio de la deuda y el programa de inversiones. En los contratos de concesión, el concesionario puede verse obligado a entregar parte de los ingresos a la autoridad pública, especialmente si ésta ha aportado costos de capital. Las utilidades para la empresa representan la proporción que conserva menos los gastos. El hecho de que el contratista pueda conservar todas las economías provenientes de las mejoras en eficiencia logradas durante la ejecución del contrato, o al menos hasta la revisión siguiente, proporciona incentivos para mejorar la eficiencia y reducir costos, aunque las cláusulas de protección de los ingresos pueden reducir los incentivos para tener eficiencia.

La tarifa del contratista por arriendo o por concesión se calcula generalmente como una proporción de los ingresos por unidad de producto (este análisis se basa en Triche, 1990). Por consiguiente, la disminución de los costos unitarios y las fugas de agua o el mejoramiento de la tasa de cobranza incrementan las utilidades. Parte de estos beneficios pueden acumularse para la sociedad en conjunto cuando la tarifa del contratista por arriendo o por concesión sea objeto de eventuales ajustes o renegociaciones. Esto, sin embargo, no reduciría necesariamente el incentivo para mejorar la eficiencia y disminuir costos, puesto que esto daría al contratista una posición más fuerte al competir por la

renovación del contrato. Además, si los servicios se expandieran para satisfacer la demanda insatisfecha o si ésta se expandiera, las utilidades totales podrían incrementarse aun cuando disminuyeran las utilidades por unidad. Dependiendo de la elasticidad de la demanda, una tarifa más baja puede inducir un mayor consumo, lo que puede contrarrestar la reducción de las utilidades por unidad (Triche, 1990).

Otra ventaja del sistema de arriendo o concesión es que, al igual que la enajenación, puede utilizarse para explotar la ventaja comparativa que se supone tienen los empresarios privados respecto del sector público para identificar las nuevas oportunidades de inversión. Sin embargo, los gobiernos no pueden aceptar propuestas de un patrocinador que no hayan sido solicitadas, sin evaluar las alternativas. No es fácil conciliar la licitación pública y la presentación de nuevas propuestas (OCDE, 1991).

Dado que la mayor parte de los contratos de arriendo y concesión implican un elemento de monopolio, el contratista privado está generalmente sujeto a una fiscalización reguladora. Debido a que los cambios en la regulación suponen un grado de riesgo para el capital privado, los contratistas privados tienden cada vez más a insistir en que las autoridades públicas asuman parte del riesgo del proyecto, por ejemplo en forma de garantía de los ingresos o del valor de los activos (OCDE, 1991).

Muchas empresas de servicio público funcionan con déficit y no es fácil que hagan utilidades a corto plazo sin el aporte de subvenciones. En tales casos, los contratos de arriendo y concesión deberán entrar en la licitación ya sea con base en un subsidio explícito previamente especificado, en que el licitante ganador cotiza la tarifa mínima, o con base en determinada tarifa, en cuyo caso el licitante cotiza el subsidio mínimo (Banco Mundial, 1994a). Otra posibilidad sería la transferencia del control en varias fases, en que el proceso de transferencia se estructura de tal modo que el desempeño financiero a largo plazo constituye la base de la valoración final, mientras que el precio de venta provisional se basa en el desempeño a corto plazo (Hemming y Mansoor, 1988). Por ejemplo, un gobierno puede suscribir un contrato de gestión o de servicios con el sector privado, manteniendo bajos la retribución y el riesgo de exposición y, más tarde, transformar el contrato en una concesión o arriendo, en que la tarifa del concesionario tiene en cuenta cualquier mejora en el desempeño.

Los contratos de arriendo y concesión tienen en común la desventaja de que requieren especificaciones minuciosamente detalladas para los requisitos del mantenimiento ordinario que debe prestar el contratista, así como para el estado final en que las instalaciones revierten al propietario público al término del contrato. A falta de especificaciones detalladas, sería ventajoso para el contratista desgastar las instalaciones hacia el término de la vigencia del contrato o elaborarlo con una depreciación planificada que corresponda al calendario de transferencia. Los desincentivos para dar un mantenimiento apropiado hacia el final del contrato pueden reducirse suscribiendo los contratos por períodos suficientemente largos, de manera que sus períodos de amortización correspondan estrechamente con la vida útil de las instalaciones y permitiendo que el titular compita por la renovación del contrato.

Los contratos de concesión presentan algunas ventajas respecto de los de arriendo en cuanto a la coincidencia de la propiedad y responsabilidad en materia de nuevas inversiones importantes con aquella para la explotación y el mantenimiento del sistema. La separación, que se encuentra en los contratos de arriendo, puede distorsionar los incentivos a la inversión y reducir los alicientes al mantenimiento y las reparaciones de rutina. La integración del diseño y la construcción con la responsabilidad para la explotación y el mantenimiento, que caracteriza los contratos de concesión y BOT, proporciona fuertes incentivos para diseñar instalaciones de manera tal que se reduzcan al mínimo las exigencias operacionales y de mantenimiento y se moderen los diseños y soluciones tecnológicas que posteriormente se traducen en procedimientos de operación y mantenimiento costosos e innecesariamente complicados (Rowe, 1994).

Los contratos de arriendo, lo mismo que los contratos de servicio y gestión, no alivian los presupuestos de inversiones públicas porque dejan toda la carga del financiamiento infraestructural en manos del sector público, a menos que la entidad se financie con medios propios. Sin embargo, cuando los mecanismos de concesión no son factibles debido a la escasa capacidad de endeudamiento del sector privado o la inestabilidad de la situación política y económica, puede ser necesario que el sector público asuma la responsabilidad en materia de inversiones (Triche, 1990). En tales casos, un contrato de arriendo se convierte en el mecanismo comercial apropiado, pero una vez eliminados los obstáculos para tener una concesión, puede ser posible convertir el contrato de arriendo en una concesión, en virtud de la cual la compañía privada efectúa inversiones limitadas a futuro y paga un derecho de arriendo respecto de las inversiones terminadas (Triche, 1990).

Por último, en muchos países, los contratos de arriendo y de tipo similar están sujetos a diferencias de tratamiento tributario que pueden hacer que estas modalidades sean ventajosas desde la perspectiva privada, debido a la reducción del costo real del capital. Sin embargo, cabe recordar que cuando se intenta hacer un análisis costo-beneficio desde el punto de vista de la contabilidad nacional, es preciso excluir del cálculo los pagos de transferencias directas, el servicio de la deuda, los subsidios, los impuestos, etc., ya que representan solamente una forma de redistribución del ingreso. Esto implica que el efecto del tratamiento tributario preferencial sería transferir la carga de asumir los costos financieros de los beneficiarios del proyecto, en la hipótesis de recuperación plena de los costos, al contribuyente general.



### III. OTRAS FORMAS DE PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PRIVADO

#### A. MECANISMOS MIXTOS PÚBLICOS Y PRIVADOS

##### 1. Organizaciones y empresas mixtas públicas y privadas

Los mecanismos mixtos públicos y privados se basan en principios comerciales, con una autonomía más o menos completa, donde no se aplican las regulaciones administrativas y financieras del sector público. Sin embargo, el gobierno conserva la capacidad de guiar y fiscalizar las actividades a fin de asegurar que se sirvan los intereses del público.

