

Artículo publicado en el Repositorio Institucional del IMTA

| | |
|-----------------------------|--|
| <i>Título</i> | Reformas a la legislación fiscal en materia de aguas. |
| <i>Autor / Adscripción</i> | Alfonso Olaiz y Pérez Guillermo E. Ortega Gil Gustavo A. Ortiz Rendón Comisión del Plan Nacional Hidráulico, SARH |
| <i>Publicación</i> | Ingeniería Hidráulica en México, (1): 65-71 |
| <i>Fecha de publicación</i> | 1986 |
| <i>Resumen</i> | Al iniciarse 1986 entraron en vigor algunas reformas y adiciones a la Ley Federal de Derechos en materia de Agua, que establece el pago de derechos por los servicios que reciben los usuarios de obras hidráulicas construidas por el Gobierno Federal, y los derechos por usar o aprovechar aguas de propiedad nacional. También entró en vigor la nueva Ley de Contribución de Mejoras por Obras Públicas de Infraestructura Hidráulica, que fijó el procedimiento genérico para recuperar una parte de la inversión federal en la construcción de la infraestructura, mediante las contribuciones a cargo de los usuarios directos de las obras. En este artículo se analizan las reformas principales y se presentan algunas consideraciones para ayudar a una buena aplicación de las leyes. |
| <i>Identificador</i> | http://hdl.handle.net/123456789/1261 |

Reformas a la legislación fiscal en materia de aguas

Alfonso Olaiz y Pérez
Guillermo E. Ortega Gil
Gustavo A. Ortiz Rendón¹

Comisión del Plan Nacional Hidráulico, SARH.

Una parte de la legislación que trata sobre el manejo del agua en México es la fiscal; en ella se establecen los conceptos por los que deben pagar los usuarios del agua, los montos de los pagos, la forma para hacerlos y el destino de los ingresos que se recauden. Al iniciarse 1986 entraron en vigor algunas reformas y adiciones a la Ley Federal de Derechos en materia de Agua, que establece el pago de derechos por los servicios que reciben los usuarios de obras hidráulicas construidas por el Gobierno Federal, y los derechos por usar o aprovechar aguas de propiedad nacional. También entró en vigor la nueva Ley de Contribución de Mejoras por Obras Públicas de Infraestructura Hidráulica, que fijó el procedimiento genérico para recuperar una parte de la inversión federal en la construcción de la infraestructura, mediante las contribuciones a cargo de los usuarios directos de las obras. Ambas leyes persiguen aumentar la participación de los usuarios en los costos del aprovechamiento y conservación del agua, como condición necesaria en el desarrollo del sector hidráulico en México. En este artículo se analizan las reformas principales y se presentan algunas consideraciones para ayudar a una buena aplicación de las leyes.

Problemática

En México, jurídicamente, el agua no tiene precio por ser un bien propiedad de la Nación; un bien común bajo el control del Estado y no sujeto a compra o venta en el mercado. Entre los usuarios del agua existe la idea generalizada de que ésta debe ser gratuita y los servicios correspondientes a muy bajo costo o sin él.

Sin embargo, la realidad es que cada aspecto del manejo del agua tiene un costo, desde su medición hasta la construcción, operación y mantenimiento de grandes obras hidráulicas para aprovechar el líquido o para disminuir los daños causados por inundaciones.

Este hecho aunado a la escasa participación de los usuarios en los costos del agua han propiciado que el sector hidráulico dependa para su desarrollo, cada vez más, del presupuesto federal y de los subsidios. Con la restricción cada vez mayor de los fondos, el sector ha disminuido su capacidad para realizar nuevas obras, mantener

las ya existentes y administrar de manera más ordenada y eficaz los recursos hidráulicos.

Las condiciones actuales del financiamiento del sector hidráulico pueden resumirse en: costos elevados y crecientes, escasa recuperación de éstos a partir de los usuarios, presupuestos a la baja en términos reales y una persistencia del déficit de cobertura de los servicios de agua, a pesar de las grandes inversiones y nuevos usuarios beneficiados. Las cifras siguientes reflejan esta situación.

