



**Universidad Nacional Autónoma de México
Programa de Posgrado en Ciencias Políticas y Sociales
Facultad de Ciencias Políticas y Sociales
Instituto de Investigaciones Sociales
Centro de Investigaciones sobre América del Norte
Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias
Facultad de Estudios Superiores Acatlán**

**La participación de empresas privadas
en la prestación de servicios públicos de agua
potable y saneamiento.**

**Tesis que para obtener el grado de maestro en Gobierno y Asuntos Públicos
Presenta Fernando Cuauhtémoc Reyna Guzmán**

Director de Tesis: Dr. Juan Carlos León y Ramírez

México D.F., Mayo 2006



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Índice

		Pag
	Introducción	1
Capítulo 1	Los servicios públicos	9
1.1	La prestación de los servicios públicos: ¿un problema de igualdad o de eficiencia?	12
Capítulo 2	La participación privada en la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento.	23
2.1	Modalidades de participación privada	24
2.2	Experiencias	30
	a. Inglaterra	31
	b. Argentina	33
	c. Chile	37
Capítulo 3	Los Servicios públicos de agua potable y saneamiento en México	42
3.1	Situación actual de los recursos hídricos	42
3.2	Situación actual de los servicios públicos de agua potable y saneamiento en México	45
3.3	Participación privada en la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento.	55
3.4	Experiencias	59
	a. Aguascalientes, Aguascalientes	59
	b. Cancún, Quintana Roo	62
	c. Ciudad de México	68
Capítulo 4	Marco institucional de la participación privada en la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento	75
4.1	La regulación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento	76
	a. Dominio sobre el Recurso	77
	b. Normas de la prestación de los servicios	79
4.2	El Financiamiento	81
4.3	La eficiencia en los servicios	86
	Conclusiones	89
	Bibliografía	
	Índice de Cuadros	

“(…)todas las fuentes del sufrimiento humano son, en gran medida, muchas de ellas eliminables mediante el empeño y esfuerzo humano.”

John Stuart Mill

Introducción

El agua¹, y de modo especial su uso sustentable² es uno de los asuntos públicos que, ha cobrado gran relevancia en las agendas de gobierno en todos los países del mundo.

En tal virtud, podemos afirmar que desde que en 1972 la comunidad internacional se reunió en Estocolmo, Suiza, con el auspicio de la Organización de las Naciones Unidas, para tratar asuntos del medio ambiente, el tema del agua ha adquirido mayor relevancia.³

¹ Para efectos de la presente investigación el **agua** es considerada como un bien público, definido éste como “un bien cualquiera tal que, si una persona X, que forma parte de un grupo X₁, X₂, X₃,...X_n, lo consume, no puede serle negado a los otros miembros de ese grupo.” Olson, Mancur, **La lógica de la Acción colectiva, bienes públicos y la teoría de grupos**. Ed. Limusa, México, 1992, p.24.

² “En 1983 se formó la Comisión Especial de la ONU, presidida por Gro Harlem Brundtland, que en 1987 publicó el informe Nuestro futuro común, en el cual propone la adopción de un desarrollo sustentable, definido como aquel capaz de satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Esto “(…) implica extraer recursos naturales a tasas que no impidan la regeneración de los ecosistemas. En el caso de los recursos naturales renovables habría que extraer cantidades a una velocidad tal que se permita a la naturaleza – o bien a la naturaleza ayudada por la tecnología – regenerarse. En el caso de los recursos naturales no renovables, habría que extraerlos a una tasa que ofrezca alternativas de solución.” Cornejo Angeles, Sarahí. Instituto de Investigaciones Económicas. <http://unm.edu/ecin/content/nomeco/1997/september/desarrollo2.html>

³ Entre las reuniones internacionales que han abordado el tema del agua podemos señalar la Conferencia sobre Desertificación (Kenia, 1977), la Conferencia Agua para el Futuro (Italia, 1987), Agua para el Desarrollo sustentable en el siglo XXI (Marruecos, 1991), la Conferencia Internacional sobre Agua y Medio Ambiente (Irlanda, 1992), la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Brasil 1992), La Reunión Internacional sobre los Recursos Hídricos (Egipto, 1994), Los Foros Mundiales del Agua (Marruecos 1997, Holanda 2000, Japón 2003) o la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sustentable (Sudáfrica, 2002).

En estas tres décadas, la comprensión acerca de la importancia que revisten los recursos hídricos en el desarrollo de las naciones ha ido en aumento. Así por ejemplo, en la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo se señala la necesidad de “(...) velar porque se mantenga un suministro suficiente de agua de buena calidad para toda la población del planeta y preservar al mismo tiempo las funciones hidrológicas, biológicas y químicas de los ecosistemas. [para ello] (...) el cometido de las administraciones públicas consistirá entre otras cosas, en movilizar recursos financieros y humanos, legislar, trazar pautas y ejercer otras funciones normativas, supervisar y evaluar el uso del agua y la tierra, y crear oportunidades para la participación pública.”⁴ Asimismo, en el Informe de la Organización de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo, Agua para Todos, se manifiesta que el estado de pobreza de un amplio porcentaje de la población mundial es a la vez un síntoma y una causa de la crisis del agua.⁵

Por su parte el Consejo Mundial del Agua⁶ señala que “(...)en los últimos 200 años nuestras cifras han aumentado de manera exponencial: más personas que alimentar y necesidad de más agua para el desarrollo económico de cada persona. En los últimos 100

⁴ Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Brasil 1992. Agenda 21, capítulo 18.

<http://www.cinu.org.mx/eventos/conferencias/johannesburgo/documentos/agenda21>

⁵ **Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo.** UNESCO. 2003, p. 4.

⁶ El Consejo Mundial del Agua (World Water Council) es una red de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales cuya finalidad es incidir al más alto nivel de decisión política los temas relacionados con el uso sustentable del agua.

años la población del mundo se ha triplicado, pero el uso para consumo humano se ha sextuplicado.”⁷

Estos argumentos, entre otros, permiten entender el por qué de la importancia del tema del agua: la relación entre disponibilidad, manejo del recurso y desarrollo (social y económico) es más que estrecha. El agua, en consecuencia se manifiesta como un recurso de alto valor social, económico y ambiental, finito⁸ y altamente vulnerable a la acción humana.

Por ello, hacer compatible el desarrollo social y económico con la conservación de las fuentes de suministro es una tarea de primer orden que está demandando cambios en la forma de abordar la atención de ese problema.

Uno de ellos es el cambio de una visión en la cual la gestión del agua era considerada un asunto de exclusiva competencia del gobierno hacia otra en que el agua es un asunto público y en consecuencia, la participación de toda la sociedad es indispensable.

Esta visión ampliada, está rompiendo, también, con las visiones sectoriales sobre su uso. Solo hay una “agua” y con ella se deben satisfacer las necesidades para consumo humano, para la producción

⁷ World Water Council, **Trienal Report 2000-2003**. WWC, 2003, p. 59.

⁸ “Del stock total de agua en el planeta solamente el 2.5% (...) es de agua fresca (...). La porción utilizable de esas fuentes se ha estimado en (...) menos del 1% de toda el agua dulce existente (...).” Perló Cohen, Manuel. **El futuro del agua en México**. Ed. BANOBRAS, México, 2001, p.36.

de alimentos, para el desarrollo de la industria, para la generación de energía, para la conservación de ecosistemas.

En este cambio de paradigma, la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento no es ajena al trabajo de gobierno, de ahí la necesidad de buscar alternativas viables que permitan atender de manera satisfactoria esta demanda social.

Este es el objetivo central de la presente investigación: analizar la participación privada, como una alternativa viable para hacer frente al reto que representa la dotación de los servicios de agua potable y saneamiento a la población, en un contexto en el que los recursos gubernamentales son insuficientes y la demanda se sitúa en relación directa con la tendencia del crecimiento demográfico y el proceso de urbanización.

Algunos datos dan cuenta de la magnitud del problema. En el mundo más de 1,100 millones de personas carecen del servicio de agua potable y 2,400 millones, no disponen de servicios sanitarios básicos. En el año 2000 el número muertes relacionadas con fuentes no confiables de agua, ascendió a 2.2 millones de personas.⁹

En nuestro País, el esfuerzo gubernamental para dotar de estos servicios básicos a la población ha sido relevante. Baste señalar que

⁹ UNESCO. op. cit. p. 11. En México según datos de la Secretaria Salud la tasa de mortalidad por enfermedades relacionadas con el agua en niños de 1 a 4 años es de 120 por cada 100,000. **Actualización sobre salud y medio ambiente en México. COFEPRIS.** 2002. Biblioteca digital. www.cec.org/files/pdf/pollutans/mexico_update_lrb.pdf

en 1950 la población del país era de 26 millones de habitantes, de los cuales sólo el 43% de la población tenía acceso al servicio de agua potable y 25% al de alcantarillado. Al año 2003 con una población superior a los 100 millones de habitantes, las coberturas fueron del 87.8% y 76.2% respectivamente.

Sin embargo, para ese año 11 millones de personas no tenían acceso al agua potable, 23 millones al servicio de drenaje y solamente se trataba el 31% de las aguas residuales municipales colectadas.

Para hacer frente a este problema la Comisión Nacional del Agua (CNA) ha estimado que se requieren alrededor de 30,000 millones de pesos anuales durante los próximos 15 años, solo para atender los rezagos y mantener operativos los servicios.

En un contexto de retracción de la inversión gubernamental¹⁰, los gobiernos Federal, estatales y municipales han emprendido acciones tendientes a buscar nuevos esquemas de atención, entre ellos, la participación privada en la prestación de esos servicios públicos.

Si bien esta alternativa no es nueva; las experiencias al respecto, no han sido del todo exitosas. Las razones que explican esta situación van desde problemas económicos o legales hasta fuertes oposiciones ideológicas que consideran que esta forma de prestación

¹⁰ "En lo que se refiere al Subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, las inversiones de la federación, estados y municipios han disminuido de aproximadamente 11 mil millones de pesos en 1993 a 3.9 mil millones en el 2000 (pesos constantes del 2000). Comisión Nacional del Agua, **Programa Nacional Hidráulico 2001-2006**. México, 2001, p. 43.

de los servicios básicos de agua potable y saneamiento, excluiría a amplios sectores de la población, en particular a aquellos de menores ingresos.

Sin embargo, los argumentos que se esgrimirán en la presente investigación, demostrarán que aunque el Estado¹¹ tiene el deber de prestar a la ciudadanía estos satisfactores básicos, la participación privada puede complementar el esfuerzo gobierno¹² en la provisión de estos servicios fundamentales para el bienestar social.

Para ello, es necesario definir una marco institucional en el que se explicita el dominio sobre las fuentes de agua, la garantía de no exclusión a ningún miembro de la sociedad para satisfacer sus necesidades básicas y la forma en que los servicios deben de ser prestados, incluyendo la generación de condiciones para lograr la sustentabilidad financiera de los sistemas.

En este sentido, el método de investigación utilizado, parte del análisis de casos particulares de participación privada en la prestación de servicios públicos, a efecto de arribar a conclusiones generales, que desde la perspectiva de la administración pública¹³ -y

¹¹ "Dado que el término *Estado* se usa a menudo de forma imprecisa y ambigua, permítanme decir brevemente lo que entiendo por tal. Por *Estado* entiendo un tipo muy especial de asociación que se distingue por la extensión en la que – entre todos aquellos sobre los que se reivindica su jurisdicción – puede asegurarse la obediencia de sus reglas por medio de sus superiores medios de coerción." Dahl, Robert. **La democracia. Una guía para los ciudadanos**. Ed. Taurus, Madrid, 1999, p. 51.

¹² Por gobierno se entiende el conjunto de instituciones del Estado que determinan la orientación política de la sociedad.

¹³ La administración pública es el instrumento del Estado, que le permite dar coherencia a las acciones de gobierno para dirigir a la sociedad, protegerla y procurar su desarrollo y bienestar.

particularmente desde la racionalidad económica- confirman la pertinencia de la inclusión de entidades no gubernamentales, en este caso empresas privadas¹⁴, en la provisión de servicios públicos.

De esta forma el trabajo se ha estructurado en cuatro capítulos, en el primero, **Los servicios públicos** son analizados desde las perspectivas de la igualdad y la eficiencia; la primera, considerando a los servicios públicos como prestaciones sociales que posibilitan a los ciudadanos el desarrollo de su potencialidades; la segunda, considerando que su prestación involucra aspectos de carácter técnico y económico que no pueden, ni deben ser soslayados.

En el capítulo segundo, **Participación Privada en la Prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Saneamiento**, constituye una descripción de las modalidades de participación de empresas privadas en los servicios de agua potable y saneamiento; y se reseñan las experiencias en Inglaterra, Argentina y Chile.

El Capítulo Tercero, **Los Servicios Públicos de Agua Potable y Saneamiento en México**, describe la situación de los recursos hídricos de nuestro país, así como de la situación de esos servicios a nivel nacional. Además se describen las experiencias que en materia de prestación de servicios públicos por parte de empresas privadas se ejecutaron en las Ciudades de Aguascalientes, Cancún y Ciudad de México.

¹⁴ Por *empresas privadas* se entiende una actividad (individual o colectiva) legalmente constituida cuyo objetivo es la obtención de utilidades a partir de una inversión realizada.

Finalmente en el Capítulo Cuarto, **Marco Institucional de la Participación Privada de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento**, se abordan los temas de dominio sobre el agua, la regulación, financiamiento y eficiencia de los servicios públicos de agua potable y saneamiento.

Capítulo 1. Los servicios públicos

Salud, educación, alumbrado público, abastecimiento de agua, desalojo de aguas residuales constituyen, por ejemplo, demandas sociales que son procesadas a través de la implementación de servicios públicos (SP), actividades técnicas cuyo objetivo es “(...)satisfacer necesidades colectivas básicas o fundamentales, mediante prestaciones individualizadas, sujetas a un régimen de Derecho Público, que determina los principios de regularidad, uniformidad, adecuación e igualdad.”¹

Para Andrés Serra Rojas “(...)el servicio público es una actividad técnica, directa o indirecta de la administración pública activa o autorizada a los particulares, que ha sido creada y controlada para asegurar de una manera permanente, regular, continua, y sin propósito de lucro la satisfacción de una necesidad colectiva de interés general, sujeta a un régimen especial de derecho público.”²

Por su parte Miguel Acosta Romero señala que dada la diversidad de actividades que realiza el gobierno, es necesario precisar algunas características de los SP, proponiendo para ello, los siguientes criterios:

¹ Acosta Romero Miguel. **Derecho Administrativo**. Ed Porrúa, México, 1993 p. 830.

² Añorve Baños, Manuel, **Servicios Públicos Municipales**. Ed Porrúa, México, 1998 p.88.

**Cuadro 1.
Características de los servicios públicos**

Criterio	Característica
Importancia	<i>Relacionados con el cumplimiento de los fines propios del Estado.</i>
Obligatorios	<i>Los individuos están obligados a hacer uso de ellos por motivos de interés general.</i>
Facultativos	<i>El uso queda a libre voluntad de los individuos.</i>
Competencia Exclusivos	<i>Sólo pueden ser prestados por entidades gubernamentales o por encargo de éstas.</i>
Competencia concurrente	<i>Pueden ser prestados por varias entidades y/o particulares.</i>
Acceso General	<i>Todos los individuos pueden acceder a ellos</i>
Acceso Especial	<i>Se proporcionan a individuos con determinadas particularidades.</i>

Fuente: elaboración propia con información de Miguel Acosta Romero "Derecho Administrativo".

Para Gabino Fraga los SP pueden ser prestados por una persona jurídica distinta el Estado, no obstante, estos deben "(...)ser asegurados, regulados y controlados por los gobernantes, porque el cumplimiento de esta actividad es indispensable para la realización y desarrollo de la interdependencia social y es de tal naturaleza que no puede ser realizada completamente sino por la intervención de la fuerza gubernamental".³

En ese sentido Manuel Añorve señala que en la evolución de los servicios públicos es posible distinguir varias etapas. "En una primera época se reputaba que toda la actividad del Estado debía constreñirse

³ Fraga, Gabino, **Derecho Administrativo**. Ed. Porrúa, Mexico, 2002, pp. 21-22.

al servicio público, es así que nace la idea que el servicio público era su única y exclusiva actividad. Posteriormente el Estado abandona su monopolio y se acepta que el Estado realiza otras actividades además de la del servicio público, finalmente, el servicio público es interés de los particulares, y se busca con una nueva tendencia que el Estado no preste servicios públicos, a excepción de los indelegables tales como justicia, policía, administración, etc., siendo los propios particulares los que deben prestar los citados servicios públicos.”⁴

En resumen, y con respecto de lo aquí expuesto se puede afirmar: 1) que las demandas sociales son procesadas por el gobierno mediante la prestación de SP; 2) estos son actividades técnicas especializadas, generalmente realizadas por el gobierno a través de la administración pública, aunque también pueden ser proporcionadas por otras personas jurídicas; y 3) que independientemente de quien sea el proveedor, éstas son reguladas por el gobierno para garantizar el beneficio social que persiguen.

Como se observa la participación privada en la prestación de SP es aceptada por la doctrina administrativa, esto no es de extrañar ya que es posible observar, particularmente durante el siglo XIX y mediados del siglo XX, que los SP eran proporcionados por los particulares, tal es el caso de la educación, la asistencia pública, los correos, el transporte, etc., es por ello, que surge el cuestionamiento con respecto de: Por qué, entonces, en años recientes la participación privada en la prestación de SP se ha tornado, al menos, polémica.

⁴Añorve Baños, Manuel. op cit, p. 107.

