

# **Esquemas de Financiamiento del Sector Agua en México: Lecciones de la Experiencia Nacional e Internacional**

**Noviembre 2005**



**Esquemas de Financiamiento del Sector  
Agua en México:  
Lecciones de la Experiencia Nacional e  
Internacional**

**Noviembre 2005**



## PRESENTACIÓN

Nada es más individual e íntimo que la vida humana. Sin embargo, esta maravillosa diversidad de individuos está atada de manera colectiva, en origen y destino, a la disponibilidad del agua. En ella nació la vida y gracias a ella continúa. Hoy, la creciente dificultad para ponerla al alcance de todos los seres humanos constituye uno de los más formidables retos de nuestros tiempos.

Mientras la humanidad se debate en discusiones ideológicas, religiosas, políticas y comerciales, sin duda de gran relevancia para nuestra convivencia armónica en el planeta, se va agudizando silenciosamente la dificultad de acercar el recurso hidráulico en condiciones sostenibles para toda la humanidad. Sin duda, existen sociedades o sectores para los cuales este problema resulta aparentemente remoto, o al menos no muy cercano. Es posible que así sea; pero dado que se trata de un asunto vital, en un mundo cada vez más interconectado, nadie en esta Tierra puede sentirse aislado por completo del reto global del agua.

Una de las expresiones más claras de este reto es la necesidad de equilibrar la dicotomía entre el derecho de todo ser humano a la vida, a través del acceso al agua, y el creciente costo económico que implica hacerla llegar a todos los individuos, independientemente de dónde se encuentren. El derecho al agua, pues, no escapa a la necesidad de financiar su disponibilidad para uso y consumo.

Hoy, los organismos encargados de hacer llegar esta fuente de vida a los habitantes del planeta, enfrentan dificultades, particularmente en el mundo en desarrollo, que vistos con detenimiento se antojan alarmantes. Mientras que humana y políticamente es menester poner el agua a disposición de los individuos de manera que no implique un peso oneroso en su economía, la realidad es que los sistemas de aguas requieren inversiones cada vez más cuantiosas. Frente a tarifas que rara vez reflejan el costo económico de llevar el agua hasta los hogares, se incrementan los costos de mantener y ampliar las redes de agua potable; se hacen más complejos los marcos regulatorios para asegurar una justa distribución del recurso; y se dispone de menores recursos financieros para subsidiar operaciones ineficientes.

La recuperación del costo de transmisión, mantenimiento y administración del agua, a través del precio al consumido, es un tema que levanta polémica y contrapunto, a pesar de que no parece haber otra solución sustentable a este problema en el largo plazo. Sin embargo, mientras se realizan esfuerzos para lograr una concientización mayor sobre la necesidad de reconocer el costo económico del agua en el esquema tarifario (tanto entre la población como entre los órganos reguladores), la necesidad de financiar los sistemas de agua sigue representando un reto cotidiano para los organismos operadores locales en todo el mundo, particularmente en los países en desarrollo.

A pesar de la dimensión del reto, existen ejemplos concretos que arrojan luz sobre el problema económico del agua y generan esperanza sobre la forma de enfrentarlo. En las páginas que siguen, se presenta una pequeña muestra de experiencias innovadoras que han probado ser exitosas en el financiamiento sostenible de la gestión del agua, sin gravitar injustamente sobre la economía de las familias más vulnerables de los países en desarrollo. En ellas, se encuentran casos y vivencias de economías como las de México, Brasil, Argentina y otras naciones que, pese a sus especificidades, comparten problemas serios de estrechez presupuestal y desequilibrio en la distribución del ingreso.

Reconocemos que cada sociedad enfrenta particularidades que hacen imposible el traslado directo e idéntico de las experiencias de un lugar a otro del planeta. Esa no sería la aspiración de esta obra. La intención es poner a disposición de las mentes más conocedoras del tema del agua en cada región, algunos ejemplos capaces de detonar la creatividad y capacidad de adaptación que ha caracterizado al ser humano en su saga de supervivencia frente a los diversos retos que le ha impuesto la naturaleza a lo largo de su accidentada historia.

## **RECONOCIMIENTOS**

Este documento se basa en el Seminario sobre “Esquemas de Financiamiento del Sector del Agua” organizado para las empresas mexicanas de agua y saneamiento, y que se llevo a cabo en el Distrito Federal, México, el 18 de noviembre de 2005. Tanto el seminario como este documento fueron dirigidos por Gustavo Saliel del Banco Mundial y Donají Vega de la Comisión Nacional del Agua (Conagua) de México, y contó con el apoyo técnico de la Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México (Aneas). Georgina Dellacha y Ada Karina Izaguirre del Banco Mundial coordinaron la elaboración de este documento. Rosa Elena Bellido se encargó del diseño final.

Ambos proyectos fueron financiados por el Public-Private Infrastructure Advisory Facility (PPIAF), un fondo multilateral de asistencia técnica cuyo objetivo es ayudar a los países en desarrollo a mejorar la calidad de su infraestructura a través de la participación del sector privado.



## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>IV</b>
<b>1. FINANCIAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO A TRAVÉS DE BONOS MUNICIPALES: LA EXPERIENCIA DE TLALNEPANTLA DE BAZ - Charles Nottebohm y Georgina Dellacha .....</b>	<b>1</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>1</b>
<b>Breve Descripción Del Proceso De Reforma .....</b>	<b>1</b>
<b>Estructura De La Operación .....</b>	<b>2</b>
<b>Aspectos Innovadores De La Operación .....</b>	<b>4</b>
<b>Evaluación Del Desempeño Del Organismo De Agua Potable, Alcantarillado Y     Saneamiento De Tlalnepantla De Baz .....</b>	<b>4</b>
<b>Tendencias Y Aspectos Claves Para El Futuro Financiamiento En El Sector Del Agua ...</b>	<b>5</b>
<b>2. CONCESIÓN Y CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN TOLUCA: LECCIONES APRENDIDAS Haig Gulesserian.....</b>	<b>6</b>
<b>Esquema Jurídico Financiero .....</b>	<b>6</b>
LECCIÓN N° 1: .....	8
LECCIÓN N° 2: .....	9
LECCIÓN N° 3: .....	9
LECCIÓN N° 4: .....	10
LECCIÓN N° 5: .....	10
LECCIÓN N° 6: .....	11
LECCIÓN N° 7: .....	11
<b>3. INSTRUMENTOS FINANCIEROS Y DE TARIFAS USADOS EN LA RENEGOCIACIÓN DE LA CONCESIÓN DE AGUAS ARGENTINAS - Horacio Seillant .....</b>	<b>12</b>
<b>Contexto De La Renegociación Del Contrato .....</b>	<b>12</b>
<b>Consideraciones Financieras Del Contrato .....</b>	<b>13</b>
Estructura De Financiamiento .....	13
El Impacto De La Crisis Y La Renegociación .....	13
<b>Fideicomiso .....</b>	<b>14</b>
Constitución y Objeto .....	14
Resultados .....	14
La Renegociación y el Fideicomiso – Aportes Tarifarios y Estatales.....	15
<b>Tarifa Social.....</b>	<b>17</b>
Características .....	17
Resultados .....	18
Participación Privada: Tarifa Social y Fideicomiso.....	19



<b>Bibliografía .....</b>	<b>22</b>
<b>4. LA AYUDA EN FUNCIÓN DE RESULTADOS (AFR) Y SUS POSIBLES APLICACIONES EN EL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN MÉXICO - <i>Ada Karina Izaguirre</i>.....</b>	<b>23</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>23</b>
<b>La Ayuda en Función de Resultados: definición y potenciales beneficios .....</b>	<b>24</b>
<b>Principios fundamentales del diseño de un esquema de AFR .....</b>	<b>25</b>
<b>El Uso De Esquemas De AFR En El Sector De Agua Potable Y Saneamiento .....</b>	<b>26</b>
Piloto AFR en Manaus (Brasil):.....	26
Piloto AFR en Yakarta (Indonesia):.....	28
Piloto AFR en Casablanca Meknes y Tánger (Marruecos):.....	29
Conclusiones.....	30
<b>5. OPCIONES PARA CREAR UN SISTEMA FINANCIERO PARA EL SECTOR DE AGUA POTABLE: EL CASO BRASIL - <i>Marcos Thadeu Abicalil</i>.....</b>	<b>31</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>31</b>
<b>Visión Panorámica – Aspectos Federativos Y Jurisdiccionales.....</b>	<b>31</b>
<b>Visión Panorámica – Niveles De Acceso Y Organización De Los Servicios .....</b>	<b>33</b>
<b>El Modelo Planasa.....</b>	<b>34</b>
<b>Planasa – Principales Premisas E Instrumentos .....</b>	<b>34</b>
<b>Logros, Fracasos Y La Crisis Del Planasa .....</b>	<b>36</b>
<b>Alternativas De Financiación – Innovaciones Y Propuestas .....</b>	<b>37</b>
<b>Prodes – Focalización, Eficiencia Y Eficacia Del Gasto Público En Descontaminación .....</b>	<b>37</b>
<b>Experiencias Relevantes De Empresas Públicas Prestadoras Del Servicio .....</b>	<b>39</b>
El Caso Sanepar.....	39
El Caso Sabesp .....	40
El Caso Copasa.....	41
El Caso Embasa .....	41

**TABLA**

TABLA 1-1 ILUSTRA LA SITUACIÓN FINANCIERA DE OPDM (EN MILES DE PESOS MEXICANOS) ....2  
TABLA 2-1 ESQUEMA JURÍDICO FINANCIERO.....6  
TABLA 3-1 EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DEL PROGRAMA DE TARIFA SOCIAL.....18

**FIGURA**

FIGURA 2-1 ORGANIGRAMA.....8  
FIGURA 3-1 TRATAMIENTO DE LOS RECURSOS DE LA CONCESIÓN.....16

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento tiene su origen en una serie de presentaciones realizadas en la ciudad de México en ocasión del Seminario sobre “Esquemas de Financiamiento del Sector del Agua”. El objetivo de esta compilación es promover el dialogo y la reflexión a través de la difusión de experiencias que contribuyan a apoyar la reforma sectorial en dicho país. Este documento incluye dos experiencias mexicanas, dos internacionales y un nuevo esquema de asignación de subsidios y transferencias denominado Ayuda en Función de Resultados (AFR).

La primera sección presenta los mecanismos utilizados para financiar una planta de tratamiento en la municipalidad de Tlalnepantla de Baz. Utilizando la figura del fideicomiso la empresa municipal de agua potable de Tlalnepantla pudo acceder a un préstamo para el diseño y la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales y la puesta en marcha de un programa de reducción de filtraciones gracias a los ingresos obtenidos de la venta de bonos municipales, canalizados a través del mencionado fideicomiso. Se trató de una transacción sumamente innovadora ya que el municipio no tuvo necesidad de obtener garantías federales, utilizando únicamente los ingresos futuros por cobro de tarifas como fuente primaria para el repago del préstamo. La emisión de los certificados bursátiles sí contó con garantías de crédito parcial de Dexia Crédito New York y de la Corporación Financiera Internacional, elemento que contribuyó al mejoramiento de la calificación de la emisión que alcanzó un rating triple A.

La segunda sección resume la experiencia de concesiones de plantas de tratamiento de aguas residuales en Toluca. Con la garantía de pago por parte del gobierno del Estado de México, los organismos municipales de Toluca norte y oriente otorgaron concesiones para la construcción y operación de dos plantas de tratamiento a empresas privadas. Este esquema fue innovador por tratarse de las primeras plantas en ser concesionadas. Entre las principales lecciones de esta experiencia destacan el establecimiento de capitales mínimos requeridos a los inversionistas, a fin de evitar retrasos en la consecución del financiamiento requerido, la necesidad de asegurar el financiamiento de obras complementarias por parte del gobierno, y una clara definición de las responsabilidades de cada una de las partes en los contratos.

La tercera sección discute dos de los instrumentos centrales en la renegociación de la concesión de agua potable y cloacas en Buenos Aires, Argentina. Estos son un fideicomiso para obras y el programa de Tarifa Social. El mecanismo del fideicomiso tuvo como objetivo asegurar el destino de fondos adicionales originados en determinados aumentos tarifarios a inversiones específicas. El fideicomiso permitió aprovechar la gestión del sector privado en el diseño y ejecución de las obras y el control del concedente sobre el uso de los fondos, y los mecanismos de contratación. Asimismo ayudó a evitar el riesgo, ante el posible *default* de la empresa, de que los acreedores puedan embargar aportes de los usuarios destinados a inversiones. El programa de Tarifa Social buscó adecuar la tarifa a las posibilidades de pago de un grupo importante de usuarios y, de esta manera, reducir los niveles de incobrabilidad. Además, el incluir un plan para cancelar deudas permitió normalizar la relación de los usuarios con la empresa, impidiendo que la acumulación de deudas se transforme en una situación de difícil retorno.

La cuarta sección presenta la Ayuda en Función de Resultados (AFR), la cual ofrece la posibilidad de diseñar esquemas de transferencias gubernamentales que creen fuertes incentivos a la mejora de la eficiencia operativa y comercial, uno de los principales problemas de un número importante de organismos operadores mexicanos. La AFR es una estrategia para otorgar subsidios explícitos a la prestación de servicios básicos. Dos aspectos fundamentales que distinguen los subsidios en función de resultados de otras formas de subsidios públicos: el subsidio es explícito y se basa en el desempeño. A fin de ilustrar la AFR se resumen tres proyectos pilotos. El primer proyecto es

en Manaus, Brasil, y busca ampliar la provisión de los servicios en una área peri-urbana. El segundo es en Yakarta, Indonesia, y tiene por objetivo desarrollar un esquema AFR y proveer el financiamiento inicial para conectar a la red pública a una población de bajos ingresos ubicada dentro de las áreas de influencia de los dos concesionarios privados de la ciudad. El tercero es en Marruecos y busca diseñar un esquema AFR para las ciudades de Casablanca, Meknes y Tánger. El proyecto piloto de Marruecos cuenta con al menos tres aspectos novedosos referente a los otros proyectos. Primero, al involucrar al gobierno central y tres gobiernos locales este proyecto piloto tiene el potencial de expandir el uso de enfoque de AFR de contratación por resultados a programas de transferencias gubernamentales o donaciones por resultados. Segundo, permitirá comparar el desempeño de operadores públicos y privados. Tercero, involucrará el uso de fondos revolventes.

La quinta sección reseña la política brasilera en el sector de agua potable y saneamiento de las últimas cuatro décadas con énfasis en programas y esquemas de financiamiento. Brasil, un gobierno federal al igual que México, alcanzó importantes logros en el sector a través de PLANASA, un modelo de agregación regional de la provisión del servicio a través de programas de financiación de inversiones. Otro elemento central de PLANASA fue el establecimiento de políticas tarifarias que permitieran cubrir los costos de operación y mantenimiento, así como los programas de expansión. Con PLANASA, la cobertura del servicio de agua en zonas urbanas pasó de 60% en 1970 a 92% en el 2000, y en alcantarillado de 22% a 56%. Tales incrementos fueron notables más aún si se tiene en cuenta que se lograron en un periodo de fuerte urbanización y crecimiento poblacional. Ahora Brasil enfrenta nuevos desafíos legales, regulatorios, económicos y técnicos para alcanzar tanto las Metas de Desarrollo del Milenio como las nacionales de universalización del servicio. Entre sus principales retos están la definición de las responsabilidades de los distintos niveles de gobierno en el sector y la creación de un esquema institucional que reemplace a PLANASA. Este modelo ha entrado en una crisis progresiva desde 1986, año en que su brazo financiero, regulador y técnico, el Banco Nacional de Habitación, fue liquidado. Brasil también ha ensayado con modelos alternativos e innovadores de financiación, como fue el caso de un modelo de AFR para la financiación de plantas de tratamiento de aguas servidas, y de estructuras de financiación que involucran asociaciones con el sector privado. Los resultados de estos esquemas así como la adaptación de las empresas estatales de agua potable y saneamiento a un contexto posterior a PLANASA han sido mixtos. En el anexo 1 se presentan tres casos de ajuste exitosos con este esquema de empresas proveedoras de servicios de agua potable en Brasil.

El seminario y este documento fueron dirigidos por Gustavo Saltiel del Banco Mundial y Donají Vega de la Comisión Nacional del Agua (Conagua) de México, y contó con el apoyo técnico de la Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento de México (Aneas). Ambos proyectos fueron financiados por el Public-Private Infrastructure Advisory Facility (PPIAF), un fondo multilateral de asistencia técnica cuyo objetivo es ayudar a los países en desarrollo a mejorar la calidad de su infraestructura a través de la participación del sector privado

# **1. FINANCIAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO A TRAVÉS DE BONOS MUNICIPALES: LA EXPERIENCIA DE TLALNEPANTLA DE BAZ -**

*Charles Nottebohm y Georgina Dellacha*

## **INTRODUCCIÓN**

En el año 1998, México inicio un proceso de descentralización fiscal con el objetivo de promover mercados de crédito locales. Hoy, los treinta y dos estados de la Federación así como más de setenta municipalidades y entidades descentralizadas cuentan con una calificación crediticia.

El Organismo Público Descentralizado para la prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento del municipio de Tlalnepantla (OPDM), fue creado en 1991 como ente descentralizado de la , si bien es cien por ciento propiedad de la misma. OPDM presta servicios en una de las municipalidades más prosperas del Estado de México. Tlalnepantla está ubicada en las inmediaciones del área metropolitana de la ciudad de México y la municipalidad de Tlalnepantla ha sido reconocida por su disciplina fiscal y financiera, con una economía cuyo Producto Interno Bruto representa más de 20% del Estado de México y alrededor de 2.9% del PIB del país. Su producción manufacturera ocupa el primer lugar en la República.