A precios actuales, adicionar el suministro de 1 m³/s de agua en bloque a centros urbanos e industriales, antes del costo de los sistemas internos de distribución, significa una inversión promedio de 5 000 millones de pesos; en el caso de la ciudad de México (acueducto Cutzamala) y el de Monterrey (acueducto Linares-Monterrey) la inversión es de 10 000 millones de pesos. Una vez construida la obra, su operación y mantenimiento

cuestan entre 30 y 120 pesos el m³ suministrado. De estos costos, hasta 1985 la recuperación mediante pagos de los usuarios fue prácticamente nula.

Por su parte, la infraestructura de riego requiere de una inversión de 1.3 millones por hectárea nueva dominada, costo que se compara favorablemente con países en vías de desarrollo como Egipto, India y Pakistán, en donde el costo por hectárea varía entre 1.0 y 4.5 millones. La rehabilitación de una hectárea significa alrededor de 45 000 pesos; de esta inversión, nada se recupera y sólo en los costos de operación y conservación de los distritos de riego, que son del orden de los 10 000 pesos/ha al año, el monto de lo recuperado es de apenas el 30% en promedio nacional. En el país hay distritos que tienen un alto nivel de recuperación (noroeste), y otros bajo (regiones central y sur).

Con el tiempo, este nivel de recuperación en los distritos de riego se ha deteriorado. En 1950, los costos de operación y conservación en los distritos se recuperaron casi en un 95%; de 1960 a 1972 se mantuvieron entre el 70% y el 80%, y a partir de entonces, han disminuido a los niveles actuales, con el consiguiente aumento en los subsidios para cubrir el déficit de operación.

De 1983 a 1985 se invirtieron cerca de 500 000 millones de pesos (a precios de 1986) en infraestructura de riego, beneficiando a cerca de 380 000 hectáreas (nuevas y rehabilitadas); a pesar de ello todavía falta por aprovechar el 50% de la frontera agrícola susceptible de riego. En acueductos la inversión fue de 300 000 millones de pesos, adicionando en 18 m³/s el suministro de agua en bloque con lo que se benefició a casi 6 millones de personas, población igual al crecimiento demográfico del país durante esos tres años. Por lo tanto, a pesar de las grandes inversiones, en términos relativos, el déficit de infraestructura y de servicios hidráulicos permanece vigente.

Las restricciones financieras del país han provocado, en términos reales, que los presupuestos federales para inversión en infraestructura hidráulica estén a la baja. El proyectado para 1986 representa tan sólo el 44% del ejercido en 1981 y, el 78% del de 1984. Esto da idea de lo que se puede hacer ahora en comparación con otros años para ampliar la infraestructura hidráulica y dar un mantenimiento adecuado y oportuno a la ya construida.

Alcanzar las metas establecidas, para dar acceso al aprovechamiento del agua y a los servicios de las obras hidráulicas a un mayor número

de usuarios, requiere del cambio estructural que se ha planteado en el programa del agua; éste consiste básicamente en promover su uso racional y en una mayor participación de los usuarios en los costos de aprovechamiento y conservación. Uno de los medios con que se cuenta para hacer realidad el cambio estructural es la legislación hidráulica y su adecuación y aplicación correctas.

Antecedentes

Desde 1977, la SARH, en coordinación con la SHCP, encargada de revisar y adecuar los precios y tarifas de los bienes y servicios del sector público, inició una serie de estudios para establecer las cuotas por explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales. Posteriormente, en 1979, dichos estudios condujeron a la elaboración de un proyecto para determinar las cuotas con base en el costo real del agua.

A instancias de la SHCP, a principios de 1982 entró en vigor una nueva disposición legal, la *Ley Federal de Derechos*, que incluía el Capítulo VIII con relación al *agua* en el que se establecían las cuotas por el servicio de riego en distritos de riego y por el derecho a la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales. De 1983 a 1985 la ley sufrió modificaciones anuales, principalmente de forma. En abril del último año mencionado, se iniciaron los estudios para adecuar la *Ley Federal de Derechos*, en su parte referente al agua, a los principios actuales de la política hidráulica, con el fin de promover los siguientes objetivos además del recaudatorio:

- Autosuficiencia para cubrir los costos del agua;
- Aumento en la eficiencia de utilización del agua; y
- Distribución del costo entre los usuarios del agua en forma proporcional al beneficio obtenido.

Los resultados de dichos estudios fueron el proyecto de reformas a la ley mencionada y otro sobre una nueva disposición: la *Ley de Contribución de Mejoras por Obras Públicas de Infraestructura Hidráulica*.

