



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ARAGÓN**

LICENCIATURA EN DERECHO

**TRABAJO POR ESCRITO QUE
PRESENTA:**

POPOCA MALDONADO ADRIANA

TEMA DEL TRABAJO:

**ANÁLISIS JURÍDICO DEL SUMINISTRO DE AGUA
POTABLE DE USO DOMÉSTICO EN EL DISTRITO
FEDERAL**

EN LA MODALIDAD DE “SEMINARIO DE TITULACIÓN COLECTIVA”

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN DERECHO



FES Aragón

MÉXICO 2008



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ÍNDICE

Pág.

INTRODUCCIÓN.....	I
-------------------	---

CAPÍTULO PRIMERO

“INICIATIVA DE LA LEY DE AGUAS DEL DISTRITO FEDERAL”

1.1 Exposición de motivos de la Iniciativa de la Ley de Aguas del Distrito Federal.....	1
1.2 Decreto por el que se crea la Ley de Aguas del Distrito Federal.....	4
1.3 Reformas a la Ley de Aguas del Distrito Federal.....	6

CAPÍTULO SEGUNDO

“CONCEPTOS GENERALES”

2.1 Consumo.....	9
2.2 Consumo Promedio.....	12
2.3 Consumo Histórico.....	13
2.4 Derechos Emitidos.....	14
2.5 Suministro de Agua.....	15
2.6 Agua Potable.....	16
2.7 Uso.....	18
2.7.1 Uso Doméstico.....	19
2.7.2 Uso no Doméstico.....	20
2.7.3 Uso Mixto.....	21
2.8 Colonia Catastral.....	21
2.9 Concesión.....	22
2.10 Aprovechamiento Sustentable.....	24
2.11 Desarrollo Sustentable.....	26
2.12 Comisión Nacional del Agua.....	28
2.13 Sistema de Aguas de la Ciudad de México.....	29

CAPÍTULO TERCERO
“MARCO JURÍDICO DEL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN EL DISTRITO FEDERAL”

3.1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.....	33
3.2 Ley de Aguas Nacionales.....	35
3.3 Ley de Aguas del Distrito Federal.....	37
3.4 Código Financiero del Distrito Federal.....	38

CAPÍTULO CUARTO
“BENEFICIOS DE SUSTITUIR EL CONSUMO PROMEDIO POR CONSUMO HISTÓRICO DE DERECHOS EMITIDOS DEL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE DE USO DOMÉSTICO EN EL DISTRITO FEDERAL”

4.1 Obligación de contribución de los mexicanos.....	40
4.2 Derechos por suministro de agua.....	41
4.3 Sujetos obligados al pago de derechos por suministro de agua.....	42
4.4 Plazos y tarifas para el pago de derechos por suministro de agua.....	43
4.5 La problemática que presenta el consumo promedio de acuerdo a la zona catastral.....	45
4.6 Análisis a las fracciones I y II del artículo 194 del Código Financiero del Distrito Federal.....	47
4.7 Propuesta del pago del agua conforme al consumo histórico de derechos emitidos.....	50
 CONCLUSIONES.....	 54
 BIBLIOGRAFÍA.....	 56

INTRODUCCIÓN

Desde el inicio de la humanidad, el agua ha tenido un fin importante, ya que es el principal motor del origen de la vida, es un líquido vital para la conservación de los seres vivos y en pro de lo anterior, se ha regulado su explotación, uso o aprovechamiento, así como su distribución y control tratando de preservar su cantidad y calidad, sin embargo, con el paso de los años la cantidad de agua para uso humano se ha reducido considerablemente y la calidad se ha visto disminuida, por lo que es necesario crear conciencia en la población en general para utilizar el líquido vital de manera eficiente, reconocer el valor que tiene, ya que es el elemento que encierra el concepto de sustentabilidad.

Si bien se reconoce que el agua debe proporcionar bienestar social y apoyar al desarrollo económico, es de suma importancia que se debe preservar en cantidades y calidad adecuadas para las generaciones actuales y futuras y para la conservación de la flora y fauna de cada región.

Es de interés general, la distribución y preservación del agua. La participación de la sociedad es indispensable para alcanzar las metas trazadas; el agua genera bienestar social básicamente en tanto se refiere al suministro de los servicios de agua potable y alcantarillado a la población, así como, al tratamiento de las aguas residuales, de la misma forma propicia el desarrollo económico considerando el agua como un insumo en la actividad económica; por ejemplo, en la agricultura, la producción de energía eléctrica o la industria.

La base de la presente investigación radica, en el análisis del suministro y distribución de los servicios de agua potable de los habitantes del Distrito Federal, con la cantidad, calidad y eficiencia necesarios para las actividades cotidianas, así como, una retribución justa y apegada a derecho.

Partiendo de lo anterior, para entrar al estudio del suministro de agua potable en el Distrito Federal, es que se toma en consideración en el Capítulo Primero la “Iniciativa de la Ley de Aguas del Distrito Federal” que dió origen a la regulación actual del suministro de agua potable en el Distrito Federal.

Además, resulta necesario conceptuar los términos que se utilizarán en el desarrollado del trabajo, con la finalidad de crear una idea general del contenido del mismo por lo que en el Capítulo Segundo, el cual lleva por título: “Conceptos Generales”, se definen conceptos tales como: agua potable, consumo, derechos emitidos, sistema de aguas de la Ciudad de México, uso, entre otros.

Es necesario contar con un marco jurídico en el cual se encuadre el derecho por suministro de agua, a fin de entender el proceso que conlleva abastecer al Distrito Federal de Agua Potable, desde la perspectiva de nuestro derecho, materia de estudio del Capítulo Tercero, denominado: “Marco Jurídico del Suministro de Agua Potable en el Distrito Federal”, el cual se refiere a la regulación del suministro de agua potable en el Distrito Federal.

De lo anterior, surge la problemática en cuanto al pago de los derechos por suministro de agua, la cual será analizada en el Capítulo Cuarto, poniendo en manifiesto los “Beneficios de sustituir el consumo promedio por consumo histórico de derechos emitidos del suministro de agua potable de uso doméstico en el Distrito Federal” cabe mencionar, que si bien es cierto el Código Financiero para el Distrito Federal estipula en el Capítulo IX denominado: “De los derechos por la prestación de servicios”, en la sección primera: de los derechos por suministro de agua, quiénes son sujetos obligados al pago de estos derechos, los plazos y tarifas para su pago, también, lo es que la deficiencia de la prestación del servicio de agua potable conlleva a un sin fin de irregularidades que inconforman en gran medida al usuario contribuyente.

Del análisis al artículo 194 del Código Financiero para el Distrito Federal vigente, en el Capítulo Cuarto del presente trabajo y tratándose de la prestación del servicio de agua potable, las empresas concesionadas utilizan de forma indistinta las tarifas correspondientes al consumo de uso doméstico de medidor instalado, y uso doméstico sin medidor instalado, el Código Financiero para el Distrito Federal determina que se promedia el consumo en los supuestos de que no haya un medidor instalado, o éste se encuentre descompuesto o exista la imposibilidad de efectuar la lectura del consumo.

De los supuestos anteriores, nos interesa los últimos dos, por lo que el objetivo del presente trabajo es proponer un cobro en base al consumo histórico de los derechos ya emitidos, buscando con ello que dicho cobro sea justo y apegado a derecho, evitando la inconformidad fundamentada de los usuarios en tanto se resuelve el problema principal, en el caso que nos ocupa sería: el medidor se encuentre descompuesto o que habiendo medidor sea imposible efectuar la lectura del consumo.

El único cometido; es la aportación en el campo del Derecho por cuanto hace a la deficiencia en la legislación para el caso concreto, de esta forma determinar el cobro histórico en los supuestos que analizamos y para ello fue necesario utilizar los siguientes métodos: deductivo, analítico, hermenéutico, exegético y axiológico.

CAPÍTULO PRIMERO

INICIATIVA DE LA LEY DE AGUAS DEL DISTRITO FEDERAL

1.1 Exposición de motivos de la Iniciativa de la Ley de Aguas del Distrito Federal

“En la actualidad el planeta enfrenta en este siglo una grave crisis en el suministro de agua, causada por una gestión de los recursos hídricos utilizados con métodos inadecuados. Los efectos de esta crisis, son en la vida de las poblaciones que no tienen acceso al suministro de agua potable en cantidad y calidad adecuadas, en el peso de las enfermedades relacionadas con el agua, viviendo en entornos degradados y a menudo peligrosos.”¹

De igual forma, la dinámica de crecimiento en la Ciudad de México, demanda mayores y mejores servicios, en especial el suministro del agua en nuestra entidad, ya que “...el gasto promedio de abastecimiento es de 32.7 m³/s, correspondiendo 22.4 m³/s a aguas subterráneas y 9.5 m³/s del río Cutzamala, que cubre las necesidades de 1’900,000 usuarios, representando una cobertura del 98%.