En el año 2003, OPDM y el municipio de Tlalnepantla concluyeron una transacción pionera al realizar la primera emisión de bonos municipales en México que no estaba respaldada ni por una garantía ni por transferencias directas del Gobierno federal. Mediante la utilización de la figura del fideicomiso se concluyó una transacción equivalente a US\$9.6 millones a través de la oferta pública de bonos municipales con el objetivo de financiar un proyecto de conservación del agua. La posibilidad por parte de OPDM de obtener financiamiento por sus propios medios, es decir, sin necesidad de recurrir al Gobierno federal, fue el resultado de una combinación de reformas de tipo legal e incentivos financieros que condujeron a proveer el marco adecuado. Asimismo, la transacción representó una innovación para las instituciones financieras internacionales participantes. En el caso de la Corporación Financiera Internacional (CFI) y de Dexia Credit Local Agency NY<sup>1</sup> fue la primera transacción concluida directamente con un organismo municipal sin garantía soberana.

## **BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE REFORMA**

Una ley nacional fue promulgada en abril del 2000, habilitando a los gobiernos locales a emitir deuda recurriendo a sus propios recursos y prácticas financieras. La nueva ley tenía por objetivo disminuir la dependencia financiera de los gobiernos estatales y municipales del Gobierno federal, así como fomentar el surgimiento de mercados de crédito locales. La reforma se profundizó aún más cuando en julio del 2001 se autorizó a los gobiernos locales a emitir bonos de deuda en moneda local (pesos mexicanos) dando la oportunidad a municipalidades y gobiernos estatales a recurrir a la venta de bonos como mecanismo de financiamiento en lugar de contraer préstamos.

---

<sup>1</sup> Subsidiaria de Dexia Credit Local France agencia, financiera especialista en financiamiento de entidades públicas con un capital de 138 billones de euros (2001).

Por otro lado, la Agencia Nacional del Agua diseñó una serie de incentivos para facilitar que entidades tales como OPDM pudieran utilizar nuevas formas de financiamiento que estaban siendo fomentadas por el Gobierno federal. La ANA ofreció condonar antigua deuda financiera que las municipalidades y las empresas públicas de agua mantenían con ella a cambio de que éstas realizaran inversiones en obras destinadas a reducir la sobreexplotación de los recursos hídricos y a proteger el Medio Ambiente. OPDM y el municipio de Tlalnepantla hicieron eco de esta iniciativa, y con el objetivo de invertir en la construcción de una planta de tratamiento de agua lograron reducir sustancialmente los niveles de endeudamiento de la empresa mejorando significativamente su situación patrimonial.

**Tabla 1-1 Ilustra la situación financiera de OPDM (en miles de pesos mexicanos)**

Item	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Ingresos Brutos	255,592	287,052	248,292	314,398	384,099	427,850
Ganancia Bruta	(51,801)	(32,495)	(119,065)	4,774	45,282	67,760
Intereses por pagar	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ganancia Neta	(28,762)	(19,615)	(97,588)	4,327	6,342	25,177
Cuentas a pagar	64,185	71,875	114,499	118,864	138,915	109,335
Deuda Total	19,768	14,721	9,674	4,627	0.0	0.0
Ganancia/Ventas	-20.27%	-11.32%	-47.95%	1.52%	11.79%	15.84%
Deuda/Capital	39.73%	30.76%	19.34%	28.82%	0.0%	0.0%

Fuente: Análisis. Organismo de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Tlalnepantla de Baz. Standard & Poor's, Agosto de 2003

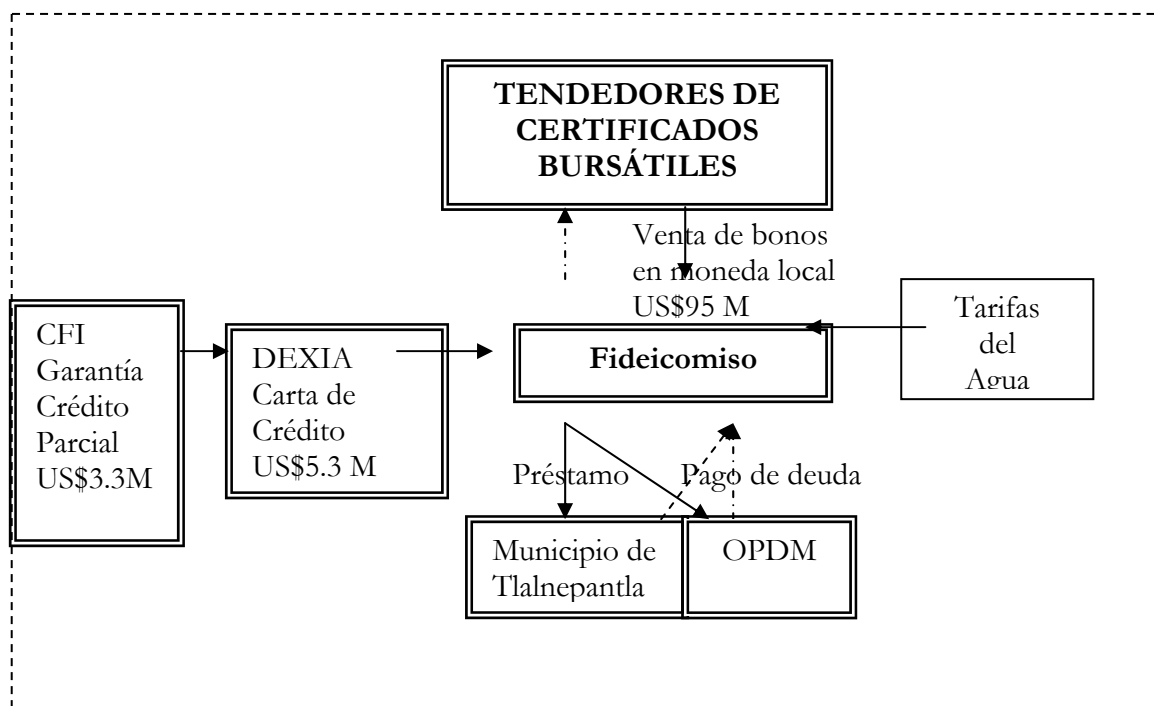
Como puede observarse de acuerdo a los resultados ilustrados en la Tabla.1, OPDM alcanzó mejorar sus resultados financieros para el periodo 2000-2003, debido no sólo a los incentivos promovidos por la Agencia Nacional del Agua sino también gracias a una serie de medidas que incluyeron:

- La implementación de un nuevo sistema de facturación y cobranza.
- La revisión del esquema tarifario conducente a disminuir los subsidios generalizados y aumentar las tarifas de usuarios comerciales e industriales.
- Actualización de la base de datos de clientes residenciales estimándose un incremento en la cobranza de tarifas de 50%.

Es necesario notar, que la nueva ley no autorizaba a los gobiernos locales a contraer préstamos directamente con bancos extranjeros u organismos multilaterales. Para sortear esta limitación, con la asistencia técnica de Dexia Credit y la Corporación Financiera Internacional, se instrumentó la creación de un fideicomiso que, como tal, constituiría un patrimonio separado y distinto del municipio y OPDM.

### ESTRUCTURA DE LA OPERACIÓN

La municipalidad de Tlalnepantla tenía varios objetivos en vista al iniciar esta transacción por un lado, lograr una mejor correspondencia entre el vencimiento de su deuda y la vida útil de sus inversiones en infraestructura, y por otro, diversificar sus fuentes de financiamiento. La estructura de la operación fue instrumentada alrededor de la figura clave del fideicomiso privado. (Fig. 1).

**Figura 1. 1 Tenedores de Certificados Bursátiles**

Banco Santander México S.A. actuando como fideicomisario, emitió certificados bursátiles en el mercado local por valor de \$95 millones (aproximadamente US\$9 millones). Los mencionados certificados tienen vencimiento a 10 años (2013) y pagan un cupón de 5.5% sobre el balance actualizado por inflación.

Los ingresos obtenidos de la venta de los certificados se utilizaron para otorgar un préstamo al municipio y a la empresa de agua potable de Tlalnepantla OPDM, en calidad de deudores conjuntos, para el diseño y la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales y la puesta en marcha de un programa de reducción de filtraciones en la red de abastecimiento de agua. La planta de tratamiento —la primera en Tlalnepantla— reciclaría aguas residuales residenciales e industriales para su reutilización en la industria. El uso de agua reciclada para estos fines permite que agua potable disponible se utilice para satisfacer la creciente demanda de los consumidores residenciales y comerciales.

Uno de los aspectos claves de la transacción está dado por la afectación específica de los ingresos futuros por concepto de tarifas de la empresa de agua potable que el municipio otorga a favor del fideicomiso como garantía de pago del préstamo. Si dichos ingresos no fueran suficientes, el municipio tendría que aportar la diferencia con sus propios recursos. Asimismo, el pago de los certificados bursátiles está respaldado no sólo por los términos del préstamo entre el fideicomiso, el municipio y OPDM, sino que cuenta con una garantía parcial que cubre 90% del capital compartido entre Dexia y la Corporación Financiera Internacional. Dexia emitió una carta de crédito a favor del fideicomiso teniendo como beneficiarios a los tenedores de bonos por valor de US\$5.3 millones y la Corporación Financiera Internacional a su vez emitió una Garantía de Crédito Parcial denominada en pesos por valor equivalente de hasta US\$3.3 millones.

El fideicomiso funciona entonces como el mecanismo a través del cual se canalizan los fondos movilizadas en el mercado local. Los certificados bursátiles alcanzaron una calificación triple A por Standard & Poor's y por Moody's de México (calificación aun mejor que si el municipio

hubiera sido el organismo emisor), y fue suscrita en su totalidad por inversionistas institucionales.

### **ASPECTOS INNOVADORES DE LA OPERACIÓN**

La emisión de bonos en Tlalnepantla representó una operación innovadora en el mercado mexicano debido a que:

- Por primera vez un municipio no tuvo necesidad de recurrir a transferencias federales como garantía de financiamiento.
- La utilización de los ingresos futuros provenientes del cobro de tarifas como fuente primaria para el repago del préstamo al fideicomiso, representa un importante precedente en el sector del agua.
- Se logró el mejoramiento de la calificación de la emisión de los certificados bursátiles mediante las garantías de Dexia y la CFI.

### **EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DEL ORGANISMO DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DE TLALNEPANTLA DE BAZ**

OPDM es un ente descentralizado del municipio de Tlalnepantla de Baz. El municipio controla su dirección administrativa a través del nombramiento de sus directores, facultad ejercida por el presidente municipal cada tres años. El municipio ejerce entonces una significativa influencia sobre las decisiones gerenciales de la compañía. Si bien OPDM tiene efectiva autonomía en la operación del “día a día”, cuestiones esenciales tales como la determinación de tarifas están sujetas a la aprobación de la Dirección que tiende a estar dominada por la posición del gobierno municipal en turno.

A pesar de la mejoría en el manejo financiero de los años 2000-2003 mencionado anteriormente, en el 2004 Tlalnepantla incurrió en incumplimientos de tipo técnico respecto a los criterios de desempeño acordados con Dexia Credit Bank. Debido a un aumento en el número de empleados, el municipio sufrió fuertes aumentos en sus gastos operativos viéndose obligada a contraer préstamos de corto plazo sujetos a altas tasas de interés. Ello significó la violación de uno de los indicadores de gestión acordados con Dexia por el cual, los niveles de endeudamiento del municipio no podían exceder de 6.5% sobre el total de gastos operativos. Como consecuencia, Dexia congeló los fondos mensualmente depositados en el fideicomiso aparejando como resultado la imposibilidad por parte de OPDM de retirar fondos para cubrir los gastos operativos de la compañía.

Afortunadamente, OPDM contaba con un fondo de reserva del cual pudo hacer uso mientras el municipio y Dexia re-negociaban un nuevo acuerdo. Dexia propuso una serie de medidas conducentes a restablecer los niveles de deuda para que no excedan 6.5% de los costos de operación incluyendo condiciones tales como: la reducción del número de empleados municipales, la revisión de los gastos, mejoramiento de la gestión financiera y disminución de los costos de operación. En marzo del 2005 Dexia liberó los fondos del fideicomiso a favor del municipio.



## TENDENCIAS Y ASPECTOS CLAVES PARA EL FUTURO FINANCIAMIENTO EN EL SECTOR DEL AGUA

México se encuentra aún en un proceso de transición. El proceso de descentralización fiscal ha incrementado la responsabilidad de los estados y municipios para financiar su infraestructura. Las reformas a las reglas de endeudamiento para los estados han abierto el acceso a mecanismos de financiamiento menos convencionales.

En cuanto a la disponibilidad de fondos, la actual estabilidad económica y el crecimiento de los recursos administrados por las sociedades de inversión y las Administradores de Fondos para el Retiro (Afores), han generado una creciente demanda por instrumentos de renta fija. Al mes de febrero de 2005, las Afores administraban activos por \$483 millones equivalentes a 5% del PIB. Se estima que en el año 2015 las Afores administrarían activos equivalentes a 20% del PIB. Las Afores buscan invertir en instrumentos de largo plazo en moneda local y de alta calidad crediticia. En este sentido, operaciones como la venta de bonos municipales a través de un fideicomiso privado como la instrumentada por el municipio de Tlalnepantla son de un gran atractivo para inversionistas institucionales como las Afores, representando una gran oportunidad para los gobiernos locales de mejorar el acceso al financiamiento.

Sin embargo, algunos aspectos clave deben tenerse en cuenta al momento de proyectar una transacción como la instrumentada en Tlalnepantla:

- La estructuración del financiamiento depende del carácter estatal o municipal del organismo operador ya que los incentivos difieren en ambos casos. En especial, debe tenerse en cuenta que la voluntad política de favorecer una determinada obra pública puede ser vulnerable a los ciclos políticos. Por ejemplo, es probable que una administración municipal tienda a favorecer proyectos cuyos impactos sean más inmediatos (los municipios eligen autoridades cada tres años sin posibilidad de reelección)
- Si se trata de una transacción respaldada con ingresos propios, es fundamental el apoyo de la autoridad de control; por ejemplo, a través de un compromiso de ajustar tarifas.
- El mercado bursátil puede ser muy eficiente para organismos grandes pero costoso para aquellos municipios y organismos medianos y chicos.
- El financiamiento basado en ingresos propios futuros requiere mecanismos eficaces y transparentes de recaudación; en este sentido, se recomienda concentrar la mayor recaudación posible a través de bancos o establecimientos comerciales. Se requiere asimismo, un registro claro y detallado de la recaudación en los años recientes.
- La calificación y auditoría del organismo es esencial. La nueva regulación bancaria y bursátil hace muy costoso o imposible el financiamiento a largo plazo para un organismo que no es calificado y auditado externamente.

Las opciones de financiamiento son cada vez más diversas y ninguna de ellas es mejor por sí misma. Lo que fue la mejor opción para un organismo puede no serlo para otro, y por ello siempre hay que buscar la solución a medida

## 2. CONCESIÓN Y CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN TOLUCA: LECCIONES APRENDIDAS

*Haig Gulesserian*

Las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), fueron las primeras en ser concesionadas en México en 1992, por el Gobierno del Estado de México a través de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas, quien invitó al sector privado a participar en la presentación de propuestas para otorgar en concesión dos PTAR's denominadas "Toluca Norte" y "Toluca Oriente" con capacidad de 1,250 lt/seg y 1,000 lt/seg, respectivamente para servir a los municipios de Toluca, Lerma, Metepec y San Mateo Atenco.

En aquel entonces, los organismos municipales no tenían la capacidad financiera para adquirir las obligaciones de pago que implicaban estas dos grandes plantas, por lo cual, la obligación fue asumida por el Gobierno del Estado de México.

