

La Problemática en el Cobro de los Derechos por Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento

Ana Isabel López Moguel

Datos curriculares:

Ana Isabel López Moguel es Lic. y Mtra. en Economía por la Universidad de Guadalajara, y actualmente se desempeña como Asesor en la Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de México. anamoguel@hotmail.com

En este documento el autor presenta de forma general las problemáticas que se dan en algunos de los municipios del país para prestar el servicio del agua, principalmente en el área de la cobranza, esto con el fin de conocer una de las problemáticas más importantes que existen en el servicio de agua y que a su vez influye en el crecimiento de la recaudación de los derechos por servicio de agua, el cual resulta de vital importancia en los ingresos de los estados y municipios.



1. LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO EN MÉXICO

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece en el artículo 115 fracción III, que los municipios tendrán a su cargo entre otras funciones y servicios públicos, el agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales. A su vez, en el mismo artículo se establece que: *los Municipios, previo acuerdo entre sus ayuntamientos, podrán coordinarse y asociarse para la más eficaz prestación de los servicios públicos o el mejor ejercicio de las funciones que les correspondan. En este caso y tratándose de la asociación de municipios de dos o más estados, deberán contar con la aprobación de las legislaturas de sus estados. Asimismo, cuando a juicio del ayuntamiento respectivo sea necesario, podrán celebrar convenios con el estado para que éste de manera directa o a través del organismo correspondiente se haga cargo en forma temporal de algunos de ellos, o bien se presten o ejerzan coordinadamente por el estado y el propio municipio.*

La Ley de Aguas Nacionales tiene por objeto regular la explotación, uso o aprovechamiento de dichas aguas, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable.

Por otro lado, la Ley de Agua de los estados es el ordenamiento que regula la coordinación entre los municipios y el estado y entre éste y la Federación para la realización de acciones relativas a la explotación, uso, aprovechamiento integral y sustentable, y reúso del agua, esto según lo expresado en tales leyes. Asimismo, en estas leyes se establece a cargo de quién estará el servicio de agua, y en todas ellas se establecen los lineamientos que habrán de seguirse en caso de que en ello participen los organismos operadores de agua. Puesto que en la mayoría de los municipios es el organismo operador de agua quien está a cargo del servicio.

Así, los entes involucrados y el proceso que se sigue para otorgar el servicio de agua se presentan en el siguiente esquema:



Fuente: Elaboración propia con base en http://www.cce.org.mx/cespedes/publicaciones/otras/Ef_Agua/cap_9.htm

A nivel federal la autoridad y administración en materia de aguas nacionales y de sus bienes públicos inherentes corresponde al Ejecutivo Federal, quien la ejerce a través de la Comisión Nacional del Agua.

Por otra parte, en los estados y municipios, la administración de los servicios de agua por lo general la realizan los Organismos Operadores de Agua, las Juntas de Administración de Agua Potable, las Comisiones Estatales de Agua y en otros casos los particulares que obtengan la concesión. La administración consiste desde la propuesta, formulación y ejecución de las políticas que orienten el fomento y el desarrollo hidráulico en el estado; la planeación

y programación hidráulica a nivel estatal y municipal; la prestación de los servicios públicos de agua potable, drenaje sanitario y saneamiento en la entidad, entre otras. En el caso de las Comisiones Estatales de Agua, además son las encargadas de vigilar la aplicación de las disposiciones y normas sobre el equilibrio ecológico, protección del ambiente, control de contaminación del agua y la potabilización del agua.

Por otra parte, las competencias que tiene la administración municipal en el servicio de agua se establecen en las leyes estatales de agua, en las cuales les confieren entre otras atribuciones las siguientes: planear, programar y prestar los

servicios públicos de agua potable y saneamiento en sus respectivas jurisdicciones; participar en el seno de la Comisión Estatal de Agua Potable y Saneamiento, en el establecimiento de las políticas, lineamientos y especificaciones técnicas conforme a las que se efectuarán la construcción, ampliación, rehabilitación, administración, operación, conservación, mejoramiento y mantenimiento de los sistemas de agua potable y saneamiento; la realización de obras de infraestructura hidráulica y su operación, ya sea en forma directa o por medio de sus organismos públicos descentralizados, o concesionar o contratar con terceros.

Los Organismos Operadores de Agua se crean para la prestación de los servicios públicos y la inversión en construcción, operación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica correspondiente. Además, dentro de las atribuciones con las que cuentan dichos organismos está la determinación de las cuotas y tarifas de acuerdo a lo que establecen las leyes de agua de los estados.

En este sentido, los Organismos Operadores de Agua son los que se encargan de administrar y operar los sistemas de agua potable, alcantarillado y saneamiento en México, con el objeto de dotar de estos servicios a los habitantes de un municipio o de una entidad federativa. Cabe señalar que en muchos de los casos los Organismos Operadores son dependencias estatales, lo que en algunos casos les ha permitido estar en mejores condiciones financieras y técnicas para prestar los servicios.

1

Cabe señalar, que por acuerdo de cabildo del ayuntamiento respectivo y por Decreto del H. Congreso del Estado, los Organismos Operadores se constituyen como organismos

públicos con personalidad jurídica y patrimonio propios, siendo aplicable la legislación relativa a los organismos públicos descentralizados.