En esta discusión existen dos posiciones encontradas. Por una parte se argumenta que la participación de empresas privadas ocasiona la exclusión de los sectores sociales más vulnerables de esas prestaciones, el argumento central de esta tesis es que los intereses de las empresas privadas son incompatibles con los de la sociedad. Por otro lado, se arguye que los SP al ser actividades que consumen recursos sociales, es necesario que se realicen atendiendo a criterios de racionalidad.

1.1 La prestación de los servicios públicos: ¿un problema de igualdad o de eficiencia?

El impacto que los servicios públicos tienen en el bienestar de la población, los posiciona como una de las actividades más relevantes y visibles de los gobiernos.

Sin embargo su provisión está lejos de ser sencilla. Ricardo Uvalle señala que "(...)los gobiernos son instituciones que tienen por objeto conseguir resultados"⁵, esto implica consensuar de entre los múltiples intereses que convergen en el seno de la sociedad, para identificar aquellos asuntos que han de encontrar espacio en la agenda de gobierno⁶ y potencialmente, ser atendidos a través de la prestación de SP.

⁵ Uvalle, Berrones, Ricardo. **Las transformaciones del Estado y la administración pública en la sociedad contemporánea**. UAEM e IAPEM. México, 1997, p. 62.

⁶ "Por agenda de gobierno suele entenderse en la literatura el "...conjunto de problemas, demandas, cuestiones, asuntos que los gobernantes han seleccionado y ordenado como objetos

La cuestión de la igualdad

Los individuos que componen a la sociedad son diferentes entre sí; sin embargo, una organización donde existan marcadas diferencias materiales y sociales no puede ser de naturaleza estable.⁷

John Rawls señala que “(...)por debajo de cierto nivel de bienestar material y social, y de adiestramiento y educación, las personas simplemente no pueden participar en la sociedad como ciudadanos y muchos menos como ciudadanos en pie de igualdad.”⁸

De acuerdo con ello, la acción individual, en ocasiones, es insuficiente para atender y resolver necesidades básicas. La desigualdad es vista como un elemento pernicioso para la estabilidad social, la cual no puede ser garantizada sólo mediante la coacción.⁹

de su acción y más propiamente como objetos sobre los que ha decidido que deben actuar o considerado que tienen que actuar.” Aguilar Villanueva, Luís F. **Problemas públicos y agenda de gobierno**. Ed. Miguel Angel Porrúa. Tercera edición. México, 2000, p. 34.

⁷ “Aún cuando la gente todavía cree que los pobres estarán con nosotros, pueden empezar a preguntarse por qué ellos deben de estar entre aquellos. Si las expectativas de mejora individual se elevan más rápidamente que las posibilidades objetivas, la frustración acumulada puede desencadenar la acción colectiva”. Elster. Jon. **Tuercas y Tornillos. Una introducción a los conceptos básicos de las ciencias sociales**. Ed Gedisa, España, 1996, p. 161.

⁸ Rawls, John, **Liberalismo Político**. . Ed. Fondo de Cultura Económica. México, 2003, p.165.

⁹ “Es de suyo evidente que en las asociaciones políticas no es la coacción física el único medio administrativo, ni tampoco el normal. Sus dirigentes utilizan todos los medios posibles para la realización de sus fines Pero su amenaza y eventual empleo es ciertamente un medio específico y, en todas partes, la ultima ratio cuando los demás fracasan” Weber, Max. **Economía y Sociedad**. Ed. Fondo de Cultura Económica. 13ª Reimpresión. México, 1999. p. 44.

La protección, solidaridad, subsidiaridad y corresponsabilidad constituyen, en consecuencia, características distintivas de las sociedades modernas. En la medida en que éstas son más democráticas, la participación social se incrementa y con ello es de esperarse que las demandas tengan esa misma tendencia.

Al respecto, Norberto Bobbio, señala que “(...)desde el momento en que el voto fue ampliado a los analfabetos era inevitable que estos pidiesen al Estado escuelas gratuitas, y, por tanto, asumir un gasto que era desconocido para el Estado de las oligarquías tradicionales y de la primera oligarquía burguesa. Cuando el derecho a votar también fue ampliado a los no propietarios, a los desposeídos, a aquellos que no tenían otra propiedad más que su fuerza de trabajo, ello trajo como consecuencia que éstos pidiesen al Estado la protección contra la desocupación y, progresivamente, seguridad social contra las enfermedades, contra la vejez, previsión a favor de la maternidad, vivienda barata, etc.”¹⁰

Si bien poco hay que añadir para dilucidar sobre legitimidad e importancia de tales o cuales demandas, atendiendo al criterio de igualdad propuesto por Rawls y a la argumentación de Bobbio, es importante atender lo expuesto por Ricardo Uvalle en el sentido de que: “(...)el gobierno traduce en resultados lo que concibe como planes, programas y proyectos: Estos medios de la acción

¹⁰ Bobbio, Norberto. **El Futuro de la Democracia**. Ed. Fondo de Cultura Económica. Cuarta reimpresión México, 2000. pp. 42-43.

gubernamental sólo se identifican como resultados finales; no como catálogo de intenciones a realizar”¹¹.

De esta forma, si la sociedad exige cada vez más, la revisión de las estructuras administrativas encargadas de dar respuesta a sus requerimientos es un imperativo, ya que demanda la aplicación de criterios de racionalidad en la instrumentación de los medios y recursos para alcanzar el beneficio social esperado.

Esto nos remite al otro aspecto en la prestación de los SP. La aparición y evolución de nuevas demandas (salud, educación, vivienda), obliga al gobierno a crecer organizativamente. Para algunos analistas esta situación puede provocar una administración fragmentada y heterogénea que genera una serie de patologías que inciden directamente sobre los niveles de eficiencia¹² y eficacia¹³, por lo que se hace necesario tener conocimiento de “(...)la manera como se obtiene y depura la información acerca de los problemas, se les define y explica: las teorías causales que sustenta la construcción y evaluación de las opciones de acción gubernamental, la confiabilidad de los cálculos de costos, beneficios y consecuencias; los mecanismos gubernamentales de comunicación y persuasión para obtener el apoyo de los ciudadanos en torno de una política; los defectos y las emergencias a lo largo del proceso de implantación y la evaluación de las políticas, los criterios para terminarlas o continuarlas, la opinión

¹¹ Uvalle, Berrones, Ricardo. op. cit, p. 61.

¹² La eficiencia puede definirse como la relación que existe entre los productos-bienes y los recursos requeridos para su producción.

¹³ La eficacia es el grado en que se alcanzan los objetivos y metas de un proyecto.

pública que juzga su efectividad y propone opciones diferentes de abordaje”¹⁴.

La cuestión de la Eficiencia

Coincidiendo con Norberto Bobbio, afirmamos que históricamente el estado democrático y el estado burocrático se encuentran mucho más vinculados de lo que su contraposición pueda hacer pensar; sin embargo, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) apuntaba que “(...) [en] los últimos tiempos (...) se pone [el] acento en la falta de capacidad actual de los poderes públicos para llevar a cabo sus fines (...) situando el origen de los problemas de gobernabilidad¹⁵ en la propia complejidad del ejercicio de un poder omnipresente, pero también y fundamentalmente, en la falta de legitimidad que implica, de cara a los ciudadanos, la incapacidad para llevar a cabo los programas políticos y para propiciar el crecimiento económico y, por tanto, el bienestar ... la mayor parte de los problemas que aquejan a nuestras administraciones

¹⁴ Aguilar, Villanueva, Luis F. op. cit, p. 22.

¹⁵ “(...) la Gobernabilidad se refiere a las capacidades entendidas como poderes en acción, eficaces, cuyos resultados o efectos son las situaciones deseadas de coordinación, conciliación y prosperidad social.” Luis F. Aguilar. **Revista Enlace**. Nueva Epoca, México, 2000, p. 29. Aquí es importante distinguir gobernabilidad de gobernanza. La primera pone el énfasis en las capacidades institucionales del gobierno para hacer frente a los problemas sociales, en la segunda, “la cooperación entre el Estado y la sociedad civil” para la formulación de políticas, el diseño de programas, la evolución de resultados, es la piedra angular. Al respecto, Renate Mayntz, apunta que la gobernanza “trata de la solución de los problemas colectivos y el logro del bienestar público” Mayntz, Renate. El estado y la sociedad en la gobernanza moderna. Revista del CLAD Reforma y Democracia. No 21. Venezuela, 2001, p. 4.

públicas de hoy tiene su trasfondo en problemas de eficacia y por tanto de gestión. ”¹⁶

Por su parte dos connotados exponentes de lo que se llamó corriente gerencial, David Osborne y Ted Gaebler, señalaban que el acento en los resultados era producto del convencimiento de que ante “(...)un contexto nuevo de interdependencia, globalización e internacionalización de la economía y la sociedad, se hace precisa una reconsideración de la configuración de la actuación del estado y de sus instituciones, desarrollando al máximo su voluntad y capacidad de receptividad, la innovación, la eficiencia, la adaptación, el aprendizaje, la transparencia, la competitividad, la flexibilidad, la comunicación e información internas y externas, la desconcentración y descentralización, así como en la medición y valoración de los resultados a través de la evaluación. Estos son pues los valores y criterios requeridos por las nuevas circunstancias”¹⁷.

Independientemente de la validez de la reedición de la dicotomía política - administración propuesta por esa corriente, lo que es claro es que existía (¿existe?) la urgente necesidad de gobernantes y especialistas en los asuntos públicos de responder a los problemas sociales y buscaron en la economía,¹⁸ en su racionalidad, respuestas

¹⁶ **La transformación de la gestión pública. Las reformas en los países de la OCDE.** Ed. Ministerio de las Administraciones Públicas. Madrid, España, 1997, p. 13.

¹⁷ Osborne, David y Gaebler, Ted. **La reinención del gobierno.** Ed. Paidós. Barcelona, España, 1994, p. 39.

¹⁸ “Durante la campaña electoral de 1992 de los EEUU, en el cuartel general de Bill Clinton había un afiche, aparentemente escrito a mano que decía “...es la economía, estúpido”. Nada más sencillo obvio pero también claro y enfocado. Daba la señal a todo individuo en la campaña que esta tenía una singularidad de propósito y una visión del problema básico del país en aquellos días: Bush (padre), se veía como un dinosaurio de la guerra fría, con un dominio extraordinario de la política

que aparentemente la administración no podía ofrecer, ya que la diferencia de tendencias entre demanda social y capacidad de atención estaba provocando lo que algunos analistas llamaron ingobernabilidad¹⁹ por sobrecarga²⁰.

Esta visión gerencial, que ocupó a los estudiosos de la administración pública durante las dos últimas décadas del siglo pasado, tenía en la búsqueda de la eficiencia uno de sus argumentos menos rebatibles. Sin embargo, la eficiencia es un concepto de compleja definición, porque es una representación del grado en que una organización alcanza sus objetivos. En otros términos, la eficiencia es un concepto predefinido, que sólo encuentra validez en el contexto para el cual fue concebida.

Por ejemplo, podría describirse a la eficiencia como una relación entre beneficios y costos, en donde los primeros son superiores a los

exterior, pero un interés muy limitado en la situación doméstica de los EEUU, en dos palabras: la economía. Lo que me sorprendió de la estrategia de Clinton es que parecía una simplificación de la multitud de problemas que se venían discutiendo en la opinión pública de aquel tiempo todos ellos muy valiosos como munición contra Bush (...). ¿Será por ello que en los años de Clinton tuvieron la expansión económica más grande desde la posguerra? Es difícil decir si es *la economía estúpido*, no era más que un instrumento (...). Sin embargo, ¿Quién puede cuestionar los resultados?." Sarmiento Mendoza, Ignacio. <http://www.pathometrix.com/Afirma/p44.html>

¹⁹ "La gobernabilidad perdida o ingobernabilidad, con frecuencia redundante en la merma de la justicia, la inestabilidad política y la muda del régimen, pues alimenta los estallidos sociales. La implementabilidad ausente, puede activar los virus de la ingobernabilidad, sin embargo, produce efectos menos destructivos: ello es patente en los deficitarios fiscales, el deterioro de los servicios públicos y la lentitud del despacho de los negocios administrativos. Un país no desaparece por motivo de una implementabilidad decreciente, pero sí se extingue por causa de la gobernabilidad perdida". Guerrero, Omar. **Del Estado Gerencial al Estado Cívico**. Ed UAEM / Miguel Porrúa. México D.F., 1999, p. 81.

²⁰ "(...) la extensión de sus deberes produjo una perversión de las finanzas públicas observable en la transferencia de subsidios a las instituciones que suministraban servicios asistenciales, de seguridad social y protección laboral. El déficit presupuestal nacido de la transferencia de recursos a instituciones deficitarias y la sobrecarga de demandas a un abultado organismo administrativo, resultaron en saldos decrecientes de capacidad de gestión y, más dramáticamente en ingobernabilidad". Guerrero, Omar. op cit, p. 26.

segundos ($B > C$ = Eficiencia). No obstante, el resultado no da claridad en cuanto al grado de eficiencia en una organización, ya que puede suceder que:

- El resultado de algunas organizaciones sea $B = C$ e incluso $B < C$ durante “n” periodos de tiempo.²¹
- Los efectos del entorno pueden producir resultados $B > C$, $B < C$, $B = C$, no imputables a los procesos internos de la organización.²²
- Los valores para B o C son definidos en términos cuantitativos, por lo que no aceptan componentes culturales propios de la organización o del entorno en que se desarrollan.²³
- La complejidad de la organización impide una comprensión precisa de los mecanismos y componentes que determinan la eficiencia (costos, procesos, tecnología).²⁴

En consecuencia, si se intenta analizar la eficiencia del gobierno y compararla con la de una empresa privada (orientada al mercado), además de las complicaciones metodológicas que esto trae, es poco útil.

²¹ Este resultado puede ser producto de una estrategia de penetración al mercado.

²² Por ejemplo, si una organización realiza su comercialización en moneda extranjera, por efectos de paridad, sus resultados pueden variar.

²³ Las motivaciones individuales o grupales pueden no estar alineadas a los objetivos de la organización, lo que seguramente traerá variaciones en los resultados. Por ejemplo en organizaciones cuya actividad impacte negativamente el medio ambiente.

²⁴ Por ejemplo, la investigación tecnológica sólo a largo plazo podrá contribuir a la eficiencia, en el corto plazo, son solamente costos.

El mismo riesgo se corre si sólo se consideran aspectos de gestión. Por ejemplo, el propio Banco Mundial reconoce que aunque “(...)la Descentralización (...)puede mejorar la gerencia de los servicios públicos, puesto que gracias a esta evidente proximidad, es posible exigir a los funcionarios locales que se hagan más responsables por su desempeño”²⁵, se ha observado que “(...)el otorgar autonomía política a los gobiernos locales no asegura mejores servicios públicos. Para empezar, existe el riesgo que las elites políticas se adueñen de ellos. El traspaso de la facultad de toma de decisiones desde los administradores del gobierno central a las elites locales puede dar lugar al deterioro de la calidad de los servicios(...)”²⁶

Esta puede ser una razón por la cual en años recientes esta corriente se ha vuelto mesurada, matizada, particularmente en países con alto grado de desarrollo económico y social. En muchos casos porque las argumentaciones representaban posiciones ideológicas²⁷,

²⁵ Shahid Javed Burki, Guillermo E. Perry, William R. Dillinger. **Más allá del centro: La Descentralización del Estado**. Banco Mundial, Washington, D.C., EE.UU, 1999, pp. 3-4.

²⁶ El tema de los niveles adecuados de gestión del agua y sus servicios es particularmente complejo y conflictivo, puesto que como recurso no reconoce límites administrativos e institucionales y como servicio está sujeto a economías de escala y ámbito. respecto, resulta de interés señalar que en Colombia, en un estudio de la CEPAL para el Banco Interamericano, se destacó que la descentralización sin análisis factual de ciertas actividades ha resultado en pérdida de economías de escala y que la entrega de responsabilidades a entidades locales que no están técnicamente capacitadas y la sujeción de entidades de cuenca a presiones políticas no resultan en el mejor manejo del recurso. Peña, Humberto y Solanes, Miguel. **Gobernabilidad del Agua en las Américas una Tarea Inconclusa**. Foro Agua para las Américas en el Siglo XXI, México, 2002, p. 26.

²⁷ Christopher Hood señala que “De todas formas, hay un mínimo de tres problemas en la interpretación y desmoronamiento de la Administración Pública Progresista (APP) y al emergencia de la Nueva Gerencia Pública (NGP). Primero como el caso de la privatización no existen experimentos cruciales en los que la NGP venza a la APP por KO en condiciones controladas. Segundo las nuevas doctrinas no son de hecho nada nuevo (...) conceptos como los indicadores de gestión, provisión competitiva, provisión por franquicia o retribuciones según resultados no aparecieron por primera vez en los años 80. Era más novedoso el envoltorio que las ideas

de cuestionable solidez argumentativa²⁸ poco contribuyeron a resolver los graves problemas que padecen las sociedades actuales.

Hasta aquí se han revisado dos puntos encontrados en torno a la prestación de los SP. Se observa que la determinación de atender una demanda social, calificada como benéfica para todo el conjunto social, mediante la prestación de SP, parte del reconocimiento de que la desigualdad social es un elemento corrosivo que pone en riesgo el cuerpo social; sin embargo, también es claro que los gobiernos actuales deben encontrar alternativas administrativas que permitan racionalizar los costos, incrementar beneficios, evaluar impactos; en síntesis elevar la eficiencia de esas prestaciones sociales, entendiendo que cualquier modificación a los patrones de suministro puede alterar los acuerdos sociales que les confieren vigencia.

contenidas en el interior del paquete. Tercer, la NGP permite ser interpretada plausiblemente como un nuevo brillo de un viejo tema más que un nuevo paradigma. La seductora idea de que todos los problemas de la administración pública pueden ser solventadas a través de un ritual que se supone típico del sector privado es algo recurrente desde hace un siglo en los Estados Unidos, a pesar de sus repetidos fracasos y decepciones. De hecho, George Downs y Philip Larkey (1986) describen un ciclo recurrente de euforia y desilusión en la emergencia de recetas simplistas y estereotipadas para mejorar la administración pública” Hood, Christopher. **Racionalismo económico en la gestión pública: ¿De la administración pública progresiva a la nueva gestión pública?** En Lecturas de gestión pública. Brugué, Quim y Subiratas, Joan. (editores) Ed. Ministerio de las Administraciones Públicas. Madrid, España, 1997, pp. 480-481.