Se discutió largamente si el Gobierno del Estado debería o no garantizar los pagos de prestación de servicios de tratamiento. Se concluyó que era indispensable un tipo de garantía para el pago al concesionario. Finalmente, se definió una estructura que básicamente sigue vigente hasta hoy:

### ESQUEMA JURÍDICO FINANCIERO

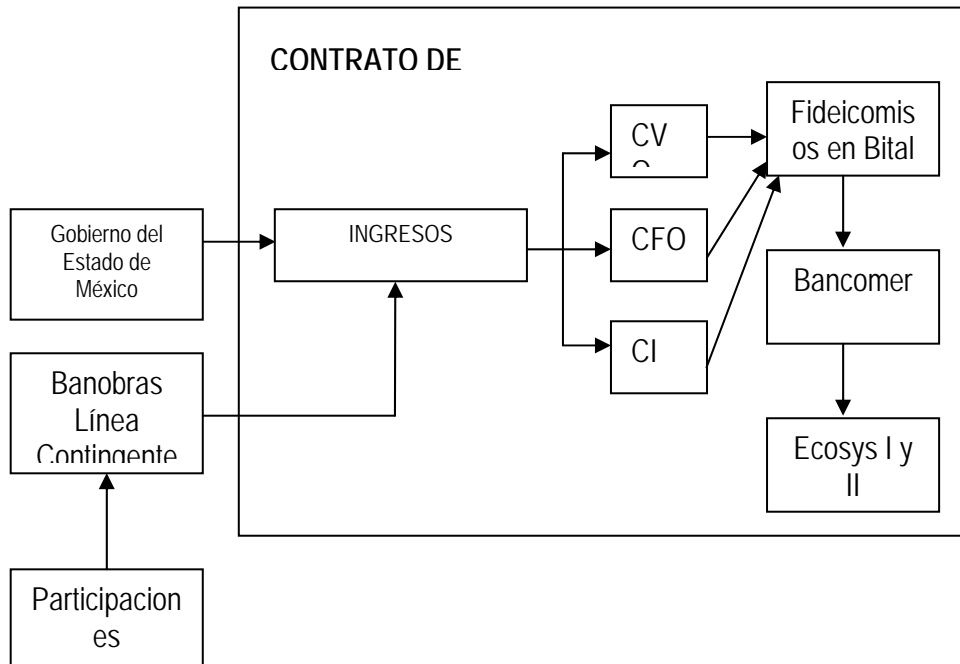
Tabla 2-1 Esquema Jurídico Financiero

Modalidad:	Concesión.
Objeto:	Construcción, Operación y Mantenimiento de las PTAR's Toluca Norte y Toluca Oriente.
Contratos:	Título de Concesión Las partes contratantes eran: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Secretaría de Ecología</li> <li>• Secretaría de Finanzas</li> <li>• Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas (SEDOP)</li> <li>• Ecosys I y II</li> </ul> Contrato de Prestación de Servicios (CPS). Las partes contratantes eran: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas</li> <li>• Ecosys I y II</li> </ul>
Pagos (Tarifas):	CI: Para cubrir el Costo de Inversión. CFO: Para cubrir los Costos Fijos de Operación. CVO: para cubrir los Costos Variables de Operación.  Las tarifas CI están indexadas a la inflación, mientras que las tarifas CFO y CVO están indexadas a las variaciones

	<p>de los componentes de sus costos.</p> <p>Una vez construidas las PTAR's y aceptadas por el organismo estatal, el pago de CI es independiente del desempeño de la planta.</p>
Fuente alterna de pago:	<p>Un Contrato de Apertura de Línea de Crédito, Contingente y Revolvente (Línea Contingente) de Banobras equivalente a tres meses de pago de las tarifas CI, CFO y CVO. La cual tiene como propósito el garantizar el cumplimiento de las obligaciones y pagos convenidos en el contrato de concesión y de prestación de servicios, y que a su vez está garantizada por medio de las participaciones presentes y futuras en ingresos federales que le corresponden al sistema Municipal y/o Estatal.</p> <p>El Gobierno del Estado de México cuenta con un plazo máximo para pagar los servicios obtenidos por las concesionarias de 20 días de haber sido presentada la factura para su cobro. Si vencido ese plazo el Estado de México no ha realizado el pago de los servicios se dispone de la Línea Contingente, mediante la cual se realiza el pago a los concesionarios. Posteriormente el Gobierno del Estado cuenta con un plazo de 20 días para liquidar el monto dispuesto a Banobras, y si éste no es cubierto en tiempo por el Estado de México, Banobras toma el monto de las participaciones del Municipio y/o del Gobierno del Estado.</p>
Plazo:	10 años mismos que fue extendido a 15 años con fecha 3 de Agosto de 1999.
Fuentes de Financiamiento:	<p>100% privado (capital y crédito).</p> <p>Originalmente se construyeron las PTAR's con 100% capital privado, posteriormente se consiguió un financiamiento de Bancomer por 50% del valor de las PTAR's.</p>

En agosto de 1992, las concesiones de las PTAR's Toluca Norte y Toluca Oriente les fueron adjudicadas a las empresas Ecosys I, S.A. de C.V. y Ecosys II, S.A. de C.V. respectivamente, y se convirtieron en las primeras concesionarias de PTAR's en México. Se firmaron dos Fideicomisos de Administración y Fuente de Pago en Banco Bital con sus respectivos Comités Técnicos con representantes de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas, del Banco acreedor (Bancomer) y del Concesionario correspondiente. Los fideicomisos tenían como objetivo recibir el cobro de las tarifas, pagar el saldo del crédito y entregar el remanente a las concesionarias por la operación de las PTAR's.

Figura 2-1 Organigrama



El accionista original de Ecosys I y Ecosys II era Fypasa Construcciones, empresa con amplia experiencia en construcción y operación de PTAR's en México. No obstante la experiencia y prestigio de Fypasa en el medio, no logró obtener el financiamiento adecuado por la exigencia de los bancos en mayor aportación de capital del concesionario. Como consecuencia, a finales de 1993, Fypasa invitó a Grupo Mexicano de Desarrollo para participar con 50% del capital exigido por la banca privada.

### LECCIÓN N° 1:

**Las bases del concurso para una concesión de servicio público, como para la Construcción, Operación y Mantenimiento de PTAR's, deben de prever el capital requerido para un proyecto de esta naturaleza, y exigir dicho capital a los concursantes para evitar futuros retrasos en la consecución del financiamiento (crédito y capital). Las bases de recientes concesiones prevén este punto.**

El 12 de noviembre de 1994, terminó la construcción de las PTAR's con un costo total de \$124 millones (\$65 millones para Toluca Norte y \$59 millones para la planta de Toluca Oriente). Bancomer financió aproximadamente 50% de dicho costo.

Aunque el Título de Concesión estipulaba una relación de capital/deuda de 20/80, la relación 50/50 se debió a una exigencia por parte de Bancomer por falta de disponibilidad de financiamiento bancario a largo plazo, y a la novedad que representaba el proyecto en aquel entonces.

La operación de las plantas se inició en noviembre de 1994. La planta de Toluca Norte sigue trabajando a su capacidad total diseñada, mientras que la planta de Toluca Oriente, ha estado funcionando al 50% de su capacidad de 1,000 litros/seg., debido a la falta de un cárcamo de bombeo a cargo del Gobierno estatal, el cual permitirá entregar los 500 litros/seg. adicionales a la

planta de Toluca Oriente. El costo del cárcamo de bombeo es de aproximadamente \$20 millones, menos la décima parte del costo de inversión de la planta Toluca Oriente.

## LECCIÓN N° 2:

**Es imprescindible asegurar el financiamiento de obras complementarias a cargo del Gobierno antes de concursar para un servicio público. Esa lección ya está aprendida en México. Por ejemplo, para el concurso de Construcción Operación y Mantenimiento de la Ampliación del Acueducto Río Colorado, Tijuana, la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Tijuana (CESPT) ya tiene autorizado un crédito de \$400 millones para obras complementarias.**

La crisis económica de 1995 y la inflación resultante, afectaron negativamente, tanto a los concesionarios como al Gobierno del Estado de México. En enero de 1996, el Gobierno del Estado solicitó un decremento en las tarifas CI (Costo de Inversión) de 20%, lo cual resultó en una aguda presión de flujo para los concesionarios por el hecho de que el incremento de los intereses fue superior al aumento de la inflación.

Para compensar el efecto negativo del decremento en las tarifas para el concesionario, durante 1996 y 1997 se discutió la necesidad de una fórmula de compensación, por lo cual se contrató al despacho externo, De la Paz Costemalle y Asociados para analizar los números y las propuestas de las partes. Finalmente, se acordaron dos opciones: un incremento de 103% en las tarifas CI para los años 1998–2004, o un incremento de 50% en las tarifas CI, a partir de enero de 1998 y una extensión del plazo de concesión por cinco años hasta el 2009.

## LECCIÓN N° 3:

**Proyectos como concesiones de PTAR's son vulnerables a tasas de interés variables en tiempos de crisis de liquidez cuando la tasa variable crece más que la inflación, por lo cual, los financiamientos con tasa real son más adecuados para este tipo de proyectos.**

El Gobierno del Estado de México optó por la opción 2, es decir un incremento de 50% de las tarifas CI a partir de enero de 1998, y en agosto de 1999, se ampliaron dichas concesiones a 15 años hasta el 2014, mediante **addenda** a los Títulos de Concesión y Contratos de Prestación de Servicios. Sin embargo, no se logró extender las líneas contingentes y revolventes de Banobras, por lo cual, la calidad de riesgo de las cobranzas de los últimos cinco años sufrió una degradación.

Ante el diferimiento en la recuperación de los recursos derivado de la ampliación de las concesiones y con el objeto de atender los pasivos que se acumularon durante 1995 y 1996, las concesionarias buscaron como fuente de refinanciamiento la colocación de Certificados de Participación Amortizable (CPO's), a través de Casa de Bolsa Interacciones. Para ello se solicitó y se obtuvo del Gobierno del Estado de México las autorizaciones correspondientes en abril del 2001.

La colocación de los CPO's se realizó el 13 de noviembre de 2001. Sin embargo, el plazo de la colocación se limitó a ocho años por el hecho de que la línea de crédito contingente y revolvente no fue extendida al 2014. Además, como las Líneas Contingentes mencionaban que pudieran llegar a ser revocadas por el Estado de México, la emisión no logró obtener una calificación AA de Moody's, sino una calificación de A3, por lo cual, los concesionarios terminaron por sustituir una deuda cara con la banca privada, con una deuda cara con el mercado bursátil.

Durante el 2002 y 2003 las empresas concesionarias hicieron diversos intentos para perfeccionar las Líneas Contingentes de Banobras con el Gobierno del Estado de México, y extender su plazo para que coincidiera con el nuevo de 15 años de las concesiones.

El Gobierno del Estado de México, por otro lado, quería un descuento en los costos de operación de las plantas (tarifas CFO y CVO), ya que no era posible conseguir un descuento en la tarifa CI, por lo que las negociaciones se convirtieron a un “diálogo de sordos”. Eventualmente se tuvo que reestructurar y refinanciar el proyecto como se explica más adelante.

#### **LECCIÓN N° 4.**

**La instrumentación jurídica de un contrato de prestación de servicios públicos, es doblemente importante por el peso que tiene el marco jurídico ya que es lo que le da certeza financiera al proyecto, y la limitación que tienen los funcionarios públicos en efectuar cambios y correcciones posteriores principalmente por el número de participantes que intervienen en un contrato de este tipo.**

**La exigibilidad de un contrato de prestación de un servicio público es fundamental para su éxito. Por otro lado, hay que dejar mínimo margen para futuras renegociaciones dadas las limitaciones normativas que pueden tener los funcionarios públicos en llevarlas acabo.**

El pago de las tarifas (alrededor de \$10 millones mensuales) sigue representando una presión importante al presupuesto del Gobierno del estado, el cual se vio agudizado por dos factores:

- La falta de reembolso al Gobierno del estado por los municipios beneficiados (Toluca, Lerma, Metepec y San Mateo Atenco) por el costo del tratamiento de aguas residuales. La concesión era estatal, mientras que durante el periodo de Concesión los municipios en México adquirieron un grado mayor de independencia, lo cual, en ese caso, resultó que el Estado pagaba costos de servicios municipales.

Las dificultades en la venta de agua tratada a los parques industriales de la zona. La responsabilidad de la venta era de las empresas concesionarias, mientras que el incentivo de hacerlo era del Gobierno del estado.

#### **LECCIÓN N° 5:**

**La empresa privada no puede resolver los problemas políticos y presupuestales que pudiera llegar a tener el Gobierno local. Antes de emitir una convocatoria de concesión o prestación de servicios, el Gobierno debe evaluar y resolver los obstáculos en el ámbito político y presupuestal que le permita cubrir con todas sus obligaciones de pago sin poner en riesgo su calidad crediticia. En ese caso, el Gobierno estatal no previó el problemática que generó la obligación de pagos de los \$10 millones mensuales en tarifas, confiando que ese pago será compensado por las tarifas adicionales a los usuarios (que acabaron siendo cobrados por los municipios, pero no trasladados al Gobierno del estado), y en la venta de agua tratada (que no se materializó). Por otro lado, la falta de presupuesto para el cárcamo de bombeo para la planta de Toluca Oriente resultó en el desaprovechamiento de 50% de la capacidad de esta planta.**

**LECCIÓN N° 6:**

**En el caso de venta de agua, otorgar la responsabilidad a la concesionaria sin un incentivo y reglas de juego adecuado es improductivo. Dicho reto debe ser estudiado cuidadosamente y las partes deben asumir sus respectivas responsabilidades.**

En el 2004, las partes llegaron a un acuerdo en donde el Gobierno del estado refinanció las concesiones con Banobras a través de un fideicomiso al que fueron cedidas las concesiones, mismo que se encargó de liquidar a los concesionarios originales en un monto previamente convenido (menor a lo estipulado en el Título de Concesión) y a contratar a los concesionarios originales para llevar a cabo la operación de las PTAR's, mediante un contrato de prestación de servicios por insistencia de Banobras debido el estado impecable con el habían mantenido las mismas y a la eficiencia con la que operaban. Además, con el refinanciamiento el Gobierno del estado se logró una reducción de 20% en la tarifa CFO y de 10% en la tarifa CVO. Como resultado, los Títulos de Concesión originales a Ecosys I y Ecosys II fueron cancelados.

**LECCIÓN N° 7:**

**Al sector privado hay que encargarle lo que mejor hace, Construir y Operar dentro un marco jurídico y financiero claramente definido. En la experiencia de las concesiones de Ecosys I y Ecosys II, la construcción y operación de las PTAR's nunca llegaron a representar algún problema. Los retos fueron primordialmente en el ámbito presupuestal del Gobierno del Estado de México.**

### 3. INSTRUMENTOS FINANCIEROS Y DE TARIFAS USADOS EN LA RENEGOCIACIÓN DE LA CONCESIÓN DE AGUAS ARGENTINAS - *Horacio Seillant*

Este documento resume el impacto del Fideicomiso para obras y el Programa de Tarifa Social, dos de los instrumentos utilizados en la renegociación del contrato de Concesión del servicio de agua potable y cloacas en el área de la ciudad de Buenos Aires y 17 partidos de Gran Buenos Aires de la Republica Argentina.

#### CONTEXTO DE LA RENEGOCIACIÓN DEL CONTRATO

A partir del año 1989, el Gobierno federal argentino y la mayoría de los gobiernos provinciales inician un proceso de privatización de las empresas de servicios públicos. Los servicios de agua y cloacas habían sido previamente transferidos del gobierno federal a los provinciales, excepto los de la ciudad de Buenos Aires y una gran cantidad de municipios del Gran Buenos Aires.<sup>2</sup>

Los servicios de agua y cloacas de la ciudad de Buenos Aires y 17 partidos del Gran Buenos Aires (en el inicio 14 partidos) fueron concesionados, a partir del año 1993, a la empresa Aguas Argentinas por el término de 30 años. La concesión fue ganada por la empresa que ofreció el menor nivel de tarifas (27% inferior a la tarifa vigente).

El contrato prevé metas de calidad y expansión así como niveles de tarifa y mecanismos ordinarios y extraordinarios de revisión. Durante el primer quinquenio, el concesionario cumplió 58% de las inversiones previstas debido a incumplimientos y renegociaciones contractuales. Entre 1999 y 2000, se negociaron las metas del segundo quinquenio por lo que con los montos ejecutados se dieron como cumplidos los requerimientos de inversión para esos dos años. En el año 2001, el cumplimiento fue de 62%.

Por otra parte, la tarifa media (incluidos impuestos) creció en 62% entre 1993 y enero del 2002. Este incremento no fue uniforme para todos los usuarios puesto que la tarifa mínima creció en 177% como consecuencia de la incorporación de cargos fijos. Además de estos cargos, la tarifa media creció debido a:

- Cargos adicionales a todos los usuarios que reemplazaron los cargos que debían afrontar los nuevos.
- Cargos adicionales destinados a afrontar inversiones no previstas originalmente.
- Aumento en la tasa del IVA de 18% a 21%.
- Aumentos netos de la tarifa.

El proceso de privatización se da en un marco macroeconómico que se caracterizó por la Ley de convertibilidad del peso a razón de un dólar americano por peso argentino, y la apertura de los mercados comerciales y financieros. Sin embargo, en 1995 comienza un proceso recesivo y dificultades en el sector externo que se agudiza en 1998 y culmina en una crisis a fines de 2001. Entre otras consecuencias de la crisis, se abandona la paridad del peso con el dólar devaluándose fuertemente el peso, se declara un *default* parcial de la deuda externa soberana, y se produce un incremento sustancial en los indicadores de pobreza e indigencia. El gobierno dicta la Ley de

---

<sup>2</sup> Los servicios de agua y cloacas de pequeñas localidades que tradicionalmente han sido prestados por cooperativas de usuarios, no fueron parte del proceso de privatización.



Emergencia Económica que, con relación a los contratos de servicios públicos, establece la necesidad de renegociar los mismos. Por otra parte, la recesión provocó una reducción en los ingresos de la población. A inicios del 2002, un 20% de las familias del área de la concesión no tenían ingresos y el 10% de las familias, con menores ingresos, en caso de disponer del servicio de agua y cloacas debían pagar una factura que, como mínimo, equivalía al 9% de los ingresos familiares. La ausencia generalizada de medición, para los consumos residenciales, impide a los usuarios ajustar su presupuesto destinado al servicio. La incompatibilidad entre ingresos y tarifas se reflejó en una caída permanente de los índices de cobranzas. El porcentaje de facturas cobradas al cuarto mes pasa de 83% en 1998 a 77% en el año 2001, mientras que el porcentaje de facturas cobradas al octavo mes cae de 89% en 1998 a 81% en el 2001.

En este contexto, el gobierno Argentino inició la renegociación de los contratos de servicios públicos. En mayo de 2004, el Estado Nacional y Aguas Argentinas logran un acuerdo de corto plazo con vigencia al 31 de diciembre de ese año.