Tales arreglos ofrecen diversas ventajas. En primer lugar, proporcionan medios novedosos de cooperación entre los sectores público y privado, con el potencial de mejorar la eficiencia mediante la introducción de la gestión al estilo empresarial, el capital del sector privado, particularmente cuando el socio privado puede fácilmente colocar bonos o emitir pagarés, y posee los conocimientos técnicos y la experiencia, por ejemplo a fin de obtener financiamiento para proyectos, en la gestión comercial y en la evaluación de riesgos de los proyectos y factibilidad de mercados.

En segundo lugar, los mecanismos mixtos públicos y privados hacen posible que el sector público actúe de manera más flexible que si los servicios se hallaran totalmente en el dominio público y que desempeñe un papel que normalmente no puede cumplir, por ejemplo, mitigación de normas u obtención de utilidades para recaudar fondos, inversiones en infraestructura o prestación directa de los servicios (OCDE, 1987).

Además, los arreglos mixtos públicos y privados pueden ser un medio de evitar la fiscalización de los préstamos por parte del sector público, aunque esto probablemente no sería posible en los países que ejercen una fiscalización centralizada estricta sobre los empréstitos del sector público, porque en estos países las empresas mixtas serían probablemente clasificadas como organizaciones del sector público (OCDE, 1991). Por último, este enfoque puede ser interesante cuando, por razones políticas, no es factible transferir activos o responsabilidad plena en materia de prestación de servicios al sector privado (Banco Mundial, 1995).

Un posible inconveniente es el riesgo que existe, para los gobiernos, de tener problemas de conflictos de intereses, en particular, si son al mismo tiempo reguladores y propietarios (Banco Mundial, 1995). En caso de privatización parcial, los gobiernos pueden sucumbir a la tentación de aplicar regulaciones internas en vez de externas (Bös y Peters, 1988). Cuando hay falta de separación entre las actividades reguladoras y operacionales se viola uno de los principios más fundamentales de la regulación. Esto se traduce generalmente en un alto grado de ineficiencia porque los gobiernos tal vez no se resistan a inmiscuirse en la administración cotidiana de las empresas. Por estas razones, los contratos de arriendo, concesión o plena enajenación que estipulan la separación de responsabilidades presentan ventajas considerables.

Las contribuciones a las inversiones de capital del sector público pueden adoptar diversas formas aparte de aportes financieros, incluida la tierra, posiblemente en forma de un contrato de arriendo a largo plazo, permisos de urbanización, levantamiento de restricciones a la participación privada en las actividades generadoras de ingreso, garantías para proporcionar elementos de infraestructura, acceso a préstamos en condiciones favorables, etc.

Aunque los mecanismos mixtos públicos y privados pueden adoptar diversas formas, la mayoría de ellos pueden clasificarse en dos tipos (OCDE, 1991):

- organizaciones con responsabilidad respecto de determinado componente de la infraestructura hídrica;
- organizaciones que tienen la responsabilidad de urbanizar determinada parcela de tierra, generalmente de propiedad pública, donde la organización aporta la infraestructura hídrica.

Las organizaciones mixtas públicas y privadas presentan una menor exposición al riesgo que las empresas mixtas entre los sectores público y privado. En la mayoría de los mecanismos del primer tipo, los órganos públicos están protegidos en gran medida contra los riesgos de incumplimiento por sus socios del sector privado. En las empresas mixtas, por el contrario, los órganos públicos y privados ingresan en la actividad comercial como socios capitalistas en pie de igualdad y cada uno está dispuesto a perder parte o todo su aporte de capital si el proyecto fracasa (OCDE, 1991).

Sin embargo, las organizaciones mixtas sólo serán una propuesta interesante para el sector privado cuando el organismo del sector público que interviene y el propio proyecto son solventes desde el punto de vista financiero, cuando existe una jerarquía clara entre los niveles de gobierno y dentro de la empresa proyectada y cuando existe una indicación inequívoca de las políticas oficiales en materia de regulación, sobre la flexibilidad requerida para adaptarse a la variación de las necesidades y las condiciones del mercado, sobre libertad de acción, etc.

Los mecanismos mixtos públicos y privados pueden ser adecuados para varias actividades del sector hídrico y constituyen mecanismos particularmente apropiados cuando los sectores público y privado tienen intereses y necesidades independientes. Ejemplo de ello son los servicios caracterizados por la combinación de grandes sectores de alta demanda y necesidades pequeñas de baja demanda, es decir cuando la demanda en gran escala dificulta la diversificación para satisfacer otras necesidades, pero la rentabilidad potencial de estos servicios "extraordinarios" los hace interesantes para el sector privado (OCDE, 1987).

Puede resultar interesante un mecanismo de financiamiento en virtud del cual una compañía privada o mixta aporta capital para nuevas inversiones, con parte de las utilidades obtenidas mediante el derecho a urbanizar bienes raíces que pertenecen al sector público. Esta técnica, que requiere grandes carteras de bienes raíces y un sofisticado sector para la urbanización de propiedades, hace posible incorporar algunas de las externalidades positivas de las nuevas inversiones en infraestructura al otorgar al inversionista privado el derecho de urbanizar los bienes adyacentes (Israel, 1992). Por ejemplo, en los proyectos de abastecimiento de agua potable y alcantarillado, especialmente en las zonas urbanas, pueden existir ventajas provenientes de la utilización mixta de los derechos de paso por la tierra para la colocación de tuberías y trabajos de mantenimiento (Kessides, 1993).

Entre los ejemplos de empresas mixtas figura una central de energía geotérmica en Soufrière (Dominica). La Caribbean Powers, compañía estadounidense, invertirá casi 10 millones de dólares en el proyecto y poseerá 51 % de las acciones (EIU, 1995b).

La nueva ley sobre concesiones en Brasil se aplicó recientemente para la construcción de una central de generación hidroeléctrica de 210 MW en Igarapava, sobre el Río Grande, que está programada para comenzar a funcionar en 1988. La central será construida por un consorcio mixto formado por

cuatro compañías privadas que poseen el 50.5% del proyecto y dos empresas paraestatales que poseen el 49.5% restante. La energía que generará la central será distribuida proporcionalmente entre los participantes del consorcio, que podrán consumirla o venderla como productores independientes de energía, una vez que se apruebe la legislación respectiva. El proyecto constituye la primera aplicación de la nueva ley sobre concesiones en el sector de generación de energía hidroeléctrica y puede convertirse en modelo para otros proyectos similares, debido a que varios otros proyectos hidroeléctricos han sufrido retrasos por falta de inversiones.

## 2. Privatización parcial del capital

Los arreglos mixtos públicos y privados, en que el sector privado posee la participación minoritaria de una empresa, pueden traducirse en resultados muy positivos, especialmente si se combinan con otras medidas para mejorar la eficiencia y reducir la injerencia política.

La experiencia de la privatización en muchos países del mundo indica que los inversionistas estratégicos no insisten en tener la propiedad mayoritaria de la empresa cuyas acciones adquieren, si existen mecanismos contractuales adecuados para darles el control de la administración e impedir una injerencia indebida por parte del Estado como accionista mayoritario (Ahmand y Mainster, 1995). En determinadas condiciones, los inversionistas están preparados para adquirir participaciones minoritarias inclusive en empresas sobre las cuales no ejercen un control administrativo, siempre que sean rentables y no existan injerencias indebidas del Estado en la gestión cotidiana de las compañías.