²⁸ Por ejemplo, David Arrellano, comenta que “En los estudios de Osborne, Gaebler y Barzelay se violan claramente los principios de validación científica. Respecto a la validación interna, existen obvios problemas de maduración, selección y efectos de reacción a las medidas prescritas, y se confunde la selección con el tratamiento ignorando la historia y dedicándose simplemente a la descripción de prácticas exitosas, desarrollando casos donde la demostración de la complejidad queda ausente. Donde en vez de ver una realidad intrincada de actores (como función metodológica de los casos) se observan películas sobre el camino hacia el éxito que se convierten en sagas y leyendas de innovación (...) Si el paradigma burocrático había enarbolado la idea de un actor especializado en problemas diferenciados, las propuestas de elección pública, reinventar el gobierno y el paradigma posburocrático realizan una acción semicorrecta - liberar a los actores de trabas innecesarias – sobre un diagnóstico parcial. Arrellano Gault, David. **Gestión Pública en los Estados Unidos: crisis y Estado del arte**. Ed. CIDE. Revista Gestión y Política Pública. Vol I. Número 1. Mexico, 1992, pp. 135-137.

Considerando lo anterior, en los capítulos siguientes habremos de analizar la participación de las empresas en la prestación de los SP. Es importante señalar que dada la diferencia entre los casos que se analizarán, será necesario atender a consideraciones cuantitativas (coberturas, inversiones) y normativas (normas, instituciones reguladoras) a efecto de que la comparación nos posibilite el arribo hacia generalizaciones validas.

Capítulo 2. Participación privada en la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento¹

En el Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo², se estima que actualmente más de 1,100 millones de personas no cuentan con acceso a el servicio de agua potable y 2,400 millones carecen del servicio de alcantarillado. Asimismo, el reporte, señala que en el año 2000 más de 2.2 millones de personas murieron por enfermedades relacionadas con el agua, la mayoría niños menores de 5 años.

Por regiones, el porcentaje de la población sin acceso al agua es de alrededor de 15% en Latinoamérica y el Caribe, de 20% en Asia y en África del 40%. En cuanto a saneamiento es 20%, 50% y 40%, respectivamente.³

Al respecto, en el Informe del Panel Mundial Sobre Financiamiento de Infraestructura Hidráulica, presentado durante el III Foro Mundial del Agua en Marzo 2003, se señala que

¹ El servicio público de agua potable se concretiza mediante la instalación, mantenimiento de las redes de distribución, así como en la regulación de la calidad del agua. En tanto que el saneamiento se materializa mediante la recolección, alejamiento y disposición de las aguas residuales en plantas de tratamiento que permite el reuso o vertido en los cauces naturales sin que ocasione la degradación de los sistemas ecológicos. Comisión Nacional del Agua. **Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento**, México. 2001, p. 39.

² UNESCO op. cit. , p. 12.

³ Informe del Panel Mundial Sobre Financiamiento de Infraestructura Hidráulica, **Financiamiento Hidráulico para Todos**. Camdessus, Michel y Winpenny, James. Marzo 2003, p. 9.

“(…)considerando el incremento esperado de la población, lograr las metas de la ONU⁴ significaría que para el 2015 habría que suministrar agua a 1,500 millones de personas adicionales y saneamiento básico a otros 2,000 millones de personas. (...)El gasto corriente en nueva infraestructura hidráulica en países en desarrollo y emergente es, a grandes rasgos, de 80,000 millones de dólares anuales y alcanzará más del doble en los siguientes 20 - 25 años, para llegar a 180,000 millones de dólares.”⁵

La gran demanda de recursos que se requieren para abatir los rezagos y atender la demanda incremental por estos servicios, ha orillado a varios países a buscar otras fuentes de financiamiento, distintas a la fiscal, que les permita hacer frente a este reto.

Una de ellas es la inclusión de empresas privadas en esta actividad, esto no debe entenderse como sinónimo de privatización, ya que como se describirá en lo subsiguiente, ésta es sólo una de las formas en que éstas participan.

2.1 Modalidades de la participación privada.

De acuerdo a una clasificación de la Comisión Nacional del Agua (CNA)⁶ las modalidades a través de las cuales se puede incorporar la

⁴ Las Naciones Unidas en las Metas de Desarrollo del Milenio, establece como objetivos reducir, para el año 2015, a la mitad el número de personas que carecen de esos servicios básicos. Organización de las Naciones Unidas. **Agua para Todos**, op. cit., p. 14.

⁵ Camdessus, Michel y James Winpenny. op cit., p. 29.

⁶ Comisión Nacional del Agua, **Experiencias de Participación Privada**, 2000, p. 45.

participación privada en la prestación de los servicios públicos son muy diversas.

Su rango va desde la contratación de servicios, contratos y concesiones, así esquemas tipo “(...)construir-poseer-operar-transferir” (CPOT o BOOT por sus siglas en inglés: build-own-operate-transfer), hasta la privatización total. Razón por la cual, a continuación se efectúa una descripción de sus características y alcances.

- **Contrato de Prestación de Servicios Parcial sin riesgo comercial**

Mediante ésta el gobierno retiene la completa responsabilidad de la operación y mantenimiento del sistema, la intervención de la empresa privada se limita a la realización de acciones específicas como mantenimiento, reparaciones de emergencia, toma de lecturas, cobro y recaudación, mejoramiento o construcción de nuevas infraestructura y renta de equipo. Su intervención concluye al término de los trabajos o servicios para los cuales fue contratado.

- **Contrato de Prestación de Servicios Total con riesgo comercial parcial**

En estos contratos una empresa privada asume la responsabilidad de la operación y mantenimiento de un sistema, el gobierno retiene la responsabilidad financiera por el servicio y provee los recursos de capital necesarios.

El pago que recibe la empresa es provisto por el gobierno. Una característica importante en este esquema, es que el prestador del servicio no tiene ninguna relación legal directa con el consumidor y actúa siempre en nombre de la autoridad pública. Su duración es generalmente de 10 a 15 años.

- **Contrato de Prestación de Servicios Total con riesgo comercial total (“Arrendamiento”)**

En este esquema una empresa privada es responsable de la operación, mantenimiento, administración del sistema y el financiamiento del capital de trabajo. La empresa privada paga a la autoridad una cantidad periódica (“arrendamiento”), suficiente para cubrir, por ejemplo, el servicio de la deuda del organismo público y financiar parte del programa de inversión.

La empresa privada asume el riesgo comercial en su totalidad (la cobranza que hace a los usuarios de los servicios) y el gobierno asume la responsabilidad de mantener una política tarifaria adecuada para cubrir los costos de operación y mantenimiento del sistema, así como las cantidades que, en su caso, la empresa se obliga a entregar al gobierno a lo largo de la duración del contrato. Su duración es usualmente de 10 a 15 años.

- **Concesiones**

En esta modalidad el concesionario tiene completa responsabilidad por los servicios, incluyendo la operación, el mantenimiento y la administración, así como inversiones de capital para la expansión de los servicios. Los activos deberán ser retornados a la autoridad al término de la concesión.

En el caso de la concesión existe una relación comercial y jurídica directa entre usuario y concesionario; este último cobra directamente por sus servicios a los usuarios, aplicando tarifas que previamente definidas por la autoridad, le permita sufragar sus gastos, las inversiones a que se ha obligado y obtener el rendimiento de su capital. La autoridad es responsable de seguir una política tarifaria acordada. Los títulos de concesión, usualmente tienen una duración de veinte a treinta años.

- **Contratos tipo CPOT y similares**

En este esquema la empresa privada financia, construye, posee y opera una obra nueva o sistema específico y después del plazo acordado la infraestructura es transferida al gobierno. Estos se utilizan regularmente para nuevas inversiones que requieren de montos considerables de financiamiento. La duración del contrato debe permitir recuperar las inversiones realizadas y los rendimientos de capital esperados.

Las modalidades COT (construir-operar-transferir) y CPO (construir- poseer-operar), son variantes que dependen tanto del ente que es propietario de las instalaciones a lo largo del contrato, como del tiempo en el que, en su caso, se lleva a cabo la transferencia de la propiedad de dichas instalaciones al sector público.

En el esquema COT, la propiedad de la infraestructura pasa automáticamente a la autoridad, mientras que en la modalidad CPO, la empresa privada mantiene la propiedad de la infraestructura en un lapso que puede ser indefinido.

En la modalidad CAT (construir-arrendar-transferir), la empresa privada es responsable, tanto del financiamiento como de la construcción de las instalaciones, recuperando su inversión y el rendimiento correspondiente por medio de un pago periódico que le hace el gobierno responsable de los servicios.

- **Contratos CPOT Inversos**

En estos casos el sector público se encarga de financiar y construir el proyecto, para después contratar a una empresa privada que la opere durante un periodo. Además existe la posibilidad de que ésta la adquiera gradualmente.

- **Proyectos para la Prestación de Servicios (PPS) o Public Private Partnership (PPP)**

Estos esquemas surgieron ante la escasez de recursos fiscales y la consecuente disminución en el gasto de inversión por parte de los gobiernos.

En términos generales, los proyectos PPP presuponen una asociación entre el gobierno y un grupo privado cuya finalidad será administrar un activo o negocio para la prestación de un servicio público.

Los activos resultados de la realización del proyecto pueden ser propiedad de la empresa privada o del gobierno, pudiendo darse el caso que, durante la vigencia del proyecto, sean propiedad del sector privado y posteriormente sean del gobierno.

Otra posibilidad es la renovación del contrato original por un plazo acordado. Cabe aclarar que siempre será responsabilidad del gobierno proveer los servicios, fijar los objetivos del proyecto y vigilar que se cumplan asegurando la prevalencia del interés público.

- **Bursatilización**

La bursatilización es un proceso mediante el cual, una empresa pública con capacidad administrativa y eficiencia operativa

comprobadas opera a través de una empresa calificadoras de crédito a nivel internacional, que le hace posible colocar acciones en los mercados financieros.

- **Privatización**

Mediante esta modalidad la autoridad pública vende completamente a una empresa privada los activos que conforman los sistemas para operar, mantener, y administrar el sistema, así como de los planes de ampliación en las coberturas.

La autoridad se convierte en un órgano regulatorio, encargado de vigilar que los compromisos pactados se cumplan adecuadamente.

- **Copropiedad o Empresas Mixtas**

Bajo esta modalidad, una empresa privada y el gobierno público coinvierten en una empresa que se constituirá en la responsable de la prestación de los servicios, normalmente bajo un esquema de concesión.

2.2 Experiencias

Como se ha visto, la participación de las empresas privadas en la prestación de servicios públicos de agua potable y saneamiento es diversa. Puede constituirse como una fuente adicional de recursos

financieros; incorporar tecnología, o elevar los parámetros administrativos y operativos con el objetivo de incrementar la calidad y coberturas de esos servicios.

A continuación, se describirán de manera general, tres casos de experiencias de participación privada, en los que la operación de los servicios recae en empresas privadas.

a. Inglaterra⁷

El sector agua potable y alcantarillado en Inglaterra y Gales, se componía de diez juntas administradoras regionales del servicio de agua del sector público, cuya responsabilidad era el suministro de agua, tratamiento y eliminación de las aguas residuales, entre otras funciones.

Es importante señalar que el Gobierno Británico estimó que entre 1989 y 1999 era necesario invertir 40,000 millones de dólares para satisfacer las normas de calidad del agua de la Comunidad Europea.

Además de las razones financieras se esgrimieron otros argumentos que justificaran la incorporación de empresas privadas en la prestación de esos servicios públicos; por ejemplo, se aducía “(...)la

⁷ Terence R. Lee y Andrei Jouravlev, **Participación Privada en la Prestación de los Servicios de Agua. Modalidades de Participación**, CEPAL, 2001, p. 38.

liberación de las compañías de la injerencia del Estado en la administración; la libertad de acceder a los mercados de capitales privados a fin de alentar la búsqueda de las estrategias eficaces de inversión; la elaboración de un sistema de regulación económica para asegurar que los beneficios de una mayor eficiencia se trasladen a los clientes, etc.”⁸

En 1989 se decreta la Ley de Aguas (Water Act), mediante la cual las administradoras regionales de servicio de agua se transformaron en diez empresas de agua responsables de los servicios de abastecimiento, dando paso el proceso de privatización mediante la venta de acciones.

Al respecto, es importante señalar que el proceso de privatización consideró la creación de tres organismos con distintas esferas de competencia: la Inspección de Agua Potable (Drinking Water Inspectorate), responsable del control de la 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.⁹

La Oficina de Servicios Hídricos supervisa que las tarifas no afecten a los consumidores través del establecimiento de un

⁸ *ibid.*, p. 40.

⁹ *ibid.*, p. 47.

“(…)límite de precios”.¹⁰ Este es un aspecto importante ya que las empresas sufragan todos los gastos a través de cobros a los usuarios, además de asegurar que las funciones de las empresas de servicios de agua y alcantarillado se realicen adecuadamente.

Es importante señalar que aunque el nivel de cobertura antes de la privatización era del 100%, los resultados operativos han sido significativos: “La inversión aumentó en un 65 % . Las pérdidas de agua , después de unas malas cifras iniciales, fueron reducidas en 33%. El cumplimiento con las normas de agua potable del 98.7 a casi 99.9 por ciento. [y] el cumplimiento con las normas de las depuradores de agua aumento del 90 al 99%.”¹¹

b. Argentina¹²

A finales de la década de los Ochenta, en la ciudad de Buenos Aires, Argentina, el 45% de la población no tenía acceso al suministro de agua potable, 61% no contaba con alcantarillado y prácticamente todas las aguas residuales carecían de tratamiento. La contracción del

¹⁰ “ La tasa de crecimiento [se sujeta al] 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 periodo 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 cambios 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.” *ibid.*, p. 52.

¹¹ Dudding, Richard, **Hacia un futuro sostenible**. Documento de trabajo. México, 2003.

¹² Tecsa y Lyonnaise des Eaux . **El Libro del Agua**, Mayo, 2000, p. 8.

financiamiento público impedía el mantenimiento adecuado de la infraestructura y la ampliación de las coberturas.¹³

En 1989, el gobierno argentino inició un plan de reformas económicas que se acompañaron de uno de los más amplios programas de privatización en América Latina. En este contexto, se decidió concesionar los servicios de agua potable y alcantarillado en el área metropolitana de Buenos Aires.

El proceso de selección de la empresa concesionaria se realizó en dos fases: una etapa técnica y otra financiera. Sin embargo, “(...)se presentaron una serie de problemas tales como la deficiente calidad de la información existente, que impedía conocer el Estado del sistema y las necesidades en materia de rehabilitación y expansión.”¹⁴

Para subsanar esta situación “(...)el gobierno dedicó atención, esfuerzos y recursos, se contrató una amplia gama de consultores externos para que prepararan la documentación, promovieran la concesión e identificaran a los inversionistas potenciales. Estas acciones aunadas a la autorización al contratista para desconectar el servicio a quienes no pagaran, dio a los eventuales prestadores la confianza de que podrían cobrar las cuentas y tendrían protección en caso de falta de pago.”¹⁵

¹³ *ibid.*, p. 11.

¹⁴ *ibid.*, p. 22.

¹⁵ *idem.*

Durante el proceso, seis licitantes adquirieron los documentos de precalificación y cinco presentaron información en la fase de precalificación. Dos licitantes se fusionaron antes de presentar ofertas relativas a la concesión. En la etapa de precalificación, se exigió a los licitantes que probaran su cumplimiento de requisitos en materia de experiencia técnica y capacidad financiera.

Para la fase técnica, se establecieron metas de calidad y cobertura, invitándose a los licitantes para que presentaran soluciones técnicas para alcanzar los objetivos. En 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 prestador privado sería más eficiente, era factible prever que los licitantes presentaran tarifas iniciales más bajas que la tarifa vigente.”¹⁶

En diciembre de 1992, el gobierno argentino adjudicó el contrato de concesión por 30 años a Aguas Argentinas, consorcio encabezado por Suez Lyonnaise des Eaux (35.58%) y Aguas de Barcelona (25.62%). Aguas Argentinas asumió la concesión en mayo de 1993,

¹⁶ Terence R. Lee y Andrei Jouravlev, op. cit., p. 48.

quien reduciría las tarifas para consumo residencial en 27% aproximadamente.¹⁷

Entre los términos generales de la concesión sobresalían inversiones por 4,000 millones de dólares en obras de infraestructura, incluidas la rehabilitación de dos plantas de tratamiento de aguas residuales, tubería principal y túneles del sistema de agua potable y racionalización de la red de distribución a través del área de servicio; la construcción y mejoramiento de las redes de alcantarillado; la construcción de nuevas instalaciones para el tratamiento de aguas residuales, incluidos la depuración y el tratamiento primario y secundario.

Para vigilar el cumplimiento de las obligaciones adquiridas por la empresa se creó un órgano regulador denominado Ente Tripartito de Obras y Servicios Sanitarios (ETOSS), con representación del gobierno federal y de los gobiernos provinciales y municipales. Entre sus responsabilidades se encuentra el establecimiento de las tarifas y las normas de calidad del agua.