## CONSIDERACIONES FINANCIERAS DEL CONTRATO

### Estructura De Financiamiento

La totalidad de las metas, previstas en el contrato, debían ser afrontadas con recursos del concesionario. El 88% de los activos de Aguas Argentinas correspondía, a fin del 2001, a inversiones en bienes de uso, la financiación de los activos se realizó con las siguientes fuentes: Deuda financiera (52%), otros pasivos (16%), capital social (12%) y resultados acumulados (20%). La alta participación del financiamiento de terceros fue consecuencia de una estrategia empresarial diferente a la prevista en sus proyecciones al momento de la licitación del servicio.

### El Impacto De La Crisis Y La Renegociación

A fines del 2001, la mayor parte de la deuda financiera era en moneda extranjera, tenía importantes vencimientos en el corto plazo, y no contaba con seguro de cambio al momento de la devaluación (inicio del 2002). El concesionario no afrontó pagos de su deuda a partir de diciembre del 2001, por lo que Standard & Poor's calificó a Aguas Argentinas en la situación *Selective Default* (SD).

La renegociación del contrato de Aguas Argentinas estuvo enmarcada por los siguientes aspectos:

- a) Baja capacidad de pago en importantes sectores de los usuarios para afrontar la tarifa vigente.
- b) Incapacidad de la tarifa para cubrir los costos de largo plazo del servicio.
- c) Desfinanciamiento de los planes de inversión tanto por incapacidad de la tarifa, como por las posibilidades y deseos del concesionario para aportar fondos o afrontar un mayor endeudamiento.
- d) Importantes incumplimientos, previos al 2002, respecto del plan de inversiones.
- e) Amplios sectores de la población en riesgo sanitario sin acceso al servicio y con ingresos insuficientes para cubrir los costos operacionales del mismo.

La posibilidad de implementar un fideicomiso, que abarque una parte sustancial de las inversiones, y la continuidad del Programa de Tarifa Social fueron considerados aspectos clave para superar, aunque sea parcialmente, estas limitaciones.

## FIDEICOMISO

### Constitución y Objeto

Mediante el Acta del 9 de enero del año 2001, al concesionario se le autorizó aumentos de tarifas con afectación específica para la ejecución de obras destinadas a la expansión de los servicios de agua potable y de desagües de cloacas. Las obras fueron consensuadas entre el Ente Tripartito de Obras y Servicios Sanitarios (ETOSS) y la concesionaria, y abarcan obras básicas, secundarias y conexiones. Los incrementos autorizados implican un flujo de US\$15 millones anuales y, por lo tanto, sólo alcanzaban una parte menor de las necesidades de expansión. El objeto del fideicomiso era asegurar la concreción de las inversiones financiadas con estos incrementos adicionales.

Según el Acta del 9 de enero, la concesionaria debía proponer el funcionamiento del fideicomiso con todos los mecanismos necesarios para su adecuado control por parte del ETOSS, sobre la base de las siguientes premisas:

- a) Cada año se destinará al fondo el aumento porcentual del coeficiente K que se perciba de la revisión ordinaria acordada para los años del 2001 al 2003. Esto son los incrementos anuales de 3,9% en la tarifa.
- b) Se aplicarán a dichos fondos las certificaciones mensuales de las obras de expansión de agua potable y de desagües cloacales básicas, secundarias y conexiones, incluyendo gastos relacionados, que consensuarán el ETOSS y la concesionaria a propuesta de esta última.
- c) El concesionario reportará al ETOSS los montos y las obras las cuales deben estar certificadas por el auditor técnico para su aprobación.
- d) A los diez días de entrega de la información ETOSS, se liberarán los fondos respectivos.

Luego de una actitud reticente del concesionario y como consecuencia de las negociaciones llevadas adelante en el marco de la Emergencia Económica, en el año 2003 se concretó el fideicomiso. Mientras no estuvo vigente, Aguas Argentinas ejecutó parcialmente las obras previstas a financiar con los aumentos mencionados, el saldo no invertido fue depositado en el fideicomiso en oportunidad de su concreción. El ETOSS aprobó el Reglamento de Contrataciones, los Formatos de la Certificación del Auditor Técnico de Obras Vinculadas al Fondo Fiduciario, los Formatos de los Informes Mensuales de Avance Económico y de Avance Económico de Contratistas.

### Resultados

Al finalizar el segundo quinquenio del contrato de Concesión (31/12/2003) y, por lo tanto, el plazo de vigencia del fideicomiso y de la porción de la tarifa que lo integraba, debían acordarse las condiciones económicas para el tercer quinquenio. El Contrato de Concesión se encontraba en pleno proceso de renegociación y las leyes que reglaban su desarrollo impedían modificaciones tarifarias, hasta tanto este proceso finalizara (Ley N° 25.561 y sus modif. N° 25.972).

En este contexto, la Subsecretaría de Recursos Hídricos resuelve la primera prórroga del Contrato de Fideicomiso, con el objeto de mantener el nivel tarifario hasta que se resolviera dicha renegociación y continuar con la aplicación de los fondos canalizados por el fideicomiso al tipo de obras ya descriptas.

Considerando que, durante el periodo 2001–2003, los únicos compromisos de inversión que cumplió plenamente el concesionario Aguas Argentinas, o en su defecto no desvió los montos asignados y los depositó en oportunidad de la concreción del fideicomiso, fueron los previstos a ser financiados con los fondos de aquél, en el acuerdo transitorio celebrado con la Concesionaria el 11 de mayo del 2004 (en el marco de la Renegociación de los contratos de Servicios Públicos), se le dio especial importancia a este mecanismo. El Equipo Técnico de Negociación y Análisis Sector Agua y Saneamiento de la UNIREN<sup>3</sup> indicó, en uno de sus informes, que el fideicomiso se constituyó en una de las herramientas claves para avanzar en la renegociación del contrato con Aguas Argentinas a los efectos de procurar la efectiva realización de las inversiones de expansión, PSI<sup>4</sup> y de rehabilitación y renovación, separando los fondos obtenidos de los demás recursos tarifarios del concesionario y, a la vez, mostrando su utilidad para favorecer el debido contralor en la prestación del servicio.

De acuerdo al informe de UNIREN, la vigencia del fideicomiso fue uno de los elementos jurídicos determinantes para aconsejar la continuidad del proceso de negociación y tener como una hipótesis posible la regularización del contrato. En resumen, la importancia del fideicomiso radicó en que:

- Garantiza la realización de un mínimo de obras al asegurar su financiación por medio de fondos con destino específico, impidiendo que sean utilizados para otros fines;
- Contribuye a evitar el riesgo, ante el *default* de la empresa, de que los acreedores puedan embargar aportes de los usuarios destinados a inversiones;
- Otorga un tratamiento diferenciado a los fondos de destino específico;
- Fija las condiciones de contratación de las obras (Reglamento de Contrataciones) con el objeto de realizarlas a valores de mercado, con tecnología abierta y mecanismos transparentes;
- Otorga al Órgano de Control información real sobre precios;
- Permite un seguimiento particular de las inversiones;
- Los mecanismos implementados promovieron el ingreso de nuevos proveedores.

El fideicomiso, sin embargo, también tuvo efectos negativos. Por ejemplo, el manejo de las contrataciones y fondos implica mayor control, lo que genera demoras en estos procedimientos. Tal experiencia está siendo recogida para eliminar aquellas intervenciones innecesarias y reducir los tiempos de tramitación en la adjudicación y pago. Un segundo aspecto lo constituyen los saldos en exceso del fideicomiso. Esto, en gran medida, se debe al proceso de renegociación del contrato y la indefinición sobre las características futuras del Fondo, que obliga a reservar más fondos para las obras comprometidas que requieren desembolsos futuros.

### **La Renegociación y el Fideicomiso – Aportes Tarifarios y Estatales**

Las ventajas detalladas del fideicomiso y la posibilidad de reducir sus debilidades hacen aconsejable que se dé mayor relevancia a este instrumento en la negociación definitiva del

---

<sup>3</sup> Unidad de Renegociación y Análisis de Contratos de Servicios Públicos. Organismo encargado de renegociar los Contratos de Servicios Públicos correspondientes a la jurisdicción nacional.

<sup>4</sup> PSI: Plan de Saneamiento Integral.

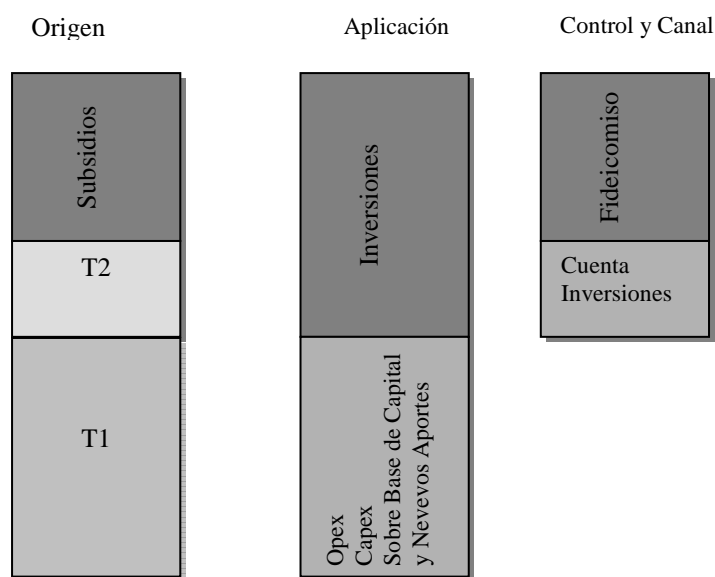
contrato. No sólo por su importancia como mecanismo de control ex ante, sino también como medio para canalizar subsidios destinados a inversiones originados en el Estado Nacional, la provincia de Buenos Aires y la ciudad de Buenos.

El fideicomiso permite el resguardo de fondos sin importar su origen, y la posibilidad de poner el diseño y ejecución de las obras a cargo del concesionario en el marco de un Plan Director. Por otra parte, al asegurarse que una porción de los ingresos futuros de la concesión se destinará al fideicomiso se otorga una garantía significativa para viabilizar préstamos.

Teniendo en cuenta la escasez futura de fondos para la expansión del servicio y especialmente la necesidad de aportes estatales, es necesario que las metas no sólo estén referidas a porcentajes globales de cobertura, sino que identifiquen con precisión las zonas involucradas en pos de maximizar el beneficio social de la inversión.

Las negociaciones con el concesionario están dirigidas a modificar o incorporar mecanismos relacionados con el origen, la aplicación, control y canalización de los fondos de la concesión. Se prevé dividir la tarifa en dos partes. Una destinada a cubrir los costos de operación, mantenimiento del servicio, el recupero de la base de capital y la rentabilidad correspondiente (T1). La segunda parte cubrirá las inversiones y no será propiedad del concesionario (T2).

**Figura 3-1 Tratamiento de los Recursos de la Concesión**



Los fondos originados en la porción tarifaria destinada a las inversiones se canalizarán por medio de la “Cuenta Inversiones” o por un fideicomiso. Por la primera se contratarán inversiones que, por sus características, requieran mayor elasticidad en su tratamiento, o no sea posible disponer de plazos prolongados para su planificación. Por el segundo, se ejecutará la totalidad de las inversiones en expansión. Se podrán organizar uno o dos fideicomisos según el origen de los fondos.

Una característica importante del futuro fideicomiso será su capacidad para captar fondos en el mercado financiero poniendo como garantía sus ingresos futuros. Esta capacidad estará

determinada, especialmente, por la confianza que tengan los prestamistas en la continuidad de los ingresos previstos para el fideicomiso.

Mecanismos transparentes, ágiles, racionales y que tengan en cuenta la capacidad de pago de los usuarios asegurarán que la porción tarifaria destinada al fideicomiso pueda mantener su valor real en periodos inflacionarios. Por otra parte, considerando la evolución poscrisis de la economía argentina, es conveniente disponer de procedimientos que permitan incrementar el valor real de la tarifa, en la medida que mejore la capacidad de pago de los usuarios, con el propósito de sustituir paulatinamente los subsidios previstos para la expansión.

Se podrá reforzar la confianza de los prestamistas estableciendo mecanismos de prioridad en la asignación de los fondos del fideicomiso. Así, la cancelación de préstamos podría tener prioridad sobre otros compromisos del fideicomiso. Finalmente, podría preverse la puesta a disposición de garantías adicionales.

## TARIFA SOCIAL

### Características

El Acta Acuerdo del 9 de enero del año 2001 también previó la implementación de un Programa de Tarifa Social a partir del 1 de julio del mismo año, incluyendo en las proyecciones económicas – financieras de la Concesionaria un monto anual de US\$1,4 millones (0,67% de la facturación) para financiar este subsidio. La tarifa se aprobó por medio de la Res. ETOSS 13/2002 del 28/1/2002.

En el diseño del programa participaron actores institucionales y sociales (Municipios, Concesionario, Autoridad de Aplicación y Asociaciones de Usuarios) coordinados por el ETOSS. El programa contempla una activa participación de los municipios del área de la Concesión, de las asociaciones de usuarios integrantes de la Comisión de Usuarios del ETOSS, y de un conjunto de ONG´s con radio de acción en los distritos del área de la Concesión y aquilatada experiencia en el trabajo de campo.

El objetivo del programa consiste en establecer un sistema de asistencia a usuarios residenciales de bajos recursos (luego ampliado a instituciones sin fines de lucro relacionadas con la población meta) por medio de un descuento de US\$1,3 por servicio y bimestre, equivalente a una reducción de 50% de la factura mínima. El grupo meta del subsidio fueron los hogares por debajo de la línea de pobreza, y el monto destinado se calculó considerando cubrir la totalidad de estos hogares que en el año 2000 se encontraban en esa condición. Se persigue que el costo del servicio de agua y cloacas no supere 4% de los ingresos del usuario (grupo familiar). Cuando sólo dispone del servicio de agua o el de cloacas, la incidencia no debería superar 3% o 1%, respectivamente, del ingreso familiar. Asimismo, los usuarios identificados como “Caso Social”<sup>5</sup> son beneficiarios del programa, estando inhibido el concesionario de proceder al corte del servicio.

Con este programa se buscó implementar un sistema de subsidio eficaz, transparente, explícito y focalizado. Sus características principales son:

---

<sup>5</sup> Res. ETOSS 112/04: Se define “Caso Social” como “Situación social objeto de intervención” respecto de aquellos individuos o familias que se encuentran atravesando una situación de vulnerabilidad social permanente o transitoria, abordando el análisis en función de las siguientes variables: Menores de 14 años, adultos mayores de 70 años, embarazos, discapacidad, tratamiento de enfermedades crónicas y/o de tratamiento oneroso, víctimas de catástrofes y siniestros, y hogares monoparentales.

- a) Un año de duración con posibilidad de ser renovado.
- b) Seguimiento de los estados de cuenta de los beneficiarios, y se instrumenta un mecanismo de regularización de deudas al otorgamiento del beneficio.<sup>6</sup>
- c) El monto del beneficio queda expuesto en la factura.
- d) La selección de los beneficiarios está a cargo de los municipios (90% de los módulos) y la Comisión de Usuarios participa en el control. ETOSS coordina el programa.
- e) Se requiere completar una encuesta social que incluye variables de riesgo social destinada a identificar la situación socioeconómica y los problemas de capacidad de pago de los solicitantes.

## Resultados

Recién a fin del año 2004, según informa el ETOSS, se otorgó la totalidad de los módulos previstos en el Programa (174,000). Resulta paradójico que, dada la magnitud de la crisis, recién tres años después de la fecha proyectada para el lanzamiento del programa, se haya alcanzado la cantidad de beneficiarios previstos.

Por esta razón la ejecución del programa estuvo por debajo de los montos presupuestados, según se observa en la siguiente tabla:

**Tabla 3-1 Ejecución Presupuestaria del Programa de Tarifa Social**

Ejecución Presupuestaria del Programa de Tarifa Social				
En millones de dólares				
	2001	2002	2003	2004
Monto Presupuestado	0,67	1,39	1,39	1,39
Monto Adjudicado	0,00	-0,03	-0,55	-1,16
Reasignación de Montos (*)	0,00	-0,83	0,00	-0,29
Saldo Pendiente de Adjudicación	0,67	1,20	2,04	1,98

(\*) Saldos excedentes reasignados a otros programas. Fuente: Res. ETOSS 5/04, 130/04 y 58/05.

Aunque no existe un estudio que evalúe las razones de esta subejecución, sobre la base de consultas realizadas y documentación relacionada, se pueden realizar los siguientes comentarios:

- Demora en la implementación del programa. A pesar de haber previsto su inicio en julio del 2001, esto ocurrió en el mes de enero del 2002.
- La existencia de otros programas de apoyo que presentaban mayores facilidades para su otorgamiento. A partir de la crisis se implementaron otros programas a los sectores de bajo recursos, independientes al servicio de agua y cloacas, entre ellos el Plan Jefas y Jefes de Hogar, equivalente a \$150 mensuales (US\$50), que también era otorgado por los municipios. Es posible que haya existido una

<sup>6</sup> Los usuarios beneficiarios del programa que se encuentren al día con el pago de sus facturas bimensuales con descuento, podrán regularizar sus deudas anteriores sin ningún tipo de recargo, gastos e intereses, de acuerdo al siguiente plan de pagos: a) Abonará hasta seis cuotas bimestrales con vencimiento en los meses que no deba abonar el servicio; b) El monto máximo de la cuota no debe superar el monto que abona por el servicio en forma bimestral con el descuento, y c) Cumpliendo con este plan de pagos se cancela la totalidad de la deuda.

competencia entre programas por la demanda de tiempo de los funcionarios a cargo de su adjudicación y ello haya atentado contra la prioridad que le dieron los municipios al otorgamiento de Tarifas Sociales. Adicionalmente, en un principio, posiblemente los municipios se vieran desbordados por demandas sociales.