“Asimismo, la red secundaria de agua potable presenta condiciones de antigüedad y deterioro, aunado a los conflictos sociales para acceder a fuentes externas potenciales, así como, la deficiente calidad del agua en el acuífero del sureste del Distrito Federal y un alto porcentaje de pérdidas de agua en la red por fugas (que representa el 35%); por lo que se requiere mayor mantenimiento y rehabilitación de pozos y plantas de bombeo, tanques de almacenamiento, plantas potabilizadoras y sistemas de cloración para la distribución del agua potable.”²

¹ *Vid.* Diario de los debates de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, segundo periodo ordinario de sesiones del tercer año de ejercicio, Año 3, No. 13, 15 de abril de 2003, Pág. 70. Comisión de Preservación del Medio Ambiente y Protección Ecológica.

² *Vid.* Hacia una gestión integral y sustentable del agua, “El reto: primero el agua”, 22 de marzo de 2007, SACM, Pág. 2 y 3.

En consecuencia, se hace persistente la necesidad de modernizar los sistemas de organización para ampliar su capacidad de financiamiento e impulsar el desarrollo de la infraestructura y el equipamiento necesarios para su operación, así mismo, es necesario garantizar el óptimo funcionamiento de las Dependencias, Unidades Administrativas, Órganos Desconcentrados, Órganos Políticos Administrativos y entidades que integran este gobierno.

Derivado de lo anterior, es importante conocer los principales hechos y acciones que se han realizado en los últimos años, en los cuales "...la comunidad internacional ha puesto énfasis primordial para el establecimiento de medidas y mecanismos tendientes a poner freno a esta crisis, de igual manera, en nuestro país se han desarrollado acciones tendientes al cuidado del agua.

"De acuerdo con los datos históricos, los compromisos internacionales en materia de agua comenzaron con la Conferencia de Mar de Plata de 1977, mediante una serie de actividades globales en torno al agua, seguida por la Declaración del Decenio Internacional 1981-1990 de Agua Potable y Saneamiento, la Conferencia Internacional sobre Agua y el Medio Ambiente de Dublín en 1992, el Segundo Foro Mundial del Agua de la Haya en el año 2000, la Conferencia Internacional sobre el Agua Dulce de Bonn en 2001, las Metas de Desarrollo del Milenio para 2015 adoptadas por las Naciones Unidas en el año 2000 y la Cumbre sobre Desarrollo Sustentable de Johannesburgo de 2002.

"En el año 2003, se declaró el *Año Internacional del Agua Dulce*, declarado por la Organización de las Naciones Unidas, en el mismo año, durante la semana del 16 al 23 de marzo, se llevó a cabo en Japón el Tercer Foro Mundial del Agua en el cual participaron 5 regiones del mundo en 33 temas y 351 sesiones en el que se vertieron numerosas propuestas sobre acciones, compromisos y recomendaciones para apoyar y lograr un futuro del agua seguro y adecuado para todos."³

³ Vid. Ob. cit. Pág. 71.

Por lo que respecta al Distrito Federal, los antecedentes del quehacer legislativo datan al 5 de enero de 1990, en la cual la Primera Asamblea de Representantes del Distrito Federal aprueba el proyecto de *Reglamento del Servicio de Agua y Drenaje para el Distrito Federal*, el cual fue publicado el 25 de enero de 1990 y tuvo vigencia durante 13 años.

Posteriormente, la Comisión de Preservación del Medio Ambiente y Protección Ecológica de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, con plena responsabilidad para otorgar a la población y a las autoridades del Distrito Federal de la certeza jurídica necesaria para atender la problemática del agua, coincidieron en sustentar el objetivo de la Ley en el logro de la integridad para el manejo de los recursos hídricos en su conjunto, la ciudad requiere de una política que sea capaz de integrar un proceso que promueva el desarrollo y manejo coordinado del agua, el suelo y los recursos relacionados con éstos, de manera que se maximice el beneficio social, económico y ambiental resultante de manera equitativa sin comprometer la sustentabilidad de los ecosistemas.

“Las iniciativas presentadas por la Comisión de Preservación del Medio Ambiente y Protección Ecológica coincidieron en que la Ley debería considerar lo siguiente:

- Regular la gestión integral de los recursos hídricos así como la prestación de los servicios hidráulicos, entendidos éstos como los de agua potable, alcantarillado, drenaje y tratamiento de aguas residuales y reuso.
- El establecimiento de criterios y principios tanto para la gestión integral como para la prestación de los servicios hidráulicos;
- La definición de las atribuciones que debería tener la Administración Pública del Distrito Federal, en las materias de la Ley;
- El establecimiento de las disposiciones para la prestación de los servicios hidráulicos y su cobro;

- Las medidas para el aprovechamiento del agua, así como, la prevención y control de la contaminación de este recurso natural;
- La definición de mecanismos para la verificación y aplicación de sanciones.”⁴

Derivado de lo anterior, la Comisión de Preservación del Medio Ambiente y Protección Ecológica de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, con fecha 15 de abril de 2003, aprobó el Dictamen de la Ley de Aguas del Distrito Federal con base en las iniciativas presentadas.

Con fecha 29 de abril de 2003, la mesa Directiva de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, turnó a la citada Comisión las observaciones formuladas por el Jefe de Gobierno al Decreto Ley de Aguas del Distrito Federal.

En consecuencia el 29 de abril de 2003, en reunión de trabajo, la Comisión de Preservación del Medio Ambiente y Protección Ecológica de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, procedió al análisis, estudio y discusión de las observaciones, determinando ratificar y confirmar el contenido del Decreto que crea la *Ley de Aguas del Distrito Federal*.

1.2 Decreto por el que se crea la Ley de Aguas del Distrito Federal

La Asamblea de Representantes del Distrito Federal, convino la creación de la Ley de Aguas del Distrito Federal, que integraran elementos fundamentales para el logro de la política de gestión integral de los recursos hídricos y la prestación de los servicios hidráulicos del Distrito Federal.

⁴ *Ídem*. Pág. 72.

El 27 de mayo del 2003, fue publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el Decreto de la Ley de Aguas del Distrito Federal, misma que en su artículo 1º, establece que:

“Artículo 1º La presente ley es de observancia general en el Distrito Federal, sus disposiciones son de orden público e interés social, y tiene por objeto regular la gestión integral de los recursos hídricos y la prestación de los servicios públicos de agua potable, drenaje y alcantarillado, así como el tratamiento y reuso de aguas residuales.”

El Gobierno del Distrito Federal a través de acciones de organización, es el encargado de impulsar o gestionar el desarrollo de la infraestructura y equipo nuevo, así como, el mantenimiento al ya existente buscando que el servicio sea de calidad y cantidad necesario en cada uno de los Órganos Político Administrativos.

La Ley de Aguas del Distrito Federal en la actualidad cuenta con ocho Títulos, siendo los siguientes:

- Título Primero; De las Disposiciones Generales: Capítulo Único.
- Título Segundo; De la Competencia: Capítulo I Del Sistema de Aguas de la Ciudad de México.
- Título Tercero; De la Política de Gestión Integral de los Recursos Hídricos y sus Instrumentos: Capítulo I Disposiciones Generales, Capítulo II De los Instrumentos de Política.
- Título Cuarto; De la Conservación, Aprovechamiento Sustentable y Prevención y Control de la Contaminación del Agua: Capítulo Único.
- Título Quinto; De la Prestación de los Servicios Hidráulicos: Capítulo I De las Disposiciones Generales, Capítulo II Del Servicio de Agua Potable.
- Título Sexto; Del tratamiento de Aguas Residuales y el Pago de los Derechos Hidráulicos: Capítulo I Del Tratamiento de Aguas Residuales y su Reuso. Capítulo II El Pago de los Derechos Hidráulicos.
- Título Séptimo; De la Administración del Agua y sus Bienes Inherentes: Capítulo I De las Aguas de Jurisdicción del Distrito Federal, Capítulo II De las Zonas Reglamentadas, Vedas y Reservadas, Capítulo III De los Bienes Inherentes del Gobierno del Distrito Federal y la Seguridad Hidráulica.
- Título Octavo; De la Inspección y Vigilancia, Medidas de Seguridad, Sanciones, Recursos de Inconformidad y Denuncia Ciudadana: Capítulo I De la Verificación, Inspección y Vigilancia, Capítulo II De las Sanciones y Medidas de Seguridad, Capítulo III De los Recursos de Inconformidad, Capítulo IV De la Denuncia Ciudadana.