Además de ser un buen ejercicio para generar ingresos, esta modalidad hace que este método sea especialmente apropiado para abordar los problemas de financiamiento de empresas subcapitalizadas, o cuando el objetivo consiste en fortalecer las empresas estatales que el gobierno trata de mantener en el sector público (Vuylsteke, 1988), la venta a propietarios privados de una participación minoritaria puede proporcionar incentivos positivos para lograr eficiencia y puede tener un poderoso efecto en materia de conducta sobre el desempeño de la empresa. Fomenta la adopción de decisiones independientes y obliga a la administración a ser más responsable de su actuación. Además, para figurar en la bolsa de valores, la empresa quizá tenga que introducir cambios importantes en las operaciones internas a fin de ajustarse a los requisitos jurídicos, financieros y de información pública, que se rigen por la legislación aplicable del país y cuyo cumplimiento está generalmente a cargo de una comisión de bolsa y valores u organismo similar (Vuylsteke, 1988). Además, puesto que el precio de las acciones se cotiza diariamente, los directores querrán tener una compañía más racionalizada, limpia y agresiva para demostrar al público que su empresa constituye una inversión rentable (Nellis y Roger, 1994). La participación o el control minoritario en el capital por parte del sector privado puede ser muy útil en tanto que mecanismo provisional antes de pasar a formas más amplias de participación del sector privado.

Inclusive la venta de porciones muy pequeñas de una empresa puede ser ventajosa. Menos de 1% de las acciones de las dos empresas públicas de abastecimiento de agua potable y alcantarillado de Chile se comercian en la bolsa de valores. Sin embargo, las compañías son firmas inscritas y se administran con arreglo a tales normas y no como empresas públicas. Se consideran generalmente entre las compañías más eficientes de la región.

## B. CONTRIBUCIONES DE LOS URBANIZADORES Y OTRAS FORMAS DE PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PRIVADO

### 1. Contribuciones de los urbanizadores

Las contribuciones de los urbanizadores se utilizan ampliamente para el aprovechamiento de tierras y la reurbanización, donde se exige a los urbanizadores, en virtud de normas y códigos de urbanismo o de construcción, que instalen por su cuenta obras de infraestructura como calles pavimentadas, tuberías de agua potable y alcantarillas, protección contra inundaciones y drenajes pluviales, líneas de distribución de electricidad, etc., así como las ampliaciones y conexiones principales con las tuberías públicas troncales existentes. Aunque las contribuciones de los urbanizadores están estipuladas de conformidad con planes prescritos, también pueden negociarse contribuciones a título individual (OCDE, 1991). Las contribuciones de los urbanizadores pueden adoptar la forma de pagos financieros, pero a menudo se prefiere la contribución en especie porque este enfoque proporciona incentivos más poderosos a los urbanizadores para que busquen y utilicen los métodos de costo mínimo y las soluciones tecnológicas apropiadas. El costo puede capitalizarse en el precio de la tierra o vivienda urbanizada cuyo monto paga en última instancia el comprador de la vivienda (este análisis se basa en Peterson, 1991).

Las contribuciones de los urbanistas presentan la ventaja importante de que proporcionan un medio de aprovechar el capital privado para ayudar a financiar la infraestructura hídrica local, lo que alivia el presupuesto de inversiones del sector público. Además, el traspaso de estos costos del presupuesto público general a los urbanizadores y finalmente a los consumidores de altos ingresos contribuirá probablemente a una distribución más progresiva de la carga de los costos.

Una aplicación más generalizada de este enfoque, especialmente en las áreas de bajos ingresos, requiere algo más que normas o códigos nuevos en materia de edificación, urbanización y subdivisión. Una posibilidad sería proporcionar terrenos pertenecientes al sector público para que los urbanizadores puedan instalar obras de infraestructura y vender lotes dotados de servicios en el mercado privado. O bien el gobierno puede conservar mayor control sobre el proceso de asignación comprando de nuevo (otra opción sería cierta forma de arriendo) los lotes dotados de servicios a un precio convenido de antemano. Esto trasladaría al sector privado la tarea de la acumulación del capital inicial y el riesgo durante la fase de construcción.

En algunos países de América Latina y el Caribe se exige a los urbanizadores que asuman el costo de la infraestructura local. Aunque en la práctica esta disposición se aplica casi exclusivamente a los urbanizadores para la construcción de viviendas destinadas a la clase de ingresos medio y altos, el mismo criterio puede también aplicarse a las zonas de bajos ingresos, especialmente a los proyectos de sitios y servicios.

El volumen y el grado de contribución que puede hacer el sector privado al desarrollo de la infraestructura hídrica es potencialmente grande en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe. El incentivo primordial para la participación del sector privado en estos planes es la diferencia extrema en el precio de las tierras entre áreas que cuentan con servicios de infraestructura hídrica y aquellas que no los tienen. Esta diferencia supera a menudo el costo de llevar la infraestructura a zonas nuevas; refleja más bien el valor de escasez que se asocia con los servicios de infraestructura hídrica. En Santa Cruz (Bolivia), por ejemplo, se ha informado que las tierras que tienen acceso al agua mediante tubería, eliminación rudimentaria de aguas servidas, protección contra las inundaciones y otros servicios,

se venden a un precio 10 a 15 veces superior al de las tierras de similar ubicación que no cuentan con estos servicios (Peterson, 1991). En otros países también se ha informado de la existencia de grandes diferencias en los precios.

## 2. Otras formas de participación privada

**Las contribuciones negociadas en forma especial** constituyen pagos o aportes en especie negociados entre las autoridades públicas y el sector privado (este análisis se basa en OCDE, 1991). Suponen únicamente el suministro de financiamiento o infraestructura en especie, mientras la responsabilidad en materia de gestión e inversiones la conservan las autoridades públicas.

A diferencia de planes aplicados de manera más general, como las contribuciones de capital y los aportes de los urbanizadores, que se basan en una fórmula de aplicación general y pueden considerarse como un ejercicio en materia de fijación de precios del sector público, más que como un método de atraer el capital privado, las contribuciones negociadas en forma especial reflejan consideraciones de tipo especial. Una contribución negociada en forma especial es típicamente un pago efectuado por una sola vez negociado entre el sector público y el sector privado. Aunque en algunos casos puede sentar un precedente, no existe generalmente un mecanismo automático para garantizar que en el futuro se harán contribuciones equivalentes o similares. El éxito en la aplicación de este enfoque depende de que los poderes públicos tengan suficiente autoridad para negociar.

**Zonificación con incentivos.** El sistema de "zonificación con incentivos" es una forma intermedia que se sitúa entre los aportes de los urbanizadores y las contribuciones negociadas en forma especial. Con arreglo al sistema de zonificación con incentivos, las autoridades públicas otorgan a los urbanizadores derechos adicionales de urbanización a cambio de contribuciones específicas de interés público (OCDE, 1991).

**Aprovechamiento de los beneficios de la urbanización.** Esta técnica permite a quien invierte en nuevos proyectos de infraestructura aprovechar las externalidades positivas asociadas con el proyecto, por ejemplo, el otorgamiento al inversionista del derecho a urbanizar las propiedades adyacentes para beneficiarse de un mayor valor de la propiedad en el futuro (Neri, 1994).