Estudios realizados con relación a programas de tarifa social de agua potable y cloacas indican que es más recomendable el subsidio al costo de conexión para nuevos usuarios que para el consumo.<sup>7</sup> Sin embargo, en el periodo analizado la expansión de los servicios prácticamente se detuvo excepto por dos programas de asistencia a poblaciones de bajos ingresos: el de Barrios Carenciados y el Plan Agua más Trabajo.

Un dato indirecto para evaluar el comportamiento del subsidio es la evolución de la cobranza del concesionario. Luego de tener el resultado descendente ya mencionado, creció a partir del año 2003 hasta alcanzar, en la actualidad, valores máximos.

### **Participación Privada: Tarifa Social y Fideicomiso**

Los principales problemas del sector de agua potable y cloacas de Argentina después de la crisis económica, también pueden encontrarse en la mayoría de los países de Latinoamérica aunque en condiciones menos dramáticas:

- Amplios sectores de la población con o sin acceso a los servicios que no pueden afrontar los costos de largo plazo, o ni siquiera los correspondientes a operación y mantenimiento. Estos sectores suelen ser los más vulnerables desde el punto de vista sanitario, y existe un gran interés político pero pocos incentivos económicos para proveerles el servicio.
- Elevados indicadores de incobrabilidad y morosidad no sólo por los escasos ingresos de importantes sectores de la población, sino por razones culturales y políticas que sustentan conductas poco proclives al pago de facturas de servicios públicos.
- Muy limitada posibilidad de cortar el servicio u otras medidas drásticas cuando la morosidad del pago alcanza proporciones de importancia dado el impacto político de estas acciones.
- Los operadores de servicios tienen dificultades para obtener financiamiento, o limitan el riesgo que implican inversiones en expansión con lento recupero y, por lo tanto, los principales incumplimientos suelen verificarse en las metas de expansión.

El programa de tarifa social descrito permitió adecuar la tarifa a las posibilidades de pago de un grupo importante de usuarios y, seguramente, de esta manera reducir los niveles de incobrabilidad. Un aspecto complejo de estos programas es definir cuál es el monto global que debe aplicarse al mismo y cómo se minimizan los errores de inclusión y exclusión.<sup>8</sup> Por el diseño del programa, parecieran haberse dado las condiciones para minimizar estos errores.

---

<sup>7</sup> Foster Vivien

<sup>8</sup> Error de Inclusión: porcentaje de los beneficiarios del subsidio que no son pobres; Error de Exclusión: porcentaje de los pobres que no son beneficiarios del subsidio.

El programa es un subsidio cruzado dado que el costo de la tarifa social se incorporó a la ecuación económica-financiera del concesionario para la determinación de la tarifa. En su funcionamiento, el programa mostró incentivos implícitos que alientan el uso correcto de los fondos:

- El concesionario no decide a quién entregarle el subsidio pero puede aconsejar su tramitación a los usuarios que estima forman parte del grupo meta. Por otra parte, éste sólo acepta los subsidios otorgados hasta el monto presupuestado.
- El subsidio es tramitado fundamentalmente ante las autoridades políticas locales, pero éstas tienen un cupo limitado para su otorgamiento y, por lo tanto, bajos incentivos para entregarlo indiscriminadamente.
- El monto del subsidio es fijo y reducido. Es significativo sólo para quien realmente presente problemas de ingresos, y en los casos de consumos medidos no fomenta el despilfarro debido a que su monto es independiente al valor de la factura.
- El presupuesto anual forma parte de los planes quinquenales de la concesión y, por lo tanto, tiene asegurada su continuidad por periodos prolongados.
- Los beneficiarios deben renovar su acceso al programa anualmente.

La facilidad de un plan para cancelar las deudas, al que sólo se puede acceder cuando las facturas subsidiadas son canceladas a su vencimiento, permite normalizar la relación entre usuarios y la empresa impidiendo que la acumulación de deudas se convierta en poco manejable.

La disponibilidad de un programa de tarifa social tiene beneficios para todos los sectores interesados: los usuarios con baja capacidad de pago disponen de una tarifa accesible; el operador no debe afrontar casos de cobro de difícil solución que, además, pueden ser imitados por otros usuarios que no poseen limitaciones para el pago y el concedente reduce la conflictividad a un aspecto de compleja solución.

Por otra parte, en la medida que el Estado decide incorporar usuarios al servicio sin capacidad de pago puede, con la tarifa social, eliminar el impacto negativo que, sobre la ecuación económica-financiera de la concesión, produzca la incorporación.

El mecanismo del fideicomiso implementado en la Concesión de Aguas Argentinas tuvo como propósito asegurar el destino de fondos adicionales originados en determinados aumentos tarifarios. Pero a este uso, como mecanismo de control, puede perfectamente adicionarse la posibilidad de usarlo como herramienta financiera con el objetivo de garantizar la devolución de préstamos.<sup>9</sup>

Las funcionalidades arriba descritas son independientes a que exista una situación de crisis macroeconómica. Es un mecanismo que facilita la articulación y colaboración de los sectores público y privado en la operación y ejecución de inversiones de los servicios de agua potable y otros. El fideicomiso permitió aprovechar la gestión del sector privado en el diseño y ejecución de las obras, y el control del concedente sobre el uso de los fondos y los mecanismos de contratación. En concesiones que no prevén el aporte de capital de riesgo de parte de los accionistas o en contratos de gerencia, el mecanismo del fideicomiso parece recomendable para:

<sup>9</sup> Una experiencia en este sentido se llevó adelante en Puerto Cortés – Honduras en el Proyecto de alcantarillado del Municipio (ver <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=611784>).



- Canalizar fondos originados en diferentes fuentes (tarifas, aportes estatales, donaciones e inclusive la multas que pague el concesionario);
- Asignar estos fondos de forma ordenada y sobre la base de un plan director;
- Asegurar la utilización de mecanismos de contratación satisfactorios para las partes, y
- Delegar la ejecución de las obras en el sector privado sin perder el control estatal.

En resumen, la tarifa social y el fideicomiso son herramientas que bien diseñadas y administradas favorecen la relación entre concedente y concesionario, sea este último público, privado, o cooperativa.

**BIBLIOGRAFÍA**

ETOSS, *Tarifa Social*, Buenos Aires, Noviembre 2003, <http://www.etooss.org.ar>

Foster, V., *Impacto Social de la Crisis Argentina en los Sectores de Infraestructura*, Banco Mundial – Documento de Trabajo N° 5/03, Buenos Aires, Abril 2003. [http://www.bancomundial.org.ar/archivos/Impacto Social de la Crisis Argentina en los Sectores de Infraestructura.pdf](http://www.bancomundial.org.ar/archivos/Impacto_Social_de_la_Crisis_Argentina_en_los_Sectores_de_Infraestructura.pdf)

Foster, V., *Hacia una Política Social para los Sectores de Infraestructura en Argentina: Evaluando el Pasado y Explorando el Futuro*, Banco Mundial – Documento de Trabajo N° 10/03, Diciembre 2003.

Equipo Técnico de Agua y Saneamiento de la Comisión de Renegociación de Contratos de obras y Servicios Públicos y de su continuadora la Unidad de Renegociación y Análisis de Contratos de Servicios Públicos. Informes <http://www.uniren.gov.ar/agua.htm>

- Informe sobre Plan de Emergencia de Aguas Argentinas S.A. - 16/05/02
- Informe Preliminar Cierre de Fase II - 26/06/02
- Informe Final de Fase II - 04/11/02
- Informe sobre el Documento de Consulta - 06/03/03
- Informe sobre el Proyecto de Acta Acuerdo 2004 con Aguas Argentinas S.A.
- Acta Acuerdo firmada con Aguas Argentinas S.A.
- Decreto 735/2004. Ratificación del Acta Acuerdo - Aguas Argentinas S.A.

#### 4. LA AYUDA EN FUNCIÓN DE RESULTADOS (AFR) Y SUS POSIBLES APLICACIONES EN EL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN MÉXICO - *Ada Karina Izaguirre*

##### INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas la cobertura de los servicios de agua potable y saneamiento en México ha mostrado mejoras substanciales y alcanzando niveles superiores a los de otros países latinoamericanos.<sup>10</sup> Aproximadamente 90% de la población mexicana tiene una conexión de agua potable residencial o comunitaria, mientras que el promedio latinoamericano es de 86%. En saneamiento, la cobertura llega a 90%,<sup>11</sup> comparado al promedio latinoamericano de 77%. Estos logros, sin embargo, no reflejan importantes debilidades en el desempeño del sector, entre las que destacan:

- La baja calidad del servicio prestado, medido, por ejemplo, por la alta incidencia de servicio intermitente que afecta a 55% de los hogares mexicanos conectados a las redes públicas de agua potable;<sup>12</sup>
- Los bajos niveles de eficiencia operativa, medida por ejemplo, por los altos niveles de agua no contabilizada que, en promedio son de 44%. En cambio, las empresas de agua potable más eficientes en México reportan ratios de agua no contabilizada de menos de 23%, y
- La baja eficiencia en los índices de cobranza se estima en 69%, lo que significa que, en promedio, 31% del agua facturada nunca llega a ser pagada. En cambio, el índice de cobranza de las empresas de agua potable más eficientes en México y en otros países es de 98%.

Las causas de este bajo desempeño son múltiples e incluyen la politización y falta de autonomía de las empresas municipales de agua y saneamiento, la ausencia de un marco coherente para la formulación de políticas sectoriales, la ausencia de incentivos para mejorar el manejo de los programas de financiamiento federales y estatales, los limitados incentivos de los operadores para mejorar la recuperación de costos y su capacidad crediticia, y la fragmentación del sector.

Cómo eliminar o minimizar las causas del bajo desempeño de las empresas municipales es ahora uno de los principales retos que enfrenta el sector en México. Dada la importancia de las transferencias gubernamentales en el financiamiento de las inversiones del sector, éstas pueden ser utilizadas para crear fuertes incentivos y así mejorar el desempeño de las empresas municipales. Se estima que los subsidios federales, incluyendo Ramo 33,<sup>13</sup> financiaron 56% de las

<sup>10</sup> Esta sección se basa significativamente en *Mexico Infrastructure Public Expenditure Review (IPER)* Octubre 2005, Banco Mundial

<sup>11</sup> El 90% de población con servicios de saneamiento en México está conformado por 65% con conexiones residenciales de alcantarillado, 12% con pozos sépticos, y 15% a través de letrinas o servicios alternativos de alcantarillado.

<sup>12</sup> Datos según el censo del año 2000.

<sup>13</sup> El Ramo 33 es el ramo presupuestal del gobierno federal mexicano que agrupa a los siete fondos de aportaciones que se distribuyen a los estados y municipios, y son regulados por el Capítulo V de la Ley de Coordinación Fiscal (LCF). Estos fondos son el Fondo de Aportaciones para la Educación Básica y Normal (FAEB), Fondo de Aportaciones para los Servicios de Salud

inversiones del sector en 2003, mientras que los subsidios estatales financiaron 13%, y los gobiernos municipales una pequeña porción.

Una forma de usar transferencias gubernamentales para crear tales incentivos es atar los montos de las transferencias a mejoras en los indicadores de desempeño de las empresas de agua y saneamiento. Este enfoque es similar a la estrategia que ahora se considera la mejor práctica en subsidios: la Ayuda en Función de Resultados (AFR).

A continuación se presenta a grandes rasgos qué es la Ayuda en Función de Resultados, los principios básicos de diseño, y algunos ejemplos relevantes para el contexto mexicano.

### LA AYUDA EN FUNCIÓN DE RESULTADOS: DEFINICIÓN Y POTENCIALES BENEFICIOS<sup>14</sup>

La AFR es una estrategia de otorgar subsidios explícitos a la prestación de servicios básicos —tales como abastecimiento de agua, saneamiento, electricidad, transporte, telecomunicaciones, educación y atención de la salud— en los casos en que, por razones de política, se justifica el uso de recursos públicos para complementar o reemplazar las tarifas cobradas a los usuarios. Hay dos aspectos fundamentales que distinguen los subsidios en función de resultados de otras formas de subsidios públicos: el subsidio es **explícito** y se basa en el **desempeño**.

Las intervenciones de AFR son **explícitas** porque aseguran el reconocimiento explícito del *por qué* se entrega el subsidio, *quiénes* lo reciben y *quiénes* los suministran, y *qué* se está subsidiando. Tradicionalmente, la prestación de servicios en los países industrializados y en desarrollo ha supuesto subsidios “implícitos” en vez de explícitos. Los implícitos no están dirigidos a grupos específicos, y a menudo son ineficientes ya que tienden a beneficiar a clientes de mejor situación económica, principalmente en zonas urbanas, dejando sin servicios a la población más pobre. Asimismo, los precios de los servicios subsidiados pueden fijarse muy por debajo de lo que los clientes pueden y están dispuestos a pagar.

La AFR se basa en el **desempeño** porque vincula fuertemente el pago del subsidio a la provisión de servicios especificados. Es decir, se busca y miden los “resultados”. Al atar el pago de subsidios a los resultados, el riesgo de desempeño se transfiere al proveedor del servicio, quien es el que está mejor posicionado para manejar este riesgo. Al mismo tiempo, este esquema le da al operador flexibilidad y autonomía para llegar a los resultados acordados. El proveedor financia en gran medida el servicio con sus propios recursos y, en la mayoría de los casos, recibe el reembolso una vez que se ha comprobado que los servicios han sido prestados de forma satisfactoria. En cambio, en el marco de otros esquemas de subsidio, los donantes o los gobiernos (o ambos) prefinancian los “insumos” por lo que la transferencia del riesgo de desempeño al proveedor de los servicios es proporcionalmente menor.

La AFR puede contribuir a mejorar la eficacia de la ayuda al:

- Aumentar la obligación de rendir cuentas. La transferencia del riesgo de desempeño al proveedor del servicio mantiene la presión sobre éste para suministrar los servicios o resultados especificados;

---

(FASSA), Fondo de Infraestructura Social (FAIS), Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de los Municipios y las Demarcaciones Territoriales del Distrito Federal (FAFOMUN-DF), Fondo de Aportaciones Múltiples (FAM), Fondo de Aportaciones para la Educación Tecnológica y de Adultos (FAETA), y Fondo de Aportaciones para la Seguridad Pública (FASP). Ver <http://www.sedesol.gob.mx/>

<sup>14</sup> Las secciones 2 y 3 han sido tomadas de *Ayuda en función de resultados: Apoyo al suministro de infraestructura mediante subsidios explícitos basados en el desempeño* OBAproches Marzo de 2005. Nota No. 5 ([www.gpoba.org](http://www.gpoba.org))

- Aumentar la transparencia. El reconocimiento e identificación explícita del flujo del subsidio reduce la posibilidad de corrupción;
- Aumentar el valor de los subsidios. La adjudicación competitiva de subsidios de AFR y la transferencia del riesgo de desempeño al proveedor del servicio permiten obtener mayores resultados para un nivel dado de subsidio, y
- Reducir las distorsiones económicas. El reconocimiento y la identificación explícita del subsidio puede ayudar a reducir las distorsiones económicas que los subsidios tienden a producir.

Asimismo, el uso eficiente de los fondos públicos o de donantes a través de mecanismos tipo AFR, puede movilizar capital privado y producir eficiencias que permitan ampliar la prestación de servicios a los pobres.

### **PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DEL DISEÑO DE UN ESQUEMA DE AFR**

Tres principios rigen el diseño de esquemas de AFR:

- Asegurar que el diseño de los subsidios sea acertado. Esto significa definir claramente el destino de los subsidios (dónde son aconsejables) de manera que puedan beneficiar a los destinatarios previstos y no a otros; entregar los subsidios en la cantidad justa y necesaria para obtener la respuesta deseada y reducir al mínimo las distorsiones del mercado, y maximizar la sostenibilidad de cualquier subsidio sin que ello obstaculice el desarrollo económico ni impida el logro de metas en otros sectores.
- Elaboración de un sistema relativo al desempeño. El riesgo de desempeño puede transferirse a los proveedores de servicio mediante el uso de subsidios en un sistema competitivo o la elaboración de contratos específicos de subvención basados en el desempeño. Un desafío importante que se plantea al diseñar sistemas basados en el desempeño es determinar a qué resultados se debe vincular el pago de los subsidios, es decir, qué resultados producirán los efectos directos deseados. Por ejemplo, si el objetivo es ampliar la cobertura del servicio, los pagos pueden estar ligados al número de nuevas conexiones en las poblaciones de bajos ingresos. En cambio, si el objetivo es asegurar un consumo mínimo entre los grupos más pobres, los pagos de subsidio pueden estar ligados a la provisión del consumo mínimo a un grupo determinado de usuarios.
- Creación de una dinámica o tensión competitiva. Es importante crear presiones competitivas para asegurar una buena relación costo-calidad, reduciendo al mínimo los subsidios requeridos, o maximizando los beneficios de un volumen dado de subsidio. Esto es fundamental en los esquemas que incluyan a empresas públicas o privadas que tienen una posición dominante en un mercado de provisión de servicios. En estos casos, dada las limitadas posibilidades de competencia en la adjudicación de subsidios, las presiones competitivas deben introducirse en otros aspectos del esquema.

En la práctica, crear esquemas “ideales” que tengan todos estos elementos es sumamente difícil. Sin embargo, estos principios deben ser considerados como un punto de partida a la hora de elaborar esquemas AFR. Además, la AFR es sólo una manera de otorgar subsidios y puede haber otros mecanismos válidos. Finalmente, el hecho de añadir un plan de AFR a un proyecto mal diseñado no lo convertirá en un buen proyecto.