De acuerdo con información disponible, la empresa concesionaria, en los primeros cuatro años de operación obtuvo los siguientes resultados: “Metas contractuales superadas en 15%, incremento de facturación de 40%, recaudación del 95% de la facturación, disminución del porcentaje de agua no contabilizada del 43% al 31%, reducción de costos de operación en 12%, mejora en los

¹⁷ *ibid.*, p. 55.

niveles de satisfacción al cliente 86%, incremento de 33% en el número de conexiones, dotando de servicio a 2 millones de habitantes más, ampliación de la red en 1,700 km y rehabilitación de 700 km; asimismo se incrementó la cobertura de alcantarillado en 17%.”¹⁸

Sin embargo, aun cuando no fue posible obtener información oficial al respecto, en algunos medios relacionados con el sector de agua y saneamiento en Argentina, se han expresado críticas al proyecto, sobre todo en lo que se refiere a la aprobación de tarifas substancialmente mayores a aquellas con las que la empresa ganó el proceso de licitación, así como por el retraso que han sufrido algunos programas de inversión.¹⁹

c. Chile²⁰

En los años 90 los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de aguas residuales eran provistos por 13 empresas estatales. “Las coberturas de servicios en las áreas urbanas eran elevadas de 95% de 85% en agua potable y alcantarillado respectivamente. Aunque el tratamiento de aguas residuales era menor del 5%.”²¹

¹⁸ Comisión Nacional del Agua. **Conceptos y Experiencias**, abril 2001, p. 65.

¹⁹ Henríquez Díaz, Sergio Luis. **Reforma del Sector Sanitario en Chile**, Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile, p. 391.

²⁰ *idem.*

²¹ *idem.*

A comienzo de esa década, se autorizó a dichas empresas cobrar tarifas que les permitieran cubrir el costo de prestación los servicios, así como financiar en el largo plazo la reposición de la infraestructura. De esta forma se produjeron incrementos tarifarios sustantivos, los cuales se hicieron efectivos en periodos breves y a lo largo de todo el país.

Es importante señalar que el aumento en las tarifas fue compensado para los sectores más pobres de la población, mediante la creación de un Subsidio Estatal que opera desde esa época y cubre hasta el 80% del valor de la cuenta por los servicios prestados.²²

Sin embargo, los planes de inversión para mantener el nivel de coberturas y para construir la infraestructura de saneamiento significaban una erogación del orden de dos mil millones de dólares para los siguientes años. Dada la cantidad de los recursos, buscaron formulas para incorporar, tanto recursos financieros como la administración privada en estas empresas de servicios.

Entre los argumentos esgrimidos para iniciar el proceso de privatización destacan los siguientes: “(...)el Estado podía cumplir eficientemente su rol social en el sector a través de una regulación y supervisión eficiente y robusta; el Estado tiene prioridades mayores que agotar su capacidad de endeudamiento en la captación de

²² “La existencia de este subsidio y otras razones han mantenido la recaudación de estos servicios en valores superiores al 95%, impidiendo que los sectores de mayores ingresos se beneficien de precios reducidos que, a veces, se imponen con el propósito de proteger a los sectores de menores ingresos, logrando en la práctica, con frecuencia, solo lo contrario. (Subsidios cruzados).” *ibid.*, p. 57.

recursos para el financiamiento de inversiones en el sector sanitario que pueden sufragar los particulares; la solución de los problemas ambientales es impostergable en un ambiente económico globalizado al que le interesa pertenecer y fomentar a Chile y la transferencia de las empresas debía maximizar la recaudación para el Estado.”²³

Así en 1997 comenzó el proceso para incorporar capital privado a las empresas prestadoras de servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento y para ello se escogió a la empresa sanitaria de la Quinta Región (ESVAL), la segunda en tamaño en el país.²⁴

Entre los principales componentes del proceso de privatización se encuentran los siguientes:

- La modalidad fue mediante la venta de un paquete accionario con control de la administración de la empresa (bursatilización).
- Para darle experiencia a los organismos reguladores, durante los primeros cinco años el Estado retendría una participación de por lo menos un 35%.

²³ *ibid.*, p. 63.

²⁴ “Cabe destacar que se consideró que el proceso de incorporación de capitales privados al sector debía ser gradual de modo que los organismos reguladores adquirieran la experiencia necesaria para asegurar una eficiente operación del servicio. Es por ello, que a la par de que se realizaban cambios que los directivos de ESVAL, en esa época fue reforzado por ejecutivos comprometidos en esta visión del sector, que comenzaron a trabajar en el proceso en paralelo a la discusión parlamentaria, que facilitó finalmente su implementación. Durante el trabajo de este grupo, muchas de las conclusiones y decisiones a que se arribaron, fueron incluidas en las modificaciones legales y reglamentos modificados y/o creados en esa época.” *ibid.*, p. 64.

- Los postulantes para adquirir los paquetes accionarios deberían tener experiencia previa, tanto en el sector como en la administración de servicios públicos masivos.
- Con objeto de reducir los efectos sobre el capital humano, las empresas deberían contar con planes de protección para los trabajadores, dentro de los cuales se incluían compensaciones económicas por despidos.

De acuerdo con la información disponible, los resultados alcanzados por la privatización han sido los siguientes:

- El Estado recaudó más de 1,500 millones de dólares producto de la venta de acciones.
- Con participaciones accionarias inferiores al 50%, el Estado recibe por concepto de dividendos, mayores recursos de los que recaudaba cuando era dueño del total de las empresas.
- Se habían anunciado un adelanto en los planes de inversión de todas las empresas y se espera que concluyan sus obras en plazos inferiores a los previstos en sus planes de desarrollo originales.

El sector se encuentra mayoritariamente en manos del sector privado. Medido en porcentaje de conexiones, más del 75% de ellas

son administradas por empresas controladas por accionistas privados.

Capítulo 3. Los servicios públicos de agua potable y saneamiento en México

3.1 Situación actual de los recursos hídricos

México tiene una extensión de poco menos de 2 millones de kilómetros cuadrados y de acuerdo con los resultados del XII Censo General de Población y Vivienda 2000, contaba con una población de 97.4 millones de habitantes.

El Consejo Nacional de Población (CONAPO) señala que la tasa de crecimiento ha disminuido de 1.7% en 1995 a 1.4% en el 2000. Aún con esta disminución en la tasa de crecimiento poblacional, estima que en el año 2025 México tendrá 26 millones de habitantes adicionales y que la población seguirá creciendo hasta alcanzar un máximo de aproximadamente 133 millones en el año 2040, para luego empezar a descender.¹

La precipitación media anual es de 772 mm al año que produce un escurrimiento natural medio de 397 km³ y una recarga natural media de 75 km³. El 67 % de la lluvia ocurre entre junio y octubre y su distribución espacial es contrastante, pues en el sureste el promedio

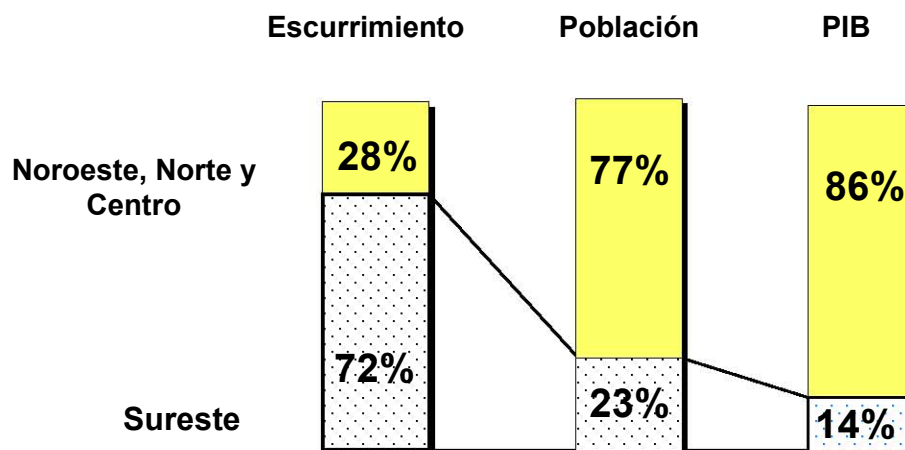
¹ Comisión Nacional del Agua. **Programa Nacional Hidráulico 2001-2006**, p. 24.

anual es superior a 1,500 mm, mientras que en el centro y norte, solo alcanza valores medios que oscilan entre los 100 y los 700 mm por año².

Esta situación repercute directamente en la disponibilidad *per capita*, ya que aunque la oferta promedio de recursos hidráulicos por cada habitante es de 4,960 metros cúbicos al año, en los Estados del centro y norte del país la disponibilidad de agua *per cápita* alcanza valores menores a los 2,000 m³ /hab/año³

Es importante señalar que la población, la actividad económica y las mayores tasas de crecimiento se concentran en el centro, norte y noroeste del país, donde se concentra el 77% de la población y se genera el 86% del PIB.

Cuadro 2.
Distribución de los recursos hídricos en México



Fuente: Comisión Nacional del Agua. Programa Nacional Hidráulico 2001-2006

² *ibid.*, p. 25.

³ El Banco Mundial y la Organización de las Naciones Unidas consideran que una disponibilidad natural *per cápita* de menos de 1,000 m³ /año indica una gran escasez de agua, mientras que menos de 2 000 m³ /año indica un nivel peligrosamente bajo en años de escasa precipitación.

En relación con la calidad del agua, la Comisión Nacional del Agua (CNA) señala que “(...)a partir de la información estudiada en 535 cuerpos receptores monitoreados, las aguas superficiales presentan calidad satisfactoria en el 27% de los casos, que posibilitan su uso para prácticamente cualquier actividad; 49% se encuentra poco contaminada lo que restringe sus uso (...)y el 24% se encuentra contaminada o altamente contaminada.”

Por lo que corresponde a las aguas subterráneas “(...)el 80% de los acuíferos contienen agua de buena calidad natural con concentraciones menores o iguales a 1000 mg/l de sólidos totales disueltos (...)A nivel nacional se han identificado alrededor de 40 acuíferos que presentan cierta degradación en la calidad del agua subterránea por condiciones antropogénicas o por causas de origen natural. Existen otros casos en que se han detectado (...)concentraciones de fluoruros y arsénico superiores a la norma oficial”⁴

La CNA estima que del total del agua extraída, aproximadamente 72 km³, el 78% se destina a la agricultura, el 12% al uso público urbano, el 8% a la industria y el 2% a actividades pecuarias.

Es importante señalar que cerca el 70% del agua suministrada a las ciudades proviene de aprovechamientos subterráneos esta situación provoca que “(...)la presión sobre los acuíferos se haya

⁴ *ibid.*, p. 32.

incrementado debido a que los volúmenes de infiltración se ha reducido como resultado de la pérdida de superficies de recarga, a consecuencia de la deforestación y los cambios de uso del suelo”⁵. Se ha estimado que de 1975 al año 2000 poco más de 100 acuíferos estén sobreexplotados de los 664 identificados, así como que 26 regiones hidrológicas están en déficit de 37 existentes.⁶

3.2 Situación Actual de los Servicios Públicos de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento en México.

- **Coberturas**

Una de las necesidades básicas de cualquier sociedad, es la de contar con servicios de agua potable y saneamiento generalizados y de calidad. Nuestro país ha logrado avances importantes en esta materia a pesar del acelerado crecimiento demográfico.

Para el año 2003, las coberturas de los servicios eran de 87.8% y 76.2%, respectivamente. Se estimaba que cerca de 11 millones carecían de servicio de agua potable, 23 millones no tenían acceso al alcantarillado y solamente el 31% de aguas residuales colectadas recibían algún tipo de tratamiento.

⁵ *ibid.*, p 27.

⁶ Comisión Nacional del Agua. **El agua en México. Retos y perspectivas**, México, 2003., p. 25.

Cuadro 3. Evolución de las coberturas de agua potable y alcantarillado por entidad federativa

(Porcentaje de población que cuenta con los servicios)

Entidad Federativa	Agua Potable			Alcantarillado		
	1990	1995	2000	1990	1995	2000
Aguascalientes	95.5	98	97.9	85.2	93.7	94.5
Baja California	79.8	86.7	91.9	65.4	76	80.7
Baja California Sur	89.4	90.9	92.5	64.4	74.6	79.9
Campeche	69.8	78.3	84.7	44.2	58.5	60.8
Coahuila	91.9	94.6	97.0	67.3	76.1	83.3
Colima	93.0	95.8	97.1	81.8	93.9	93.1
Chiapas	57.3	65.6	73.5	38.4	52.6	59.3
Chihuahua	87.6	91.8	93.1	65.8	79.0	84.3
Distrito Federal	96.1	97.7	97.9	93.3	97.7	98.1
Durango	84.6	89.6	91.6	52.5	64.7	71.8
Guanajuato	82.4	88.9	92.0	58.0	70.6	75.3
Guerrero	55.1	64.7	69.1	34.8	46.3	49.7
Hidalgo	69.4	79.5	83.9	41.6	56.2	64.0
Jalisco	85.7	91.3	92.4	80.3	89.5	91.2
México	84.6	91.5	92.8	72.5	83.4	84.9
Michoacán	78.2	86.4	88.2	55.5	69.3	72.9
Morelos	88.3	90.3	91.6	67.0	81.2	83.6
Nayarit	83.4	86.7	89.6	59.1	75.0	78.8
Nuevo León	92.9	94.5	95.6	80.8	88.6	91.1
Oaxaca	57.2	67.0	72.0	28.5	42.0	42.9
Puebla	70.2	78.6	82.8	45.3	56.5	62.8
Querétaro	82.8	89.2	92.3	54.0	67.2	73.7
Quintana Roo	88.7	89.1	93.8	54.3	76.1	81.3
San Luis Potosí	65.5	73.5	78.2	46.2	53.5	59.2
Sinaloa	79.8	88.0	91.8	53.5	67.3	73.1
Sonora	91.0	94.0	95.7	64.9	73.5	78.2
Tabasco	55.4	65.1	72.8	60.6	82.0	84.4
Tamaulipas	80.9	88.9	94.1	57.8	65.6	73.4
Tlaxcala	90.9	95.6	96.3	57.1	75.5	81.9
Veracruz	57.5	62.2	69.9	50.1	60.4	64.6
Yucatán	70.2	85.5	93.7	42.1	48.8	54.6
Zacatecas	74.8	82.7	88.0	45.0	58.0	69.3
Total Nacional	78.4	84.6	87.8	61.5	72.4	76.2

Fuente: Comisión Nacional del Agua. Situación del subsector agua potable y alcantarillado. Diciembre 2003.

- **Inversiones**

La Comisión Nacional del Agua estimó en el año 2000, que para abatir los rezagos existentes y hacer frente al crecimiento demográfico esperado, en el escenario sustentable⁷, habría que realizar inversiones inversión media anual de 30 mil millones de pesos durante los próximos 25 años.⁸

Los recursos que actualmente se dedican la prestación de estos servicios provienen principalmente de aportaciones de los Gobiernos Federal, estatales y municipales. El total de estos recursos ascendió en el año 2003, a 12,434 millones de pesos; es decir, el 41.4% de lo necesario. Es importante mencionar que si bien el gobierno federal ha instrumentado diversos programas para inyectar más recursos al sector, todavía no se alcanza la masa suficiente de recursos para hacer frente a los requerimientos.

⁷ “En éste se considera que prácticamente toda la población (97%) tendrá acceso a los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento y que se hará un uso más eficiente del agua”. Comisión Nacional del Agua, **Programa Nacional Hidráulico 2001-2006**, p. 79.

⁸ Incluye 15,169 mdp. para operación.

Cuadro 4.
Evolución anual de las inversiones en el subsector agua potable, alcantarillado y saneamiento
(millones de pesos a precios constantes de 2003)

Año	Federal	Estatal	Municipal	Otros	Total
1991	998	729	0	836	2,563
1992	1,271	626	0	563	2,460
1993	1,569	906	102	578	3,155
1994	1,424	427	127	352	2,330
1995	545	672	432	595	2,244
1996	1,178	346	171	50	1,745
1997	1,284	512	505	109	2,410
1998	1,708	453	243	206	2,610
1999	1,621	752	205	163	2,741
2000	2,133	1,327	107	344	3,911
2001	1,056	744	314	612	2,726
2002	1,685	1,006	695	192	3,578
2003	4,238	2,148	1,927	4,121	12,434

Fuente: Comisión Nacional del Agua. Situación del subsector agua potable y alcantarillado. Diciembre 2003.

El rubro de otros incluye las inversiones de las comisiones estatales, desarrolladores de vivienda, créditos, e indicativa privada

- **Situación Organizacional.**

Por lo que corresponde a la situación organizacional desde la década de los 80 la Federación inició un proceso de descentralización de los servicios de agua potable y alcantarillado, procediendo a entregar a los gobiernos de los Estados y a los Municipios, todos los sistemas de agua potable y alcantarillado que administraba y operaba directamente o a través de los organismos creados para ese efecto.

Adicionalmente, en 1983 se reformó el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos,⁹ que establece la responsabilidad de los municipios en la prestación de los servicios públicos relacionados con el agua potable. En 1999 se publicó una nueva reforma a ese artículo, mediante la cual se adiciona la responsabilidad de proporcionar los servicios de drenaje y saneamiento.¹⁰

En cuanto a la capacidad operativa de los organismos encargados de prestar los servicios, estudios por la CNA realizados en 55 localidades con una población superior a 50,000 habitantes arrojaron los siguientes resultados: La eficiencia operativa¹¹ promedio, era de a 56%, es decir, de cada 100 litros 44 se clasificaron como agua no contabilizada, categoría integrada por pérdidas en fugas y tomas clandestinas. En cuanto a la eficiencia comercial promedio¹², fue del 80%, lo que significó que de cada peso facturado se cobraron 80 centavos. El estudio concluyó que la eficiencia global¹³ era de 45%, esto es que de cada 100 litros de agua producida los organismos operadores solo reciben ingresos por 45 litros.