**Aportes de financiamiento reembolsables.** En Chile, una de las formas de transferir la propiedad de una empresa estatal a accionistas privados fue un mecanismo de aportes de financiamiento reembolsables (Arestizábal y Palominos, 1993). En virtud de la legislación reguladora de los servicios de electricidad y agua potable y alcantarillado introducida en los años ochenta, las empresas de servicios públicos pueden solicitar contribuciones a los nuevos clientes para financiar la ampliación del servicio, que son reembolsables en acciones, entre otras modalidades (Bitrán y Sáez, 1994). Este modalidad se utilizó en la privatización de una de las compañías de generación eléctrica (Undurraga, 1994).

**Compensación.** Una forma de aprovechar las ventajas de la privatización que a menudo se pasa por alto es la "compensación", que puede definirse como el compromiso que asume una empresa de hacer algo que beneficie la economía del país, como condición para adjudicarse un contrato (este análisis se basa en Kingsbury, 1994). En varios países se han aplicado políticas nacionales de compensación como medio de fomentar los objetivos económicos y obtener una gama de beneficios para el país como condición para adjudicar concesiones del sector público.

Existen tres maneras importantes de utilizar un programa de compensaciones (Kingsbury, 1994):

- **Empresas mixtas**, es decir, el contratista descarga sus obligaciones de compensación mediante la creación de empresas mixtas con asociados locales, con lo cual las empresas locales adquieren conocimientos técnicos y nuevas tecnologías.
- **Financiamiento de proyectos de infraestructura**: el contratista descarga sus obligaciones de compensación mediante la inversión, la gestión o los arreglos en materia financiera para un proyecto de infraestructura que de otra manera se financiaría con fondos públicos.
- **Inversión directa en empresas destinadas a la privatización**: como condición para adjudicar un contrato, se exige que el inversionista efectúe inversiones en una empresa que presenta menor interés, escogida de una nómina aprobada.

Un ejemplo al respecto lo constituye Panamá, donde desde el término del monopolio ejercido por el Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación (IRHE) para la generación de energía eléctrica, a contar del 11 de febrero de 1995, cualquier compañía puede ingresar al sector de la industria eléctrica, pero la ley también especifica que las empresas que obtengan concesiones de generación deberán invertir por lo menos 5% de sus utilidades en las comunidades adyacentes a sus nuevas instalaciones (LAEB, 1995).

## CONCLUSIONES

La transferencia de los servicios hídricos al sector privado, salvo la generación de electricidad en Chile, es un fenómeno demasiado reciente para evaluarse de una manera más que superficial en cuanto al nivel de sus logros. Sin embargo, se acepta generalmente que la transferencia de las empresas públicas a la propiedad del sector privado puede aportar beneficios sustanciales en materia de bienestar. Según investigaciones empíricas recientes realizadas por el Banco Mundial y la Universidad de Boston, en que se analizaron a fondo 12 casos de privatización en cuatro países entre ellos desarrollados y de ingresos medios, la privatización aportó beneficios significativos en cuanto a bienestar. En 11 de los 12 países, los beneficios fueron a la vez grandes y positivos y ascendieron a un incremento permanente medio de 2.5% del ingreso nacional (Galal y Shirley, 1994).

Los argumentos teóricos y los beneficios prácticos de la enajenación son más fuertes en las industrias de bienes transables que funcionan en mercados competitivos. En estas industrias, libres de deficiencias sustantivas del mercado, se puede contar con la liberalización y reestructuración del mercado y la reducción de los costos de transporte para proveer las presiones benéficas de la competencia y la disputabilidad que reducen la necesidad de contar con formas de regulación más minuciosas y de mayor injerencia (véase el cuadro 6). Los arreglos relativos al otorgamiento de licencias proporcionan un medio de aprovechar algunas de las ventajas de la competencia en materia de información e incentivos para las industrias que no operan en mercados competitivos o presentan deficiencias sustanciales del mercado. Pueden introducir las características y los mecanismos de los mercados libres que se asocian con la eficiencia inclusive en situaciones de monopolio natural, donde la competencia directa es imposible. El sistema de licencias proporciona un medio al sector hídrico para instituir regulaciones gradualmente, reduce las oportunidades de influir indebidamente en el marco normativo o aprovecharse de él y disminuye el ámbito de injerencia política en la gestión de los servicios públicos del sector hídrico.

Existen pruebas anecdóticas de los resultados positivos de hacer participar a contratistas del sector privado en la prestación de servicios públicos. Por ejemplo, en la zona de Vallejo de México, D. F., el aumento en los precios del agua y la escasez del recurso obligó a un grupo de compañías a buscar fuentes alternativas al abastecimiento de agua distintas del agua suministrada por la empresa de servicio público (Banco Mundial, 1992). Las compañías llegaron a la conclusión de que el tratamiento de las aguas servidas podía constituir una fuente de costo eficiente y confiable de agua para uso industrial. Como resultado, 26 compañías crearon una nueva empresa con fines de lucro para rehabilitar una antigua planta municipal para el tratamiento de aguas servidas. Este proyecto fue financiado por las industrias participantes, en que cada accionista aportó capital social sobre la base de sus necesidades de agua, con un capital total que ascendía a la suma de 900 000 dólares.



Cuadro 6

**ALTERNATIVAS PARA LA PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PRIVADO  
EN LOS DIFERENTES SERVICIOS RELACIONADOS CON EL AGUA**

	Abastecimiento de agua potable y alcantarillado	Generación hidroeléctrica	Riego y drenaje
Propiedad privada no regulada	<p><b>NO</b></p> <p>Puede aceptarse cuando existe una gran demanda insatisfecha.</p>	<p><b>SI</b> (muy probablemente)</p> <p>Con un mercado de gran tamaño en relación con la escala eficiente mínima de generación, un sistema interconectado, acceso a la red sobre bases justas y un mercado de capital desarrollado.</p>	<p><b>SI</b> (muy probablemente)</p> <p>Con instituciones locales fuertes, derechos de agua claramente establecidos y mecanismos de solución de controversias, y una liberalización del régimen del comercio exterior.</p>
Propiedad privada regulada	<p><b>SI</b></p> <p>Con un marco institucional y regulador apropiado, una fuerte capacidad de regulación y escasos riesgos derivados de la regulación.</p>	<p><b>SI</b></p> <p>Cuando no se dan algunas de las condiciones anteriores.</p>	
Concesiones	<p><b>SI</b> (muy probablemente)</p> <p>Debido al carácter inmóvil y de largo plazo de la inversión, las dificultades de una regulación eficaz y los altos riesgos derivados de la regulación</p>		
Arriendo	<p><b>SI</b> (en circunstancias especiales)</p> <p>Cuando existe un marco regulador inapropiado o inestabilidad política y económica</p>		
Contratos de gestión y servicios	<p><b>SI</b></p> <p>Posiblemente de carácter provisional o cuando representan alternativas eficaces en virtud de cualquier modalidad de propiedad</p>		

Tal como lo revela este examen de las alternativas, los medios para incorporar a la empresa privada en la prestación de los servicios de agua son muy variados. Las políticas que aplica el gobierno de Bolivia muestran el grado de innovación posible cuando las compañías se transfieren del sector público (véase el recuadro 9). La selección más apropiada dependerá totalmente de las circunstancias, pero hay pruebas considerables de que en el caso de los monopolios naturales, ciertos tipos de concesiones son más fáciles de administrar que la enajenación directa. Sin embargo, cabe reiterar que en los casos en que el servicio es deficiente, lo que ocurre corrientemente en América Latina y el Caribe, el peligro de prácticas monopolísticas puede ser menos costoso que los actuales niveles deficientes de servicio. Además, las necesidades de inversión son tan grandes, según una estimación reciente del Banco Mundial, las necesidades de inversión anual para el servicio de abastecimiento de agua potable y saneamiento ambiental únicamente en el período 1995-2000 son de aproximadamente 12 000 millones de dólares a precios de 1993, o 0.9% del PIB de la región, es decir, más de tres veces los niveles históricos (Burki y Edwards, 1995; Ringskog, 1995b), que la atracción de inversiones privadas puede también pesar más que los problemas planteados por la propiedad privada de los monopolios naturales.