Otro aspecto de diseño que amerita consideración es cómo mitigar el riesgo relacionado con los pagos. En un proyecto de infraestructura financiado con AFR, los flujos de efectivo están expuestos no sólo a los riesgos relacionados al pago de la tarifa por parte del consumidor, sino también a aquellos relacionados con el pago de los subsidios por el gobierno o entidad pública. En muchos países, los pagos del gobierno central se consideran poco confiables, por lo que los mercados financieros y los inversionistas les asignan una baja calificación crediticia. En estos casos, es necesario mejorar la calidad de los pagos de la AFR, es decir, elevar su nivel para mejorar su calificación, por ejemplo mediante la emisión de una garantía parcial contra riesgos o una garantía parcial de crédito.

La administración y el seguimiento de los planes asociados a un esquema de AFR también son de importancia fundamental. El desembolso de los fondos se debe considerar confiable, e incluir mecanismos para atenuar el riesgo relacionado con los pagos. Una posibilidad es establecer fondos fiduciarios en el extranjero. Finalmente, los programas de AFR deben establecer mecanismos de seguimiento para asegurar que los resultados de los servicios prestados sean satisfactorios. Tales mecanismos deben ser diseñados teniendo en cuenta la capacidad local que existe para darle seguimiento al programa.

### **EL USO DE ESQUEMAS DE AFR EN EL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO**

Los esquemas de AFR han generado gran interés como un mecanismo efectivo para mejorar la cobertura y provisión de servicios básicos de infraestructura. Por ello, varios países donantes establecieron la Asociación Mundial para la Ayuda en Función de Resultados, (Global Partnership on Output BAsed Aid, cuyas siglas en inglés son GPOBA). Esta asociación es un fondo fiduciario administrado por el Banco Mundial. Los objetivos del fondo son financiar, demostrar y documentar mecanismos de AFR para financiar la prestación sostenible de servicios básicos a sectores de la sociedad con limitada capacidad de pago o quienes no tienen acceso a tales servicios.

Desde el 2000, año en que oficialmente comenzó a funcionar GPOBA, se han preparado unos 30 proyectos (en su mayoría del Banco Mundial) que incluyen un componente tipo AFR. Como muchos de ellos se encuentran en las etapas iniciales de ejecución, todavía se están reuniendo pruebas que respalden el uso de mecanismos de AFR como herramienta para mejorar la eficacia de la ayuda, y recogiendo enseñanzas sobre el diseño de esos mecanismos.

En el sector de agua potable y saneamiento, se han preparado diez proyectos en diez países. Entre los que tienen mayor relevancia para México se encuentran los proyectos pilotos de Manaus (Brasil), Yakarta (Indonesia) y Marruecos. Estos proyectos, que aún están en fase de diseño o de implementación, se resumen a continuación a fin de ilustrar las posibilidades que la AFR tiene para el sector de agua potable y saneamiento en México.

#### **Piloto AFR en Manaus (Brasil):**

En Manaus, la capital del estado brasileño de Amazonas, la provisión de agua potable en las áreas peri-urbanas representa un gran reto debido a su rápido crecimiento y bajos niveles de ingreso. Desde fines de los setenta cuando fue declarada “zona franca”, Manaus ha experimentado un rápido crecimiento poblacional, pasando de 300,000 habitantes en 1970 a 1.6 millones en 2004. La mayor parte del crecimiento ha provenido de migraciones las cuales, en ausencia de una adecuada planeación urbana, han generado un crecimiento rápido y desordenado de áreas peri-

urbanas. En estas zonas, que han surgido usualmente a través de ocupaciones ilegales de tierras públicas, las viviendas son mayormente pobres o muy pobres.<sup>15</sup>

El acceso a agua potable en las áreas peri-urbanas se caracteriza por conexiones ilegales a la red pública o “pozos artesanales o superficiales”.<sup>16</sup> No existe un sistema de alcantarillado y las aguas servidas típicamente se colectan a través de pozos sépticos, resultando en un alto riesgo de contaminación al manto acuífero.

Los servicios de agua potable y saneamiento en Manaus son provistos por Aguas do Amazonas (AdA), una subsidiaria del grupo SUEZ, bajo un contrato de concesión de 30 años otorgado en el año 2000. A fin de expandir y mejorar la cobertura de servicios de agua potable, el gobierno municipal y el concesionario privado están evaluando cómo subsidiar el aumento de las inversiones de expansión en áreas de bajos ingresos y peri-urbanas usando dos esquemas relacionados:

- La posibilidad de establecer un mecanismo de financiamiento que sea administrado de manera independiente y separada del concesionario, que permita canalizar fondos públicos adicionales a los que provengan de las tarifas, y
- La posibilidad de modificar la actual estructura de tarifas y sus niveles en un horizonte de tiempo determinado a fin de permitir un nivel de subsidios cruzados (basados menos en niveles de consumo y más en niveles reales de pobreza) que serían mucho menores a los actuales, y, de esta forma, permitan establecer subsidios cruzados para financiar la expansión de la red.

La situación actual es tal que incrementos a la tarifa que financien la expansión y mejora de los servicios en áreas de bajos ingresos y peri-urbanas no han sido considerados como una alternativa viable en el corto plazo. Además, el margen de fijar subsidios cruzados entre usuarios residenciales es bastante limitado ya que menos de 7% de la población cuenta con ingresos mensuales de más de US\$900. El programa de rebalanceo de tarifas acordado con el concesionario contempla importantes incrementos de tarifas residenciales para financiar otras inversiones, y para asegurar la recuperación de los costos de operación y mantenimiento, por lo que incrementos adicionales no son viables. Finalmente, la actual estructura tarifaria incluye importantes subsidios a la mayoría de usuarios residenciales por parte de grandes consumidores, los cuales difícilmente pueden ser incrementados sin causar una pérdida adicional de grandes consumidores.

El gobierno municipal y el concesionario con el apoyo de GPOBA están diseñando un proyecto piloto de AFR. El objetivo de este piloto es desarrollar un esquema AFR y proveer el financiamiento inicial para conectar a la red pública a una población de 11,000 familias ubicadas en una área peri-urbana en la zona norte de Manaus.

Si bien el diseño del proyecto aún no ha sido terminado, algunas de sus principales características han sido estipuladas. Los resultados a medir serán nuevas conexiones y los subsidios de AFR pagarán parte del costo de las inversiones de capital requeridas en la cadena entera de los servicios de infraestructura (pozos de agua, almacenamiento, sistemas de distribución, y conexiones residenciales). El monto de subsidio será determinado por conexión individual de agua potable durante el diseño del piloto. Este proyecto no incluiría alcantarillado.

<sup>15</sup> Una encuesta socio-económica reciente mostró que 70% de las familias de Manaus vive con menos de US\$360 mensuales y 30% con menos de US\$180.

<sup>16</sup> El gobierno municipal estimó que unas 70 mil familias no contaban con servicios de agua potable a principios del 2005.

Los subsidios requeridos por el proyecto han sido inicialmente estimados en US\$5 millones. Sin embargo, el monto final será determinado después de que los costos presentados por el concesionario sean analizados y comparados con estimados independientes y en cooperación con la autoridad reguladora de AdA.

De ejecutarse el proyecto piloto, los fondos de AFR serán puestos a disponibilidad de AdA una vez que los resultados especificados hayan sido logrados (i.e. servicios provistos a través de las nuevas conexiones) en los montos especificados como costos eficientes. Estos costos serán estimados a través de un estudio independiente. Los fondos de AFR también estarán sujetos a que el concesionario adquiera los insumos por un mecanismo competitivo de compra, y que haya documentados los gastos incurridos en la expansión de la red y provisión del servicio. Los activos financiados por los fondos AFR deberán ser incluidos en la base de activos del concesionario para futuros ajustes de tarifas, a fin de asegurar que éstas cubran los costos de operación y mantenimiento de los activos, pero de manera que el concesionario no se beneficie de un retorno de capital similar al correspondiente a los activos que financió enteramente con capital privado.

### **Piloto AFR en Yakarta (Indonesia):**

Yakarta tiene una población de 8 millones, de los cuales sólo 60% cuenta con servicio de agua potable. La baja cobertura afecta principalmente a los pobladores más pobres los cuales usualmente tienen acceso limitado a servicios de agua potable por lo que utilizan agua contaminada de pozos artesanales, o pagan precios exorbitantes a los aguateros. Se estima que las familias más pobres no conectadas a la red pública gastan 15% o más de su ingreso familiar en adquirir agua, lo cual es mucho más de lo que pagarían si estuvieran conectados.

El servicio de agua potable en Yakarta es provisto por dos empresas bajo concesiones de 25 años: PT Thames Pam Jaya, subsidiaria de RWE Thames Water, que sirve la zona este de la ciudad y PT Pam Lyonnaise Jaya, subsidiaria de SUEZ, que sirve la zona oeste. Estas empresas asumieron la provisión de agua potable y saneamiento en la ciudad en 1997 tras firmar dos acuerdos de concesión con Pam Jaya, la autoridad municipal de agua de la ciudad, y asociarse con inversionistas locales. A consecuencia de la crisis financiera asiática de 1997, subsiguientes protestas sociales y acusaciones de corrupción, los contratos fueron temporalmente suspendidos en 1998, pero posteriormente fueron renegociados. Como parte de la renegociación, las metas de tarifas y de inversión fueron revisadas y los inversionistas extranjeros (Thames y SUEZ) asumieron el control total de las empresas concesionarias después de comprar las participaciones de los inversionistas locales a solicitud del gobierno local.

El crecimiento de la red pública es bastante lento en Yakarta por lo que con los actuales planes de inversión difícilmente se podrá mejorar significativamente el acceso de agua potable, especialmente entre los más pobres. En 2004 se instalaron sólo cerca de 10 mil conexiones en la ciudad. La razón del lento crecimiento de la red es que la actual estructura de tarifas no genera recursos suficientes para financiar una mayor expansión. Si bien se han acordado incrementos progresivos de tarifas, tales cambios no proveerán mayores recursos para la expansión de la red e incrementos adicionales no son viables en el corto plazo.

A fin de aumentar la expansión de la red pública entre los pobladores más pobres, los concesionarios privados y el gobierno local están explorando distintas opciones. Una de ellas es probar el potencial de esquemas tipo AFR. Para ello, los concesionarios con el apoyo de GPOBA están diseñando proyectos pilotos de AFR. Y GPOBA ha financiado estudios preliminares de este piloto que aún están en elaboración.



El objetivo de este piloto es desarrollar un esquema AFR y proveer el financiamiento inicial para conectar a la red pública mediante conexiones residenciales a una población de bajos ingresos en Yakarta que esté ubicada dentro de las áreas de influencia de ambos concesionarios.

Si bien el proyecto piloto está en proceso de ser definido, algunas de sus principales características han sido estipuladas. Como en el caso de Manaus Brazil, los resultados a medir serán nuevas conexiones, y los montos de subsidios AFR por conexión serán determinados al inicio del proyecto piloto a través de un estudio independiente. Los subsidios se pagarán a los concesionarios en función de la cantidad de conexiones instaladas y una vez que éstas hayan operado por un número determinado de meses de periodos de facturación. Estos resultados serán certificados por un auditor independiente.

Los subsidios requeridos por el proyecto piloto han sido inicialmente estimados en US\$5 millones. Sin embargo, el monto final será determinado durante el diseño del proyecto. La asignación de tales subsidios entre los dos concesionarios tendrá dos componentes. Un componente fijo e igual, y un componente variable que será estipulado en función del concesionario que requiera el menor subsidio por conexión.

### **Piloto AFR en Casablanca Meknes y Tánger (Marruecos):**

El acceso a agua potable y saneamiento en Marruecos, según reportes oficiales, es de 98% y 95%, respectivamente en áreas urbanas. Estas estadísticas, sin embargo, no reflejan el hecho que las zonas peri-urbanas y asentamiento ilegales dispersos en las áreas metropolitanas mayormente no cuentan con estos servicios, particularmente saneamiento. En algunos casos, estas zonas albergan a una porción importante de la población metropolitana. En Casablanca, por ejemplo, se asienta casi 30% de la población total.

A fin de revertir esta situación, el gobierno lanzó la iniciativa nacional para el desarrollo humano en mayo del 2005. Esta iniciativa busca promover el desarrollo sistemático y sostenible, y se centra en tres pilares, uno de los cuales es la mejora de infraestructura, servicios públicos y sociales en las zonas más pobres. La iniciativa ha incentivado a los gobiernos municipales y empresas proveedoras de servicios públicos a explorar las mejores opciones para expandir el acceso a servicios básicos de infraestructura a las poblaciones marginales.

Operadores de tres ciudades contemplan esquemas AFR entre las opciones para expandir la red pública en zonas peri-urbanas: Amendis que sirve en Tánger, Lyonnaise des Eaux de Casablanca (LYDEC) que sirve en Casablanca, y Regie Autonome de Distribution d'Eau et d'Electricite de Meknes (RADEM) que sirve en Meknes. Las dos primeras son concesionarias privadas. Amendis, un consorcio liderado por Veolia, obtuvo una concesión de 25 años para proveer de servicios de agua potable, saneamiento y electricidad en Tánger en el 2002. LYDEC, un consorcio liderado por Suez Lyonnaise des Eaux, obtuvo una concesión de 30 años para proveer de servicios de agua potable, saneamiento y electricidad en Casablanca en 1997. RADEM es una empresa pública, y es considerada como una de las mejores de servicios públicos en el país. En su área de concesión cuenta con una cobertura de 92%, sus tarifas cubren sus costos, y es sujeto de crédito en la banca privada nacional.

El gobierno marroquí y estos operadores con el apoyo de GPOBA están diseñando proyectos pilotos de AFR. GPOBA ha financiado estudios preliminares de este piloto que aún están en elaboración.

El objetivo de este piloto es desarrollar esquemas AFR y proveer el financiamiento inicial para conectar a la red pública mediante conexiones residenciales a una población de bajos ingresos en las áreas de concesión de los tres operadores. Los subsidios requeridos por el proyecto piloto han sido inicialmente estimados en US\$5 millones. Sin embargo, el monto final será determinado durante el diseño del proyecto. La asignación de tales subsidios entre los tres operadores tendrá dos componentes: Un componente fijo e igual, y un componente variable que será determinado en función del operador que requiera el menor subsidio por conexión.

Este proyecto piloto cuenta con al menos tres aspectos novedosos en relación a los otros proyectos AFR. Primero, al involucrar al gobierno central y tres gobiernos locales a este proyecto tiene el potencial de expandir el uso de enfoque de AFR de contratación por resultados a programas de transferencias gubernamentales o donaciones por resultados. Segundo, permitirá comparar el desempeño de operadores públicos y privados. Finalmente, involucrará el uso de fondos revolventes<sup>17</sup> en Tánger y, posiblemente en Casablanca con lo cual se estudiará la compatibilidad de estos fondos con esquemas AFR.

## Conclusiones

El enfoque de AFR ha generado gran interés como un mecanismo efectivo para mejorar la cobertura y provisión de servicios básicos de infraestructura, especialmente en el sector de agua potable y saneamiento. Los aspectos fundamentales que distinguen la AFR de otras formas de subsidios públicos es que son **explícitos** y se basan en el **desempeño** medible de resultados.

Un enfoque tipo AFR tiene posibles aplicaciones para ayudar a mejorar la eficiencia de las empresas de agua potable y saneamiento en México. Por ejemplo, un enfoque de AFR puede permítele a México diseñar esquemas de transferencias gubernamentales (tanto federales como municipales) que ligen los montos de las transferencias a mejoras en los indicadores de desempeño de las empresas de agua y saneamiento. Similarmente, se pueden diseñar esquemas específicos de AFR para incrementar la cobertura del servicio a áreas peri-urbanas, o como una estrategia de apoyo a operadores privados para extender servicios a áreas inicialmente no contempladas en los contratos. Las posibilidades de aplicación de esquemas de AFR son múltiples y permiten de una manera transparente y sustentable hacer llegar recursos a aquellos quienes más lo necesitan.

---

<sup>17</sup> Estos son conocidos como Fondos de Trabajo (FT) y en el caso de Tánger son financiados a través de los cargos de conexión. Los FT ofrecen préstamos de bajo o no interés a pobladores de bajos recursos para financiar su cargo de conexión. Los préstamos son repagados a plazos en un periodo de cinco a seis años.

## 5. OPCIONES PARA CREAR UN SISTEMA FINANCIERO PARA EL SECTOR DE AGUA POTABLE: EL CASO BRASIL

- *Marcos Thadeu Abicalil*

### INTRODUCCIÓN

El objetivo de este informe es presentar la política de Brasil en agua potable y saneamiento con énfasis en programas y esquemas de financiamiento que pueden ser relevantes para México.

En primer lugar, el informe introduce una visión panorámica del país y del sector así como sus similitudes con México. La segunda sección presenta el modelo PLANASA, sus fundamentos, herramientas, logros y fracasos. PLANASA fue un modelo de agregación incentivada de servicios en base regional a partir de un programa de financiación de inversiones y organización del sector. La tercera sección describe modelos alternativos de financiación, particularmente un modelo de Ayuda en Función de Resultados (AFR o OBA) para la financiación del tratamiento de aguas servidas. Finalmente, la cuarta sección presenta algunos casos exitosos de empresas estatales proveedoras de servicios de agua potable.