Con la creación de la Ley de Aguas del Distrito Federal, se pretende garantizar el derecho de toda persona al acceso suficiente, seguro, aceptable e higiénico de agua para usos personales y domésticos, así como al acceso al suministro de agua disponible libre de interferencias tales como las desconexiones arbitrarias o contaminación del suministro de agua.

Asimismo, establece que las autoridades garantizarán el acceso a este derecho pudiendo las personas presentar denuncias cuando el ejercicio de este derecho se limite por actos, hechos u omisiones por parte de alguna autoridad o persona, tomando en cuenta las limitaciones y restricciones que establece la propia ley.

Establece una serie de principios para el logro de la política de gestión integral de los recursos hídricos, tales como que los elementos del derecho del agua deben ser adecuados para la dignidad humana, la vida y la salud, considerarse como un bien social y cultural y no predominante como un bien económico, además que el suministro para cada persona debe ser suficiente y continuo para los usos personales y domésticos, misma que debe ser segura, libre de microorganismos, así como de sustancias químicas que constituyan riesgo a la salud.

Así también, deja claro que todos los usuarios de los servicios de recursos hídricos deben pagar por el servicio prestado de acuerdo a las disposiciones legales aplicables.

1.3 Reformas a la Ley de Aguas del Distrito Federal

Como se establece en las diversas iniciativas presentadas a la Comisión de Preservación del Medio Ambiente y Protección Ecológica de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, para reformar, adicionar o modificar la Ley de Aguas, el aprovechamiento racional del agua se puede ver desde las trincheras; desde el lado ecológico-sustentable o desde el lado económico-empresarial, de tal

suerte que para los primeros el costo de distribución es compensado de acuerdo a su racionalización positiva y para los segundos, el concepto de racionalización no se contempla del todo en su ámbito ya que comúnmente consideran que si realizan un pago por un servicio, tienen el derecho de dar el uso que sea al agua, lo cual representa desde cualquier punto de vista un error enorme.

La construcción de viviendas dentro del territorio del Distrito Federal, crece día a día, sin una oficina integral de dotación del vital líquido, con lo que el problema se acrecentará agravándolo sensiblemente, de tal suerte que de seguir con la política actual, muy pronto se verá el crecimiento de zonas que no podrán acceder al recurso aún cuando se cuente con los medios económicos para solventarlo.

En virtud de lo anterior, la Asamblea de Representantes del Distrito Federal, a través de la Comisión de Preservación del Medio Ambiente y Protección Ecológica, ha aprobado diversas iniciativas presentadas por los partidos políticos para modificar, adicionar o reformar la Ley de Aguas del Distrito Federal, siendo las que a continuación se mencionan:

El 29 de enero de 2004, se publicó en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, la reforma a la fracción II del artículo 66 de la Ley de Aguas del Distrito Federal.

El día 30 de mayo de 2005, la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, aprobó la Iniciativa por la que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley de Aguas del Distrito Federal, mismas que fueron publicadas en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, se reforman: los artículos 7º, párrafos primero y segundo, 8º, 9º en su párrafo primero, fracción I, y último párrafo: 11º en su primer párrafo y sus fracciones II, IV V, VII y XII; 12º, 13º en sus fracciones I, II, III, IV, V, VI, VII, IX y XI; 16, en sus fracciones II y VIII; 23, párrafo primero; 24, párrafo primero; 25, 26; 34, párrafo primero; 62, párrafo segundo; 87, párrafos, primero, segundo y tercero; 94, párrafo primero; 103, párrafo primero; 104 párrafo primero; 110, párrafo primero; 111, párrafo primero y 116, párrafo primero. SE ADICIONAN:

los artículos 15, en sus fracciones IX y X, reubicándose la actual fracción IX como fracción XI; primero, segundo, tercero, cuarto, quinto y sexto transitorios. SE DEROGAN: los artículos 4º en su fracción XXVI; las fracciones I, II, III, IV, V, VI, VII y el último párrafo del artículo 7º del artículo 11º las fracciones III, X y XI; 12º, 14 y 16, en su fracción XIII.

Asimismo, el día 31 de mayo de 2006 la Comisión de Preservación del Medio Ambiente y Protección Ecológica de la Asamblea de Representantes del Distrito Federal, aprobó la Iniciativa de reformas al artículo 63 y adiciones al artículo 35, de la Ley de Aguas del Distrito Federal, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal.

Finalmente, el día 8 de enero de 2008 fue publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, el Decreto por el que se reforma y adiciona el artículo 55 de la Ley de Aguas del Distrito Federal mismo que establece: “Cuando exista escasez de agua o se presente cualquier otra situación contingente que exija restricciones en su suministro, el Sistema de Aguas limitará el servicio a la satisfacción de necesidades mínimas. En estos casos, las restricciones se harán previa información de los motivos por los cuales se restringe el servicio a la población afectada...” El texto que se adicionó al precepto legal refiere: “En estos casos y previo acuerdo que exista con las Delegaciones, en los términos de esta Ley, estas podrán coadyuvar con el Sistema de Aguas a fin de proporcionar oportunamente acciones alternativas de distribución en tanto se resuelva la contingencia.”

Lo anterior, en virtud de que cuando se presente alguna contingencia por escases del vital líquido; las 16 Delegaciones Políticas participen conjuntamente con el Sistema de Aguas a fin de suministrarlo, consecuentemente que a la Ciudadanía en ningún momento le falte el agua.

CAPÍTULO SEGUNDO

CONCEPTOS GENERALES

Con la finalidad de crear un panorama general del tema a tratar, es que se estudian los siguientes conceptos:

2.1 Consumo

Como primer concepto de consumo y en un sentido estricto "...es la acción y efecto de gastar, absorber, acabar, bien sean productos, alimentos, energía, agua y otros géneros de vida efímera, entendiendo consumir como el hecho de destruir, utilizar comestibles u otros bienes para satisfacer necesidades propios o colectivos."⁵

En razón de lo anterior, el hombre crea mecanismos para propiciar el consumo desmedido de ciertos bienes, pero haciendo conciencia de que el agua como recurso natural, tiene una vida corta por lo que se trata de que la ciudadanía participe en el uso racional de este bien, ya que es básico para el impulso de la sociedad y el sostenimiento de la humanidad.

En la actualidad el Gobierno del Distrito Federal, implementa acciones tendientes a cambiar las pautas del consumo del agua, entre ellas están cambiar de hábitos en el consumo del vital líquido fijando como meta que la población utilice volúmenes más bajos del líquido, ya que a la fecha se utiliza como si no tuviera límites cuando se está trayendo más de la mitad de la que se consume en la Ciudad, la extracción del agua y no regresarla en la misma proporción a los mantos freáticos es la causa de grietas que han aparecido en los últimos meses en la Ciudad de México.

⁵ Consultado en internet: Dirección: <http://www.wikipedia.com>. 26 de noviembre de 2007, 15:00 horas.

La dinámica de gasto de agua potable que actualmente prevalece en muchas zonas del Distrito Federal, pero sobre todo del oriente, es lo que ha ocasionado el hundimiento de la capital del país y que tuberías se rompan, ocasionando fugas del vital líquido.

En cuanto a consumo en sentido económico se entiende como: "...la etapa final del proceso económico, especialmente del productivo, definida como el elemento en que un bien o servicio produce alguna utilidad al consumidor. En este sentido hay bienes y servicios que directamente se destruyen en el acto de consumo, mientras que con otros lo que sucede es que su consumo consiste en su transformación en otro tipo de bienes o servicios."⁶

Hablando del agua es un bien que se termina en el acto del consumo, sin embargo, mediante procesos de tratamiento esta puede ser reutilizada aunque no para los mismos fines.

Los países desarrollados o en vías de desarrollo, son altamente consumistas y por ende productores, es un círculo que conlleva a la utilización desmedida de los recursos naturales entre más demanda mayor producción.

El consumo "...comprende las adquisiciones de bienes y servicios por parte de cualquier sujeto económico, para satisfacer las necesidades presentes o futuras y se le considera el último proceso económico, constituyendo una actividad económica, en tanto que el hombre produce para poder consumir y a su vez el consumo genera producción."⁷

El consumo de agua potable es por tanto, la acción y efecto de utilizar el líquido vital para satisfacer las necesidades presentes de cada usuario y de acuerdo a las

⁶ *Ídem.*

⁷ *Ídem.*

actividades que éste realiza. Sin embargo, se coincide en que "...nuestro derecho sobre ellos no es, o no debería ser, superior al de generaciones venideras."⁸

La importancia del cuidado del recurso estriba en reconocer el papel que juega en relación a otros ecosistemas que en conjunto forman el ciclo de la vida.