No cabe sorprenderse de que la mayoría de los arreglos que pueden encontrarse en la región para la participación del sector privado en los servicios públicos conexos con el agua sean de carácter híbrido. En los contratos de gestión se incorporan elementos de las concesiones y éstas son a menudo en parte contratos o arriendos. Hay ejemplos de enajenación parcial mediante la formación de empresas mixtas públicas y privadas y existe un modelo único que se aplica en Bolivia. La realidad de los servicios públicos en América Latina y el Caribe es compleja y los mecanismos utilizados para mejorar su gestión reflejan esta complejidad. No existe una receta universal válida.

Sin embargo, ninguna de las alternativas elimina la necesidad de contar con regulación o con la responsabilidad constante de las autoridades. El fracaso de la privatización de la compañía de abastecimiento de agua potable y saneamiento ambiental en Venezuela señala la necesidad de efectuar una labor preparatoria seria en los organismos públicos responsables. El sector público debe ser capaz de supervisar a los proveedores de servicios del sector privado. A menos que el costo de entrada sea bajo, un concesionario o contratista siempre estará en condiciones de modificar el contrato o desconocerlo. Se necesita una estrecha supervisión a fin de asegurar que los proveedores privados cumplan con sus obligaciones con arreglo a todas las opciones. Esto, en sí mismo, constituye un desafío considerable para el sector público de los países de América Latina y el Caribe.

## Recuadro 9

**EL PROGRAMA DE CAPITALIZACIÓN DE BOLIVIA**

La ley de capitalización de 1994 aporta el marco jurídico para un programa de gran envergadura cuyo objetivo es el fomento de las inversiones del sector privado a través de inversiones en gran escala por parte de inversionistas estratégicos locales y extranjeros y el ahorro de personas particulares.

Con arreglo al programa, el gobierno eligió para capitalización a las seis empresas estatales de mayor tamaño de Bolivia, que representan aproximadamente 12.5% del PIB. Además, el programa podrá ampliarse a otras compañías. Las firmas privadas más pequeñas y de menor importancia estratégica pasarían probablemente por el camino de la privatización tradicional. En el caso de las compañías de menor atractivo, podrá capitalizarse sólo parte de la empresa.

La estrategia del programa consiste en transferir a los inversionistas estratégicos el control de la gestión y hasta 50% del capital social. La mitad de las acciones de las compañías se entregarán a los inversionistas privados, quienes se comprometerán a efectuar inversiones y obtendrán el control de la gestión. Por consiguiente, el aporte de capital irá directamente a la empresa en forma de una inyección de capital para financiar programas de inversión y no a los ingresos generales del Estado.

La otra mitad de las acciones se distribuirán luego entre los ciudadanos bolivianos mayores de edad mediante la apertura de cuentas personales de capitalización (jubilación) en que se acreditarán acciones de cada una de las seis compañías. La gestión de estas cuentas estará a cargo de compañías privadas administradoras de fondos previsionales. El resultado final del programa será la constitución de empresas de capital mixto.

La Empresa Nacional de Electricidad, S.A. (ENDE) fue la primera en ser capitalizada. ENDE ha estado a cargo de la generación y transmisión de la electricidad para los sistemas principales de distribución del país. Durante los últimos años ha tenido contratos de rendimiento con el gobierno en un intento por mejorar la eficiencia.

Con arreglo a la nueva ley de electricidad de Bolivia, aprobada en 1994, las compañías de electricidad deben separar las actividades de generación, transmisión y distribución. En 1995, ENDE se dividió en cuatro partes: tres empresas de generación (una hidroeléctrica y dos termoeléctricas) y una compañía de distribución. Sus tres unidades de generación fueron subastadas en aproximadamente 140 millones de dólares, o sea 40% más que el valor oficial de los activos. El control de la compañía de generación hidroeléctrica, cuyas dos centrales en la región de Cochabamba generan un total del 126 MW, fue adjudicado a la empresa Dominion Energy Inc. de los Estados Unidos; esta firma se comprometió a invertir 59 millones de dólares. La compañía de distribución será vendida en forma privada junto con otros activos, incluidos la red de transmisión y algunos sistemas eléctricos aislados.

En virtud del programa, los trabajadores de las compañías tienen la oportunidad de convertirse en accionistas. En el caso de ENDE, el resultado ha sido muy positivo.

Existe un interés considerable en la capitalización de otras empresas no relacionadas con el sector hídrico y en la creación de un sistema privado de fondos previsionales. El gobierno espera atraer compromisos de inversiones por un total aproximado de 2 000 millones de dólares provenientes de la capitalización de otras cinco empresas estatales.

**Fuente:** La mayor parte de los datos provienen de: Reyáz A. Ahmad y Moisés Mainster, "Smooth transitions", Privatization in Latin America, 1995 (suplemento de LatinFinance), Coral Gables, Florida, LatinFinance Special Projects Ltd., enero-febrero de 1995; Katherine Conradt, "Pension Plan", LatinFinance, N° 59, Coral Gables, Florida, Latin American Financial Publications, Inc., 1994; Privatisation International (PI), "Bolivia sells generators", Privatisation International, N° 83, Coral Gables, Florida, Latin American Financial Publications, Inc., 1995; y Latin American Weekly Report (WR), Latin American Weekly Report (WR-95-26), Londres, Latin American Newsletter, 13 de julio de 1995.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ahmad, Reyáz A. y Moisés Mainster (1995), "Smooth transitions", Privatization in Latin America. 1995 (suplemento de LatinFinance), Coral Gables, Florida, LatinFinance Special Projects Ltd., enero-febrero.
- Arestizábal, Raquel y María Concepción Palominos (1993), "El sistema de aportes de financiamiento reembolsables en las empresas sanitarias", X Congreso Chileno. Ingeniería Sanitaria y Ambiental, Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (AIDIS), Valdivia, 3 al 5 de noviembre.
- Armstrong, Mark, Simon Cowan y John Vickers (1994), "Regulatory reform: economic analysis and British experience", MIT Press Series on the Regulation of Economic Activity, N° 20, Washington, D.C., The MIT Press.
- Augenblick, Mark y B. Scott Jr. Custer (1990), "The build, operate, and transfer (BOT) approach to infrastructure projects in developing countries", Policy, Research, and External Affairs Working Papers series, N° 498, Washington, D.C., Banco Mundial, agosto.
- Banco Mundial (1995), Staff appraisal report. Paraguay. Asunción sewerage project, Report N° 13028-PA, enero, División de Operaciones de Medio Ambiente y Desarrollo Urbano, Departamento Geográfico I, Oficina Regional de América Latina y el Caribe.
- \_\_\_\_\_ (1994a), Staff appraisal report. Belize. Second power development project, Report N° 12862-BEL, junio, Departamento III, División de Operaciones de Comercio, Finanzas, Industria y Energía, Región de América Latina y el Caribe.
- \_\_\_\_\_ (1994b), Mexico. Country economic memorandum. Fostering private sector development in the 1990s. Volume I. Main report, Report N° 11823-ME, mayo, División Central de Operaciones I, Departamento Geográfico II, Región de América Latina y el Caribe.
- \_\_\_\_\_ (1992), Informe sobre el desarrollo mundial, 1992, Washington, D.C.
- \_\_\_\_\_ (1984), The construction industry (issues and strategies for developing countries).
- Bannock, Graham, R.E. Baxter y Ray Rees (1978), The Penguin Dictionary of Economics, Segunda edición, Londres, Penguin Books.
- Baumol, William J. y Kyu Sik Lee (1991), "Contestable markets, trade, and development", The World Bank Research Observer, vol. 6, N° 1, Washington, D.C., Banco Mundial, enero.
- Baumol, William J., John C. Panzar y Robert D. Willig (1982), Contestable Markets and the Theory of Industry Structure, Nueva York, Harcourt Brace Jovanovich, Inc.
- Behrens, W. y P.M. Hawranek (1991), Manual para la Preparación de Estudios de Viabilidad Industrial (edición corregida y aumentada) (ID/372), Viena, Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI). Publicación de la ONUDI, N° de venta: S.91.III.E.18.