### VISIÓN PANORÁMICA – ASPECTOS FEDERATIVOS Y JURISDICCIONALES

Brasil es una república federal con una población de 170 millones de habitantes, de los cuales 140 millones (82%) viven en zonas urbanas. Brasil es una federación sui generis, formada por la Unión –el nivel Federal, 26 estados (provincias), el Distrito Federal y 5,563 municipalidades, todos entes autónomos entre sí y sin subordinación jerárquica-. Los municipios y el Distrito Federal alcanzaron este status en la nueva Constitución de 1988, marcadamente descentralizadora de funciones, bajo el proceso de democratización.

La división de responsabilidades entre los entes está dada por la Constitución Federal, que atribuye funciones nacionales a la jurisdicción federal, funciones regionales o comunes a la jurisdicción estatal o provincial, y funciones locales a la jurisdicción de las municipalidades. El Distrito Federal combina bajo su territorio funciones de las provincias y de las municipalidades.

De acuerdo con la Constitución existen distintos tipos de competencias atribuidas a cada ente federado:

- La jurisdicción privativa, que resulta exclusiva a cada uno de ellos;
- la jurisdicción común a todos: relativa a temas de interés general y que involucran la necesidad de cooperación federal;
- Concurrente entre la Unión y los estados: relativa a situaciones en que el nivel central define reglas generales o directrices y los estados pueden a su vez dictar reglas más detalladas.

Además, mientras que la Unión tiene el poder constitucional para promulgar leyes de carácter general, los estados tienen el poder de complementarlas o, en la ausencia de normas nacionales, de promulgar sus propias normas de carácter general.

Las funciones y responsabilidades del Gobierno federal están claras y explícitas para la mayoría de sectores económicos. Por ejemplo, los servicios de infraestructura tales como energía eléctrica, telecomunicaciones, transportes marítimos y aéreos están bajo la jurisdicción del Gobierno federal, el cual tiene la responsabilidad exclusiva de planificar, prestar, delegar y regular los servicios. El Gobierno federal tiene también jurisdicción sobre la sanción de leyes de carácter general relativas a temas de contratación y licitación en el sector público, concesiones, protección al consumidor, desarrollo urbano, entre otros.

Con respecto al sector hídrico, el Gobierno federal tiene la facultad y el poder de otorgar el uso sobre las aguas (ríos) federales que son los que cruzan dos o más estados o los límites internacionales. Tiene asimismo la facultad exclusiva para legislar sobre el agua.<sup>18</sup> Sin embargo, los servicios de agua potable y saneamiento no están bajo la jurisdicción del Gobierno dado que no fue expresamente definido en la Constitución. Es así como, el Gobierno federal tiene dos competencias en el sector de agua potable y saneamiento: una exclusiva que es la definición de directrices generales, por medio de una ley, y otra común con los estados y municipalidades que es desarrollar programas para la mejora de la situación sanitaria del país. Esta a través de subvenciones presupuestarias o financiamiento de inversiones.

Por lo general las responsabilidades provinciales o municipales en los servicios nos son explícitas. Por ejemplo, las facultades relativas a la distribución de gas en tuberías como servicio provincial y de transporte urbano de colectivos como servicio municipal, son las únicas constitucionalmente explícitas. Los demás servicios no están explícitamente incluidos en lo que se denomina el rol general de los servicios públicos. Si no existe una definición expresa a qué nivel de gobierno pertenece la facultad de legislar sobre un determinado servicio, la distribución de facultades son resultado de la realidad y basada en el concepto del “interés predominante”: si el interés predominante es local, el servicio se le adjudica a la competencia municipal; si por el contrario el servicio afecta predominantemente el interés común de dos o más municipalidades, la competencia es estatal.

En esta última situación se encuentra la provisión de servicios de agua potable y saneamiento. Por ello la división de responsabilidades entre los diferentes niveles de gobierno constituye uno de los principales desafíos del sector en Brasil. Asimismo, una de las dificultades para la aprobación de la ley federal de directrices para el sector, es la definición o interpretación de competencias de los servicios, si ellos son naturaleza local o de naturaleza común y en qué casos corresponde una u otra.

La urbanización y la industrialización aceleradas, principalmente en la segunda mitad del siglo pasado, crearon una red de ciudades muy compleja donde muchas veces no es posible tener un servicio de agua potable y saneamiento exclusivo a una sola municipalidad. Tal situación se caracteriza por el desequilibrio entre la disponibilidad hídrica en una municipalidad y la correspondiente demanda por servicios. Puede haber escasez hídrica en función de grandes concentraciones poblacionales. La región metropolitana de San Pablo es de tal orden que no es posible identificar los límites entre una municipalidad y otra. Una situación semejante de escasez hídrica se repite en ciudades ubicadas en regiones del semiárido. En la región del Nordeste con

---

<sup>18</sup> Con base en esta jurisdicción constitucional, la Unión Federal ha aprobado la Ley Federal 9.433/1997, que define la gestión y el otorgamiento del uso de agua con un modelo descentralizado y participativo basado en las cuencas y en el valor económico del agua (pago por el uso y la contaminación). Posteriormente es creada la Agencia Nacional del Agua (ANA) para manejar las aguas y la otorga federal, semejante al CONAGUA mexicano.

una probabilidad de 60% de secas periódicas, viven más de 20 millones de personas en 1,133 municipalidades. Estos dos casos ilustran situaciones típicas en las que no es posible tener una infraestructura de agua potable exclusiva. El abastecimiento de agua potable es dependiente de un complejo sistema integrado para atender la demanda conjunta de ciudades en conurbación o en regiones secas, muchas veces con transferencias de agua entre distintas cuencas.

La realidad estructural y funcional de las infraestructuras y servicios comunes, de ámbito regional, se enfrenta con la tradición jurídica de definir tales servicios como de interés local y bajo competencia exclusiva municipal. No puede olvidarse tampoco las características de economía de red presente en estos servicios. Más allá del hecho que constituyen un monopolio natural permanente, existe una necesaria interdependencia entre las actividades de producción de agua potable y su distribución y viceversa.

Por las razones mencionadas se puede entonces establecer que bajo determinadas condiciones de infraestructura, oferta hídrica y estructura de la demanda los servicios de agua potable y saneamiento podrían ser clasificados como servicios regionales o comunes, toda vez que el interés del conjunto de municipalidades o micro-regiones puede ser predominante sobre el interés de cada uno de ellos. En estos casos, la facultad de legislar sobre los servicios sanitarios podría ser atribuida a los estados federales, dado que la Constitución federal ha establecido que corresponde a los estados la competencia en los servicios que no son nacionales ni locales.

Esta interpretación todavía no representa un consenso. Se oponen a ella intereses políticos y económicos de gobernadores estatales y alcaldes municipales. Existen también controversias legales con disputas ante el Poder judicial, especialmente en los casos de las grandes regiones y municipios metropolitanos, que constituyen mercados de grandes valores financieros y políticos.

Durante el gobierno del presidente Cardoso (1999-2002), se intentó sin éxito sancionar la Ley federal de directrices del sector del agua, con una propuesta a favor de la visión integrada en relación a los servicios comunes de agua potable y saneamiento. En el gobierno del presidente Lula da Silva (2003-2006), también se busca la aprobación de una ley de directrices para el sector, pero con una visión municipalista y atomizada de los servicios comunes.

### **VISIÓN PANORÁMICA – NIVELES DE ACCESO Y ORGANIZACIÓN DE LOS SERVICIOS**

México y Brasil presentan niveles semejantes de acceso a los servicios de agua potable, mientras que en saneamiento México cuenta con mejor cobertura de alcantarillado, y Brasil un mayor nivel de tratamiento de aguas servidas. Los niveles de cobertura, sin embargo, fueron alcanzados en periodos distintos. Brasil tuvo su periodo de apogeo entre los años 1970 y 1980, mientras México lo tuvo durante la década de los 90. En ambos países los servicios públicos son predominantemente provistos por empresas o entidades públicas.

No obstante estas semejanzas, existen diferencias importantes en dos aspectos centrales entre ambos países: la estructuración de los servicios y su financiación. Brasil se basa en un modelo agregado de prestación, con empresas mixtas estatales, consolidado en los años 70 del siglo pasado. En la actualidad, 75,6% de la población atendida con agua potable y 55,0% con alcantarillado tienen servicios prestados por aquellas empresas. Los servicios municipales son responsables de 24% de los servicios de agua potable y 45% de alcantarillado. En México subsiste un modelo más desagregado con base municipal.

Con respecto al financiamiento de los servicios, la prestación en Brasil es financiada básicamente a través del cobro de tarifas de los usuarios. En la gran mayoría de las empresas estatales las

tarifas cubren los costos de operación y mantenimiento con los ingresos tarifarios, y en las demás al menos logran cubrir la mayor parte de los gastos operativos.

### **EL MODELO PLANASA**

El modelo PLANASA, iniciado a comienzo de los años 70 del siglo pasado, fue un modelo de agregación incentivada de los servicios por medio de un importante programa de financiación liderado por el Gobierno federal y que involucró a los estados y municipalidades.

En los sesenta, los servicios de agua potable y saneamiento estaban agrupados en dos tipos principales de prestadores: el modelo predominante era municipal; existían empresas estatales generalmente para proveer servicios en las capitales estatales y en algunas ciudades del interior. Estas últimas presentaban índices de cobertura y calidad mejores que las municipalidades. En ambos casos, las tarifas no cubrían los costos de operación y mantenimiento, y las inversiones dependían de subvenciones presupuestarias del Gobierno federal. Estos recursos eran asimismo fluctuantes e insuficientes. Existía una preocupación relativa a la incapacidad de los prestadores del servicio de poder atender una demanda creciente, toda vez que no era capaz de proveer la demanda existente. La cobertura urbana de servicios de agua potable en 1960 era de sólo 43%, y en saneamiento de 27%.

El gobierno militar que asumió el Gobierno federal en 1964 centró en la base de su política social y urbana la provisión de vivienda y servicios urbanos. Se planeó que la política urbana fuera coherente con un modelo de planificación centralizada para el desarrollo económico y de infraestructura.

Dos fueron los marcos importantes de la política económica que viabilizaron la formulación de la política urbana en lo referente, primero, a la habitación y, segundo, a agua potable y saneamiento: la indexación económica para la corrección de variaciones inflacionarias, y la creación de un Fondo Garantizador de Indemnizaciones de los Empleados (FGTS). El gobierno militar estableció las políticas nacionales de habitación y agua potable y saneamiento con sistemas de financiación propios (los sistemas financieros de habitación y de agua potable y saneamiento) utilizando los recursos del FGTS por medio de préstamos indexados y con ajuste inflacionario. El agente encargado del manejo de estos recursos fue el Banco Nacional de Habitación (BNH).

### **PLANASA – PRINCIPALES PREMISAS E INSTRUMENTOS**

El BNH fue encargado de ejecutar la política nacional de saneamiento y de estructurar un programa propio: el Plan Nacional de Saneamiento Básico (PLANASA) cuya ejecución comenzó en 1971.

Las metas iniciales de PLANASA se concentraron en los servicios de abastecimiento de agua potable con el incremento de la cobertura en las grandes ciudades y áreas metropolitanas, y la diseminación de los servicios en todo el país. En alcantarillado las metas se limitaban al incremento de cobertura en regiones metropolitanas y otras grandes ciudades. El BNH centralizaba todos los programas y recursos federales, y ejecutaba también el planeamiento, la reglamentación y la financiación de inversiones. El plan además establecía la necesidad de participación financiera de los estados y de las municipalidades.

La prestación de servicios debía ser agregada, teniendo en vista el aprovechamiento de ventajas técnicas, económicas y sociales de las economías de escala y el alcance presente en servicios de red. La agregación ocurriría por medio de la delegación de servicios de las municipalidades a

organizaciones desvinculadas de ellas, con contratos de concesión, conjuntamente a los servicios previamente prestados por los estados.

Con respecto a la financiación de la provisión de los servicios, éstos deberían tener tarifas sostenibles con valores económicos e incluyendo remuneración del capital. Los objetivos sociales presentes en los servicios – acceso a poblaciones de menores ingresos y en municipios pequeños – deberían ser atendidos por medio de la adopción de subsidios cruzados.

El modelo PLANASA tuvo como instrumento más efectivo para su implementación los recursos financieros controlados por el Gobierno federal, particularmente el FGTS y el BNH. El acceso a estos recursos –la única fuente de financiamiento a la inversión de largo plazo a bajas tasas de interés– fueron condicionados a la adhesión e implementación de las premisas del modelo. De modo simple, la no adhesión, implicaba el no acceso a recursos del Sistema Financiero del Saneamiento (SFS).

El PLANASA preveía la financiación de inversiones bajo la siguiente estructura básica:

- 37,5% financiado con recursos del FGTS y operados por el BNH;
- 37,5% financiado con recursos de los Fondos Provinciales de Agua Potable y Saneamiento (FAE);<sup>19</sup> y
- 25% financiado con recursos de las municipalidades o, en su incapacidad financiera, por recursos del presupuesto federal.

Para acceder al financiamiento, los estados deberían crear sus compañías mixtas de provisión de servicios<sup>20</sup> y los FAE, para financiar parte de las inversiones. Todos los estados se adherirían al PLANASA, incluso los territorios federales entonces existentes.

El incremento de la adhesión municipal fue progresivo. En 1975 el número de municipalidades en el PLANASA representaba 25% del total de municipalidades, con servicios de agua potable prestados por las empresas provinciales. Actualmente las compañías mixtas estatales prestan servicios de abastecimiento de agua potable en 70% de las municipalidades, el mismo porcentual desde que se puso fin al plan en 1991.

El BNH también regulaba las condiciones económicas de la provisión de los servicios, dado que la financiación estaba vinculada al cumplimiento de un modelo financiero de balance global de la empresa. La remuneración del capital, según el modelo de BNH, estaba fijada para las compañías en una tasa de retorno del capital de 12% anual.

Las tarifas tenían base regional, o sea, serían únicas para toda el área de acción de la empresa estatal, con la adopción de la siguiente estructura:

- Tarifa única regional;

---

<sup>19</sup> Al inicio los estados deberían aportar 5% de sus ingresos tributarios al fondo, que después se tornaría un fondo rotativo auto-sostenible. Es decir, la parte de las inversiones financiadas por los estados en los primeros años debía provenir del presupuesto. Pero estos recursos serían transferidos a las empresas provinciales en forma de préstamos.

<sup>20</sup> Anteriormente los estados tenían entidades autónomas para la provisión de servicios en las capitales y también para las ciudades del interior. La creación de las compañías mixtas tuvo lugar por la fusión de las entidades autónomas y su transformación en empresas bajo la legislación de corporaciones privadas –las sociedades anónimas, y las reglas específicas para tales empresas: el gobierno debería detentar el mínimo de 50% + 1 de las acciones ordinarias, y no podría detentar 100% del capital social.

- Tarifa de consumo mínimo, de 10 m<sup>3</sup> / mes;
- Subsidios cruzados entre categorías de usuarios, con rebaja de precios para los consumidores residenciales y sobreprecio para los usuarios públicos, industriales y comerciales;
- Subsidios cruzados entre bloques de consumo, una vez adoptada la tarifación progresiva por consumo.

De esta manera, la estructura tarifaria debería subsidiar a los usuarios residenciales de más bajos ingresos, así como también las municipalidades más pequeñas. Éstas eran subsidiadas por la recaudación de un excedente tarifario en las ciudades grandes y medianas suficiente para cubrir el déficit en las pequeñas, compensando las deseconomías de escala o distribuyendo las ganancias de escala entre todos.

En el caso del alcantarillado, el modelo estaba basado en dos reglas sencillas: el volumen de cloacas representaba una proporción fija del consumo de agua (80%-100%), así como los valores de precios (80%-100%) con una misma estructura. De esta forma también fue posible obtener un subsidio del agua al alcantarillado dado que las tarifas no cubrían los costos del servicio o las inversiones.

En el periodo del PLANASA, Brasil padeció un proceso de alta aceleración inflacionaria con una economía indexada. Por ello se estableció que las tarifas de agua potable y saneamiento debían ser corregidas a fin asegurar la sostenibilidad de las empresas. En los primeros años del PLANASA, el BNH estaba encargado de verificar el equilibrio económico de las empresas y también de autorizar correcciones de precios y tarifas, con base en estudios presentados por ellas. Sin embargo, a partir de 1978, las tarifas de servicios públicos pasaron a desempeñar un rol de instrumento de política monetaria con miras al control de la inflación. El Comité Interministerial de Precios, órgano federal vinculado al Ministerio de Hacienda, y no al BNH, pasó a definir las tarifas de agua potable y saneamiento. Se estableció que los reajustes de tarifas, al igual que otros precios controlados, deberían ser menores a la inflación del periodo anterior a fin de reducir las presiones inflacionarias.

El aporte de las municipalidades inicialmente previsto (25% de la inversión) fue otro problema del modelo PLANASA ya que terminó siendo demasiado oneroso para las municipalidades. Los recursos del FGTS, y en menor medida de los Fondos Estatales FAE fueron los que financiaron las inversiones.

### **LOGROS, FRACASOS Y LA CRISIS DEL PLANASA**

El incremento de la cobertura de servicios fue el mayor logro del PLANASA. Aunque no se alcanzó la universalización del acceso, el incremento fue notable más aún cuando se consideran los fenómenos de urbanización y crecimiento poblacional del periodo. En treinta años (1970-2000) la población urbana creció en 86,0 millones; la población conectada a la red de agua potable en 93,0 millones, y los usuarios con alcantarillado creció en 65,9 millones.