"Se afirma que un país tiene escasez de agua cuando dispone de menos de 1,000 metros cúbicos por persona por año. Se reconoce que 1,200 millones de personas en todo el mundo carecen hoy de agua potable, si no se toman medidas adecuadas, dos de cada tres personas en el mundo sufrirán escasez de agua en el año 2025."⁹

Actualmente, hay comunidades que no cuentan con el servicio de agua potable y las que pueden utilizar este servicio lo hacen de manera inconsciente, aunado a la mala calidad del servicio, por lo que el Gobierno del Distrito Federal se ha fijado metas a corto plazo, tales como: proporcionar un servicio de calidad y cantidad y poder llegar a los lugares que aún no cuentan con agua potable, por ejemplo en la periferia del Distrito Federal. En el ámbito del agua para la vida, tratándose de derechos humanos "...la prioridad máxima de gobiernos e instituciones internacionales debe ser garantizarlos con eficiencia."¹⁰

El crecimiento demográfico así como el urbano, demandan servicios básicos necesarios para poder llevar una vida de calidad, lo anterior se rezaga ya que las obras que ya existen necesitan ser renovadas continuamente y esto desvía los recursos que podrían ser utilizados para la creación de nuevas obras.

⁸ ARIGO Agudo, Pedro. *Ob. cit.* Pág. 137.

⁹ Consultado en internet: Dirección: <http://www.saludparalavida.sld.cu>. 27 de noviembre de 2007, 15:00 horas.

¹⁰ ARIGO, Agudo Pedro. *Ob.cit.* Pág. 139.

2.2 Consumo Promedio

El consumo promedio representa, el consumo de una colonia la cual cuenta con un 70% de consumo medido, por lo que al tomar como referencia éste, se puede obtener un consumo de medida y calcular la emisión del bimestre de que se trata.

De lo anterior, se desprende que en una colonia es muy variado el tipo de inmuebles, y estos a su vez son habitados con diferencia en número de individuos lo que nos lleva a que el consumo no es el mismo de un inmueble a otro.

Tomando en cuenta que "...en promedio una persona consume más o menos 120 litros diarios de agua, se estima que gasta 36% en el inodoro, 31% en higiene corporal, 14% en lavado de ropa, 8% en riego de jardines, lavado de autos, limpieza de vivienda y actividades de esparcimiento, 7% en lavado de utensilios de cocina y 4% en bebida y alimentación, a diferencia de un niño el cual llega a consumir más de 120 litros al día."¹¹

Cabe señalar que promediar el consumo es una práctica que trae como consecuencia la inconformidad del contribuyente el cual no esta de acuerdo con este tipo de emisión y vertiendo razones individuales, este tipo de emisión es injusta e incluso rebasa por mucho el estándar al que el usuario consume realmente.

"La actividad agrícola es gran consumidora de agua, en el mundo se utiliza casi el 70% del agua de los ríos, lagos y acuíferos, por tanto, es potencialmente el de mayores perdidas. Los sistemas de riego desperdician grandes cantidades de agua, se calcula que sólo llega a la zona de cultivos entre el 15% y 50% de agua que se extrae para riego. Se pierde agua por evaporación, por absorción y por fugas."¹²

¹¹ Consultado en internet: Dirección: <http://www.saludparalavida.sld.cu>. 27 de noviembre de 2007, 15:00 horas.

¹² *Ídem.*

Se mencionó que el agua forma parte del conjunto de ecosistemas y estos son dependientes entre sí, sin embargo, el hombre se allega de ellos para satisfacer necesidades básicas, sin embargo, atenta contra el normal desarrollo de estos, ocasionando un descontrol que se ve reflejado en la contaminación del medio ambiente.

2.3 Consumo Histórico

Del consumo histórico no existe un concepto como tal, éste no es regulado por la Ley de Aguas del Distrito Federal, sin embargo, el consumo promedio histórico contemplado por las empresas concesionarias se obtiene de las últimas 6 lecturas de una toma, haciendo las correcciones necesarias para eliminar lecturas erróneas.

La Ley de Aguas del Distrito Federal no menciona un consumo histórico, el Código Financiero del Distrito Federal establece un consumo promedio o un consumo medido, las concesionarias proponen la opción de emisión con base a un consumo promedio histórico, sin embargo, no definen el término y no lo llevan a cabo.

El consumo histórico consiste en el consumo realizado, el cual lleva una secuencia más o menos estable, esto es, un rango o parámetro de consumo. Para determinar un consumo histórico, es necesario contar con un antecedente de por lo menos un año, según nuestro criterio es un lapso de tiempo para observar el estatus del consumo, de lo anterior, así poder emitir las boletas correspondientes.

El objetivo principal que se persigue, es el de eliminar el consumo promedio, ya que como se analizará en el capítulo cuarto, trae como consecuencia una serie de problemáticas al emitir un consumo irreal y en la mayoría de los casos superior al que efectivamente se utiliza.

Por lo tanto, el consumo histórico se debe entender como el antecedente de consumos, en un lapso de tiempo. Cada caso práctico debe tratarse a detalle, basado en los antecedentes que el usuario de la toma proporcione para su estudio.

2.4 Derechos Emitidos

Partiendo de que el suministro de agua potable debe ser eficiente, tarea que corre a cargo de la Administración Pública y “...para conseguir tales servicios públicos de calidad y alcanzar esas metas ambientales y sociales es preciso asumir también el objetivo de recuperación de costos, desde criterios sociales redistributivos en las tarifas.”¹³

Los derechos emitidos radican, en un consumo de agua potable realizado por el usuario, de lo que se ha determinado un costo o tarifa y de esta forma efectuar una boleta de agua donde se describen entre otras cosas: el consumo de agua por bimestre, el nombre del usuario, el número de cuenta, número de medidor etcétera, de esta forma se sabe a cuánto asciende el consumo del usuario y la cuota correspondiente.

Tomando en consideración que las tarifas que cobran los organismos encargados de proporcionar el suministro de agua “...generalmente son bajas e insuficientes para que los servicios sean de buena calidad.”¹⁴

Las boletas se emiten de forma bimestral, la emisión se realiza basándose en el registro de consumo que señala el medidor y el importe por estos derechos se encuentran establecidos en el Código Financiero para el Distrito Federal vigente,

¹³ ARIGO Agudo, Pedro. *Ob. cit.* Pág. 146.

¹⁴ MONTESILLO Cedillo, José Luis, *El suministro de agua potable en México: una alternativa para financiarlo y optimizar el uso del recurso*. 2002. Universidad Autónoma de Chapingo. Pág. 13.

artículo 194, el cual indica las cuotas conforme al volumen de consumo medido al bimestre.

Se realiza con la lectura del medidor, del cual se descarga el consumo de agua potable, conforme al volumen de consumo medido en el bimestre, la cual marca un límite inferior, límite superior, una cuota mínima y una cuota adicional por metro cúbico excedente del límite inferior.

2.5 Suministro de Agua

El suministro de agua potable a la población no puede ser considerado como servicio público puro ni privado, sino como un bien intermedio, por lo que la política tarifaria no es el instrumento adecuado para reducir los niveles de consumo, como tampoco lo es para mejorar y ampliar la cobertura del servicio.¹⁵

“El suministro de agua potable es un problema que ha ocupado al hombre desde la antigüedad. Ya en la Grecia clásica se construían acueductos y tuberías de presión para asegurar el suministro local.”¹⁶

En todos los tiempos, ha sido tarea ardua el abastecimiento de este recurso, por la importancia que implica y por la búsqueda de un desarrollo ya sea individual o global, por lo que el hombre no repara en acciones para alcanzar sus objetivos.

Entendiéndolo como un servicio de suministro, es la actividad mediante la cual se proporciona agua apta para el consumo humano, por lo que: “El suministro de agua no debe entenderse según criterios volumétricos y técnicos, el agua debe tratarse como un bien social y cultural y no fundamentalmente como un bien económico.”¹⁷

¹⁵ *Vid .Ibidem.* Pág. 14.

¹⁶ Consultado en internet: Dirección: <http://www.wikipedia.com>. 26 de noviembre de 2007, 15:00 horas.

¹⁷ *Ídem.*

Las acciones de abastecer de agua potable a la mayoría de la población, a través de la realización de obras hidráulicas, para que este recurso llegue a la población que carece de dicho recurso, denota la falta de obras que se encuentran pendientes y que califican al servicio de insuficiente.