Esos proyectos fueron considerados por el Ejecutivo Federal para enviarlos como iniciativa al H. Congreso de la Unión en diciembre pasado. Con algunas modificaciones, fueron aprobados y las reformas se publicaron en el **Diario Oficial de la Federación** del 31 de diciembre de 1985. A continuación se describen las reformas principales a la legislación y algunas de sus implicaciones.

Las reformas

Ley Federal de Derechos. El contenido referente al agua en esta ley se divide en dos capítulos:

- Derechos por servicios de agua
- Derechos por uso o aprovechamiento de aguas nacionales

Derechos por servicios de agua. En este capítulo, que incluye los servicios de suministro de agua con obras construidas y operadas por la Federación, se adecuaron algunas disposiciones sobre las cuotas por el servicio de riego y drenaje que proporcionan los distritos de riego. Se estableció que las cuotas serían por volumen de agua y en los montos necesarios para cubrir los costos de operación y mantenimiento de los distritos a los que se dará servicio con los ingresos provenientes de la recaudación.

Con objeto de no afectar a los usuarios agrícolas y continuar apoyando el logro de la autosuficiencia financiera de los distritos, para 1986 se mantienen iguales los niveles de autosuficiencia por grupos de distritos que la ley estableció para 1985.

Durante 1986, los usuarios de distritos de riego con superficie regable mayor de 50 000 hectáreas en los que la tenencia media de la tierra por usuario sea mayor de 5 hectáreas, así como los usuarios de los distritos de riego con superficie regable menor de 50 000 hectáreas en las que la parcela media por usuario sea mayor de 6 hectáreas, deberán cubrir, mediante el pago de cuotas por el servicio de riego y drenaje, el 100% de las necesidades presupuestarias para la realización de los programas normales de operación y mantenimiento de sus obras de infraestructura.

Aquéllos con superficie regable mayor de 50 000 hectáreas, con parcela media por usuario de 5 hectáreas y los que aun teniendo superficie regable menor cuenten con parcela media por usuario de 3 a 6 hectáreas, deberán ser autosuficientes en el 80% de sus costos de operación y mantenimiento. En los que la parcela media sea menor de 3 hectáreas, durante 1986 deberán ser autosuficientes en el 60% de los costos arriba mencionados.

Además, se establece que la autosuficiencia presupuestaria para los costos de operación, conservación y mantenimiento de obras se reducirá en un porcentaje igual al de su disminución del programa de riego, si en 1986 la escasez de agua por sequía, las catástrofes sufridas por fenómenos meteorológicos, plagas, insuficiencias de los

acuíferos subterráneos o cualquier otra causa afectaran al programa de riego en un distrito o unidad de riego, de forma tal que los usuarios no pudieran sembrar con cultivos de riego la totalidad de sus parcelas registradas en el padrón de usuarios, por lo menos una vez durante el ciclo agrícola completo. Así mismo, se podrá reducir el porcentaje de autosuficiencia a que se refieren los párrafos anteriores cuando la situación económica del distrito o unidad de riego no permita alcanzar dichos porcentajes de autosuficiencia y así lo constaten las Secretarías de Hacienda y Crédito Público y la de Agricultura y Recursos Hidráulicos a petición del Comité Directivo o de la Asociación de Usuarios, respectivamente.

En estas disposiciones se incluye lo correspondiente a las Unidades de Riego para el Desarrollo Rural bajo el principio de que también necesitan recursos suficientes para operar y dar mantenimiento adecuados a su infraestructura, aun cuando es la propia Asociación de Usuarios la que administra y opera los sistemas en las unidades.

En el mismo capítulo *por primera vez se establece el pago de derechos, por servicio que se da a usuarios o sistemas usuarios* (centros de población, de recreación o industrias) y por el suministro de agua en bloque a través de acueductos construidos por la Federación, entre los que se encuentran Cutzamala, Linares-Monterrey y Uzpanapa-La Cangrejera.

El monto de derechos se calcula en función del presupuesto autorizado a la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos para la operación y la conservación de esas obras y del volumen asignado o concesionado que recibe de la obra el usuario o sistema usuario. Los ingresos que se recauden por esos derechos, hasta un monto igual al presupuesto autorizado, se destinarán para cubrir los costos de operación y conservación de las obras.