- Bhaskar, V. (1992), "Privatization and the developing countries: the issues and the evidence" (UNCTAD/OSG/DP/47), Discussion Papers, N° 47, Ginebra, Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), agosto.
- Bishop, Matte, John Kay y Collin Mayer (1995), The regulatory challenge, Oxford, Oxford University Press.
- Bitran, Eduardo y Raúl E. Sáez (1994), "Privatization and regulation in Chile", The Chilean Economy. Policy Lessons and Challenges, Barry P. Bosworth, Rudiger Dornbusch y Raúl Labán (comps.), Washington, D.C., Brookings Institution.
- Booker, Alan (1994), "British privatization: balancing needs", American Water Works Association Journal, marzo.
- Bös, Dieter y Wolfgang Peters (1988), "Privatization, internal control, and internal regulation", Journal of Public Economics, vol. 36, N° 2, julio, Amsterdam, North-Holland, Elsevier Science Publishers.
- Bouin, O. y Ch. A. Michalet (1991), Rebalancing the Public and Private Sector: Developing Country Experience, París, Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE).
- Bradburd, Ralph (1992), "Privatization of natural monopoly public enterprises. The regulation issue", Policy Research Working Papers, N° 864, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Briscoe, John (1993), "Incentives key to improving water and sanitation services" (entrevista), Water & Wastewater International, vol. 8, N° 2, MacDonald Communications, Inc., abril.
- Bruggink, Thomas H. (1982), "Public versus regulated private enterprise in the municipal water industry: a comparison of operating costs", Quarterly Review of Economics and Business, N° 22.
- Burki, Shahid Javed y Sebastián Edwards (1995), "Consolidación de las reformas económicas en América Latina y el Caribe", Finanzas & Desarrollo, vol. 32, N° 1, Washington, D.C., Fondo Monetario Internacional (FMI)/Banco Mundial, marzo.
- Byrnes, Patricia, Shawna Grosskopf y Kathy Hayes (1986), "Efficiency and ownership: further evidence", The Review of Economics and Statistics, vol. 48, N° 2, Amsterdam, North Holland, Elsevier Science Publishers B.V., mayo.
- Cairo, P.R. (1991), "Delegated municipal services for the water supply industry in France", documento presentado en la Canadian Water and Wastewater Association Conference, Montreal.
- Calderón, Julio (1993), "SEDAPAL. En el camino a su privatización", Actualidad Económica del Perú, Lima, Centro de Asesoría Laboral, año 14, N° 147, septiembre.
- Cao, Andrew D. (1993), "Infrastructure financing methods", Privatization in Latin America. 1993 (Suplemento de LatinFinance), Coral Gables, Florida, Special Projects Department LatinFinance Financial Publications Inc.

- Casasús, Carlos (1994a), "Privatizing the Mexican water industry", American Water Works Association Journal, marzo.
- \_\_\_\_\_ (1994b), "Una nueva estrategia de agua para la Ciudad de México", 23 Convención Panamericana de Ingenieros, Mesa Redonda. Ingeniería Financiera ante la Globalización. Memoria Técnica, Acapulco 2 y 3 de julio.
- Caves, Douglas W. y Lauritz R. Christensen (1980), "The relative efficiency of public and private forms in a competitive environment: the case of Canadian railroads", Journal of Political Economy, vol. 88, N° 5, Chicago, University of Chicago Press, octubre.
- Centro de las Naciones Unidas sobre Empresas Transnacionales (1983), Contratos de gestión en los países en desarrollo: análisis de sus disposiciones fundamentales (ST/CTC/27), Nueva York, Naciones Unidas. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.82.II.A.21.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (1994a), Guía para la administración de recursos hídricos en los países de América Latina y el Caribe (LC/R.1471), Santiago de Chile, diciembre.
- \_\_\_\_\_ (1994b), "La crisis de la empresa pública, las privatizaciones y la equidad social", serie Reformas de política pública, N° 26 (LC/L.832), Santiago de Chile, abril.
- \_\_\_\_\_ (1994c), Sharing responsibility for river basin management (LC/R.1365), Santiago de Chile, febrero.
- \_\_\_\_\_ (1991), La administración de recursos hídricos en América Latina y el Caribe (LC/G.1694), Santiago de Chile, diciembre.
- \_\_\_\_\_ (1990a), Training in water resources management in the Caribbean: analysis and proposals (LC/R.958), Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_ (1990b), América Latina y el Caribe: financiamiento de las inversiones relacionadas con los recursos hídricos en el decenio de 1980 (LC/R.904), Santiago de Chile, julio.
- Chandavarkar, Anand (1994), "Infrastructure finance. Issues, institutions, and policies", Policy Research Working Paper, N° 1374, Washington, D.C., Banco Mundial, noviembre.
- Chéret, Ivan (1994), "Managing water: the French model", Valuing the environment, Environmentally Sustainable Development Proceedings Series, N° 2, Ismail Serageldin y Andrew Steer (comp.) Washington, D.C., Banco Mundial.
- Conradt, Katherine (1994), "Pension plan", LatinFinance, N° 59, Coral Gables, Florida, Latin American Financial Publications, Inc.
- CFI (Corporación Financiera Internacional) (1993), Annual Report 1993, Washington, D.C.
- Cowan, Simon (1993), "Regulation of several market failures: the water industry in England and Wales", Oxford Review of Economic Policy, vol. 9, N° 4, Oxford, Oxford University Press.