De ahí, el hacer conciencia a la población del buen manejo del recurso, fomentando el cambio de hábitos de consumo, aún cuando se creía anteriormente que el agua era un recurso inagotable, hoy en día las consecuencias que produce la escasez de este recurso, tal como lo expresa el banco mundial, el cual "...sugiere implementar las medidas necesarias para mitigar los efectos de la carencia del recurso, pues hoy en día existen, a escala mundial, alrededor de 1,500 millones de personas que siguen sin tener acceso al agua apta para el consumo humano por lo que 900 millones de estas se enferman de diarrea cada año."¹⁸

Es uno de los retos para el Gobierno del Distrito Federal, el suministrar agua potable a las comunidades que demandan este bien, el suministro requiere de inversiones constantes, para realizar obras de reforzamiento y de mejoras lo que impide que la totalidad del presupuesto sea para la realización de obras nuevas.

2.6 Agua Potable

Este término se conceptualiza como el agua que "...puede ser ingerida o consumida por personas y animales sin provocar efectos nocivos a la salud y que reúne las características establecidas por las normas oficiales mexicanas. En la actualidad se denomina agua potable a la tratada para su consumo humano según los estándares de calidad determinados por las autoridades locales o internacionales."¹⁹

¹⁸ MONTESILLO Cedillo, José Luis, *El suministro de agua potable en México: una alternativa para financiarlo y optimizar el uso del recurso*. 2002. Universidad Autónoma de Chapingo. Pág.57.

¹⁹ Consultado en internet: Dirección: <http://www.wikipedia.com>. 26 noviembre de 2007, 15:00 horas.

Por ello, es responsabilidad del Gobierno Federal como del Distrito Federal la calidad del agua potable, cuando llega a las plantas de tratamiento añaden a menudo productos químicos, el tratamiento más común del agua potable es la desinfección para eliminar bacterias y otros gérmenes, para que pueda ser consumida por los habitantes de esta Ciudad.

En razón de que "...el agua y la salud son aliados estratégicos, contribuyen al sostenimiento y calidad de vida que junto con esta forman un triángulo que interrelaciona los factores que determinan a su vez la posibilidad de existencia de los seres vivos. El agua es fundamental para la vida humana, no solo se requiere para beber, es necesaria para la higiene, la producción de alimentos, las actividades industriales, la pesca, la generación de energía hidroeléctrica y un sin número de otras actividades sociales."²⁰

Para que el agua sea la mejor aliada para la vida, se requiere que sea de buena calidad, agua segura y libre de contaminantes o elementos extraños que pudieran afectar la salud.

Es por ello, que el agua potable no debe contener sustancias o microorganismos que puedan provocar enfermedades o perjudicar la salud de la ciudadanía, por eso es de suma importancia que antes de que el agua llegue a los hogares, es necesario que sea tratada en una planta potabilizadora, ya que en dichas plantas se trata el agua y se limpia hasta que se encuentre en condiciones adecuadas para ser utilizada por el ser humano en su vida cotidiana.

"Garantizar el acceso efectivo al agua potable para todos, como derecho humano, promover una gestión sostenible de los ecosistemas acuáticos y organizar el acceso universal a servicios de abastecimiento y saneamiento modernos y eficientes como un derecho ciudadano, requiere colocar el agua en un lugar

²⁰ Consultado en internet: Dirección: <http://www.panalimentos.org>. 28 de noviembre de 2007, 15:00 horas.

preeminente de la agenda política a todos los niveles institucionales y dedicar el esfuerzo financiero pertinente.”²¹

Actualmente en la Ciudad de México, los principales desafíos para garantizar el acceso del agua potable para sus habitantes, se presenta principalmente por la insuficiente cobertura que mantiene a miles de personas sin acceso al servicio público de agua potable; así como, las necesidades de inversión continua a pesar de los esfuerzos realizados y los avances logrados en los últimos años.

2.7 Uso

Este concepto se entiende como la utilización que se le da a un bien determinado, o como al empleo continuo y habitual de una cosa, entendiéndose por cosa todo lo que tiene entidad ya sea corporal o espiritual, natural o artificial, real o abstracta tratándose del agua, es la forma de aprovechamiento que se le dé al recurso.

Relacionado comunmente con la expresión del provecho que se obtiene de las cosas. En terminos hídricos, se aplica como sinónimo de demanda, de tal forma que las necesidades de agua varían de un usuario a otro, los usos del agua determinan la cantidad utilizada.

De acuerdo, con el artículo 3°, fracción LII de la Ley de Aguas Nacionales, en México *uso* es la aplicación del agua a una actividad que implique el consumo parcial o total de ese recurso, mientras que para otros autores se considera *uso* a cada una de las distintas clases de utilización del agua según su destino, cuya cantidad derivada del sistema hidrológico es tomada de los embalses o se extrae de los acuíferos.

Actualmente, es un desafío constante el heredar hábitos de un mejor uso al recurso, es tarea de todos aprovechar al máximo el bien, pero al mismo tiempo disminuyendo los consumos, el más claro ejemplo es el inodoro al cual se agrega

²¹ ARIGO Agudo, Pedro, *Ob. cit.* Pág. 144.

el agua que se utilizó para lavar la ropa, con la finalidad de reutilizar agua, no así para el riego de plantas ya que contiene químicos; otra opción sería coleccionar el agua de lluvia y darle un buen uso.

Por lo tanto uso, es todo aquello que tiene una vida útil, puede ser consumido en periodos más o menos prolongados, para la realización de las actividades cotidianas del ser humano.

2.7.1 Uso Doméstico

Uno de los usos más importantes que se le da al agua es en los propios hogares, este tipo de uso corresponde a la categoría de uso doméstico, incluyen agua para todas las actividades que se desarrollan en la casa: tomar agua, preparar alimentos, bañarse, lavar la ropa y los utensilios de cocina, cepillarse los dientes, regar el jardín, incluso asear a las mascotas.

El uso doméstico, se considera como la utilización de aguas destinadas al uso particular en viviendas, el riego de jardines y de árboles de ornato, así como, el abrevadero de animales domésticos, siempre que no incluyan actividades lucrativas, se refiere a las tomas que se encuentran instaladas en inmuebles de uso habitacional.

“La Organización Mundial de la Salud, señala que las necesidades básicas de agua se pueden cubrir con 20 litros por persona al día, aunque esta cantidad no asegura una buena calidad en la higiene.”²² Asimismo, diversas Organizaciones Civiles, indican que “...cuando se incluye el agua para bañarse y cocinar, el consumo mínimo de agua varía entre 27 y 200 litros per capita al día y propone un requerimiento general mínimo de 50 litros por persona diarios para satisfacer las

²² Consultado en internet: Dirección: <http://www.who.int>. 29 de noviembre de 2007, 15:00 horas.

cuatro necesidades básicas: bebida, saneamiento, higiene y preparación de alimentos.”²³

“Por otra parte, la misma Organización Mundial de la Salud, señala que 50 litros implican un acceso razonable al agua, lo que asegura contar con buena higiene, mientras que entre 100 y 200 litros aseguran el acceso óptimo que permite cubrir las necesidades hídricas básicas (higiene, salud y seguridad alimenticia) del hombre, por las razones descritas, los usos público-urbano y doméstico se consideran prioritarios en todo el planeta.”²⁴

De lo anterior, se puede asentar que el uso del recurso en casa habitación, departamentos, residencias, viviendas, etcétera, lo utilizan en volumen por mucho inferior al industrial, siendo esta la diferencia para determinar el tipo de consumo y por ende el costo o tarifa.

2.7.2 Uso no Doméstico

El uso no doméstico es definido por el Código Financiero para el Distrito Federal como: la utilización del agua en establecimientos comerciales, industriales y de servicios. Las tomas de agua instaladas en inmuebles distintos a los señalados como de uso habitacional, se consideran como de uso no doméstico.

Uso industrial, es la aplicación de aguas nacionales en fábricas o empresas que realicen la extracción, conservación o transformación de materias primas o minerales, el acabado de productos o la elaboración de satisfactores, así como el agua que se utiliza en parques industriales, calderas, dispositivos para enfriamiento, lavado, baños y otros servicios dentro de la empresa, las salmueras que se utilizan para la extracción de cualquier tipo de sustancias y el agua aún en estado de vapor, que sea usada para la generación de energía eléctrica o para

²³ *Ídem.*

²⁴ *Ídem.*

cualquier otro uso o aprovechamiento de transformación, tal como se desprende de la Ley de Aguas Nacionales.

2.7.3 Uso Mixto

Este tipo de uso, comprende tanto el uso doméstico como el uso no doméstico, esto es que, en un sólo predio se encuentra un uso para casa habitación y un uso para negocio, es decir, se entiende por uso mixto cuando el inmueble se destine a uso habitacional y no habitacional, refiriendo el primero de ellos a las edificaciones en donde residen individual o colectivamente las personas o familias y comprende todo tipo de vivienda, y el segundo de ellos, cuando un inmueble construido para uso habitacional se destina en partes para oficinas, comercios, educación, entre otros.