⁹ Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 3 de Febrero de 1983.

¹⁰ Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de Diciembre de 1999.

¹¹ Volumen total de agua entregado respecto al volumen total producido.

¹² Medida como el total de ingresos con relación al monto total facturado.

¹³ Resultante del producto de la eficiencia operativa por la eficiencia comercial.

Cuadro 5.
Recaudación de los organismos operadores
(millones de pesos a precios constantes de 2003)

Entidad Federativa	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Aguascalientes	227	256	183	159	139	153	135	142	174
Baja California	1,161	978	999	1,060	1,111	1,220	1,381	1,585	1,423
Baja California S.	121	92	83	69	121	114	126	125	136
Campeche	38	25	33	24	22	29	48	49	42
Coahuila	405	319	302	373	407	469	437	519	574
Colima	95	90	81	102	91	97	112	133	120
Chiapas	166	126	104	92	104	91	100	144	153
Chihuahua	753	625	719	736	792	810	590	1,011	786
Distrito Federal	2,693	2,155	2,193	1,818	2,582	2,741	2,609	2,453	2,116
Durango	166	143	121	118	171	189	131	203	216
Guanajuato	628	524	465	569	441	451	562	448	664
Guerrero	518	373	315	323	295	309	339	341	401
Hidalgo	106	84	81	62	72	93	109	138	154
Jalisco	1,358	1,014	980	923	930	991	1,092	1,091	1,131
México	1,301	1,056	980	880	1,135	2,225	2,039	1,369	1,513
Michoacán	261	162	144	93	118	162	157	222	267
Morelos	113	70	63	67	66	77	102	116	125
Nayarit	42	39	31	33	49	36	49	57	92
Nuevo León	1,626	1,432	1,487	1,626	1,691	1,748	1,871	1,941	1,495
Oaxaca	83	73	60	55	60	58	56	67	83
Puebla	272	182	177	185	145	146	288	175	184
Querétaro	231	247	263	251	255	356	418	400	278
Quintana Roo	314	440	277	347	361	384	424	422	430
San Luis Potosí	148	126	127	138	136	157	155	130	153
Sinaloa	605	499	392	375	355	419	381	440	535
Sonora	443	406	390	387	379	405	399	352	472
Tabasco	64	45	48	40	37	33	35	38	39
Tamaulipas	533	403	407	99	76	225	204	251	532
Tlaxcala	34	31	27	28	30	29	33	35	39
Veracruz	378	325	250	328	341	364	338	451	576
Yucatán	106	81	79	86	100	102	88	114	133
Zacatecas	98	76	83	95	95	106	104	109	132
Total Nacional	15,807	12,499	11,944	11,541	12,707	14,789	14,912	15,071	15,168

Fuente: Comisión Nacional del Agua. Situación del subsector agua potable y alcantarillado. Diciembre 2003.

En este último punto, los estudios mostraron que los sistemas tarifarios no permiten alcanzar la autosuficiencia financiera y la racionalización del consumo. Es importante señalar, que la tarifa se refiere básicamente al servicio de agua potable, aunque en la mayoría de las estructuras tarifarias se incluye un cargo adicional por concepto de servicio de alcantarillado.

Excepcionalmente, algunos organismos operadores realizan cobros por el tratamiento de aguas residuales, de ahí que, en la mayoría de los casos, la recaudación por este concepto sea baja o inexistente.¹⁴

¹⁴ Esto refleja el hecho de que la cultura de pago por el servicio de saneamiento es precaria. Es importante señalar que el costo de tratar las aguas residuales es similar y en algunos casos superior al de extraer y distribuir el agua potable.

Cuadro 6. Tarifa para uso doméstico en las principales ciudades del país, 2003

(Tarifas para un consumo de 25 m³/mes)

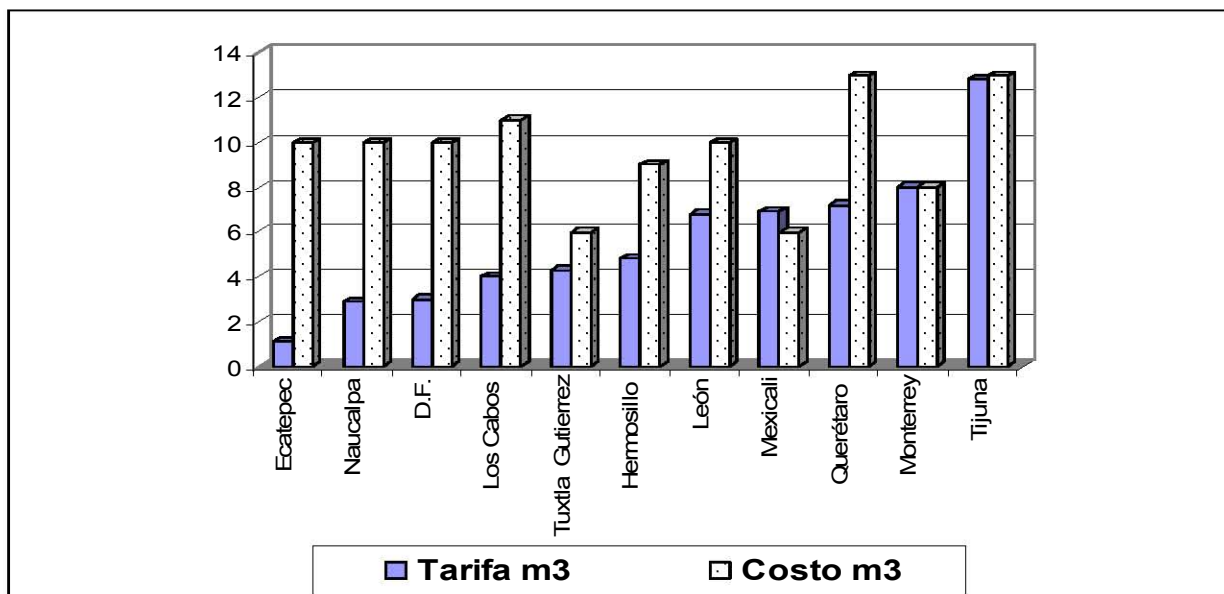
Municipio o localidad	Tarifa para uso doméstico (pesos/m ³)	Primer bloque tarifario		Organismos que aprueban las tarifas
		Rango (m ³ /mes)	Cuota base (pesos)	
La Paz	8.55	0 a 17	46.37	Junta de Gobierno
León	8.31	0 a 5	43.75	Consejo Directivo
Tijuana	7.52	0 a 5	32.48	Consejo Local
Aguascalientes	6.36	0 a 10	71.73	Consejo Directivo
Monterrey	5.55	0 a 10	22.50	Consejo de Administración
Cancún	5.40	0 a 10	35.40	Consejo Directivo
Puebla	5.04	0 a 15	40.35	Congreso Local
Tlaxcala	4.58	0 a 15	52.71	Ayuntamiento
Chihuahua	4.37	0 a 10	54.53	Consejo Directivo
Querétaro	4.36	0 a 1	11.59	Consejo Directivo
Durango	4.09	0 a 10	28.39	Congreso Local
Mérida	3.60	0 a 10	19.00	Consejo Directivo
Hermosillo	3.59	0 a 10	25.27	Junta de Gobierno
Cuernavaca	3.38	0 a 60	84.60	Congreso Local
Guadalajara	3.24	0 a 17	31.44	Congreso Local
Toluca	2.98	0 a 12.5	23.17	Consejo Directivo
Chilpancingo	2.95	0 a 10	23.00	Consejo de Administración
San Luis Potosí	2.79	0 a 5	8.16	Junta de Gobierno
Mexicali	2.68	0 a 5	22.83	Congreso Local
Xalapa	2.67	0 a 10	18.78	Órgano de Gobierno
Distrito Federal	2.45	0 a 5	6.37	Asamblea Legislativa
Colima	1.83	0 a 15	21.00	Consejo de Administración
Morelia	1.18	0 a 15	17.40	Congreso Local
Campeche	1.04	Cuota Fija	26.00	Junta de Gobierno
Villahermosa	0.78	Cuota Fija	15.00	Congreso Local

Fuente: Comisión Nacional del Agua. Situación del subsector agua potable y alcantarillado. Diciembre 2003.

Como resultado de lo anterior, en promedio, los niveles de tarifas en nuestro país son insuficientes para asegurar el desarrollo sano de los sistemas municipales de agua y alcantarillado.

Al respecto la CNA señala que para que los organismos puedan cubrir la totalidad de sus egresos incluyendo la inversión que se requiere tanto en agua potable como en saneamiento, sería necesario incrementar las tarifas en casi el 70%, aun suponiendo incrementos razonables de eficiencia; en localidades de entre 50 000 y 500 000 habitantes el incremento sería del 73%, y de 100% para aquellas con población de entre 500 mil y 1 millón de habitantes. Las localidades de más de 1 millón, requerirían incrementos tarifarios comparativamente menores, pero aún muy substanciales.¹⁵

Cuadro 7.
Tarifa vs Costo en principales ciudades del País
(En pesos 2003)



Fuente: Comisión Nacional del Agua. Subdirección General de Infraestructura Hidráulica Urbana.

¹⁵ “La Comisión Nacional del Agua ha considerado de suma importancia promover ante las autoridades responsables de la prestación del servicio, la adopción gradual, en la medida de sus posibilidades, de tarifas que reflejen el costo real de proporcionar el servicio, asociada a una mejora en sus niveles actuales de eficiencia, tanto física como comercial, de tal manera que en el menor tiempo posible, los organismos mejoren su situación financiera y presten el servicio a los usuarios en condiciones de calidad y precio. Comisión Nacional del Agua.” **Situación de los Organismos Operadores.** México, noviembre, 2003, p. 75.

Como resultado de las bajas eficiencias físicas, operativas y comerciales, y a las políticas tarifarias, que en la mayor parte de los casos establecen cuotas que no representan el costo total de los servicios, la situación financiera promedio de los organismos operadores es precaria.

Otro punto importante a considerar es que, aunque los períodos administrativos municipales son 3 años, los directivos de los organismos municipales de agua ejercen sus funciones por períodos de dos años en promedio, con los consecuentes problemas operativos que ello trae consigo.

En resumen, “(...)los problemas por los que atraviesa la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento de nuestro país son altos requerimientos de inversión, disminución de recursos fiscales, tarifas insuficientes, baja eficiencia física, operativa y comercial; deficiencias en los niveles de servicio y rezagos importantes en las coberturas; así como desaprovechamiento de la infraestructura, particularmente en el caso de plantas para tratamiento de aguas residuales.”¹⁶

De ahí la necesidad de buscar esquemas alternativos que permitan encontrar soluciones viables para la prestación de los SP, incluyendo, la incorporación de la empresas privadas en la prestación de los servicios públicos.

¹⁶ *idem.*, p. 78.

3.3 Participación privada en la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento.

En nuestro país la presencia de empresas privadas en la prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento no es nueva. En 1855, en la ciudad de Puebla la Empresa de Cañerías Puebla, “(...)tenía bajo su responsabilidad la construcción de tuberías hasta las casas y las fuentes públicas, así como la instalación de llaves en todas ellas. En 1899, el Ayuntamiento de la ciudad de Saltillo cedió sus derechos sobre las aguas potables, por un término de 55 años a la Compañía de Mackin y Dillon; en 1904 las autoridades locales de la ciudad de Monterrey contrataron a la compañía Empresas de Agua de Monterrey para la construcción y explotación de un sistema de agua potable y drenaje, cediendo sus derechos para captar aguas subterráneas en terrenos municipales.”¹⁷

Sin embargo, esta situación no fue generalizada y es hasta principios de la década de los noventa, cuando nuevamente las empresas privadas incursionan en la prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, particularmente en áreas urbanas medianas y mayores.

En este punto, es pertinente señalar que de acuerdo con el artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos

¹⁷ Comisión Nacional del Agua. **Inversión Privada en México**, Subdirección General de Programación, México, Agosto 1999, p. 79.

Mexicanos, la propiedad de las aguas corresponde originariamente a la Nación, así como su dominio es inalienable e imprescriptible.¹⁸

De acuerdo con el mismo ordenamiento la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas de propiedad de la Nación por particulares sólo podrá realizarse mediante concesiones otorgadas por el Ejecutivo Federal, este acotamiento es importante, porque en muchas ocasiones se presupone que si alguna empresa privada presta el servicio de agua potable, se privatiza el “recurso agua”, situación que como lo establece el mandato constitucional referido no es permisible.

La Ley de Aguas Nacionales (LAN) reitera la disposición constitucional, en el sentido de que el uso, aprovechamiento y explotación de las aguas son del dominio inalienable e imprescriptible

¹⁸ “Son propiedad de la Nación las aguas de los mares territoriales en la extensión y términos que fije derecho internacional; las aguas marinas interiores; las de las lagunas y esteros que se comuniquen permanente o intermitentemente con el mar; las de los lagos interiores de formación natural que estén ligados directamente a corrientes constantes; las de los ríos y sus afluentes directos o indirectos, desde el punto del cauce en que se inicien las primeras aguas permanentes, intermitentes o torrenciales, hasta su desembocadura en el mar, lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional; las de las corrientes constantes o intermitentes y sus afluentes directos o indirectos, cuando el cauce de aquellas en toda su extensión o en parte de ellas, sirva de limite al territorio nacional o a dos entidades federativas, o cuando pase de una entidad federativa a otra o cruce la línea divisoria de la republica; las de los lagos, lagunas o esteros cuyos vasos, zonas o riberas, estén cruzados por líneas divisorias de dos o mas entidades o entre la republica y un país vecino; o cuando el limite de las riberas sirva de lindero entre dos entidades federativas o a la republica con un país vecino; las de los manantiales que broten en las playas, zonas marítimas, cauces, vasos o riberas de los lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional, y las que se extraigan de las minas; y los cauces, lechos o riberas de los lagos y corrientes interiores en la extensión que fije la ley. Las aguas del subsuelo pueden ser libremente alumbradas mediante obras artificiales y apropiarse por el dueño del terreno, pero cuando lo exija el interés publico o se afecten otros aprovechamientos, el ejecutivo federal podrá reglamentar su extracción y utilización y aun establecer zonas vedadas, al igual que para las demás aguas de propiedad nacional. Cualesquiera otras aguas no incluidas en la enumeración anterior, se consideraran como parte integrante de la propiedad de los terrenos por los que corran o en los que se encuentren sus depósitos, pero si se localizaren en dos o mas predios, el aprovechamiento de estas aguas se considerara de utilidad publica, y quedara sujeto a las disposiciones que dicten los Estados.” **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**. Artículo 27, párrafo 5°.

de la Nación, y precisa que las aguas nacionales utilizadas para la prestación del servicio de agua potable que son asignadas al municipio se deben sujetar a los términos y condiciones establecidos en los títulos de asignación.

De esta forma, cuando el servicio público de agua potable es concesionado a particulares, las aguas continúan siendo de propiedad nacional y el municipio o Estado permanece como titular de los derechos y obligaciones relativos a su uso, aprovechamiento y explotación frente a la autoridad federal.

Asimismo, la LAN, en su Artículo 102¹⁹ señala que se considera de interés público la promoción y fomento de la participación de los particulares en el financiamiento, construcción y operación de la infraestructura hidráulica, así como en la prestación de los servicios respectivos, por lo que la Comisión podrá celebrar con particulares contratos de obra pública y servicios con la modalidad de inversión recuperable; otorgar concesión total o parcial para operar, conservar, mantener y ampliar la infraestructura hidráulica, así como otorgar concesión total o parcial para construir, equipar y operar infraestructura hidráulica.

Sin embargo, la existencia de reglas explícitas para propiciar la participación privada en obras o servicios es sólo en aquellas que

¹⁹ **Ley de Agua Nacionales.** Capítulo II. Artículo 102. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de abril de 2004.

competen al Gobierno Federal, este no es el caso, cuando las obras son responsabilidad estatal o municipal.

La mayoría de las entidades federativas en México, disponen de leyes administrativas a través de las cuales se regula la prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento; pocos son los que tienen una Ley Estatal de Agua que incluya la regulación de los servicios.²⁰

Por lo que respecta a la participación de la empresa privada en la prestación de los servicios, “(...)los Estados prevén la figura de la concesión y/o contratación, aún cuando, en la mayoría de ellos, no tienen la claridad con la que se trata el tema en la Ley de Aguas Nacionales para el caso de proyectos federales. Adicionalmente, las leyes administrativas e inclusive las Leyes de Agua, en diversos Estados, no establece con claridad las condiciones básicas para garantizar que la prestación de los servicios, no importando si este recae en la responsabilidad de un órgano de carácter público o privado, se proporcione bajo una administración eficiente y en condiciones de calidad y precio, lo que impide el desarrollo de prestadores de los servicios para atender eficientemente las necesidades de la población.”²¹

Como se observa, la estructura jurídica actual (federal, estatal, municipal) no es uniforme lo que torna compleja la regulación y el

²⁰ Hasta septiembre de 2004, sólo 14 Estados habían promulgado una ley estatal de agua.

²¹ Comisión Nacional del Agua. **Inversión Privada** en México, op. cit., p. 77.

desarrollo de los servicios. No obstante, a la fecha existen algunos casos específicos de concesiones y de contratos integrales de prestación de servicios que se encuentran en operación. Reseñándose a continuación, los casos de Aguascalientes, Cancún y Ciudad de México, por considerarse de interés para nuestra investigación

3.4. Experiencias

a. Aguascalientes, Aguascalientes²²

En 1989 la Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Aguascalientes (CAPAMA), adjudica a la empresa Servicios de Agua y Alcantarillado de Aguascalientes, S. A. de C. V. (SAASA), cuyos principales accionistas eran Grupo ICA, Promociones Industriales Banamex, S. A. y la empresa francesa Compagnie Generale Des Eaux un contrato parcial de servicios de corto plazo (tres años), con objeto de realizar acciones que mejoraran los niveles de la eficiencia comercial, facturación y cobranza.