El pago de derechos por ambos tipos de obras hidráulicas (de riego y acueductos) que se destine a la secretaría, presenta un doble objetivo: contar oportunamente con los recursos para operar el sistema, dando los servicios necesarios y, aumentar los ingresos para cubrir el costo de un adecuado mantenimiento y conservación de la infraestructura y sus instalaciones. La importancia de este segundo objetivo radica en que se orienta a mantener y conservar nuestro patrimonio, evitando el deterioro de las obras, dado que los presupuestos siempre insuficientes, usualmente han dado prioridad a los gastos de la ope-

ración, relegando los de la conservación.

Especialistas en hidráulica plantearon que los ingresos propios recaudados se destinarán, primero, a satisfacer las necesidades de una conservación adecuada y oportuna de la infraestructura, cubriendo los gastos de operación a partir de otras fuentes. Este planteamiento refleja la importancia de mantener la infraestructura ya construida a costos elevados y que está en etapa de producción.

Por último, en este capítulo se establece el pago de derechos por la expedición de permisos para usar o aprovechar aguas y por la descarga de aguas residuales en otros cuerpos receptores distintos de los sistemas de alcantarillado y drenaje. El costo de los servicios para otorgar un permiso de descarga depende del nivel y tipo de contaminantes en las aguas residuales. La industria es el usuario más contaminante, y por ello, se le aplican los derechos más altos para compensar el costo del servicio del análisis y dictamen de la calidad de las descargas.

Derechos por uso o aprovechamiento de aguas nacionales. El costo del agua, así como su valor, son diferentes en las distintas regiones y localidades del país. Esto se explica porque dependen de la disponibilidad del líquido; del tipo de fuente de abastecimiento (superficial o subterránea); de si el aprovechamiento es manual o mediante obras de infraestructura; de los usos del agua y de las demandas del recurso, en cantidad y calidad. Por ello, el costo y el valor del agua no pueden ser iguales para todo el territorio ni para todos los usos.

Para establecer el monto de los derechos fue preciso elegir entre dos criterios: el nacional y el diferencial. El primero implica fijar derechos iguales en todo el país, sin importar la disponibilidad del agua. Es decir, es lo mismo en la cuenca del Valle de México y en el estado de Nuevo León que en los estados de Sinaloa, Jalisco, Chiapas y Veracruz. Este criterio supone que el agua es la misma y en una y otra parte y por lo tanto, su aprovechamiento debería implicar el pago de derechos iguales.

El segundo, conduce a fijar cuotas diferentes en zonas del país en función de la disponibilidad de agua. Esta opción busca promover la eficiencia en el uso de ésta y orientar la localización de nuevos aprovechamientos altamente consumidores de agua en zonas donde sea adecuada la disponibilidad del recurso.

Antes de las reformas, la ley establecía montos

de derechos iguales, por usos, en todo el país. Con las reformas, se aplicó el criterio diferencial a los principales usos del agua y el criterio nacional al resto de los usos que, aunque son importantes en su actividad, tienen asociado un aprovechamiento poco significativo en cuanto al volumen del líquido a nivel nacional.