Se describe de la siguiente forma: los usuarios del servicio de agua potable con uso doméstico y no doméstico simultáneamente, que cuentan con medidor, se les aplica la tarifa doméstica para los primeros 70 m³ que consuman y por cada metro cúbico adicional se les aplica la tarifa no doméstica, lo anterior, de conformidad a lo establecido en la fracción III del artículo 194 del Código Financiero para el Distrito Federal vigente.

2.8 Colonia Catastral

El Código Financiero del Distrito Federal, define a la Colonia Catastral, como una porción determinada de territorio continuo del Distrito Federal que comprende grupo de manzanas o lotes, la cual tiene asignado un valor unitario de suelo, expresado en pesos por metro cuadrado, en atención a la homogeneidad observable en cuanto a características, exclusividad y valor comercial. Existen tres tipos de colonia catastral:

a). Colonia Catastral Tipo Área de Valor, se refiere a un grupo de manzanas con características similares en infraestructura, equipamiento urbano, tipo de inmuebles y dinámica.

b). Colonia Catastral Tipo Enclave de Valor, porción de manzanas o conjunto de lotes de edificaciones de uso habitacional que cualitativamente se diferencian plenamente del resto de lotes o manzanas del área en que se ubica, en razón de que no obstante que comparten una infraestructura y equipamiento urbanos generales con las mencionadas áreas, cuentan con características internas que originan que tengan un valor unitario de suelo que el promedio del área, como son la ubicación en áreas perfectamente delimitadas, el acceso restringido a su interior que cuenta con vigilancia privada, mantenimiento privado de áreas comunes, vialidades internas y alumbrado público o privado.

c). Colonia Catastral Tipo Corredor de Valor, conjunto de inmuebles colindantes con una vialidad pública del Distrito Federal, que por su mayor actividad económica repercute en un mayor valor comercial del suelo respecto del predominante de la zona, independientemente de su acceso o entrada principal.

La colonia catastral la determina la Asamblea de Representantes tomando en cuenta los valores unitarios del suelo, construcciones e instalaciones especiales, de acuerdo a lo dispuesto por el artículo 151 del Código Financiero para el Distrito Federal vigente. El Sistema de Aguas, publica en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, las listas de las colonias catastrales que van contando con un 70% o más de tomas con medidor instalado.

2.9 Concesión

Por concesión se entiende que: “Es el acto por el cual se concede a un particular el manejo, explotación y aprovechamiento de bienes de dominio del Estado.”²⁵

²⁵ FRAGA Gabino. *Derecho Administrativo*. 41 edición. Editorial Porrúa. México, 2001. Pág. 242.

En la economía se define como: "...el otorgamiento de derechos de explotación por un lapso de tiempo determinado de bienes y servicios, la cual tiene por objeto la administración de los bienes públicos mediante el uso, aprovechamiento, explotación, usos de las instalaciones, la construcción de obras, de nuevas terminales de cualquier índole ya sea marítima, terrestres o aérea de los bienes de dominio público del Gobierno."²⁶

Otra acepción del término concesión, es la que conceptualiza "como el Título que otorga el Ejecutivo Federal, a través de la Comisión o del Organismo de Cuenca que corresponda, conforme a sus respectivas competencias, para la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, y de sus bienes públicos inherentes, a las personas físicas o morales de carácter público y privado, excepto los títulos de asignación."²⁷

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece: "...el dominio de la Nación es inalienable e imprescriptible y la explotación, el uso o el aprovechamiento de los recursos de que se trata, por los particulares o por sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas, no podrá realizarse sino mediante concesiones, otorgadas por el Ejecutivo Federal, de acuerdo con las reglas y condiciones que establezcan las leyes."

Finalmente, el Estado ejerce una potestad soberana sobre los bienes, conforme a las reglas del derecho público a efecto de regular su uso o aprovechamiento y de esta manera se asegura su preservación o racional explotación.

El contrato de concesión de servicios públicos del derecho administrativo, es definido como aquel por el cual un particular (concesionario) es autorizado por la administración para desarrollar por cierto tiempo y a su riesgo, salvo pacto en

²⁶ *Ídem.*

²⁷ Consultado en internet: Dirección: <http://www.wikipedia.com>. 26 de noviembre de 2007, 15:00 horas.

contrario, un servicio público, recibiendo de los usuarios, como contraprestación económica, la cantidad determinada en las tarifas.

2.10 Aprovechamiento Sustentable

Conceptualizamos el aprovechamiento sustentable como: "...la utilización de los recursos naturales de modo que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forma parte, por periodos indefinidos."²⁸

La naturaleza demanda la negligencia en el mal manejo de los recursos, lejos de mantener una relación armónica entre los individuos y la naturaleza, ésta se ve atropellada y sobre explotada, de ahí que surgen términos como el señalado en líneas anteriores, sin embargo, en cuanto a la educación ambiental falta mucho camino por recorrer.

Los problemas asociados con el suministro, drenaje y tratamiento de las aguas, además del impacto que éstos tienen en la vida nacional, hacen necesaria una gestión que tome en cuenta los intereses de todos los involucrados y favorezca su organización. Establecer el acceso al agua como un derecho inalienable y de igual forma, garantizar la gestión integral de los recursos hídricos con la corresponsabilidad de los tres órdenes de gobierno y de la sociedad, constituyen los grandes retos del sector hidráulico; sólo asumiendo plenamente su solución se podrá asegurar la permanencia de los sistemas que hacen posible satisfacer las necesidades básicas de la población.

"La disponibilidad de agua en México presenta una desigual distribución regional y estacional que dificulta su aprovechamiento sustentable. Entre los años 2000 y 2005, la disponibilidad por habitante disminuyó de 4,841 m³/año a 4,573 m³/año, y los escenarios estudiados por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), así

²⁸ MARTÍNEZ Morales, Rafael, *Derecho Administrativo Segundo Curso*, 4ª Edición, UNAM, Oxford, México 2006. Pág. 236.

también, como las proyecciones de población del Consejo Nacional de Población (CONAPO), indican que, para el año 2030, la disponibilidad media de agua por habitante se reducirá a 3,705 m³/año.

“La demanda se incrementará debido al crecimiento económico, principalmente en zonas en las que los acuíferos tienen baja o nula disponibilidad de agua. Es urgente racionalizar el uso del agua para evitar que el desarrollo económico y social se vea obstaculizado por su escasez, ya que la reserva se reduce en 6 km³ por año. Bajo esta perspectiva, el agua ha pasado de ser un factor promotor de desarrollo a ser un factor limitante.”²⁹

El Estado debe garantizar el acceso a una cantidad mínima de agua que sea suficiente y apta para el uso personal y doméstico y para prevenir enfermedades, con base en criterios económicos de equidad y conservación.

Este concepto así como el de Desarrollo Sustentable, son de reciente creación, derivados del desmedido uso del agua y de otros recursos así como de la contaminación ambiental, el objetivo es la conciencia general al buen uso de los recursos.

“El reto es sin duda complejo cada región requiere procesos y caminos específicos que sólo pueden ser diseñados y desarrollados sobre la base de una participación de la ciudadanía concernida.”³⁰

Es posible y necesario contar con un manejo sustentable del agua en el Distrito Federal, de otra manera la zona metropolitana se convertiría en una carga para el resto del país, principalmente para los habitantes de las cuencas vecinas, la problemática se centra en que la demanda de agua del acuífero aumentará al menos en 22% para el año 2010, según estudios realizados y la continua

²⁹ Vid. Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 “aprovechamiento sustentable de los recursos naturales” 4.1 Agua. Consultado en internet: Dirección: <http://presidencia.gob.mx>. 10 de enero de 2008.

³⁰ ARIGO Agudo, Pedro. *Ob. cit.* Pág. 144.

explotación del acuífero podría conducir a más hundimientos de la Ciudad y mayor contaminación, sin embargo, una de las opciones de solución es efficientar, conservar y regular los recursos hídricos con que cuenta la Ciudad de México, es decir, generar un plan integral de manejo de recurso del agua.

Por ello, se requiere de alta tecnología para un mejor tratamiento de agua residual, monitoreo de flujo y presión para controlar pérdidas de agua, manejo de la cuenca y monitoreo continuo de las fuentes.

Además, se requiere la participación pública en temas relacionados con el agua, para un ahorro y principalmente para un pago de acuerdo al uso, así como políticas en la distribución y uso eficiente del recurso.