Con ello se logró incrementar en 42% el número de usuarios registrados, instalar más de 100,000 medidores y mejorar los ingresos por concepto de recaudación.

En 1993, la CAPAMA concesionó a la empresa Concesionaria de Aguas de Aguascalientes, S. A. de C. V. (CAASA), cuyos accionistas

²² *idem.*

principales eran Ingenieros Civiles y Asociados (Grupo ICA) y la empresa Vivendi de Francia, la prestación de los servicios de manera integral por un periodo de 20 años.

El título de concesión, contemplaba como objetivos incrementar los niveles de eficiencia, la cobertura y calidad de los servicios, así como llevar a cabo obras de rehabilitación y ampliación de la infraestructura; además establecía una serie de obligaciones entre las que destacan “(...)el compromiso de pagar una contraprestación (derechos de concesión) a la CAPAMA equivalente al 10% de la facturación, de la cual el 80% deberá reinvertirse en el sistema de agua potable y asumir los pasivos que en ese entonces tenía CAPAMA por un monto de 70 millones de pesos, aproximadamente.”²³

En 1995, debido a la crisis económica por la que atravesó al país, los costos de operación y las tasas de interés de los créditos contratados aumentaron considerablemente. El incremento en las tarifas para absorber el impacto económico, se tornó tan alto que el esquema de garantías preestablecido fue insuficiente. Situación, que orilló a los participantes -apoyados por el Gobierno Federal a través de la Comisión Nacional del Agua- a iniciar en 1996 un proceso de renegociación y a la formulación de propuestas cuyo objetivo central era minimizar el aumento tarifario.

Sin embargo, las negociaciones no arrojaron los resultados esperados, por lo que en 1996 la nueva administración municipal inició

²³ *ibid.*, p. 79.

un diagnóstico de la concesión y concluyó que la problemática financiera obedeció a los efectos de la crisis económica del país, pero que era necesario intervenir la concesión a fin de revisarla en sus aspectos jurídicos, económicos y financieros.

De esta forma con base en “(...)el artículo 58 de la Ley de Aguas del Estado, la autoridad decidió el rescate de la concesión por causa de utilidad pública; ello puso en evidencia que el título de concesión, no disponía de adecuados esquemas de resolución de controversias y de un marco jurídico regulatorio que protegiera los intereses de todos los participantes, incluyendo a los usuarios del servicio.”²⁴

La renegociación tuvo como resultado mejoras al título de concesión entre los que destacan: ampliación de la vigencia de 20 a 30 años; definición de políticas tarifarias; la creación de mecanismos para la resolución de controversias; el establecimiento de garantías para cubrir incumplimiento de los términos y condiciones del título por ambas partes; así como la determinación de que la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio, organismo dependiente del Municipio, se constituyera en el organismo regulador de la concesión, con lo que la empresa privada se obliga a entregar periódicamente reportes de operación y del cumplimiento de las metas comprometidas, y se fijan penas, para los casos de incumplimiento;

²⁴ *Ibid.*, p. 82.

además de que se incorporan mecanismos para resolver disputas tarifarias.²⁵

De acuerdo con la información proporcionada por la concesionaria, se han tenido logros sustanciales en diferentes aspectos técnicos, administrativos, de atención a los usuarios y de cultura del agua, de igual forma, se tienen retrasos en los niveles de eficiencia física y comercial; no se ha cumplido satisfactoriamente con el programa de instalación de medidores; el programa de mantenimiento preventivo en redes de agua potable y alcantarillado tiene retrasos.

b. Cancún, Quintana Roo²⁶

A fines de 1990, la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo (CAPA) celebra un contrato administrativo para la compra -venta de agua en bloque con la empresa Desarrollos Hidráulicos de Cancún, S. A. (DHC), filial de la empresa Grupo Mexicano de Desarrollo (GMD), para el sistema de agua de Cancún, Nizuc e Isla Mujeres.

²⁵ “Las tarifas son estimadas por la empresa y aprobadas en el Consejo de Administración de la CAPAMA. En caso de controversia se incorpora un mecanismo de arbitraje a través de la designación de tres peritos especializados. No obstante estos acuerdos, existieron retrasos en la concreción de los mismos lo que originó que a fines de 1997 el proyecto siguiera reflejando una situación financiera vulnerable, lo que implicaba que el equilibrio financiero sólo podría lograrse en el mediano plazo.” Comisión Nacional del Agua. *Inversión Privada en México*, op. cit., p. 79.

²⁶ *ibid.*, p. 84.

Derivado de esta experiencia CAPA a fines de 1993 el Gobierno Estatal, “(...)la CAPA y los municipios de Benito Juárez e Islas Mujeres, sin que mediara un proceso formal de licitación, invitaron a cuatro firmas privadas a presentar ofertas para la operación, mantenimiento y expansión de los sistemas de agua potable, alcantarillado y saneamiento, concesión que fue asignada en enero de 1994.”²⁷

Las principales características de la concesión eran las siguientes:

- Programa de inversión en un primer periodo de cinco años, para incrementar eficiencias y al mejoramiento y expansión de la infraestructura.
- Asumir pasivos por 20 millones de dólares, originados por la obra de agua en bloque realizada al amparo del contrato administrativo firmado a fines de 1990.
- Obligación del pago de las amortizaciones de los créditos que CAPA tenía con el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOBRAS), los cuales fueron utilizados en diferentes obras de ampliación de la infraestructura, por un monto de 5 millones de dólares a la firma del título;

²⁷ “DHC y CAPA firmaron un título de concesión con las siguientes características principales: Plazo de concesión de 30 años.” *Ibid.*, p. 87.

- Pago de un derecho por la concesión equivalente en el primer año a 15 millones de pesos; 3.5 millones durante el primer año y 7.5 millones de pesos anuales durante el plazo de concesión, monto actualizable con base a la inflación.
- La CAPA asume las funciones de regulador de la concesión, así como la revisión y aplicación de los niveles de tarifas. La aprobación de las tarifas corresponde al Congreso del Estado.”²⁸

No obstante el proyecto el proyecto enfrentó problemas que impidieron su desarrollo. Entre ellos la subestimación y desconocimiento de las condiciones del sistema en sus aspectos técnicos, jurídicos, económicos, financieros y administrativos.

En consecuencia las metas planteadas para el proyecto resultaron ser muy ambiciosas y difíciles de cumplir en el plazo señalado. Por ejemplo, en materia de incremento de eficiencias y cobertura de los servicios no se incluía una definición clara de estos conceptos y la forma de medirlos no era precisa.

Por lo que corresponde a los incrementos tarifarios, éstos no estaban claramente definidos, y además, estaban sujetos a procedimientos pocos específicos; no se reconocía indexación de las

²⁸ *Idem.*

tarifas ante variaciones en las tasas de interés y la realización de obras no previstas²⁹.

Adicionalmente, “(...)en materia de regulación de la concesión, no fueron precisados los mecanismos y las políticas a través de las cuales la CAPA debería llevar a cabo todas y cada una de sus funciones; por ejemplo no se disponía de esquemas explícitos de incentivos y penalidades, ni de un mecanismo de resolución de controversia entre las partes. No se integró un esquema de garantías para dar adecuada cobertura a los riesgos del proyecto en sus distintas etapas.”³⁰

A lo anterior se sumó, además, de la postura de no pago que adoptaron los hoteleros en el segundo y tercer trimestre de 1995, por considerar muy alta la tarifa por metro cúbico. “El impacto sobre la situación financiera de la concesionaria fue importante si se considera que ingresos de la facturación por cobro a los hoteles representaba casi tres cuartas partes de los ingresos totales.”³¹ Asimismo, los usuarios domésticos registraban altos índices de morosidad por la imposibilidad de la concesionaria para suspender el servicio por no pago.

²⁹ “Las tarifas eran aprobadas por el Congreso del Estado lo que para las instituciones de crédito representaba un alto riesgo. Una vez en operación, el proyecto fue afectado por la crisis económica financiera que vivió el país en 1995, lo que provocó que los costos del proyecto se incrementaran considerablemente.” *ibid.*, p. 90.

³⁰ *ibid.*, p. 92.

³¹ *ibid.*, p. 96.

Los problemas financieros que se presentaron obligaron a CAPA a contratar en 1996 una auditoría administrativa a DHC, cuyos resultados arrojaron diversas irregularidades en el desarrollo del proyecto e incumplimientos de la empresa concesionaria con varias condiciones del título de concesión, así como la determinación de prácticas administrativas no autorizadas que afectaron considerablemente el flujo de efectivo del proyecto.

De esta forma se inició un infructuoso proceso de negociación que “(...)obligó al Ejecutivo Estatal a intervenir la concesionaria DHC y de la empresa operadora del servicio Aguakán, argumentando incumplimiento de las condiciones de la concesión. Esta acción derivó en la realización de una renegociación de la concesión, en la cual participaron la Comisión Nacional del Agua y BANOBRAS.”³²

En febrero de 1997, “(...)firmaron un Convenio de Transacción en el cual participaron el Ejecutivo del Estado, los Municipios y la empresa concesionaria. Mediante este instrumento jurídico las partes se comprometieron a llevar a cabo una serie de acciones de carácter técnico, jurídico, económico y financiero, así como el establecimiento de un nuevo título de concesión el cual fue firmado en el mes de febrero de 1999, en el cual se integraron elementos para asegurar una mayor estabilidad y permanencia de la concesión y lograr un esquema de participación privada financiable por parte de las instituciones financieras nacionales y extranjeras.”³³

³² *ibid.*, p. 97.

³³ *ibid.*, p. 99.

Entre los aspectos sustantivos del Convenio resaltan “(...)la obligación de Aguakán de cumplir satisfactoriamente las inconformidades señaladas por CAPA; así como la elaboración de un programa de obras que serían ejecutadas en el periodo 1997 – 2000, por un monto de 500 millones de pesos.”³⁴

Asimismo, se acordó incorporar al título de concesión un modelo financiero que considerara las premisas de carácter técnico, financiero, económicas y de gestión; se incorporó una mayor definición de los ingresos de la concesionaria; se crearon las reglas de operación de la concesión en las que se integra el manual de calificación de cumplimiento que incluye el procedimiento de sanciones, y se ofrecieron garantías a la concesionaria para la recuperación de la inversión en caso de reversión de la concesión.

Por lo que respecta a las tarifas, se estableció su actualización periódica conforme al índice de inflación y en forma extraordinaria para hacer frente a nuevas inversiones no contempladas, además se establecen garantías en caso de que de no autorizarse incrementos o actualización.

Un avance importante, fue el referente a la revocación, ya que ésta no puede rescindirse unilateralmente por cualquiera de las partes, además de que existen mecanismos para resolver las diferencias que pudieran presentarse entre las partes.

³⁴ *idem.*

Los principales resultados alcanzados por el proyecto son los siguientes: “420 mil habitantes atendidos de los municipios de la ciudad de Cancún y de los poblados Alfredo V. Bonfil, Puerto Morelos y Leona Vicario, así como 12 mil habitantes del municipio de Islas Mujeres; cobertura actual de agua potable del 95% y del 71% en alcantarillado; eficiencia comercial del 86% y 54% física; cobertura de tratamiento 45%; 46% de usuarios con medidor útil.”³⁵

c. Ciudad de México

En la década de los Noventa, la Ciudad de México de contaba con coberturas de servicios de agua potable y alcantarillado de las más altas del país³⁶; no obstante, el sistema de operación carecía de una estructura que lo sustentara.

La Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (DGCOH), era responsable de la operación de las redes primaria de distribución de agua y de drenaje y de la construcción de obras hidráulicas mayores (redes primarias); las Delegaciones Políticas operaban y mantenían las redes secundarias de agua potable, alcantarillado y saneamiento en sus respectivas áreas y la Tesorería

³⁵ *ibid.*, p. 103.

³⁶ El porcentaje de la población que en 1990 contaba con servicios de agua potable y alcantarillado era 96.1 y 93.3 por ciento respectivamente, superior a la media nacional que era de 78.4 y 84.6, respectivamente. Comisión Nacional del Agua. **Programa Nacional Hidráulico**, op. cit., p. 33.

del Distrito Federal era responsable de la facturación y la cobranza a los usuarios.

Esto provocaba que la información de los consumidores no fuera confiable ni actualizada; el esquema tarifario estaba basado en cuotas fijas, las redes de distribución y alcantarillado, primario y secundario, carecían el mantenimiento adecuado.

Para subsanar lo irregular de la situación, “(...)el Gobierno Federal por decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de julio de 1992, crea un organismo administrativo desconcentrado del Departamento del Distrito Federal (hoy Gobierno del Distrito Federal) denominado Comisión de Aguas del Distrito Federal (CADF)³⁷, con el objeto de que por cuenta propia o a través de terceros, prestara el servicio público de agua potable, alcantarillado y el saneamiento y promoviera reuso de las aguas residuales en la Ciudad de México.”³⁸

De esta forma en noviembre de 1992, el Departamento del Distrito Federal por conducto de la CADF, determinó contratar, mediante licitación pública, diversos servicios con empresas privadas para realizar acciones específicas que permitieran racionalizar el consumo de agua, mejorar el mantenimiento, y ampliación de las

³⁷ A partir del 1° de enero del 2003, por Decreto publicado en la Gaceta Oficial del Gobierno del Distrito Federal, la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica y la Comisión de Aguas del Distrito Federal, dependientes de la Secretaría de Obras y Servicios hasta el 31 de diciembre del 2002, se integran en el organismo público descentralizado Sistema de Aguas de la Ciudad de México, sectorizado en la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal. **Gaceta Oficial del Gobierno del Distrito Federal**, 31 de diciembre del 2002, p. 16.

³⁸ Comisión Nacional del Agua. **Inversión Privada en México**, op. cit., p. 58.

redes secundarias e incrementar los ingresos por pago de derechos, determinándose que los trabajos se llevarían a cabo en tres etapas.³⁹

La primera consistiría en el levantamiento y automatización del padrón de usuarios, regularización e instalación de medidores y el levantamiento del catastro de la red secundaria de agua potable y drenaje; en la segunda se procesarían las nuevas solicitudes de servicios e instalación de nuevas tomas para la conexión a las redes secundarias, el procesamiento de la información relacionada con la lectura bimestral de consumos, la determinación de estructura tarifaria y la emisión y distribución de boletas⁴⁰; la tercera se subdividió en dos fases en una se instalarían macromedidores, se adecuaría la red secundaria para optimizar la macromedición; y en la otra se operaría el sistema de distribución, la detección y reparación de fugas, el

³⁹ “Por el desarrollo de estos trabajos la contratista recibiría un pago específico por actividad realizada, por ejemplo dentro del levantamiento del padrón de usuarios recibiría un pago por toma individual e irregular detectada y empadronada. Para el desarrollo de los trabajos de la primera y segunda etapas la empresa privada ofrecería financiamiento, el cual recuperaría mediante pagos bimestrales durante cuatro años y a una tasa de interés específica. El sistema de pago aplicable sería por instalación de macromedidores de acuerdo al diámetro y por los trabajos de adecuación. El sistema de pago que se estableció para la primera, segunda y tercera etapas fueron por actividad específica desarrollada (precios unitarios); por ejemplo, por toma de agua y descarga de drenaje dadas de alta, en la que se incluye la conexión a las redes secundarias y la instalación del cuadro de su medidor; por lectura efectuada; una comisión por boleta emitida de acuerdo al valor de la boleta que se determinarían en función de salarios mínimo. Una vez conocido el potencial de cobro de la zona y habiéndose alcanzado razonablemente, a juicio del Departamento del Distrito Federal dicho nivel, se modificaría el método de cálculo, para en lo sucesivo fuera una comisión basada en un porcentaje del monto cobrado.” *ibid.*, p. 69.

⁴⁰ “La determinación de cargos se haría de acuerdo con lo previsto en la Ley de Hacienda del Departamento. Recepción de los derechos del servicio de agua, para lo cual se debería tener una oficina recaudadora por cada 50 mil usuarios Mantener actualizado el padrón de usuarios y el catastro de las redes Mantener, cambiar, instalar e implementar un programa permanente de verificación del funcionamiento de medidores, reposición de medidores y creación de centros de atención telefónica” *ibid.*, p. 111.

desazolve de la red y el mantenimiento, rehabilitación y ampliación de las redes.⁴¹

Un punto importante a señalar es que en las bases de licitación se estableció que una vez concluidas estas etapas, las empresas podrían hacerse cargo de la totalidad de los servicios de distribución, medición, facturación y cobranza, así como de la rehabilitación y mantenimiento de las redes de agua potable y alcantarillado bajo una modalidad análoga a la de arrendamiento .

En el mes de marzo de 1993, la CADF emitió su fallo a favor de cuatro empresas mexicanas, en sociedad con igual número de empresas extranjeras: Servicios de Agua Potable, S. A. de C. V. (accionistas Constructora ICA, S. A de C. V. y la empresa francesa Compagnie Generale des Eaux); a este consorcio le fue a signada la zona “A”, integrada por las delegaciones Azcapotzalco, Cuauhtémoc y Gustavo A. Madero).Industria del Agua S. A. de C. V. (accionistas Socios Ambientales de México, S. A. de C. V. y la empresa inglesa Severn Trent); a este consorcio le fue asignada la zona “B”, integrada por las delegaciones Benito Juárez, Coyoacán, Iztacalco y Venustiano Carranza. Tecnologías y Servicios del Agua, S. A. de C. V. (Infraestructura Peñoles, S. A. de C. V. y la empresa francesa

⁴¹ “El sistema de pago para esta subetapa se dividió en una remuneración provisional y en una contraprestación definitiva. La primera resultaría de los servicios del contratista en la operación y mantenimiento de las redes, la detección de fugas y su reparación y por metro lineal de inspección y por mantenimiento. La remuneración provisional se ajustaría conforme se dispusiera, a juicio del Departamento, de información respecto al volumen de agua abastecida, al estado de la red secundaria y al potencial de cobro de la zona. La contraprestación definitiva se calcularía de acuerdo a una fórmula específica, la cual incorporaría tanto las remuneraciones por los servicios relativos a la segunda etapa como los de mantenimiento y reparación de fugas de la segunda fase de la tercera etapa.” *ibid.*, p. 114.