- Crain, W. Mark y Zardkoohi, Asghar (1978), "A test of the property rights theory of the firm: water utilities in the United States", Journal of Law and Economics, N° 21, octubre.
- Darche, Benjamin (1995), "The changing face of finance", Corporate finance in Latin America, LatinFinance Product Supplement, edición especial, marzo.
- Doctor, Ronald D. (1986), "Private sector financing for water systems", American Water Works Association Journal, febrero.
- Druz, Jean François (1994), "Consideraciones para los modelos y métodos de participación de la iniciativa privada en los sistemas de agua y alcantarillado", XXIII Convención Panamericana de Ingenieros, Mesa Redonda. Ingeniería Financiera ante la Globalización. Memoria Técnica, octubre.
- Dumbleton, Brian (1994), "Argentina works with UK consultant on water privatization", Water & Wastewater International, vol. 9, N° 1, MacDonald Communications, Inc., febrero.
- Easter, K. William y Robert R. Hearne (1993), "Decentralizing water resource management. Economic incentives, accountability, and assurance", Policy Research Working Paper series, N° 1219, Washington, D.C., Banco Mundial, noviembre.
- EIU (Economist Intelligence Unit) (1995a), Country Profile. Belize. Bahamas. Bermuda. 1994-95, Londres.
- \_\_\_\_\_ (1995b), Country Report. Trinidad and Tobago. Guyana. Suriname. Netherlands Antilles. Aruba. Windward y Leeward Islands, Londres.
- \_\_\_\_\_ (1994), Country Report. Jamaica. Belize. Bahamas. Bermuda. Barbados, Londres.
- EMOS (Empresa Metropolitana de Obras Sanitarias S.A.) (1994), Principales logros 1990-1993, Santiago de Chile, Empresa Metropolitana de Obras Sanitarias S.A. Filial CORFO, Unidad de Difusión y Relaciones Públicas.
- Feigenbaum, Susan y Ronald Teeple (1983), "Public versus private water delivery: a hedonic cost approach", The Review of Economics and Statistics, vol. 65, N° 4, Amsterdam, North-Holland Publishing Company, noviembre.
- Fraser, Damian (1993), "\$10 bn water contracts in Mexico City", Privatisation International, N° 55, Londres, Privatisation International Ltd., abril.
- Galal, Ahmed (1992), "CHILGENER", World Bank Conference on the Welfare Consequences of Selling Public Enterprises. Case studies from Chile, Malaysia, Mexico and the U.K. Chile. Background. CHILGENER, ENERSIS, Compañía de Teléfonos de Chile, Washington, D.C., Banco Mundial, junio.
- Galal, Ahmed y Mary Shirley (1994), "Overview", Does Privatization Deliver? Highlights from a World Bank Conference, EDI Development Studies, Economic Development Institute of The World Bank, Washington, D.C., Banco Mundial.



- Greenwald, Douglas (1973), The McGraw-Hill dictionary of modern economics. A handbook of terms and organizations, segunda edición, McGraw-Hill Book Company.
- Grigg, Neil S. (1993), "Infrastructure for water supply and sanitation in the hemisphere, a case study", documento presentado en Interamerican Dialogue on Water Management, Miami, 27 al 30 de octubre.
- Guasch, J. Luis y Pablo T. Spiller (1994), "Regulation and private sector development in Latin America", Washington, D.C., Banco Mundial, noviembre.
- Haarmeyer, David (1994), "Privatizing infrastructure options for municipal system", American Water Works Association Journal, marzo.
- Haile-Mariam, Yacob y Berhanu Mengistu (1988), "Public enterprises and the privatisation thesis in the Third World", Third World Quarterly, vol. 10, N° 4, Londres, Third World Foundation for Social and Economic Studies, octubre.
- Hegstad, Sven Olaf y Ian Newport (1987), "Management contracts. Main features and design issues", World Bank Technical Paper, N° 65, Industry and Finance Series, Washington, D.C., Banco Mundial, julio.
- Helm, Dieter (1994), "British utility regulation: theory, practice, and reform", Oxford Review of Economic Policy, vol. 10, N° 3, Oxford, Oxford University Press.
- Hemming, Richard y Ali M. Mansoor (1988), "Privatization and public enterprises", Occasional Paper, N° 56, Washington, D.C., Fondo Monetario Internacional (FMI), enero.
- Holtram, Gerald y John Kay (1994), "The assessment: institutions of policy", Oxford Review of Economic Policy, vol. 10, N° 3, Oxford, Oxford University Press.
- FMI (Fondo Monetario Internacional) (1995), International Financial Statistics, vol. 48, N° 2, Washington, D.C., febrero.
- Israel, Arturo (1992), "Issues for infrastructure management in the 1990s", World Bank Discussion Papers, N° 71, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Jeffery, Jack (1994), "Privatization in England and Wales", American Water Works Association Journal, marzo.
- Kay, John (1993), "Efficiency and private capital in the provision of infrastructure", Infrastructure Policies for the 1990s, París, Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE).
- Kessides, Christine (1993), "Institutional options for the provision of infrastructure", World Bank Discussion Papers, N° 212, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Kingsbury, Howard (1994), "How offset can facilitate privatisation", Privatisation International, N° 70, Londres, Privatisation International Ltd., julio.

- Kinnersley, David (1990), "Private water utilities and a new basin agency", III Congreso Mundial de Derecho y Administración de Aguas - AIDA III. La gestión de los recursos hídricos en vísperas del siglo XXI. Actas y ponencias, Asociación Internacional de Derechos de Agua (AIDA), Generalitat Valenciana, Valencia, diciembre.
- LAEB (Latin American Economy & Business) (1995), "Central America: blast-off in Panama", Latin American Economy & Business (LAEB-95-03), Londres, Latin American Newsletters, marzo.
- Laffont, Jean-Jacques (1994), "The new economics of regulation ten years after", Econometrica, vol. 62, N° 3, Northwestern University, Evanston, mayo.
- Lambert, David K., Dimo Dichev y Kambiz Raffiee (1993), "Ownership and sources of inefficiency in the provision of water services", Water Resources Research, vol. 29, N° 6, Washington, D.C., American Geophysical Union.
- Lee, Terence Richard (1990), "Water resources management in Latin America and the Caribbean", Studies in Water Policy and Management, N° 16, Boulder, Colorado, Westview Press.
- Liétard, Philippe y Everett J. Santos (1994), "On the move. Privatizing Latin American infrastructure services", Privatization in Latin America, suplemento de LatinFinance, marzo.
- McCullough, James S. (1992), "Alternatives for capital financing of water supply and sanitation", WASH Technical Report, N° 56, Washington, D.C., Water and Sanitation for Health Project, julio.
- México/CNA (México, Comisión Nacional del Agua) (1993), Comisión Nacional del Agua. Informe 1989-1993, diciembre.
- Michaelson, Allan (1994), "Conflict between resource availability and urban growth", The Development of Latin America. 1995, Christopher Brogan (comp.), Londres, Sterling Publications Limited.
- Murray-Rust, D. Hammond y Douglas J. Merrey (1994), "Irrigated agriculture beyond 2000: institutional adaptation and transformation" IIMI Review, vol. 8, N° 1, Colombo, Sri Lanka, International Irrigation Management Institute (IIMI), septiembre.
- Myers, Stephen D. (1995), "The regulatory framework for privatised water supply and wastewater services in England and Wales", documento presentado en el seminario "Tratamiento y Reuso de Aguas Servidas Urbanas", Santiago de Chile, 8 al 12 de mayo.
- Nellis, John y Neil Roger (1994), "Increasing private participation", Private Sector Development Seminar, "Increasing Private Participation", Washington, D.C., marzo.
- Neri, Rogelio Gasta (1994), "Mexico: investing in infrastructure" (1984), The development of Latin America. 1995, Christopher Brogan, (comp.), Londres, Sterling Publications Limited.
- OCDE (Organización de Cooperación y Desarrollo Económico) (1991), Urban infrastructure: finance and management, París.
- \_\_\_\_\_ (1987), Managing and Financing Urban Services, París.