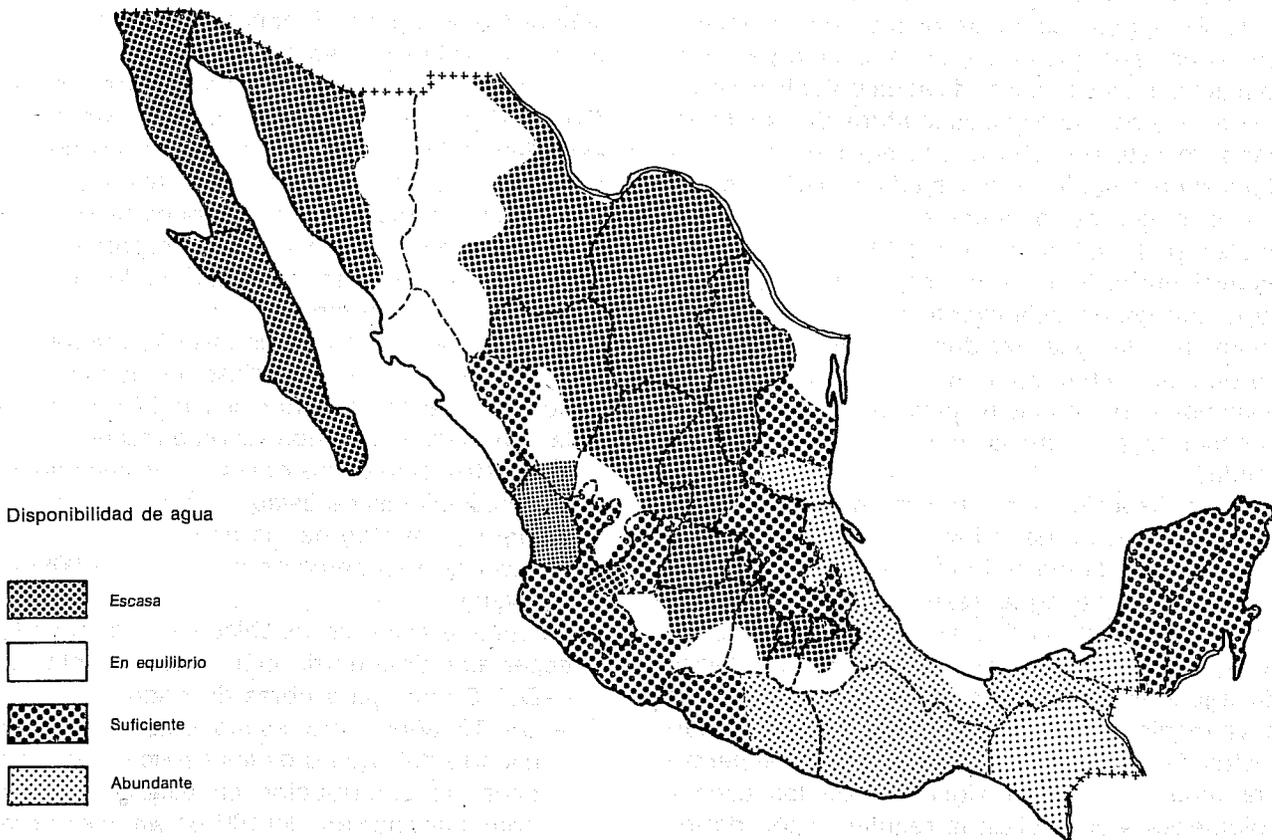
Con objeto de tomar en cuenta las diferencias de la disponibilidad del agua en el país se establecen cuatro zonas: escasa, en condiciones de equilibrio, suficiente y abundante. Esta división se hizo tomando como base los balances hidráulicos realizados en las cuencas hidrológicas y adaptándose a la división política en estados y municipios para facilitar su clasificación en la ley. En la ilustración se delimitan dichas zonas en cuanto al balance entre la disponibilidad y demanda de agua que las caracteriza actualmente. A continuación se detalla cada una de ellas:

1. *Escasa:* Regiones en que las fuentes locales de agua y la capacidad de las obras ya son insuficientes para satisfacer las necesidades de agua. Los problemas de sobreexplotación y contaminación son actuales o incipientes. Cualquier nuevo usuario del agua o demanda adicional afecta la distribución y asignación actual del recurso entre los usuarios establecidos.
2. *En condiciones de equilibrio:* Regiones donde a corto plazo se llegará a la condición de la zona anterior. En algunas partes de estas zonas, el agua se encuentra comprometida con infraestructura en operación aguas abajo o se exporta a otra región. Las nuevas demandas afectan el esquema actual de aprovechamientos y surgen conflictos por la asignación.
3. *Suficiente:* Regiones en que la capacidad de las obras y de las fuentes de agua es la requerida para cubrir las demandas a mediano plazo, sin afectar sensiblemente a otros usuarios con igualdad de derechos.
4. *Abundante:* Regiones donde la capacidad de las fuentes garantiza el desarrollo de nuevas obras para cubrir demandas muy superiores a las actuales. Incluso se requiere controlar dicha abundancia a fin de evitar o disminuir los daños latentes por inundaciones.

En el artículo 231 de la ley vigente se presenta la lista de estados y municipios que corresponden a cada zona.