Lyonnaise American Holding); a este grupo se le asignó la zona “C”, integrada por las delegaciones Iztapalapa, Milpa Alta, Tlahuac y Xochimilco . Agua de México, S. A. de C. V. (accionistas Grupo Gutsa y United Utilities de Inglaterra), a este consorcio se le asignó la zona “D”, integrada por las delegaciones Álvaro Obregón, Cuajimalpa, Tlalpan, Magdalena Contreras y Miguel Hidalgo.

Los contratos generales se firmaron en septiembre de 1993, otorgándose una vigencia de 10 años, contados a partir del inicio de la operación de cada una de las empresas, lo cual se verificó a mediados del año 1994.⁴²

De la misma forma que en los casos de Aguascalientes y Cancún, los proyectos fueron afectados por diversos problemas, entre ellos, resalta la crisis económica financiera que vivió nuestro país a principios de 1995.⁴³ Los aumentos de precios unitarios tenían muy pocas posibilidades de ser reconocidos por la CADF ya que por una

⁴² “El retraso obedeció a diversas circunstancias. Por ejemplo, previo a la definición del fallo hubo necesidad de precisar información respecto a los trabajos a realizar, así como determinar esquemas de garantías adecuados que dieran cobertura a los diversos riesgos de los proyectos en sus diferentes etapas, en particular el relacionado con el no pago de los trabajos realizados. Sobre esto último, las empresas concursantes en el caso de que tuvieran que realizar financiamiento, no se sentían satisfechas con el hecho de que la fuente de pago por los servicios provinieran de los fondos que para tal efecto se incluirían, año con año, en el Presupuesto de Egresos del Departamento del Distrito Federal. Se acordó entonces que el Departamento contrataría con el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOBRAS) una línea de crédito a la cual recurriría el Departamento en caso de que no tuviera fondos para cubrir los pagos de los contratistas. Bajo este esquema BANOBRAS fungiría como agente de pagos. Este esquema no pudo implementarse por diversas circunstancias. Otra causa de retraso en la iniciación de los trabajos fue que una vez que la CADF emitió el fallo a favor de cuatro empresas, una de las empresas participantes que no ganaron el concurso presentó inconformidad ante las autoridades federales competentes por lo que los contratos no podían firmarse hasta en tanto se dirimiera la controversia presentada.” *ibid.*, p. 118.

⁴³ La devaluación del peso con respecto al dólar impactó fuertemente los costos de los proyectos, ya que mucho de los equipos eran de procedencia extranjera lo que afectó costos y por lo tanto los precios unitarios ofrecidos en un principio.

parte, el Departamento enfrentaba también una difícil situación económica financiera, además se carecía de un esquema que mitigara, al menos en parte, los efectos de una crisis económica financiera como la vivida en nuestro país en esas fechas. Adicional a ello, la transferencia de funciones hacia la CADF no se ejecutó en los tiempos planeados para que ésta a su vez pudiera asignar los trabajos correspondientes a sus contratistas, situación que limitó el cumplimiento de metas conforme a lo acordado.⁴⁴

En consecuencia, se vieron afectados los alcances del proyecto, tal es el caso de las actividades de operación y mantenimiento de las redes secundarias de agua y drenaje, la instalación de nuevas conexiones, la rehabilitación de redes de agua potable y la instalación de una parte mínima de las nuevas conexiones requeridas por los usuarios, lo que ha impedido iniciar los trabajos de la tercera etapa y por lo tanto el desarrollo en valor de los proyectos es mucho menor a lo previsto.

No obstante que no se han alcanzado los objetivos planteados y aún cuando no se dispone de información suficiente para evaluar los resultados, existen avances importantes: la eficiencia en la cobranza pasó del 63% al 82%, de 1997 a 2000; 1.2 millones de usuarios cuentan con medidor, con lo que el 92% del caudal que se les entrega

⁴⁴ “(...) así por ejemplo la Tesorería del Distrito Federal transfirió paulatinamente la actividad de emisión de boletas, atención al público y recaudación, actividades que con retrasos se encuentran hoy a cargo de la CADF. Por otra parte, las Delegaciones siguen llevando de manera individual estas actividades a través de una Unidad de Operación Hidráulica Delegacional con responsabilidad sobre las redes secundarias de agua y drenaje, realizando además trabajos que, según el contrato celebrado con la CADF, tenían que asumir las contratistas.” *ibid.*, p. 125.

es por servicio medido; se cuenta con un censo de usuarios y un catastro de redes con digitalización de la información hidráulica en planos de la ciudad; como resultado de un programa de detección y reparación de fugas y de sustitución de tuberías en condiciones precarias de operación las pérdidas físicas han disminuido del 37.5% al 32.5%, con lo cual se ha recuperado un caudal del orden de 1.7 m³/s.

Por lo que respecta a la política tarifaria, se transitó de un régimen de cuota fija, a un régimen de servicio medido, lo que ha influido satisfactoriamente en la cultura de los usuarios evitando el desperdicio del agua.

Capítulo 4. Marco Institucional de la Participación Privada de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento.

Sin duda, la participación privada en la prestación de servicios públicos es un tema polémico, que se agudiza cuando la discusión involucra servicios esenciales para el bienestar social como lo son los de agua potable y saneamiento.

Como se ha reseñado, una de las principales actividades del gobierno es proveer servicios públicos, y se ha probado que para cumplir con tal cometido, actúa como proveedor directo, promotor y/o regulador de los servicios públicos.

Asimismo, se han revisado distintas modalidades mediante las cuales empresas privadas pueden y participan en la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento y se han descrito distintas experiencias en las que países, con diferentes niveles de desarrollo económico, político y/o social, han incorporado – mediante distintos argumentos, formas y alcances – a empresas privadas en la dotación de los servicios antes mencionados.

Durante la revisión, se ha observado que el grado de éxito alcanzado por las empresas privadas como proveedoras del servicio

(ya sea a través de concesión o privatización), ha resultado, al menos, dispar entre las experiencias reseñadas.

Sin embargo, un hecho evidente es que en materia de servicios de agua potable y saneamiento, abatir los rezagos existentes, atender las nuevas necesidades, así como proteger y conservar las fuentes de abastecimiento, parecen rebasar, en muchos casos, la capacidad de los gobiernos nacionales, particularmente de los países en desarrollo.

En consecuencia, no resulta ocioso revisar, a la luz de las consideraciones expuestas, re-explorar la participación privada como una opción viable que complemente los esfuerzos de los gobiernos en la provisión de los servicios básicos de agua potable y saneamiento.

4.1. La regulación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento.

No obstante que podría suponerse que una mayor participación privada demanda menos regulación, en los países que han emprendido procesos de privatización con mayor éxito, como Inglaterra o Chile, cuentan con sistemas regulatorios robustos. En contraste, países con esquemas normativos laxos o poco claros las experiencias privatizadoras no han tenido los resultados esperados, como México o Argentina.

En consecuencia, parece que existe una relación directa entre una buena regulación y una mayor y mejor participación privada; sin

embargo, adicional a esta vecindad, que incluye consideraciones de carácter social y económico, deben considerarse aspectos como la disponibilidad, calidad y protección de la capacidad de restauración de las condiciones naturales del agua para su aprovechamiento.

En otros términos, una buena regulación no sólo es necesaria para incentivar la participación de la iniciativa privada en la prestación de estos servicios, sino y quizá fundamentalmente, para asegurar que la provisión de estos servicios se sitúen como garantes del desarrollo de la sociedad.

La regulación, por tanto, debe abarcar tanto los derechos sobre las fuentes y su protección, como los de prestación del servicio (almacenamiento, conducción, potabilización, suministro, desalojo y saneamiento).

a. Dominio sobre el recurso

El agua es un recurso vital, en consecuencia no es permisible negar su acceso a ningún miembro de la comunidad. ¿Es posible en consecuencia, dejar en manos del mercado el dominio sobre el recurso?

Humberto Peña y Miguel Solanes señalan al respecto: En “(...)sociedades donde no hay balance de poder ni igual capacidad de acceso, entre distintos sectores, resulta que el sector con mayor

capacidad de hecho y habilidad de influenciar consigue en la práctica políticas que no necesariamente redundan en beneficio general. Esta situación de asimetría puede conducir a asignaciones injustificadas de derechos de agua; desconocimiento de aprovechamientos de grupos autóctonos; promoción de proyectos con beneficios sectoriales pero con impactos económicos globales negativos; regímenes de servicios y garantías que no incentivan eficiencia en la prestación de los servicios públicos vinculados al agua, por mencionar los casos más notorios.¹

El agua es un recurso natural indispensable para la subsistencia y el desarrollo humano, sin embargo es finito e irregularmente distribuido, situación por si misma excluyente. Si un individuo o grupo social quiere sobrevivir, deberá asegurarse para sí la cantidad de liquido suficiente para ello.

Esta situación, puede exacerbarse si se le adicionan otras barreras, lo que pondría en riesgo la estabilidad social y en consecuencia la estabilidad del propio Estado. En consecuencia, éste debe resolver sobre el dominio del agua a su favor, para evitar que a la exclusión natural² se sume cualquier otro derivado de la convivencia o acción humana.

¹ Peña, Humberto y Solanes Miguel, op. cit., pp 9-10.

² Si el dominio es privado daría pie a la posibilidad de exclusión de uno o más miembros de la comunidad (no únicamente por razones económicas).² En consecuencia, la sólo aceptación de esta hipótesis - limitar el acceso - atentaría contra una las razones de ser del Estado: proteger la integridad física de los individuos. Al menos que se sostenga que el adjetivo "vital" asociado al agua, es sólo un calificativo retórico.

b. Normas de la prestación de los servicios

El otro aspecto de la regulación tiene que ver con la forma en que deben ser prestados los servicios de agua y saneamiento, a efecto de hacer compatible la racionalidad económica con el beneficio social.

Dado que los sistemas de agua son monopolios naturales, es necesario un esquema regulatorio que fije "(...)reglas claras del juego que estimulen la eficiencia económica y protejan los legítimos intereses de todos los actores.³ Actualmente, las tendencias de los sistemas regulatorios⁴ separan de las responsabilidades de propiedad

³ Comisión Nacional del Agua. **Conceptos y Experiencia, México**, abril 2001, p. 127.

⁴En diversos países se utiliza una gran variedad de métodos para regular los servicios públicos. En algunos casos se ha optado por un organismo central y en otros se ha delegado esa función a niveles municipales, estatales o regionales, o bien, han combinado algunos de los mencionados. En el Reino Unido, bajo el Water Act 1989 se establecieron tres entes reguladores principales para vigilar la nueva industria privada: The Drinking Water Inspectorate, que se encarga de regular los aspectos de calidad del agua; la National River Authority, en aspectos de medio ambiente y la Office of Water Services, OFWAT, en aspectos de regulación económica. El objetivo global de la OFWAT es lograr, a través de la regulación, un equilibrio entre las necesidades de financiamiento e inversión privada y la protección al consumidor, equilibrio que se lograría por sí solo en un mercado competitivo. El principal control que OFWAT puede ejercer, es limitar los precios que las compañías pueden cobrar a sus clientes. El incremento anual permitido se establece sobre la base de una fórmula de tipo "Precio Tope" y tiene una vigencia de 5 años pero puede ser revisado en casos particulares, como una nueva reglamentación ambiental, que podría implicar inversiones en tecnología y capacitación. En Francia, el abastecimiento de agua potable está bajo la supervisión de más de 36 000 municipalidades y la distribución es operada por cerca de 15 000 empresas. La regulación es bastante compleja dado que el sistema está enmarcado por agencias de control gubernamentales en los niveles local, regional y nacional, además de las seis Agencias del Agua (organizadas por cuenca hidrológica). Sin embargo, presenta la ventaja de ser muy sensible a las demandas locales y a las condiciones particulares de las comunas. En los Estados Unidos, las State Public Utility Comissions (PUCs) fijan las tarifas, garantizan que el servicio provisto satisfaga la demanda y cumpla con los estándares de calidad, cuyas normas son establecidas por la Environmental Protection Agency del Gobierno Federal (EPA) Las PUCs propician también la uniformidad de los sistemas contables y regulan las decisiones financieras para proteger los intereses de los inversionistas, tanto accionistas como poseedores de bonos. En Chile se creó la Superintendencia de Servicios Sanitarios como un ente público, descentralizado, con atribuciones normativas, de control y sancionadoras, con el objeto de cumplir funciones de regulación y control de este sector, responsabilizándose de la fiscalización de los prestadores de servicios sanitarios, de la determinación de las tarifas, que se basa en el concepto de empresa modelo, y de vigilar

y operación de la infraestructura, lo que implica “(...)reglas preestablecidas, que tratan de reproducir las condiciones del mercado competitivo, pero provee la flexibilidad necesaria para responder a condiciones cambiantes; trata de inducir condiciones que fomenten el logro de metas preestablecidas; elude la intervención en la autonomía de gestión de la empresa. De esta manera, el concepto de regulación debe ser interpretado como “(...)la regulación de la conducta de los prestadores de los servicios” sin que ello signifique “(...)el control de los mismos”, aspecto fundamental para evitar que la regulación genere efectos perversos, opuestos a los fines que se desean.”⁵

La regulación debe proteger a los usuarios de posibles abusos (alzas indiscriminadas de precios, mala calidad de los servicios y exclusión) y a la empresa privada (certidumbre jurídica sobre sus inversiones y autonomía de gestión); por ello, algunos de los aspectos que se deben considerar en el diseño del marco normativo son:

- Las leyes de aguas deben instituir en forma precisa que las aguas son bienes del dominio público del Estado.
- Servicio universal y no discriminatorio.
- Servicio adecuado en cantidad y calidad.

cumplimiento de las normas relativas a servicios sanitarios y el control de los residuos industriales líquidos. En el caso de la concesión de los servicios en Buenos Aires, Argentina, la agencia reguladora ETOSS (Ente Tripartito de Obras y Servicios Sanitarios) fue creada como una entidad autónoma y autofinanciable para asegurar la calidad de los servicios y proteger a los consumidores mediante la vigilancia del cumplimiento de las normas existentes y las cláusulas establecidas en el contrato de concesión. Su consejo de directores está integrado “(...)por seis miembros, dos representantes por cada una de las tres entidades involucradas: el gobierno central, la provincia de Buenos Aires y el municipio de Buenos Aires. ETOSS es financiada por los consumidores. *ibid* p. 127.

⁵*idem*.

- Tarifas y ganancias razonables.

En síntesis, “(...)la transferencia de la responsabilidad de la prestación de un servicio público al sector privado no implica el relevo de la responsabilidad del Estado; sólo conlleva un cambio en el tipo de responsabilidad, que inclusive debe traer aparejado un aumento en el nivel de complejidad técnica y política en el ejercicio de esa responsabilidad. Consecuentemente, el Estado debe implantar los mecanismos institucionales y legales para garantizar la prestación eficiente del servicio y el cumplimiento de las responsabilidades adquiridas por el sector privado.”⁶

4.2. Financiamiento

La posibilidad de obtener un adecuado financiamiento de los proyectos es un tema íntimamente relacionado con la regulación.

El agua es un recurso que para ser llevado a los usuarios requiere de infraestructura costosa que demanda una importante cantidad de recursos para su operación, conservación y mantenimiento.⁷ Inevitablemente esos costos deberán ser pagados, en alguna forma, por la sociedad y, en esencia, los mecanismos para sufragarlos se encuentran en algún punto entre dos extremos.

⁶ Peña, Humberto y Solanes op. cit., p. 125

⁷ De acuerdo a estimaciones de la Comisión Nacional del Agua (CNA), una de las características de los servicios de agua y saneamiento es su alta demanda relativa de capital: mientras que la relación promedio entre activos fijos e ingresos anuales es de 3:1 en el sector de telecomunicaciones, y de 4:1 en el sector eléctrico, en esos servicios la relación es de 10:1. Comisión Nacional del Agua. **Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento**, op. cit., p. 43.

En uno, se encuentra la sociedad a través del pago de impuestos, independientemente del grado en que cada quien utilice el agua. En el otro, son los propios consumidores del recurso los que aportan directamente al responsable por la prestación de los servicios a través de tarifas o cuotas. Entre esos dos extremos se experimentan numerosos casos en que las tarifas pagadas por los usuarios se ven complementadas por subsidios gubernamentales.⁸

Aquí es importante señalar que, si bien se reconoce cada vez más que el agua es un bien económico, también es cierto que constituye un bien esencial para la vida, el cual debe estar disponible en cantidades adecuadas para toda la población, independientemente de su situación económica.

Las inversiones en estos servicios públicos han descansado tradicionalmente en los gobiernos, con el apoyo, en su caso, de la banca de desarrollo nacional e internacional. Sin embargo, “(...) las crisis financieras recurrentes han impactado la capacidad financiera de los gobiernos, por lo que el equilibrio entre los inversionistas públicos y privados ha empezado a cambiar en muchos países. Hoy día, para enfrentar el reto financiero que enfrenta el sector agua es necesario movilizar nuevas fuentes de inversión procedentes tanto de los

⁸ En esta materia existe en muchos de los países un problema crítico, que se refleja en el desfinanciamiento crónico de los servicios, las bajas coberturas en los sectores pobres y el encarecimiento de la provisión. Cuando hay subsidios, los mismos están orientados a la oferta, produciéndose subsidios cruzados, con sus negativas consecuencias respecto a eficiencia, equidad y competencia. *ibid.*, p.120.

presupuestos gubernamentales, como de las instituciones financieras y, especialmente, del sector privado local e internacional.”⁹

En consecuencia, si bien no es posible atender sólo a consideraciones de carácter económico en la prestación de esos servicios básicos, es claro que su dotación conlleva una serie de costos que deben ser cubiertos, directa o indirectamente por los usuarios.