Según el INEGI existen en el país 2,356 Organismos Operadores de Agua, de los cuales 1,567 proporcionan el servicio a poblaciones urbanas y 98 a poblaciones rurales. Cabe mencionar que un organismo operador puede brindar el servicio a un municipio o parte de él, a dos o más municipios o parte de ellos e inclusive puede prestar el servicio a municipios de dos entidades federativas diferentes.²

Uno de los factores que caracterizan al sector hidráulico en México es la escasez del agua, en mayor medida en ciudades donde se concentran mayores niveles de población, así como de actividad económica, lo cual hace que el recurso resulte más costoso, sobre todo en las ciudades que carecen del vital líquido, puesto que transportar el agua a grandes distancias es sumamente costoso.

2. PROBLEMÁTICAS PARA PRESTAR EL SERVICIO DE AGUA

Según Barkin (2008:15) la problemática del sector del agua en México radica principalmente en que muchos usuarios no pueden medir su consumo, pues a pesar de que les han sido instalado medidores, éstos no funcionan adecuadamente. Además, exacerbando el problema hay un gran número de consumidores no registrados (pequeños y medianos comerciantes e industriales en su mayoría) quienes se conectan al sistema sin informar a las agencias de agua.³

El mismo autor menciona que algunos de los elementos que influyen para que los servicios de agua sean deficientes, es el favoritismo político, los procesos administrativos obsoletos,

1 Hugo Contreras Zepeda. *Organismos Operadores de Agua en México. Situación y Estrategias de Mejora* en http://www.imacmexico.org/ev_es.php?ID=28486_201&ID2=DO_COMMUNITY.

2 INEGI, comunicado "El Suministro de Agua en México". Junio de 2002.

3 David Barkin. *El Agua como Instrumento para el Rediseño de la Sociedad Mexicana*. Abril del 2008.

“Según Barkin (2008:15) la problemática del sector del agua en México radica principalmente en que muchos usuarios no pueden medir su consumo, pues a pesar de que les han sido instalado medidores, éstos no funcionan adecuadamente”

el personal mal capacitado, el envejecimiento de las infraestructuras y su falta de planeación, así como la falta de recursos, que han creado una telaraña impenetrable de secrecía y falta de información confiable que permita realizar diagnósticos eficientes.

Barkin menciona que el mejor sistema público de gestión en México lo otorga el organismo de Monterrey, compitiendo por tal título las agencias de Tijuana, B.C. y Cd. Acuña, Coah. Asimismo, menciona que los organismos que presentan mayores problemas son los de León, Guanajuato y Torreón, Coahuila.

Existen municipios, como es el caso de Acuña, en el que se está tramitando la posibilidad de introducir un sistema de tarjetas de prepago, el cual consiste en tener un equipo de medición en el que el usuario adquiera los metros cúbicos necesarios para el consumo de agua, asimismo instalar medidores especiales para el uso de la tarjeta, con lo cual se pretende reducir de forma importante el rezago en el pago del agua.⁴

En relación con la problemática en la cobranza por el consumo de agua, Barkin señala que existe morosidad y abstinencia de pago por la prestación del servicio, ya que la población no está consciente del esfuerzo y costo que implica operar y mantener el sistema para brindar un servicio de calidad.

En el caso de Guanajuato, la problemática que se ha presentado para lograr niveles importantes de eficiencia técnica y administrativa, y alcanzar suficiencia económica son los que se mencionan a continuación:⁵

- Tarifas inadecuadas e insuficientes, su incremento o modificación sujetas a la aprobación del H. Ayuntamiento.
- Rotación o cambio de personal en todos los niveles del organismo, es tan frecuente que impide la formación de equipos técnicos y administrativos que lleven a cabo la planeación a mediano y a largo plazo del sistema; asimismo, el no conocer a detalle y precisión la operación del sistema, dificulta

4 Periódico el Zócalo de Saltillo, del 29 de noviembre de 2008, en <http://www.zocalo.com.mx/seccion/articulo/analizan-sistema-de-prepago-de-agua/>.

5 Gobierno del Estado de Guanajuato en www.guanajuato.gob.mx/ceag/indicadores.php

la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado.

- La población no está consciente del costo que representa mantener y operar el servicio y de los posibles problemas que se puedan originar, como son las inundaciones a causa de la basura que se arroja en la vía pública. De este modo, el uso de las instalaciones es incorrecto sobre todo las de alcantarillado, se destruyen y como consecuencia se elevan los costos de operación y mantenimiento.