Para los aprovechamientos de aguas del subsuelo, la reforma considera derechos iguales a los de las aguas superficiales cuando la extracción de aquéllos se realice de un acuífero no sobreex-

Zonas de disponibilidad de agua que considera la Ley Federal de Derechos



plotado o fuera de una zona vedada. Cuando la extracción es en zonas de veda o de acuíferos sobreexplotados, donde el agua es escasa, o en casos en que el mismo acuífero abastece a sistemas públicos y otros usuarios, se conserva el monto del derecho actual del 75% de la tarifa del Sistema de Agua Potable más cercano a la extracción y, del 100% de la tarifa del Departamento del Distrito Federal en aprovechamientos localizados en el Valle de México.

El uso industrial es un caso específico del aprovechamiento del agua; ésta se extrae del subsuelo cuando las industrias están dentro o en las proximidades de los centros de población que se abastecen del mismo acuífero y que distribuyen el líquido con las redes de agua potable. Por las características de la explotación del agua subterránea, ésta tiene un valor más alto que la superficial y requiere de mayor control.

Cualquier uso de agua subterránea es altamente competitivo con el del agua potable cuando el usuario no está conectado a la red de abastecimiento y extrae del acuífero común a ambos usos. La industria autoabastecida, sobre todo, busca la seguridad del suministro aun en

épocas secas cuando la recarga al acuífero es menor. Por este aprovechamiento sin control se paga solamente el costo de la extracción y nada respecto a las tarifas del sistema. Sin embargo, se afecta al sistema de abastecimiento de agua potable y a los usuarios que están conectados a la red de distribución, generándoles costos mayores. El uso del agua subterránea es local y requiere de derechos aplicados a ese nivel que fomenten el control de estos aprovechamientos y la participación para pagar el costo que originan.

Dado que las características son locales, los derechos corresponden a las tarifas del Sistema de Agua Potable más cercano a la extracción, ya que por principio esas tarifas tienden a reflejar localmente el costo real del agua.

Bajo el principio de que todos los usuarios del agua deben participar en los costos de su aprovechamiento y conservación en forma proporcional al beneficio económico que obtienen, se determinan los derechos por el uso de aguas superficiales para la industria, el comercio y otros servicios. Se establece que en los aprovechamientos de agua para generación hidroeléctrica, el derecho se pagará en cada una de las centrales, y no sólo

en la última cuando se trata de aprovechamientos en cascada, como señalaba la ley vigente hasta 1985. Se fijan derechos de los montos simbólicos por aguas superficiales y del subsuelo para sistemas de abastecimiento de agua potable y alcantarillado, y para uso en acuacultura. Se exenta del pago de este derecho al uso agropecuario y al doméstico cuando es por medios manuales.

Con objeto de fomentar el uso de aguas residuales en la industria, se establece un derecho equivalente al 25% del correspondiente a aguas superficiales. Se deja exento de pago el aprovechamiento de aguas residuales en zonas de veda, porque ello liberaría o bien no aumentaría la demanda sobre aguas limpias, que son escasas y necesarias para otros usos que requieren de calidad.

Otras disposiciones complementarias que apoyan la aplicación de la ley son la obligatoriedad de pago y medición de todos los usuarios o sistemas usuarios del agua, sean públicos o privados. Es atribución de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos determinar los volúmenes de agua usados o aprovechados —cuando no haya medidor— con los métodos directos o indirectos de que disponga. Esta atribución le permitirá tener una mayor vigilancia de los usos y volúmenes y propiciará la regularización de los títulos o permisos para aprovechar el agua, en los términos que ordena la Ley Federal de Aguas.

Respecto a los derechos por extracción de materiales de cauces y zonas federales, se establece que el derecho se debe pagar previamente a la explotación y siempre que se cuente con permiso de la secretaría. Por lo demás, este derecho y el de permisos de ocupación o arrendamientos de cauces y zonas federales no se modificaron.

Las reformas a la ley persiguen que por medio de los derechos se promuevan tanto el uso racional del agua como una mayor participación de los usuarios en los costos, participación que se siente más justa al estar ligada a los beneficios que reciben los diferentes usuarios del agua y de las obras.

Ley de contribución de mejoras por obras públicas de infraestructura hidráulica

En México es tradicional referirse a dos tipos de cuotas o pagos que se efectúan en relación con las obras hidráulicas: por el servicio que prestan o suministran y por la inversión federal realizada en la construcción o rehabilitación de la infraestructura. La primera está considerada en la Ley de

Derechos; la segunda es materia de una nueva ley y se aplica a las obras de riego y las obras de suministro en agua en bloque a centros de población, industriales o recreativos.