Por tanto la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento demanda un reajuste en las condiciones económicas y financieras en las que se viene desarrollando, en función del costo real de los servicios, con mecanismos apropiados para proteger a los sectores más desfavorecidos.

Existe el convencimiento cada vez más generalizado que una aplicación de tarifas más realistas, asegurará el desarrollo sólido de los sistemas de agua y saneamiento a través de la generación de los recursos financieros necesarios.

Esto es válido en todos los casos, independientemente de que el prestador de los servicios sea público o privado. Sin embargo, cuando el servicio es responsabilidad de una empresa privada, sobre todo en modalidades que implican riesgo comercial, tales como las

⁹ *ibid.*, p.117.

concesiones, la existencia de un sistema tarifario adecuado es vital para la estabilidad en la prestación de los servicios.¹⁰

Desde ese punto de vista, existe un razonable consenso acerca de que la determinación de las tarifas por los servicios de agua y saneamiento debe estar regida en lo fundamental por los siguientes criterios:

- “Eficiencia Económica: las tarifas deben estimular la asignación eficiente de los recursos escasos de la sociedad.
- Viabilidad Financiera: las tarifas deben permitir que las empresas tengan ingresos suficientes para sufragar los costos de inversión, operación y mantenimiento requeridos para prestar los servicios de la calidad requerida en términos de un funcionamiento eficiente.
- Equidad: las tarifas deben reconocer los costos distintos para los diferentes usuarios.”¹¹

¹⁰ “Un elemento importante para fortalecer las finanzas del sector agua se refiere a la gradual instrumentación de las tarifas, lo cual requiere de un tiempo de maduración e internación a fin de que el propio sector se pueda capitalizar por si mismo.” Peña, Humberto y Solanes Miguel, op. cit., p. 126

¹¹ Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. **Sistema tarifario de agua potable, alcantarillado y saneamiento.** IMTA, México, 2003, p. 9.

- “Reducir la demanda, lo que propicia la conservación del agua. Incrementar la oferta, al proporcionar incentivos económicos para reducir las pérdidas de agua.
- Facilitar el intercambio del recurso entre usuarios, ya sea en la misma actividad o entre diferentes subsectores.
- Contar con una administración más eficiente, al generar recursos para un mejor mantenimiento, para la capacitación del personal y para una supervisión más eficaz.
- Reducir el costo unitario a los usuarios de menos recursos, al existir agua disponible para expandir los servicios municipales, reduciendo la dependencia de otros vendedores.
- Conduce a la sustentabilidad a través de la reducción de la demanda y de la contaminación, estimulando, por ejemplo, el reciclaje por parte de la industria.”¹²

En suma, “(...)el financiamiento al sector sigue siendo un reto en los países de la región ...En este sentido, la existencia de tarifas adecuadas constituye la base para la sustentabilidad de las inversiones, por lo que es indispensable despolitizar los procesos asociados a su determinación y aplicación, hasta conseguir que

¹² Comisión Nacional del Agua. **Conceptos y Experiencias**, op. cit., p. 159.

reflejen el verdadero costo del servicio. (...)La sociedad debe asumir el compromiso de proteger el recurso, aceptar que el agua tiene un valor económico y que los servicios tienen un costo.”¹³

4.3. La eficiencia en los servicios.

Las tendencias entre disponibilidad y el crecimiento demográfico están provocando presiones sobre el recurso que se traducen en sobreexplotación y contaminación de las fuentes, complicando la provisión de los servicios de agua potable y saneamiento a la población, situación que se complica cuando existe ineficiencia en su operación y/o administración, ya que inciden directamente en la calidad del servicio que reciben los usuarios.

Un caso ilustrativo lo constituye la eficiencia física¹⁴, comúnmente definida como el cociente entre el volumen de agua entregado y el producido, medido en metros cúbicos. En otros términos, ¿cuanta del agua que se distribuye a través del sistema llega a los usuarios?

¹³ “Un elemento importante para fortalecer las finanzas del sector agua se refiere a la gradual instrumentación de las tarifas, lo cual requiere de un tiempo de maduración e internación a fin de que el propio sector se pueda capitalizar por si mismo.” Peña, Humberto y Solanes Miguel, op. cit., p. 126.

¹⁴ En México esta se encuentra definida en el “Acuerdo por el que se establecen las metas de eficiencias físicas, comerciales y financieras y metodología de cálculo para el cumplimiento de lo establecido en el decreto por el que se otorga un estímulo fiscal a los municipios, entidades federativas, Distrito Federal, organismos operadores o comisiones estatales o cualquier otro tipo de organismo u órgano que sea responsable de la prestación del servicio de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales por los adeudos generados en el pago de los aprovechamientos y accesorios derivados del suministro de agua en bloque” publicado en el diario oficial de la federación el 24 de noviembre de 2004. **Diario Oficial de la Federación**, 19 de enero de 2005.

Para efectos de esta discusión construyamos un ejemplo hipotético. Supóngase que se cuenta con un sistema de distribución de agua para una comunidad de 1,000 habitantes. Atendiendo sólo a consideraciones climáticas y socioeconómicas, se determina que la demanda promedio por habitante al día es de 185 litros o 0.185 m³¹⁵, el total de la demanda será de 185 m³ al día o 67, 525 m³ anuales.

Sin embargo, lo común es que existan pérdidas físicas en la red¹⁶. Si atendemos a los estudios técnicos, podríamos suponer pérdidas promedio en la red del 50 por ciento¹⁷, esto situación provocaría que la cantidad de agua a extraer de la fuente para satisfacer las necesidades diarias por habitantes ascenderían a 101,287 m³ anuales. La presión sobre las fuentes de abastecimiento es evidente.¹⁸

Este ejemplo ilustra la importancia de la eficiencia en la prestación del servicio, en consecuencia no es un asunto menor la relación existente entre la eficiencia y la disponibilidad del recurso.

¹⁵ Comisión Nacional del Agua. **Manual de Agua potable, alcantarillado y saneamiento**, 2ª. Edición, México, 2004, p. 52.

¹⁶ “Las pérdidas de agua dependen de factores como: la presión de trabajo, la calidad de la tubería y los accesorios, el proceso constructivo, el tipo de material, la antigüedad y el mantenimiento preventivo y correctivo que se les práctica”. *ibid.*, p. 13.

¹⁷ “ En las ciudades se pierde entre el 15% y el 30 % del agua, e incluso hay algunos que no son capaces de dar cuenta de dar más de la mitad del agua: Manila pierde el 59% del agua tratada, Hanoi 55% (...) Berlín [en contraste] se pierde un 3%, es de las ciudades con mejores resultados (...) Denver [tiene] pérdidas medias de 6% (...).Lewin, Mar y Allien, Charlotte. **Informe de la Comisión 3, Mantenimiento de la calidad de agua en las metrópolis**. World Association of the Major Metropolises. trad, esp. Nirua Caminero. Barcelona, España, 2002, p. 42.

¹⁸ Sólo para dar cuenta de la magnitud del problema que implica dotar el servicio a grandes ciudades. Al Valle de México se le suministran 64.5 metros cúbicos por segundo, 5,572,800,000 litros diarios.

La eficiencia del sistema, también, repercute en las necesidades de financiamiento. En nuestro caso, el costo de la infraestructura para suministrar una cantidad o la otra es diferente, aunque el número de habitantes sea el mismo.

Siguiendo el ejemplo que hemos construido, supongamos un costo por metro cúbico de 1.00 unidades monetarias, el costo de operación ascendería a 101,287 unidades monetarias anuales.

Si la tarifa fuese igual al costo, el déficit del sistema ascendería a 33,765 unidades monetarias anuales, situación que se agravará si se considera una eficiencia comercial de menos del 100%

En estas condiciones, el sistema no podrá hacer frente al incremento en la demanda (nuevos usuarios o necesidades) ni tendría los recursos necesarios para subsanar los problemas operativos, como las pérdidas físicas en la red.

De lo expuesto se puede deducir la importancia que la eficiencia tiene en la dotación esos servicios públicos. Su impacto no sólo se refleja en la capacidad para construir, operar y mantener la infraestructura necesaria para otorgar los servicios, además incide en disponibilidad del recurso hídrico

Conclusiones

- La participación privada y la prestación de servicios públicos ni es un tema nuevo ni es un tema ajeno a la acción del gobierno, las formas, los alcances o la extensión de la participación privada dependen de la forma en que se construyen los arreglos institucionales para ello.
- Si bien el dominio sobre el recurso es una potestad irrenunciable del Estado, éste puede permitir que en su nombre y representación, otra figura jurídica -empresas privadas- preste los servicios públicos de agua potable y saneamiento, siempre y cuando ésta cumpla con los requisitos (calidades) obligados a través de esa concesión.
- El Estado debe garantizar a todos los ciudadanos el acceso a los servicios públicos de agua potable y saneamiento, con la calidad y cantidad requerida, independientemente de su situación económica, social o de cualquier otra índole, ya que de no hacerlo, pondría en riesgo la estabilidad y pervivencia de la sociedad.
- El dominio estatal sobre el recurso, conlleva, además, la obligación de preservar la calidad de las fuentes de abastecimiento procurando mantenerlas en un nivel que

garantice a todos los usuarios (incluyendo los ambientales) su consumo, procurando incidir en su aprovechamiento racional, para tal efecto debe regular su uso evitando el desperdicio por ineficiencias operativas.

- Los niveles de eficiencia en la prestación de los servicios juegan un papel importante en la preservación de las fuentes, por tal motivo la regulación en cuanto a los servicios públicos de agua potable y saneamiento, independientemente de quien deba ser el proveedor (gobierno o empresas privadas) deben garantizar el máximo de eficiencia. Las experiencias internacionales apuntan a la creación de organismos reguladores robustos e independientes.
- Las eficiencias de los prestadores de los servicios inciden directamente sobre su capacidad financiera, por lo que es necesario establecer esquemas tarifarios reales para lograr la sustentabilidad de los sistemas, sin soslayar las asimetrías económicas de la población.
- La demanda de los servicios públicos de agua potable y saneamiento, no puede limitarse a aspectos técnicos o económicos, esto juegan, como se ha visto, un papel relevante, pero incompleto si no se consideran otros aspectos como la planificación urbana, el cuidado de las

fuentes, la aplicación de tecnologías, el desarrollo de nuevos sistemas de financiamiento, etc.

En el caso de nuestro país, se observó que a partir de la década de los Noventa, cuando les fue transferida la responsabilidad de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento a los municipios, ésta no fue acompañada de esquemas ni de regulación claras u homogéneas, ni de las fuentes de financiamiento que le permitieran hacer frente a esta nueva responsabilidad.

- Esto ha provocado ineficiencias crónicas en los sistemas de agua potable y saneamiento que no podrán ser subsanados con la sola participación de la empresa privada. No se puede hacer eficiente y financieramente sustentable lo que no es.
- En tal sentido una mayor participación de la empresa privada requiere de un marco regulatorio que delimite con precisión las esferas de competencia de cada uno de los actores, fije los estándares del servicio, defina una estructura tarifaria acorde al costo real de los servicios proporcionados e impida la exclusión de la población de menores ingresos.
- Se requiere de un marco institucional que permita dotar a la población de mayores y mejores servicios; y en este

contexto, la participación privada, puede ser una alternativa que posibilite a los gobiernos municipales cumplir con su responsabilidad.

En resumen, la participación privada sólo es una alternativa que posibilitará el incremento de las coberturas o las eficiencias de los servicios siempre y cuando, hayamos construido una visión integral del manejo del recurso.

Bibliografía

- Acosta Romero, Miguel. Derecho Administrativo, Ed. Porrúa, México, 1993
- Aguilar Villanueva, Luis F. Revista Enlace, Nueva Época, México, 2000.
- Aguilar Villanueva, Luis F. El estudio de las políticas públicas. Ed. Miguel Angel Porrúa, 2ª. Edición, México, 1996.
- Aguilar Villanueva, Luis F. Problemas Públicos y Agenda de Gobierno. Ed Miguel Angel Porrúa. Tercera edición. México 2000
- Añorve Baños, Manuel, Servicios Públicos Municipales, Porrúa, México, 1998.
- Arrelano Gault, David. Gestión Pública en los Estados Unidos: Crisis y Estado del Arte, Ed. CIDE, Revista Gestión y Política Pública, Vol I. Número 1, Mexico, 1992.
- Bobbio, Norberto. El Futuro de la Democracia, Ed. Fondo de Cultura Económica, Cuarta reimpresión, México, 2000.
- Comisión Nacional del Agua. Situación de los Organismos Operadores, México, noviembre 2003.
- Comisión Nacional del Agua, Agua para las Américas en el Siglo XXI. Memorias del Foro México, 2000
- Comisión Nacional del Agua, El agua en México, Retos y perspectivas, México, 2003.
- Comisión Nacional del Agua, Experiencias de Participación Privada., 2000,
- Comisión Nacional del Agua. Inversión Privada en México, México, Agosto 1999.
- Comisión Nacional de Agua. Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. Segunda Edición. México. 2001.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- Diario Oficial de la Federación el 23 de Diciembre de 1999.
- Diario Oficial de la Federación el 3 de Febrero de 1983.
- Diario Oficial de la Federación, 19 de enero de 2005.
- El Libro del Agua. Tecsa y Lyonnaise des Eaux, 2000.
- Elster. Jon. Tuercas y Tornillos. Una introducción a los conceptos básicos de las ciencias sociales. Ed Gedisa. España. 1996

- Fraga, Gabino. Derecho Administrativo, Ed Porrúa, México, 2002.
- Gaceta Oficial del Gobierno del Distrito Federal, 31 de diciembre del 2002.
- Guerrero Orozco Omar. La teoría de la Administración Pública, UNAM, México, 1986.
- Guerrero, Omar Principios de la Administración Pública, Escuela Superior de Administración Pública de Colombia, Bogota, biblioteca digital, 1997.
- Guerrero, Omar. Del Estado Gerencial al Estado Cívico, UAEM / Miguel Porrúa. México, 1999.
- Henríquez Díaz, Sergio Luis. Reforma del Sector Sanitario en Chile, Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile.
- Hood, Christopher. Racionalismo económico en la gestión pública: ¿De la administración pública progresiva a la nueva gestión pública? En Lecturas de gestión pública. Brugué, Quim y Joan Subiratas, Ed. Ministerio de la las Administraciones Públicas. Madrid, España. 1997.
- Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Sistema Tarifario de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. IMTA, México, 2003.
- Jacoby, Henry. La burocratización del mundo. Ed. Siglo veintiuno Editores, México 1972.
- La transformación de la gestión pública. Las reformas en los países de la OCDE. Ed. Ministerio de la las Administraciones Públicas. Madrid., España. 1997
- Lewin, Mar y Allien, Charlotte. Informe de la Comisión 3: Mantenimiento de la calidad de agua en las metrópolis, World Association of the Major Metropolies. trad, esp. Nirua Caminero. Barcelona.
- Ley de Agua Nacionales.
- Camdessus, Michel y James Winpenny. Informe del Panel Mundial Sobre Financiamiento de Infraestructura Hidráulica, Financiamiento Hidráulico para Todos. Marzo 2003
- Olson, Mancur, La lógica de la Acción colectiva, bienes públicos y la teoría de grupos. Ed. Limusa, México, 1992,
- UNESCO, Agua para Todos, Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recurso Hídricos en el Mundo., 2003.

- Osborne, David y Gaebler, Ted. La reinención del gobierno, Ed. Paidós, Barcelona, 1994.
- Peña, Humberto y Solanes Miguel, Gobernabilidad del Agua en las Américas una Tarea Inconclusa. Foro Agua para las Américas en el Siglo XXI. México, 8 de octubre 2002.
- Perló Cohen, Manuel. El futuro del agua en México. Ed. BANOBRAS, México, 2001.
- Rawls, John, Liberalismo Político. Ed. Fondo de Cultura Económica. México 2003.
- Shahid Javed, Burki, Guillermo E. Perry, William R. Dillinger. Más allá del centro: La Descentralización del Estado, Banco Mundial, Washington, 1999.
- Stuart Mill, John. El utilitarismo. Un sistema de la lógica. Alianza Editorial. Madrid. 2002.
- Lee, Terence R. y Jouravlev, Andrei. Participación Privada en la Prestación de los Servicios de Agua, Modalidades de Participación, CEPAL. 2001
- Uvalle Berrones, Ricardo. Las transformaciones del Estado y la administración pública en la sociedad contemporánea. UAEM e IAPEM. México 1997.
- Weber, Max. Economía y Sociedad, Ed. Fondo de Cultura Económica, 13ª Reimpresión. México, 1999.
- World Association of the Major Metropolies. trad, esp. Nirua Caminero. Barcelona, España, 2002.
- Tecsa y Lyonnaise des Eaux . El Libro del Agua. Mayo 2000.

Índice de Cuadros

	Página
1. Características de los servicios públicos.	10
2. Distribución de los recursos hídricos en México.	43
3. Evolución de las coberturas de agua potable y alcantarillado por entidad federativa.	46
4. Evolución anual de las inversiones en el subsector agua potable, alcantarillado y saneamiento.	48
5. Recaudación de los organismos operadores.	50
6. Tarifa para uso doméstico en las principales ciudades del país, 2003.	52
7. Tarifa vs Costo en principales ciudades del País	53