En el caso de Ocotlán, Jalisco, según menciona el Organismo Operador de Agua Potable y Alcantarillado de aquel lugar, el proceso de facturación y su control tiene un nivel aceptable, considerando que el porcentaje de rezago es del 21% y que de esta cifra se recupera 50% en el ejercicio. Sin embargo, la administración de la distribución del agua potable en Ocotlán presenta varios problemas si se considera: que no tiene autonomía para establecer el monto de las tarifas que se deben cobrar por el servicio de agua potable; el considerable deterioro de la infraestructura hidráulica instalada; y los pagos del usuario, que por lo general son anuales, además de que existe un porcentaje significativo de aquéllos que no pagan.⁶

En el caso de Hermosillo, Sonora, Pineda (1998) comenta que existe problema en el cobro del servicio del agua, respecto al cual menciona que en 1995 se reportó que existían 43,000 usuarios morosos que adeudaban un total de 24 millones de pesos a la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Sonora (Coapaes), y agrega que este organismo solamente está recuperando la mitad de los costos que cuesta producir y suministrar el agua potable, el resto se cubre principalmente con subsidios del Gobierno del Estado que salda periódicamente

los adeudos de esta institución. Por lo tanto, dicho organismo opera con pérdidas considerables y está lejos de ser una empresa autosuficiente.

Asimismo, Pineda menciona que en cuanto a los cobros y adeudos, éstos se manejan mediante convenios especiales con las instituciones públicas a las que se les hacen concesiones favorables en materia de pago o deliberadamente no se les mide el servicio. Entre estas instituciones están el Ayuntamiento que administra los parques, jardines y riego de calles sin pavimento, y la Secretaría de Educación y Cultura, que administra las escuelas de la ciudad de Hermosillo.

Por otro lado, según declaraciones de la prensa de Durango, en 2008 la mayoría de los municipios del estado no cobraba por el servicio de agua.⁷

De manera general, los Organismos Operadores de Agua presentan entre sus principales problemáticas su baja eficiencia (hidráulica, financiera y de medición) y la necesidad de fuertes inversiones para incrementar el suministro.⁸

Por su parte, el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua⁹, para determinar el desempeño que han tenido los 2,356 organismos operadores de agua que existen en el país, empleó un sistema de indicadores de gestión que permiten evaluar algunos aspectos relativos al servicio de agua y alcantarillado. A continuación se muestra uno de estos indicadores, el de la eficiencia en el cobro del agua, para las ciudades más importantes del país:

6 Durán Juárez Juan Manuel y Torres Rodríguez Alicia. *Los Problemas del Abastecimiento de Agua Potable en una Ciudad Media. Espiral. Estudios sobre Estado y Sociedad. Vol. XII. No. 36. Mayo/Agosto de 2006.*

7 *El Siglo de Durango, México B5. 19 de Noviembre de 2008. Citlalli Zoé Sánchez. "Municipios Omiten Cobro de Agua Potable".*

8 *La Distribución del Agua, Responsabilidad de los Organismos Públicos de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento. México 2007. Mexicanosporelsocialismo.org.mx/pls/portal/url/ITE M/1D33F472B16F3BE0E040A8C02E001BC7.*

9 *Es un organismo público descentralizado sectorizado a la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales.*

EVOLUCIÓN DEL PORCENTAJE DE EFICIENCIA EN EL COBRO DE AGUA DE LOS ORGANISMOS OPERADORES EN LAS CIUDADES MÁS IMPORTANTES DEL PAÍS				
Ciudad	2004	2005	2006	2007
Aguascalientes, Ags.	92.56	91.67	87.83	-
Tijuana, B.C.	79.04	77.55	76.21	72.03
La Paz, B.C.S.	79.93	-	-	-
Chihuahua, Chih.	79.22	-	93.85	-
Colima, Col.	76.21	77.25	88.39	80.84
Saltillo, Coah.	95	-	93.85	-
Tuxtla Gutiérrez, Chis.	-	93.74	74.68	80.23
Gómez Palacio, Dgo.	-	-	91.49	-
Pachuca, Hgo.	-	33	-	-
León, Gto.	93	90.95	94.85	92.7
Zihuatanejo, Gro.	-	-	92	-
Guadalajara, Jal.	74.78	69.06	64.58	75.43
Toluca, Edo. de México	-	54.78	-	66.47
Lázaro Cárdenas, Mich.	-	87.91	-	70.54
Cuernavaca, Mor.	-	72.04	91.2	70.29
Tepic, Nay.	-	55.23	70.2	54
Monterrey, N.L.	94.31	-	-	81.82
Puebla, Pue.	72.52	75.05	72.76	72.24
San Juan del Río, Qro	-	-	83.54	-
Chetumal, Qna. Roo	86.97	84.91	81.01	83.37
Culiacán, Sin.	87.24	87.59	88.08	87.7
Hermosillo, Son.	68.08	74.36	78.64	85.68
Cd. Valles, S.L.P.	92.37	91.4	89.4	90.39
Tlaxcala, Tlax.	-	88.7	83.59	-
Cd. Victoria, Tmpas.	-	-	92.59	-
Veracruz, Ver.	-	-	57.39	51.57
Mérida, Yuc.	89.02	94.14	-	93.32
Zacatecas, Zac.	94.12	92.94	90.16	92.53

Fuente: Elaboración propia con información del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua en <http://www.pigoo.gob.mx>

No se incluye información de Oaxaca y Campeche por no estar disponible

Según la información del Instituto de la Tecnología del Agua, observamos que existen ciudades en las que la eficiencia en la cobranza ha ido mermando, lo cual coincide con lo señalado anteriormente, aunque es importante reconocer que existen ciudades como Colima y Guadalajara, que han incrementado su eficiencia en la cobranza.