2.11 Desarrollo Sustentable

A partir de la década de los setentas, la comunidad internacional señaló con preocupación las tendencias hacia el agotamiento y continua degradación de los recursos hidráulicos, recomendando, entre otros aspectos, adoptar enfoques integrales para su administración y manejo, así como la aplicación de mecanismos económicos para incidir en su aprovechamiento racional. Sin embargo, la crisis financiera de los ochenta impuso severas restricciones en la instrumentación de esas recomendaciones.

En la presente década, la Conferencia de Río de Janeiro sobre Desarrollo y Medio Ambiente recogió las mismas preocupaciones de hace casi veinte años, sólo que ahora los problemas se han agravado y las soluciones deben darse en un marco distinto. En efecto, los problemas del desarrollo hidráulico se ligan hoy, simultáneamente, a otros tres: eficiencia económica, desarrollo social y sustentabilidad ambiental.

Eficiencia económica, desarrollo social y sustentabilidad ambiental, constituyen de este modo los vértices de un triángulo de interacciones y objetivos

complementarios, no excluyentes, que se resumen en una nueva forma de desarrollo. Surge así el concepto de desarrollo sustentable, definido como: "...el manejo de los recursos naturales y la orientación del cambio tecnológico e institucional, de tal manera que asegure la continua satisfacción de las necesidades humanas para las generaciones presentes y futuras."³¹

Otra definición del término "Es el proceso evaluable mediante criterios e indicadores ambientales, económicos y sociales que tienden a mejorar la calidad de vida y productividad que se funda en medidas de preservación del equilibrio ecológico, protección del medio ambiente y aprovechamiento de recursos naturales sin comprometer, la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras."³²

El desarrollo de una sociedad, conlleva lamentablemente a sacrificar el medio ambiente, el desarrollo sustentable busca obtener una mejor calidad de vida sin atropellar el equilibrio ecológico, además "Es un proceso integral que exige a los distintos actores de la sociedad compromisos y responsabilidades en la aplicación del modelo económico, político, ambiental y social, así como en los patrones de consumo que determinan la calidad de vida. Para competir en mercados nacionales y extranjeros el sector productivo debe incorporar la sustentabilidad en sus operaciones."³³

Es el desarrollo que satisface las necesidades del presente, sin comprometer las capacidades que tienen las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades, denominado también como desarrollo sostenible.

"Es necesario diseñar y promover nuevos modelos participativos de gestión pública, basados en un enfoque actualizado del concepto de interés general, que

³¹ Comisión Nacional del Agua. *Uso eficiente del agua*. México Distrito Federal. Informe 1989-1994.

³² MARTÍNEZ, Morales Rafael, *Derecho Administrativo Segundo Curso*, 4ª Edición, UNAM, Oxford, México, 2006. Pág. 236.

³³ Consultado en internet: Dirección: <http://www.induambiental.cl>. 29 de noviembre 2007, 15:00 horas.

asuma los retos de la sostenibilidad social y ambiental, y promueva formulas concesionales más abiertas, flexibles y transparentes.”³⁴

El agua debe ser considerada un bien escaso, de manera que se establezcan mecanismos para reducir su desperdicio y evitar su contaminación. Una prioridad en esta materia será la conservación de los ecosistemas terrestres y acuáticos vinculados con el ciclo hidrológico. Para ello, será necesario considerar el proceso completo del manejo del agua, desde su extracción hasta su descarga, incluyendo los usos doméstico, industrial y agrícola. Aquí se deberán establecer las condiciones de extracción máxima del recurso, de manera que las vedas oficiales logren el equilibrio hídrico.

Es importante evitar que los mantos acuíferos, tan importantes para nuestra subsistencia, muestren sobre-explotación o intrusión salina, pues actualmente la mayor parte de los cuerpos de agua superficiales reciben descargas residuales.

Se debe también evitar al máximo las descargas de agua contaminada al mar y sancionar severamente a quienes derramen contaminantes al agua, ya sea en cauces de río o mares.

2.12 Comisión Nacional del Agua

La Comisión Nacional del Agua es heredera de una gran tradición hidráulica y a lo largo de su historia ha estado integrada por destacados profesionales y especialistas de diversas disciplinas, reconocidos internacionalmente por su dedicación y capacidad técnica.

Dentro de las Instituciones que le antecedieron destacan la Dirección de Aguas, Tierras y Colonización creada en 1917; la Comisión Nacional de Irrigación en 1926; la Secretaría de Recursos Hidráulicos en 1946 y la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos en 1976.

³⁴ ARIGO Agudo, Pedro. ob. cit. Pág. 144.

Actualmente, la misión de la Comisión Nacional del Agua consiste en administrar y preservar las aguas nacionales, con la participación de la sociedad, para lograr el uso sustentable del recurso.

La Comisión considera que la participación de la sociedad es indispensable para alcanzar las metas que se han trazado en cada cuenca del país, ya que entre otros aspectos, los habitantes pueden dar la continuidad que se requiere a las acciones planteadas.

2.13 Sistema de Aguas de la Ciudad de México

Por Decreto publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el día 3 de diciembre de 2002, se creó el Organismo Público Descentralizado Sistema de Aguas de la Ciudad de México, mismo que tiene por objeto prestar los servicios públicos de suministro de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento de aguas residuales y reutilización, así como operar, mantener y construir la infraestructura hidráulica, explotar, usar, aprovechar las aguas, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y la calidad para contribuir al desarrollo integral sustentable de la Ciudad.

Con fecha 27 de mayo de 2003, se publicó en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, la Ley de Aguas del Distrito Federal, y se estableció en su artículo 7° que el Sistema Aguas de la Ciudad de México es un Órgano Público Descentralizado de la Administración Pública del Distrito Federal, con personalidad jurídica, patrimonio propio y autonomía técnica y administrativa, fungiría como autoridad auxiliar de la Secretaría de Finanzas en materia de servicios hidráulicos conforme a lo dispuesto en el Código Financiero del Distrito Federal vigente.

“A partir del primero de enero de 2003, entró en funcionamiento el Organismo Público Descentralizado, Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACM), por

decreto del entonces Jefe de Gobierno del Distrito Federal, Licenciado Andrés Manuel López Obrador, al fusionar la entonces Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (DGCOH) y la Comisión de Aguas del Distrito Federal (CADF), con el fin de crear los mecanismos más adecuados que permitan proporcionar los medios para lograr una eficiente distribución de los servicios hidráulicos en la Ciudad de México, así como la modernización de los sistemas para su operación, evitando la duplicidad de funciones al momento de ejercer las acciones en esta materia.”³⁵

Lo anterior, es posible gracias a la realización de diversas acciones tales como: formular, actualizar y controlar el desarrollo del programa de operación hidráulica del Distrito Federal, estudios y proyectos de abastecimiento de agua potable y reaprovechamiento de aguas residuales, construyendo y conservando las obras de infraestructura hidráulica y de drenaje, operar y conservar los sistemas de aprovechamiento y distribución de agua potable y alcantarillado del Distrito Federal; supervisar y vigilar su funcionamiento; proyectar y ejecutar las obras de prevención y control de inundaciones, hundimientos y movimientos del suelo, siempre y cuando sean de tipo hidráulico; autorizar y supervisar las conexiones del sistema de agua potable, construcción y conservación de pozos y manantiales.

Así mismo, establece la coordinación con las instituciones y organismos precisos para desarrollar acciones conjuntas con los municipios y Estados circunvecinos con el Distrito Federal en materia hidráulica, además de planear, instrumentar y coordinar acciones que conduzcan a lograr el uso eficiente del agua en el Distrito Federal.

El Sistema de Aguas de la Ciudad de México, cuenta actualmente con 17 oficinas de atención al público, distribuidas en las Delegaciones Político Administrativas, donde el contribuyente solicita los servicios relacionados con las actividades que desempeña este Órgano, los que van desde solicitudes de alta al padrón,

³⁵ Consultado en internet: Dirección: <http://www.sacm.df.gob.mx>. 29 de noviembre de 2007. 15:00 horas.

inspecciones a medidores, información, convenios de pago, realización de pagos bimestrales, etcétera.

Sin embargo, el servicio del Sistema de Aguas de la Ciudad de México, se encuentra concesionado a cuatro empresas particulares, siendo Tecnología y Servicios de Agua, S.A. de C.V., (TECSA); Industrias del Agua de la Ciudad de México, S.A. de C.V., (IACMEX); Agua de México, S.A. de C.V., (AMSA); Preactiva Medio Ambiente SAPSA, S.A. de C.V., (PMASAPSA), las cuales tienen como principales funciones las del sistema comercial, infraestructura hidráulica y otras inherentes, que forman parte de los servicios públicos de agua potable, drenaje y alcantarillado y en el caso de convenir a los intereses del Gobierno del Distrito Federal, el tratamiento y reuso de aguas residuales.