No se alcanzaron las metas planeadas debido a la reducción de los niveles de inversión que fueron el resultado de distintos factores, entre ellos algunos políticos y otros económicos. Entre los factores económicos de la crisis del PLANASA intervinieron la crisis de la deuda pública brasilera, que llevó al país a decretar *default* en 1985; el proceso hiperinflacionario, y la deuda de los sectores de vivienda y saneamiento en el sistema bancario que presionaba las cuentas públicas y al propio BNH, el cual fue liquidado en 1986. También hubo factores micro-económicos sectoriales: además de la reducción global de las inversiones, las compañías estatales mixtas no



estaban en condiciones de saldar los préstamos con el BNH. Estos problemas se originaron en la reducción de las tarifas en términos reales, en función del control de precios por el Gobierno federal, las cuales dejaron de cubrir los costos de provisión del servicio.

Al final de la década del 80 del siglo pasado se debilita uno de los dos pilares más importantes de sustentación del modelo: se permite el crédito a cualquier prestador del servicio u entidad gubernamental, sin necesidad de adhesión al PLANASA. La crisis lo llevó a su extinción formal en 1991, por medio del cierre de sus programas de financiación.

No obstante la crisis y la extinción formal del PLANASA, algunas de sus características principales permanecieron, como la organización de la prestación de los servicios, la estructura de tarifas y subsidios cruzados, y la financiación de inversiones basada en recursos del FGTS (permanece como la fuente de crédito más importante).

A pesar de los logros mencionados, el PLANASA no logró proporcionar servicios adecuados en áreas rurales y la cobertura del servicio es baja en los municipios más pequeños. También la cobertura urbana de saneamiento está por debajo del nivel de cobertura de agua potable, y el servicio de alcantarillado no se brinda en los municipios más pequeños. El tratamiento de aguas servidas es todavía insuficiente, con cerca de 68% del volumen colectado de alcantarillado.

#### **ALTERNATIVAS DE FINANCIACIÓN – INNOVACIONES Y PROPUESTAS**

Mientras cuestiones de orden macroeconómico -que no es del caso desarrollar aquí- no sean solucionadas, es necesario desarrollar modelos alternativos de financiación que:

- Permitan ampliar las inversiones, sin incrementar el impacto fiscal;
- Mejoren la calidad del gasto público, con una mejor focalización;
- Creen incentivos a la eficiencia, y
- Propicien nuevos arreglos de participación pública y privada en la provisión de servicios.

A continuación se presentan algunas alternativas de financiación que se desarrollan en función de lo mencionado anteriormente, algunas bajo implementación, otras se encuentran en estado preliminar.

#### **PRODES – FOCALIZACIÓN, EFICIENCIA Y EFICACIA DEL GASTO PÚBLICO EN DESCONTAMINACIÓN**

El tratamiento de aguas servidas es uno de los mayores desafíos del sector sanitario en Brasil, dado que el desagüe de cloacas sin tratamiento es una de las graves fuentes de contaminación del agua. En general, la viabilidad económica de las plantas de tratamiento es reconocidamente limitada, a causa de las altas inversiones iniciales necesarias para su construcción y, en algunos casos, los altos costos operacionales. Por estos motivos, incluso los países desarrollados han apoyado financieramente las inversiones de prestadores del servicio de tratamiento de aguas servidas.

Con el objetivo de incentivar la construcción y operación de plantas de tratamiento, la Agencia Nacional de Agua ha creado en el 2001 el programa “Descontaminación de las Cuencas” (PRODES). El PRODES, también conocido como el programa de “compra de aguas servidas tratadas”, es una iniciativa innovadora: no financia adquisiciones de equipos y construcción, si no

que paga por los resultados alcanzados, por la eficiencia y eficacia de las aguas servidas tratadas.

El programa consiste en un estímulo financiero, bajo la forma de Pagos por el Agua Servida Tratada, a prestadores de servicios públicos de saneamiento que hacen inversiones en plantas de tratamiento de aguas servidas (ETE). Entre los objetivos del programa se destacan:

- Reducir los niveles de polución hídrica en las cuencas del país;
- Creación de sistemas de gestión de recursos hídricos, por intermedio de:
- Constitución de Comités y Agencias de Cuenca, e
- Implementación del cobro por el uso de agua.

La concepción del PRODES no es financiar la ejecución de obras, como modelo tradicional de para insumos. Por el contrario, el objetivo es financiar resultados concretos. Los pagos remuneran al Prestador del Servicio por el tratamiento de aguas servidas de acuerdo a las condiciones técnicas definidas en el “Contrato de Pago por el Tratamiento”, es decir, en función de la calidad del efluente esperada en el proyecto. Es responsabilidad exclusiva del Prestador de Servicio la obtención de los recursos necesarios tanto para la construcción, como para la operación y mantenimiento de la ETE inscrita en el programa.

La operación del PRODES involucra distintas organizaciones a nivel federal y de la cuenca, entre ellas:

- Agencia Nacional de Aguas – ANA
- Caja Económica Federal – el agente financiero del Programa (banco federal de fomento y financiamiento de programas de desarrollo social y urbano, similar a BANOBRAS)
- Comités de Cuencas
- Poderes Concedentes de los Servicios de Saneamiento
- Prestadores de Servicios de Saneamiento

El contrato del pago por las aguas servidas tratadas es firmado por el Gobierno federal, por el interludio del ANA, directamente con el prestador de los servicios de saneamiento – público o privado. La liberación de los recursos sólo ocurre después de la conclusión de las instalaciones (obras y equipos) e inicio de operación de la planta, en parcelas vinculadas al cumplimiento de las metas de reducción de las cargas contaminantes y otros compromisos contractuales.

En los contratos se establecen los niveles de reducción de las cargas contaminantes pretendidas con la implantación y operación de la planta de tratamiento, el valor del estímulo financiero a ser aportado por ANA y el cronograma de desembolso. El valor del aporte de ANA es equivalente a 50% del costo de inversión de la planta, estimado por la Agencia sobre la base de una tabla de referencia.

Se han firmado 34 contratos de financiación de plantas de tratamiento bajo el PRODES, la mayoría aún en fase de construcción. No obstante el carácter innovador del programa, el cambio de Gobierno trajo aparejado una reducción de los recursos presupuestarios alocados al mismo.

## EXPERIENCIAS RELEVANTES DE EMPRESAS PÚBLICAS PRESTADORAS DEL SERVICIO

En esta sección, se presentan brevemente algunos casos de prestación y financiación de los servicios de agua potable y saneamiento en Brasil.

En general, el PLANASA ha resultado en logros que superan los fracasos. Esto es evidenciado por la permanencia de los principios fundamentales del modelo: agregación de servicios y delegación por parte de los municipios a empresas de ámbito estatal, tarifas regionales, subsidios cruzados, servicios (en parte) sostenibles, financiación de inversiones con base en operaciones reguladas de crédito (como el FGTS), etcétera.

A continuación se desarrollan algunos ejemplos de casos exitosos de empresas estatales y sus factores explicativos: Sanepar, (estado de Paraná); Sabesp, (estado de San Pablo); Copasa, (estado de Minas Gerais), y Embasa (estado de Bahía).

### El Caso Sanepar

La compañía estatal de agua potable y saneamiento del estado de Paraná, cuenta ya con 43 años desde que inició su operación siendo anterior al PLANASA. Sanepar presta servicios de abastecimiento de agua en 341 municipios del estado (86% del total), con cobertura urbana universal a 8,1 millones de personas. En materia de saneamiento, Sanepar actúa en 141 municipios paranaenses, con cobertura de alcantarillado de 53,1%, e índice de tratamiento de aguas servidas de 97,1%. Los ingresos operacionales anuales ascienden a BR 1,100 millones (US\$489 millones).

Sanepar tiene una larga tradición de calidad técnica y operacional, incluso con desarrollo de tecnologías propias de tratamiento de efluentes de agua, y presenta indicadores de eficiencia comparables a empresas de primera línea de países desarrollados. Sanepar cuenta incluso con experiencia internacional de consultoría en gestión operacional, comercial y asistencia técnica.

En este reporte destacaremos dos aspectos de Sanepar: subsidios directos a los pobres, por medio de una tarifa social focalizada, y los problemas resultantes de la participación accionaria minoritaria del sector privado.

Con respecto a la tarifa social, Sanepar abastece a 339 mil familias beneficiadas por las tarifas sociales (14,8% de las familias atendidas con agua potable). Existe una meta fijada por el Gobierno del Estado, por municipalidad, en función de indicadores de riesgo social.

Los criterios de inscripción en la tarifa social residencial son los siguientes:

- Únicamente domicilios con área construida de hasta 70m<sup>2</sup> integran el catastro.
- Consumo mensual de agua hasta 10m<sup>3</sup>, limitado a un volumen excedente hasta el límite de 2,5m<sup>3</sup>/mes por persona.
- Ingresos máximos por familia de hasta medio salario mínimo mensual (BR 150,0 – US\$67,0) por persona.

Mientras las tarifas mínimas residenciales de agua potable (10m<sup>3</sup>) de Sanepar son fijadas en BR 16,35 (+2,45/m<sup>3</sup> excedente a 10m<sup>3</sup>), las tarifas sociales para el mismo consumo mínimo son de BR 5,00 (+0,50/m<sup>3</sup> excedente a 10m<sup>3</sup>). Hay un descuento en la cuenta mínima de 70% para los más pobres.

Desde el año 2000 Sanepar se constituyó como empresa de capital abierto y sus acciones son cotizadas en la Bolsa de Valores de San Pablo (BOVESPA). En julio de 2005 la empresa ha sido calificada en el rating global como B1 (Moody's, moneda local y largo plazo).

En 1998 el Estado de Paraná vendió 39.7% de las acciones de Sanepar al capital privado, que fueron adquiridas por el consorcio Dominó, formado por las empresas Andrade Gutiérrez S.A., Copel, Opportunity Daleth S.A. y por la multinacional francesa Vivendi. Como parte del acuerdo de accionistas el consorcio Dominó se reservaba el derecho de nombrar la mitad del cuadro de dirigentes de la empresa, estableciendo también que las decisiones estratégicas de la empresa deberían ser tomadas por consenso. En la práctica, el grupo privado, socio minoritario, detendría el comando estratégico de Sanepar. Cinco años después, con cambios en el Gobierno estatal no se ha respetado el referido acuerdo de accionistas, y el Estado ha retomado la dirección de la empresa.

La disputa por el control de Sanepar subsiste hasta la fecha, con un conjunto de decisiones judiciales contradictorias en distintos tribunales y cortes de apelación. En la práctica, el Estado permanece hoy con pleno control de las decisiones estratégicas y de gestión de la compañía.

Mientras los indicadores de eficiencia operacional y económica permanecen buenos, hay cambios importantes en los resultados financieros: la adopción de las tarifas sociales y la ampliación de inversiones tuvieron como resultado una caída en los dividendos pagados a los accionistas. Asimismo, la percepción de riesgo resultante de este caso ha alejado a los inversionistas privados del modelo de participación privada minoritaria en empresas mixtas con adquisición de un bloque de acciones con acuerdo de accionistas y contrato de gestión.

## **El Caso Sabesp**

Sabesp es la compañía más grande de agua potable y saneamiento en Brasil y una de las mayores del mundo. Creada en 1973 a partir de la fusión de autarquías estatales encargadas de servicios de agua potable en la región metropolitana, en el litoral y en el interior, Sabesp atiende la capital del estado y otras 368 municipalidades paulistas, de un total de 645. El área de actuación de Sabesp cubre 60% de la zona urbana. La población atendida en agua potable es de 25,6 millones, y 18,2 millones reciben servicios de saneamiento. Adicionalmente la empresa también produce agua potable en crudo para otros seis municipios metropolitanos que la distribuyen involucrando una población adicional de 3,1 millones de personas.

La región metropolitana de San Pablo tiene una población de 19,5 millones de habitantes: 16,4 millones atendidas directamente por Sabesp, suministrando 75,7% de los ingresos totales de la empresa, de BR 5,300 millones en 2005 (US\$2.356 millones).

En su área de actuación, Sabesp tiene una cobertura universal de abastecimiento de agua potable y de 78% en las áreas atendidas en saneamiento. El índice de tratamiento de aguas servidas es de 63%.

A diferencia de la situación de conflicto verificada en el caso de Sanepar, Sabesp representa un modelo distinto y exitoso de participación privada. Al igual que la primera, Sabesp es una compañía de capital abierto con acciones negociadas en la Bolsa de valores de San Pablo. El control de capital por el Estado se mantiene al límite mínimo para que éste ejerza el control accionario.

Desde el 2002 la compañía está listada en la Bolsa de Valores de Nueva York, NYSE, clasificada

como ADR nivel III. Es la empresa de agua potable y saneamiento más grande en el mercado accionario norteamericano. Actualmente, 21,1% del capital de Sabesp se encuentra en manos de inversionistas americanos. En su consejo de gestión se garantiza la participación efectiva de los representantes de los accionistas minoritarios.

En este proceso de cambio en la estructura de capital, Sabesp ha ido modificando su sistema de financiación. En los últimos años, Sabesp ha buscado mecanismos de financiación de sus inversiones más vinculados al mercado de capitales, como es el caso de los bonos convertibles y no convertibles. Entre 1998 y 2005, la participación de las operaciones de crédito tradicionales en la composición total de la deuda de la empresa decayó de 81,9% a 62,5%, mientras la participación de papeles de mercado creció de 18,1% a 37,5%.

Las más recientes evaluaciones de Sabesp publicadas por Fitch Ratings, clasifican un fondo de inversiones en derechos crediticios de la empresa como "AA+" (mercado nacional, largo plazo) y "A" para una emisión directa de bonos.

### **El Caso Copasa**

Creada en 1974, durante el periodo del PLANASA, Copasa es la compañía de agua potable y saneamiento del estado de Minas Gerais, la segunda compañía de Brasil en número de clientes, y la tercera en ingresos (BR 1,300 millones, US\$577,8 millones). Copasa abastece de agua potable a 569 de las 853 municipalidades mineras, prestando servicios a una población de 11 millones de personas y con una cobertura media de 97,8% en las localidades atendidas. Al igual que en las demás empresas estatales brasileras, la cobertura en saneamiento es menor. La compañía brinda servicios de saneamiento en 78 municipalidades, con una cobertura media de 87% y atendiendo una población de 5,5 millones de personas. El nivel actual de tratamiento de aguas servidas es de 32%, pero existe un fuerte programa de inversión de 54 nuevas plantas de tratamiento, que triplicarán la capacidad actual de las 36 plantas en operación. El programa de inversión también prevé la ampliación de la cobertura de saneamiento en las localidades operadas al 85%, con la expansión de los servicios a 76 municipalidades más.

No obstante, operar una extensa área geográfica abarcando una de las regiones más pobres de Brasil (el Vale de Río Jequitinhonha, con 140 municipalidades en una región semiárida), Copasa tiene uno de los mejores índices de eficiencia operacional en el sector de agua potable y saneamiento del país.

Los índices de productividad (2,55 empleados por cada 1000 conexiones) de agua no contabilizada (23,3%), el segundo índice más bajo de falta de pago (1,3%), el cuarto menor gasto en operación y mantenimiento (BR0, 98/m<sup>3</sup>, US\$0, 43/m<sup>3</sup>), posicionan a Copasa como una de las más eficientes de Brasil.

Uno de los principales factores del éxito reside en la fuerte cultura corporativa, que ha tornado a la empresa impermeable a las interferencias políticas de ocasión.

### **El Caso Embasa**

El Estado de Bahía tiene el número más alto de personas viviendo en estado de indigencia (en valores absolutos), siendo uno de los estados con más bajo Índice de Desarrollo Humano<sup>21</sup>.

---

<sup>21</sup> Este índice es anualmente publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (<http://www.undp.org/>)

Bahía tiene la mayor área territorial en el semiárido brasileiro, e incluye 265 municipalidades (63,9% del total) con 5,5 millones de habitantes (49,4% de la población).

De los 401 sistemas de agua potable operados por la Empresa Bahiana de Aguas y Saneamiento S.A., Embasa, 93 (23%) son denominados sistemas integrados. El peso relativo de estos sistemas en la facturación es muy significativo, toda vez que son responsables de 66% del total - 45% oriundos de la Región Metropolitana de Salvador y 21% del interior.

Los sistemas integrados de Embasa abastecen 46,6% de la población total atendida (3,9 millones de habitantes), 53,8% de los municipios servidos con agua (191) y 2.950 Km. de aductoras implantadas. En el semiárido, Embasa opera 52 sistemas integrados regionales, que abastecen cerca de 1,8 millones de personas.

No obstante, la empresa no obtiene ganancias de mercado sobre su capital, en su conjunto, la facturación cubre integralmente los costos sin aporte de recursos del Tesoro Estatal. Sólo la ciudad de Salvador es responsable de 43% de la facturación total de Embasa. La aplicación de una estructura tarifaria única estatal produce, en el conjunto, un superávit tarifario de 14%, transfiriendo subsidios a gran parte del interior del Estado.

Embasa representa también un buen ejemplo de una empresa estatal que adquirió eficiencia con progresos continuos en su desempeño operacional y financiero.

En los últimos años, la cobertura de alcantarillado creció de 28% a 49%, y el nivel de tratamiento de aguas servidas aumentó de 0% a 92%, mientras la cobertura de agua potable fue de 91,2% a 99%. Los indicadores de gestión de Embasa también han mejorado recientemente, por ejemplo, el índice de empleados por 1000 conexiones de agua hay decrecido de 3,4 a 1,9.

En el caso de Embasa existe un elemento político que es importante destacar, la compañía cuenta con un fuerte apoyo del Gobierno estatal, no sólo en aporte de inversiones de gran envergadura, sino también con el mantenimiento de una independencia gerencial. Por ejemplo, Embasa ha conservado el mismo presidente desde hace 12 años, así como el mismo director de operaciones.