Al respecto, Barkin menciona que la CNA estima que en su conjunto, el sistema urbano del agua en México tiene un coeficiente de eficiencia de menos del 30% basado en las pérdidas de más de la mitad del agua que se distribuye a través de la infraestructura, y un índice de recolección de cuotas de menos del 60% del agua que se factura realmente.



En este sentido, según Durán y Torres (2006: 18) en el municipio de Ocotlán, Jalisco el desperdicio de agua por fuga en la red de distribución de agua potable llega a ser hasta de un 40%, lo que significan 11'150,438 litros por día, suficientes para abastecer a 44,601 personas, por lo que el abastecimiento del agua es insuficiente, ya sea por el mal estado de las tuberías que generan fugas, o porque no funciona gran parte de las válvulas de seccionamiento.

El problema en Veracruz, según Reyes Heróles consiste en que no se paga el servicio de agua, porque no se cobra. Por lo tanto, existe debilidad financiera en el sistema veracruzano del agua, lo cual se traduce en una limitada cobertura del suministro de los servicios de agua potable (66%), aún más limitada cobertura en la captura de aguas residuales; mínimo tratamiento de las aguas residuales captadas y no captadas y prácticamente nulo rehúso (existe capacidad instalada para tratar sólo 4.4% del total del agua utilizada en Veracruz. Efectivamente, se trata sólo el 1.2%).¹⁰

Otro caso con problemas de cobranza es Torreón, Coahuila, o por lo menos lo era hasta el 2008, puesto que según un diario del lugar solamente pagan el servicio de agua aproximadamente el 25% del total de usuarios. Por tal motivo, se ha implementado como estrategia para incrementar los ingresos, el servicio medido, lo cual considera desde la reducción del suministro hasta el corte total del servicio como medida de presión. Asimismo, se ha empezado a usar otras estrategias, entre ellas está el incremento del costo de los contratos domésticos, de mil pesos a 1,250 pesos, donde se incluye el medidor.¹¹

En el caso del D.F., según Martínez Medina, conforme a un estudio realizado por la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica del Gobierno del D.F., las deficiencias a las que se enfrenta el sistema de agua es la falta de un padrón confiable que registre el número real de tomas existentes a nivel nacional, para así llevar la cuenta exacta de lo que debería ingresar a las arcas por este servicio. Además, la cultura del no pago, aunado a la falta de un registro real

¹⁰ Jesús Reyes Heróles. *El Sector Agua en Veracruz*. Marzo 13 de 2006.

¹¹ <http://www.elsiglodetorreon.com.mx/noticia/352624.implementaran-servicio-medido-en-cobro-de-agu.html>

“Dadas las fugas por deterioro en la infraestructura de distribución, los usuarios reciben en promedio, alrededor del 60% del agua suministrada en bloque al operador”

de las tomas de agua que hay en el país, genera problemas financieros que limitan la operación eficiente del sistema, detalla el estudio que refiere que a nivel nacional existen 15 millones de tomas.¹²

Tomando como referencia el caso del Distrito Federal aparecen registradas aproximadamente 60 por ciento de las tomas existentes, es decir, 2.5 millones de este total, sólo 40 por ciento cuenta con un medidor, del resto no existe la certeza de que paguen lo que consumen, o al menos que paguen el consumo del agua. Esta situación alienta el retraso de pago, de acuerdo con el estudio mencionado en el párrafo anterior.

Así, además de los problemas con el cobro por los servicios de agua, los operadores municipales de servicios de agua enfrentan otros problemas relacionados con fugas de agua y tomas clandestinas, y la falta de recursos determina que su sistema de medición y facturación sea deficiente e inoperante. Dadas las fugas por deterioro en la infraestructura de distribución, los usuarios reciben en promedio, alrededor del 60% del agua suministrada en bloque al operador. De ahí, que por ineficiencias administrativas e inexistencia de los equipos necesarios sólo se cobra entre el 40 y el 50%, por

lo que el volumen que realmente se paga rara vez supera el 30% del agua suministrada.¹³

Con relación al uso del agua, según la CONAGUA en México el mayor uso se encuentra en el sector agrícola, con el 77% del volumen concesionado para uso consuntivo. La superficie cosechada varía entre 18 y 22 millones de hectáreas anualmente. La superficie bajo riego representa 6.46 millones de hectáreas, agrupadas en 85 Distritos de Riego (54% de la superficie bajo riego) y más de 39 mil Unidades de Riego (46% restante).¹⁴

La importancia de que el mayor uso del agua se concentre en el sector agrícola radica en que dicha actividad está exenta del pago del derecho por explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales, puesto que la Ley Federal de Derechos en el Capítulo VIII establece que las personas físicas dedicadas a actividades agrícolas o pecuarias para satisfacer las necesidades domésticas y de abrevadero estarán exentas del pago del derecho; estarán exentos todos los usos agropecuarios con excepción de las usadas en la agroindustria. Así

12 Martínez Medina Mayra. “En México el Agua es Barata, se paga 16% del Valor Real”. El Periódico de México. 7 de Abril del 2008. En <http://www.elperiodicodemexico.com/nota.php?sec=Nacional-Economia&id=162607>.