La nueva *Ley de Contribución de Mejoras por Obras Públicas de Infraestructura Hidráulica* establece la forma y el mecanismo para recuperar parte de las inversiones federales en obras hidráulicas, mediante contribuciones de los usuarios, cuyo monto debería ser proporcional al beneficio que reciben de ellas. La ley incluye como puntos importantes:

- El valor recuperable de la inversión federal es el costo directo de su realización; no incluye el costo indirecto de obra o sea, del Gobierno en la administración, supervisión e inspección de la construcción de las obras y se le disminuyen las aportaciones de estados, municipios o particulares y reintegros logrados.
- El nivel de recuperación se fijó en el 90% de ese valor.
La recuperación se establece en condiciones especiales de amortización, interés y plazos:
 - De 15 años para obras de riego, y
 - De 10 años para acueductos, cuando el usuario del agua o de los servicios opte por pagar la contribución en parcialidades; el primer abono será del 10% del valor en obras de riego y del 25% en acueductos. El interés de las parcialidades se fija según el Código Fiscal.
- La contribución de mejoras establece que todos los usuarios o productores conectados al sistema hidráulico paguen, cuando se trate de acueductos, la capacidad del sistema y el volumen asignado o concesionado al usuario o sistema usuario. Dado que los estados o municipios son usuarios, la contribución de mejoras adopta la figura de aprovechamiento fiscal; cuando se trate de obras de riego, por las hectáreas beneficiadas por la obra, y de éstas, la superficie que es propiedad de cada productor. La ley dispone que el Ejecutivo Federal podrá disminuir la contribución a personas de escasos recursos, previo estudio que justifique la incapacidad de pago o la reducida rentabilidad de las obras, y tendrá que ser publicada mediante decreto.
- Los ingresos por contribuciones se destinan a la construcción, reparación o ampliación de las obras hidráulicas que considere el presupuesto de egresos de la Federación. Este mecanismo permite que los recursos generados por la misma infraestructura se reintegren para la

reparación de ésta. También se destinan para mantener en buenas condiciones de operación las obras existentes y ampliar los servicios a otros usuarios con nueva infraestructura hidráulica.

- En los artículos transitorios de la ley se ratifica la validez de convenios previamente establecidos entre Federación y usuarios. Además, se posibilita la continuación de las negociaciones ya iniciadas de obras que ya están en funcionamiento.

Conclusión y perspectivas

La *Ley Federal de Derechos en materia de agua*, a los cuatro años de vigencia, y con las reformas aplicadas a partir de 1986, resulta un instrumento fundamental de la política hidráulica. La nueva *Ley de Contribución de Mejoras por Obras Públicas de Infraestructura Hidráulica* complementa la anterior y apoya el cumplimiento de otras disposiciones legales sobre el monto, la forma y las condiciones de la recuperación de las inversiones federales en las obras.

El contenido de ambas leyes se actualizó con los objetivos de autosuficiencia financiera, eficiencia en el uso del agua y de la infraestructura y justicia en la distribución de costos y beneficios.

La aplicación de las leyes está orientada a lograr una mayor recaudación proveniente de y

destinada al agua; hará posible ampliar los beneficios de su aprovechamiento a más usuarios, localidades y actividades al construir nueva infraestructura, mantener en mejores condiciones de operación y conservación las obras existentes y rescatar volúmenes de agua productivos, mediante el aumento de la eficiencia, lograda al medir el agua y pagar cuotas por aprovechar un recurso valioso y una infraestructura costosa.

La medición del agua es necesaria para efectuar un cobro justo y planear su aprovechamiento futuro con base en la cantidad que se usa actualmente y la demanda que se prevé. Los servicios eléctrico y telefónico son rigurosamente medidos y cobrados; sus tarifas han aumentado muchas veces más que las del agua. En la actualidad ya se realizan programas de medición selectiva que justifican recurrir a la aproximación y a los métodos directos como sustitutos económicos de los aparatos y estructuras de medición.

La difusión de los textos vigentes —incluyendo las reformas— y la capacitación de los recursos humanos que se relacionan con la ley o la aplican directamente son instrumentos importantes desarrollados por la secretaría para apoyar la interpretación y aplicación correctas de las leyes.

¹ Los autores agradecen la colaboración para elaborar y revisar este artículo a Mariano Ríos Mora, Enrique Palacios Vélez y José Luis Franco.