- Olmedo, Francisco Ghisolfo (1995), "Empresas sanitarias", El Diario, 4 de julio.
- OMS/OPS/PSA (Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud/Programa de Salud Ambiental), Situation of drinking water supply and sanitation in the region of the Americas at the end of the decade 1981-1990 and perspectives for the future. Volume 1, Washington, D.C., julio.
- OPS (Organización Panamericana de la Salud) (1992), Regional Plan for Investment in the Environment and Health. Background. Strategies. Fund of Preinvestment, Organización Panamericana de Salud/Oficina Sanitaria Panamericana/Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud, septiembre.
- Pearce, David W. (comp.) (1984), The Dictionary of Modern Economics, Cambridge, Masssachusetts, The MIT Press.
- Peterson, George (1991), Infrastructure finance. Volume 1: financing urban infrastructure in less developed countries, Washington, D.C., Office of Housing and Urban Programs/U.S. Agency for International Development, marzo.
- PI (Privatisation International) (1995), "Bolivia sells generators", Privatisation International, N° 83, Londres, Privatisation International Ltd., agosto.
- Posner, Richard A. (1975), "The social cost of monopoly and regulation", Journal of Political Economy, vol. 83, N° 4, Chicago, University of Chicago Press, agosto.
- Puratich, Rodríguez (1989), "La contratación de servicios con la empresa privada. Estrategia de la Empresa Metropolitana de Obras Sanitarias de Santiago de Chile", documento presentado al seminario "Innovación y Desarrollo en Empresas de Agua Potable. Oportunidades para Estrategias Exitosas Aprovechando las Experiencias en América Latina y el Caribe", patrocinado por el Instituto de Cooperación Iberoamericana en España, el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados y el Banco Mundial, San José, 4 al 7 de diciembre.
- Richard, Barbara y Thelma Triche (1994), "Reducing regulatory barriers to private-sector participation in Latin America's water and sanitation services", Policy Research Working Paper, N° 1322, Washington, D.C., Banco Mundial, julio.
- Ringskog, Klas (1995a), "Aspectos principales de sistemas BOOT", documento presentado en el seminario "Tratamiento y Reuso de Aguas Servidas Urbanas", Santiago de Chile, 8 al 12 de mayo.
- \_\_\_\_\_ (1995b), "Economic aspects of sewage treatment and reuse in Latin America", documento presentado en el seminario "Tratamiento y Reuso de Aguas Servidas Urbanas", Santiago de Chile, 8 al 12 de mayo.
- Rogers, Peter (1992), "Integrated urban water resources management", Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente: desarrollo en la perspectiva del siglo XXI, Grupo Intersecretarial para los Recursos Hídricos del Comité Administrativo de Coordinación, Dublín, 26 al 31 de enero.

- \_\_\_\_\_ (1993a), America's Water. Federal Roles and Responsibilities, Londres, A Twentieth Century Fund Book, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- \_\_\_\_\_ (1993b), "Integrated urban water resources management", Natural Resources Forum, vol. 17, N° 1, Nueva York, Naciones Unidas, febrero.
- Roth, Gabriel (1987), Private Provision of Public Services in Developing Countries, EDI Series in Economic Development, Nueva York, Banco Mundial/Oxford University Press.
- Rowe, M.J. (1994), "The contractor's role in privately funded projects" (1984), The development of Latin America. 1995, Christopher Brogan (comp.), Londres, Sterling Publications Limited.
- Santos, Everett J. (1993), "The push to privatize", Privatization in Latin America. 1993, Suplemento de LatinFinance, marzo.
- Sedelnik, Lisa (1994), "Getting in step", LatinFinance, N° 58, Coral Gables, Florida, Latin American Financial Publications, Inc.
- \_\_\_\_\_ (1995), "A capital plan", LatinFinance, N° 68, Coral Gables, Florida, Latin American Financial Publications, Inc.
- Smith, Matt (1994), "Mexico City gets world's largest water system overhaul", Water & Wastewater International, vol. 9, N° 1, MacDonald Communications, Inc., febrero.
- Stevens, Barrie y Wolfgang Michalski (1993), "Infrastructure in the 1990s: an overview of trends and policy issues", Infrastructure Policies for the 1990s, París, Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE).
- Stewart-Smith, Martin C. (1995), "Industry structure and regulation", Policy Research Working Paper series, N° 1419, Washington, D.C., Banco Mundial, febrero.
- Train, Kenneth E. (1991), Optimal Regulation. The Economic Theory of Natural Monopoly, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press.
- Traverso, Víctor (1994), "The rules of the game", Project Finance in Latin America, Suplemento de LatinFinance, junio.
- Triche, Thelma (1990), "Private participation in the delivery of Guinea's water supply services", Policy, Research, and External Affairs Working Papers series, N° 477, Washington, D.C., Banco Mundial, agosto.
- \_\_\_\_\_ (1993), "The institutional and regulatory framework for water supply and sewerage: public and private roles", Infrastructure Notes, Washington, D.C., Banco Mundial, enero.
- Triche, Thelma, Abel Mejía y Emanuel Idelovitch (1993), "Arranging concessions for water supply and sewerage services. Lessons from Buenos Aires and Caracas", Infrastructure Notes, N° 10, Washington, D.C., Banco Mundial, mayo.

- Undurraga, José Pedro (1994), "Chilgener and privatisation: a case study", The Development of Latin America. 1995, Christopher Brogan (comp.), Londres, Sterling Publications Limited.
- Vickers, John y George Yarrow (1988), "Privatization: an economic analysis", MIT Press Series on the Regulation of Economic Activity, N° 18, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press.
- \_\_\_\_\_ (1991), "Economic perspectives on privatization", The Journal of Economic Perspectives, vol. 5, N° 2, Nashville, American Economic Association.
- Vuylsteke, Charles (1988), "Techniques of privatization of state-owned enterprises. Volume I. Methods and implementation", World Bank Technical Paper, N° 88, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Walton, Barry, Jon Bateman y Martin Heinrich (1994), "Privatising Buenos Aires' water services: a case history", The Development of Latin America. 1995, Chistopher Brogan (comp.), Londres, Sterling Publications Limited.
- Williamson, Oliver E. (1976), "Franchise bidding for natural monopolies"- in general and with respect to CATV, The Bell Journal of Economics, vol. 7, N° 1, Nueva York, American Telephone and Telegraph Company.
- Willig, Robert D. (1993), Public versus regulated private enterprise, documento preparado para la Conferencia anual sobre economía del desarrollo del Banco Mundial, Washington, D.C., 3 y 4 de mayo.
- WR (Latin American Weekly Report) (1995a), Latin American Weekly Report (WR-95-03), Londres, Latin American Newsletters, 26 de enero.
- \_\_\_\_\_ (1995b), Latin American Weekly Report (WR-95-26), Londres, Latin American Newsletters, 13 de julio.
- Yepes, Guillermo (1990), Management and operational practices of municipal and regional water and sewerage companies in Latin America and the Caribbean, Report INU 61, Washington, D.C., Banco Mundial, enero.