13 Eficiencia y Uso Sustentable del Agua en México. Participación del Sector Privado. Gestión Institucional, Administración y Cobros. PP. 4. En http://www.imacmexico.org/ev_es.php?ID=39053_208&ID2=DO_TOPIC. www.agua.org.mx.

14 <http://www.conagua.gob.mx/Espaniol/TmpContenido.aspx?Id=d197a7e9-caf3-4b90-8fa0-3d4b696a1380|%20Informaci%C3%B3n%20sobre%20el%20agua%20en%20M%C3%A9xico|0|145|0|0|0>

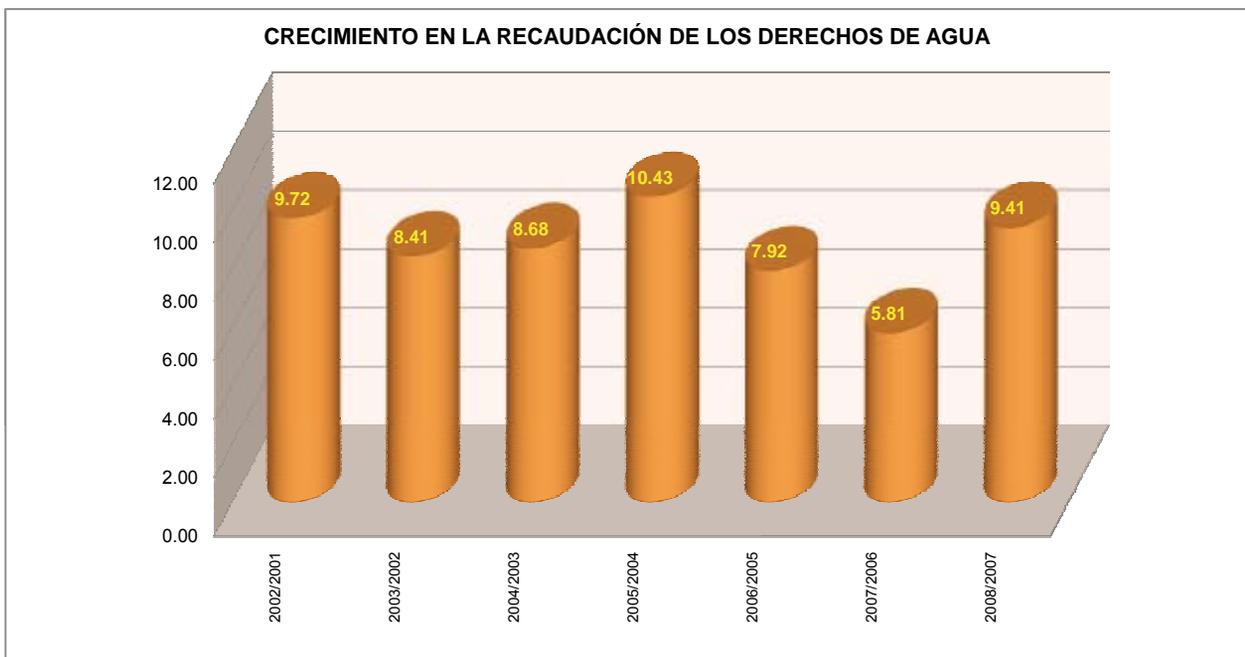
mismo existe la excepción del pago del derecho mencionado por el uso o aprovechamiento que en sus instalaciones realicen las instituciones educativas, diferentes a la conservación y mantenimiento de zonas de ornato o deportivas. Únicamente establece la Ley Federal de Derechos que en materia agropecuaria se tendrá que pagar por el uso de agua, por las aguas provenientes de fuentes superficiales o extraídas del subsuelo, a excepción de las del mar, el derecho sobre agua por cada metro cúbico que exceda el volumen concesionado a cada distrito de riego por cada metro cúbico que exceda el volumen concesionado a los usuarios agropecuarios restantes.

Asimismo, en el caso del sector agrícola, en la Ley de Aguas Nacionales se establece que los usuarios del sector agrícola pagan una “cuota de autosuficiencia”, la cual no es de naturaleza fiscal, y es cubierta por los usuarios de riego o regantes, con fines agropecuarios. En la Ley mencionada se establece que esta cuota es destinada a recuperar los costos derivados de la operación, conservación y mantenimiento de las obras de infraestructura hidráulica, instalaciones diversas

y de las zonas de riego, así como los costos incurridos en las inversiones en infraestructura, mecanismos y equipo, incluyendo su mejoramiento, rehabilitación y reemplazo.

La Conagua alerta que en el país el tratamiento de agua para consumo humano es deficiente, pues de 200 metros cúbicos por segundo que descargan los municipios, sólo se tratan 48.5 metros cúbicos por segundo, a pesar de contar con una capacidad instalada de 78 metros cúbicos. Al 2006 se le dio tratamiento al 37 por ciento del total del volumen de agua y se espera que en 2012 se alcance 60 por ciento. Por ende, se hace necesario incrementar sustancialmente el porcentaje de agua residual tratada, lo que permitirá recuperar la calidad de los ríos y lagos además de incrementar la recarga de los acuíferos, recomienda el organismo.

Toda la problemática mencionada en este apartado explica de alguna manera que los crecimientos en términos nominales en la recaudación de los derechos de agua sean poco significativos e irregulares, como se muestra en el gráfico siguiente:



FUENTE: Elaboración propia con información de la SHCP.

El crecimiento en los niveles de recaudación de agua resulta de particular importancia tanto para estados como para municipios, en consideración por un lado por sus ingresos propios y por otro debido a que la distribución de dos de las partes del incremento del Fondo General de Participaciones contempla la recaudación de los derechos de agua como una variable para la distribución del fondo, lo cual impacta a sus participaciones federales, en un fondo que por su magnitud es el más importante del sistema de participaciones.

3. LAS TARIFAS POR EL CONSUMO DE AGUA

Las tarifas del agua son fijadas de diversas maneras en los municipios, dependiendo de su marco jurídico. En algunos casos las aprueba el Congreso Estatal, en otras el Órgano de Gobierno o Consejo Directivo del Organismo Operador Municipal, o la Comisión Estatal de Agua. Generalmente existen tarifas específicas para cada tipo de usuario: doméstico, industrial, comercial, y servicios, entre otros. Habitualmente, a mayor consumo, el precio por metro cúbico se incrementa. En el caso de las cuotas, éstas son por cooperación, por instalación de tomas domiciliarias, por conexión al drenaje sanitario para aguas residuales provenientes del uso doméstico, provenientes de actividades empresariales, por instalación de medidores y otros servicios.

Las tarifas del servicio de agua, según las leyes estatales de agua deben ser suficientes para cubrir los costos de operación, administración, conservación, depreciación, mantenimiento y mejoramiento; asimismo los recursos deben ser suficientes para constituir un fondo que permita la rehabilitación, ampliación y mejoramiento de los sistemas, la recuperación

del valor actualizado de las inversiones del Organismo Operador y el servicio de su deuda, la racionalización del consumo y el acceso de la población de bajos ingresos a los servicios públicos, considerando la capacidad de pago de los usuarios. La actualización de las tarifas se lleva a cabo en el período que establece la Ley Estatal de Agua; en algunos casos es mensual, en otros trimestral, en otros semestral y en otros anual.

Las fórmulas de las tarifas deberán reflejar el efecto, que en su caso, tengan en las tarifas medias de equilibrio las aportaciones que hagan los gobiernos federal, estatal y municipal, o cualquier otra instancia pública, privada o social. Las fórmulas también deberán tomar en cuenta explícitamente el efecto de la eficiencia física, comercial, operativa y financiera de los prestadores de servicios

Por su parte, el municipio debe vigilar la correcta aplicación de las fórmulas y aprobar las tarifas medias calculadas, así como la congruencia entre las tarifas medias y la estructura tarifaria correspondiente; las fórmulas para la determinación de las tarifas medias de equilibrio y sus modificaciones, así como las cuotas o tarifas que los prestadores de los servicios establezcan con base en ellas. Con la aprobación del cabildo del ayuntamiento respectivo, se hará la publicación en el periódico oficial del estado y en uno de los diarios de mayor circulación.

Siendo las tarifas de agua una de las principales fuentes de financiamiento de los servicios de agua, es importante conocer la situación que guardan éstas en el país, por ello a continuación se muestran las tarifas que se están cobrando actualmente en algunas ciudades del país por el servicio de agua.

TARIFAS DE AGUA EN ALGUNAS DE LAS CIUDADES MÁS IMPORTANTES DEL PAÍS

TARIFAS DOMÉSTICAS

(PESOS POR METRO CÚBICO)

Rangos de Consumo	Aguascalientes*	Guadalajara	Hermosillo	Tijuana**	La Paz	Acapulco	Mérida	Monterrey	León
1-10	144.62	41.70	38.23	33.41		45.735	57.88	4.11	8.54
11-20	144.62	76.90	3.86	12.31	40.79		70.13	67.98	83.80
21-30	206.26	135.47	4.49	22.37	60.20			156.66	231.37
31-40	375.92	236.13	6.11	28.86	118.88			273.28	381.39
41-50		369.67	7.64	32.83	168.98	45.735***		411.25	535.75
51-60	1,013.46	514.79	26.75	38.28				564.78	716.525
61-70		665.73	27.00	38.56				728.28	911.75
71-80	3,483.87	833.96	28.32		390.08		5.5	898.64	1,130.54
81-90		995.14						1,076.76	1,370.51
91-100		1,141.87			661.50	312.335****		1,262.60	1,599.92
100-150	6,671.54	1,766.42			1009.70		7.25	2,979.90	2,393.68
150-200		2,882.23			2,016.73		7.60	5,070.40	3,942.59
250-499					3,663.04	952.835*****	9.50		7,310.15
500					8,948.26	3,979.835*****			

Fuente: Elaboración propia con base en información publicada en Leyes de Ingresos Municipales, Decretos, páginas electrónicas de las Comisiones estatales de Agua

* La última tarifa corresponde al rango de 101 en adelante

** La última tarifa corresponde al rango 61-20000

*** La tarifa corresponde al rango 10-50

****Corresponde al rango 50-100

*****Corresponde al rango 100-300

***** Corresponde al rango 500-700

La falta de homogeneidad en los municipios en los rangos de consumo no permite el establecimiento exacto en ellos de las tarifas; en la mayoría de ellos

se está considerando un promedio

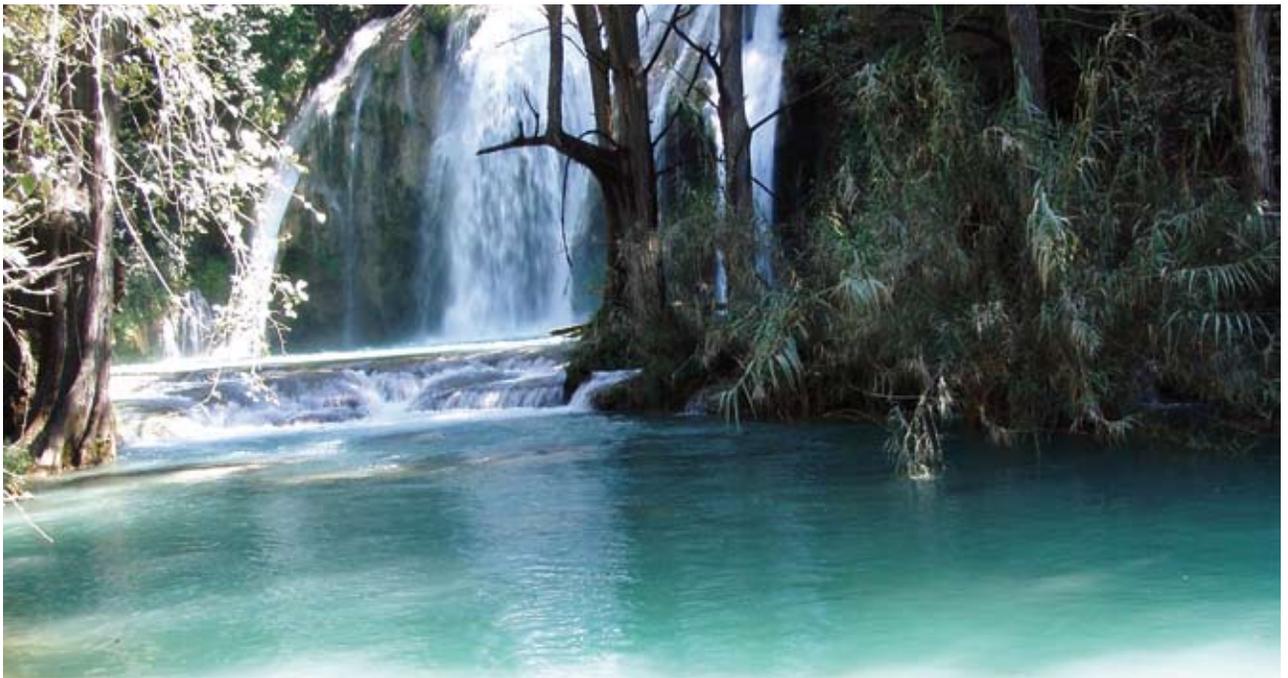
Como se observa en el cuadro anterior, la diversidad en las tarifas que se cobran entre una ciudad y otra, es grande, por lo cual podemos deducir que los ingresos que genera uno u otro municipio en materia de recaudación de agua difiere, y además resulta interesante conocer lo que están realizando en esta materia.

Según Nicolás Pineda, todas las tendencias sobre las tarifas apuntan hacia una mayor recuperación de los costos de operación del servicio y la consecuente elevación de la tarifa del servicio de agua potable.¹⁵ Sin embargo, la

queja recurrente es que las tarifas que aplican algunos sistemas de agua, aún no son suficientes para financiar la operación, administración y mantenimiento de la infraestructura hidráulica, cubrir los gastos administrativos de comercialización, atención a usuarios, así como para mejorar y ampliar el servicio, puesto que con ello solamente se alcanzaría a cubrir los costos de operación y mantenimiento; por ende, la cantidad recaudada por los organismos operadores no corresponde con el costo del volumen de agua suministrado.

Según Martínez Medina, a los mexicanos nos cuesta poco el servicio de agua, puesto que apenas cubrimos el 16% del precio real, ya

¹⁵ Pineda Nicolás. "¿ Más barato ni el agua?. La Administración del Agua Potable en Hermosillo". Revista Cauces, Hermosillo, Son. Num. 164 (1998). Pp. 4.



que por cada metro cúbico que consumimos pagamos dos pesos, cuando lo que deberíamos pagar son 12 pesos aproximadamente. De los 12 pesos, 2 pesos deberían destinarse a costear el tratamiento por cada metro cúbico, otros 5 pesos corresponderían al pago de electricidad para bombeo, mantenimiento y rehabilitación del sistema, así como el pago de salarios; los cinco pesos restantes deberían destinarse a la amortización de las inversiones en infraestructura, como son pozos, acueductos, redes primarias y secundarias, estaciones de bombeo y redes de drenaje.¹⁶

En la Ciudad de México, según la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica del Gobierno del Distrito Federal, cuesta aproximadamente ocho pesos colocar un metro cúbico en las tomas domiciliarias, sin considerar costos de inversión, de energía eléctrica para bombeo y mantenimiento. Al usuario ciudadano se le cobra entre 1.50 y 1.80 pesos. Si se consideran

a futuro fuentes de suministro alternas, como la de los ríos Tecolutla y Amacuzac, el costo por metro cúbico podría ascender a \$14 y \$15.¹⁷

Según nota de El Universal, el 90% de los usuarios capitalinos tienen un subsidio muy importante, y la diferencia entre lo que se paga y lo que cuesta traer el líquido está abriendo una brecha cada vez más grande. Se estima que en la ciudad de México existen 2 millones 25 mil contribuyentes que deben pagar por el suministro de agua, y el 52% de ellos — esto es, un millón 53 mil — verán una reducción en el subsidio y por ende un aumento en las tarifas. Asimismo, estiman que al Sistema de Agua le cuesta 10 mil millones de pesos al año llevar agua a los capitalinos, pero sólo recauda 4 mil 500 millones por cobrar los derechos por suministro.¹⁸

Además, se expone en el diario mencionado que el costo de operación por trasladar un metro cúbico del líquido a cada predio es de 20.68 pesos y la población sólo paga 3.86 pesos en

16 Mayra Martínez Medina. *En México el Agua es Barata, se Paga 16 por ciento del Valor Real*. 7 de abril del 2008. *El Periódico de México*. <http://www.elperiodicodemexico.com/nota.php?sec=Nacional-Economia&id=162607>.

17 *Ibid.*

18 *El Universal*. Alberto Cuenca. 7 de Octubre de 2009. "GDF quiere alza en la Tarifa de Agua".

promedio.¹⁹ Por lo que el gobierno capitalino está planteando al congreso la revisión del cobro en las tarifas de agua, puesto que si se eliminaran los subsidios estiman recaudarían 800 millones de pesos más.

4. LA PARTICIPACIÓN PRIVADA COMO ALTERNATIVA DE FINANCIAMIENTO PARA EFICIENTAR LOS SERVICIOS DE AGUA

Algunos autores mencionan el aumento de las tarifas de agua, como una de las alternativas para superar el problema no solo de la cobranza, sino de todo el proceso para otorgar el servicio de agua, pero reconocen que con la actualización de tarifas solamente se alcanzaría a cubrir los costos de operación y mantenimiento. Por lo que surge la participación privada como una alternativa adicional para solucionar los problemas de distribución de agua potable, drenaje y tratamiento de aguas residuales, lo que plantea un nuevo diseño institucional. Lo más importante es que puede contribuir a la sustentabilidad y al aprovechamiento racional de los recursos hídricos del país.²⁰

En relación al financiamiento por el servicio de agua, el gobierno federal financia alrededor de la cuarta parte de las inversiones en infraestructura y servicios hidráulicos municipales, los gobiernos estatales y municipales, cerca de la tercera parte, y otra tercera parte se cubre por medio de créditos de la banca de desarrollo, que canaliza recursos financieros de instituciones internacionales (BID o Banco Mundial); y el resto, por operadores privados.²¹

En México varias ciudades como Aguascalientes, Cancún, Navojoa, Saltillo, Ciudad de México, etc., han aplicado diferentes esquemas de participación privada en los organismos de agua.

“En México varias ciudades como Aguascalientes, Cancún, Navojoa, Saltillo, Ciudad de México, etc., han aplicado diferentes esquemas de participación privada en los organismos de agua”

Por otro lado, en otras ciudades del país, con el patrocinio de la Comisión Nacional del Agua, se analizan posibles esquemas de privatización de organismos estatales o municipales de agua. Sin embargo, algunos especialistas en el tema mencionan que es un riesgo pensar en la privatización puesto que aún las empresas transnacionales que operan los organismos de agua están teniendo problemas económicos.²²

Finalmente, podemos comentar que nos encontramos ante un panorama en el que resulta importante solucionar la problemática del servicio de agua, por un lado, para otorgar un mejor servicio al ciudadano y por otro lado, para incrementar sus niveles de recaudación que le permitirán al municipio obtener mayores ingresos públicos, vía ingresos propios y vía participaciones federales. Asimismo, vale la pena reconocer que hay municipios que han realizado grandes esfuerzos y han implementado estrategias que les han permitido ofrecer mejores servicios e incrementar sus niveles de recaudación.

19 *ibid*

20 http://www.cce.org.mx/cespedes/publicaciones/otras/Ef_Agua/cap_9.htm

21 *ibid*.

22 *La Distribución del Agua, Responsabilidad de los Organismos Públicos de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento. México 2007. Mexicanosporelsocialismo.org.mx/pls/portal/url/ITEM/1D33F472B16F3BE0E040A8C02E001BC7*