Tratándose de la lectura, emisión y distribución de boletas por concepto de servicio de agua potable, las empresas anteriormente señaladas son las encargadas de realizar los cobros resultantes de dichas lecturas de los aparatos medidores, ya que están facultadas para ello en base a la autorización como auxiliares de la Secretaría de Finanzas del Distrito Federal.

Con fecha 30 de marzo de 2006, se suscribió Addendum al Título de Concesión otorgado con fecha 1° de mayo de 2004, relativa a la prestación de los servicios públicos de agua potable, drenaje y alcantarillado y en su caso, de convenir a los intereses del Gobierno del Distrito Federal, el tratamiento y reuso de aguas residuales.

En los citados Títulos de Concesión, se encuentra la descripción y alcance de actividades concesionadas, entre los que destacan las siguientes: lectura de medidores que registran los consumos de los usuarios de agua potable; cálculo y cobro de los derechos por el suministro de agua, de operación y construcción hidráulica y descarga a la red de drenaje, actualización y sus accesorios, emisión y distribución de boletas, entre otras.

El Sistema de Aguas de la Ciudad de México, tiene por objetivo suministrar y distribuir los servicios de agua potable y drenaje a los habitantes del Distrito Federal con la cantidad, calidad y eficiencia necesarios, al mismo tiempo fomentar una cultura moderna de utilización que garantice el abasto razonable del recurso además de garantizar el suministro de agua potable, dotar servicios adecuados y oportunos, diseñar las políticas y estrategias que contribuyan a normar y establecer las necesidades de consumo para mejorar los servicios de agua potable, drenaje, tratamiento y reuso, establecer lineamientos que contribuyan al mejor desarrollo de actividades encaminadas a la atención de usuarios, promover que el ejercicio del gasto público se aplique con eficacia, eficiencia y con orientación a la consecución de los objetivos, impulsar la ejecución y logro de las obras de infraestructura hidráulica que coadyuven al desarrollo urbano, ambiental y el bienestar social de los habitantes del Distrito Federal.

CAPÍTULO TERCERO

MARCO JURÍDICO DEL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN EL DISTRITO FEDERAL

3.1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

En la administración del presidente Venustiano Carranza, se promulgó la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 1917, que como norma suprema del país, otorga a la Nación la propiedad original de las aguas, con el derecho de transmitir el dominio de ellas a particulares, tal y como se expresa en el artículo 27 Constitucional, el cual a la letra expresa:

“Artículo 27. La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponden originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada...

La Nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques...

Son propiedad de la Nación las aguas de los mares territoriales en la extensión y términos que fije el Derecho Internacional; las aguas marinas interiores; las de las lagunas y esteros que se comuniquen permanente o intermitentemente con el mar; las de los lagos interiores de formación natural que estén ligados directamente a corrientes constantes; las de los ríos y sus afluentes directos e indirectos, desde el punto del cauce en que se inicien las primeras aguas permanentes, intermitentes o torrenciales, hasta su desembocadura en el mar, lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional; las de las corrientes constantes o intermitentes y sus afluentes directos o indirectos, cuando el cauce de aquéllas en toda su extensión o en parte de ellas, sirva de límite al territorio nacional o

a dos entidades federativas, o cuando pase de una entidad federativa a otra o cruce la línea divisoria de la República; las de los lagos, lagunas o esteros cuyos vasos, zonas o riberas, estén cruzadas por líneas divisorias de dos o más entidades o entre la República y un país vecino, o cuando el límite de las riberas sirva de lindero entre dos entidades federativas o a la República con un país vecino; las de los manantiales que broten en las playas, zonas marítimas, cauces, vasos o riberas de los lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional, y las que se extraigan de las minas; y los cauces, lechos o riberas de los lagos y corrientes interiores en la extensión que fija la ley...

Las aguas del subsuelo pueden ser libremente alumbradas mediante obras artificiales y apropiarse por el dueño del terreno, pero cuando lo exija el interés público o se afecten otros aprovechamientos; el Ejecutivo Federal podrá reglamentar su extracción y utilización y aún establecer zonas vedadas, al igual que para las demás aguas de propiedad nacional. Cualesquiera otras aguas no incluidas en la enumeración anterior, se considerarán como parte integrante de la propiedad de los terrenos por los que corran o en los que se encuentren sus depósitos, pero si se localizaren en dos o más predios, el aprovechamiento de estas aguas se considerará de utilidad pública, y quedará sujeto a las disposiciones que dicten los Estados....”

La actividad del Estado, esta integrada por todos los actos que éste debe realizar en satisfacción de sus propios fines, sin perder de vista la responsabilidad de sujetarse en un marco de Estado de Derecho.

La obtención y utilización del agua ha aumentado enormemente, a consecuencia del crecimiento poblacional por lo tanto ha incrementado el volumen de aguas residuales; el Gobierno Federal y el Gobierno del Distrito Federal encargados de realizar actividades tendientes a elevar las condiciones de la sociedad a través del proceso de captación y distribución de agua potable buscando el equilibrio entre la naturaleza y el desarrollo del país.

El constituyente asienta en el precepto legal, que la propiedad de tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional corresponde originariamente a la nación, la cual transmite el dominio a los particulares para

constituir la propiedad privada. Asigna a la nación la propiedad de prácticamente todas las aguas superficiales y subterráneas, con el carácter de dominio directo inalienable e imprescriptible. Su uso por parte de particulares se hace posible sólo a través de concesiones otorgadas por el ejecutivo federal de acuerdo con las condiciones establecidas por las leyes. En este régimen exclusivo de concesiones queda implícito el dominio del estado.

3.2 Ley de Aguas Nacionales

Después de ciento cinco años de legislación hidráulica en México en la que el agua había tenido un sentido de bien común, la Ley de Aguas Nacionales de 1992, y su Reglamento de 1994, eliminan la orientación social que el Estado con la Ley había dado a la administración del agua, influenciados por compromisos contraídos con el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional convirtiéndola en una mercancía, cuyo valor se determina por el beneficio económico que genera.

En su primera versión, la Ley de Aguas Nacionales, producto de la administración del entonces Presidente de la República Carlos Salinas de Gortari, y la recientemente creada Comisión Nacional del Agua, tuvo como propósito fundamental reforzar la administración Estatal del agua.

En esta versión la Ley de Aguas Nacionales, considera al agua subterránea, al igual que a las incluidas en el artículo 27 Constitucional aguas de propiedad nacional, pero desliga al Estado de su obligación de vigilar su asignación y distribución, señalando a los Consejos de Cuenca (una vez constituidos) como la instancia administrativa responsable de determinar el orden de prelación en la Región Hidrológica de su incumbencia con base en la eficiencia económica del agua.

En las modificaciones a Ley de Aguas Nacionales, del 29 de abril del 2004, el Gobierno del Presidente Vicente Fox, divide en cinco grupos lo que será la nueva

Administración del agua en el país: Principios de política hídrica, Administración de las aguas nacionales por cuenca hidrológica, Participación de órdenes de gobierno y sociedad, Fortalecimiento institucional y Procedimientos vigentes, haciendo énfasis en la preferencia del agua para uso doméstico y el uso público, la obligación de los usuarios al pago de contribuciones, la creación de los Organismos y Consejos de Cuenca y la participación de los Consejos Consultivos; lo que en su conjunto fomentarán la práctica de una Gestión Integral de los Recursos Hídricos.

Con estas modificaciones la *gestión integrada de los recursos hídricos*, superficiales y del subsuelo, se plantea a partir de las cuencas hidrológicas delimitadas al interior del territorio nacional, de tal manera que aplicando un enfoque de cuencas, se pretende el restablecimiento del equilibrio hidrológico de las aguas nacionales.

El problema es que los acuíferos (aguas subterráneas) no necesariamente corresponden con las cuencas (aguas superficiales) de manera que sin estudios técnicos, este enfoque no resolverá la escasez de agua, particularmente de la extraída de acuíferos.

En materia de aguas subterráneas, existe un vacío legal grave que fomenta la sobreexplotación de los acuíferos, ya que como cita el artículo 18 de la Ley de Aguas Nacionales “Las aguas nacionales del subsuelo podrán ser libremente alumbradas mediante obras artificiales, sin contar con concesión o asignación, excepto cuando el Ejecutivo Federal establezca zonas reglamentadas para su extracción y para su explotación, uso o aprovechamiento, así como zonas de veda o zonas de reserva”, esto significa que la Comisión Nacional del Agua no tiene facultades para prohibir una nueva explotación en una región que no esté declarada como *zona de veda*, por lo que en una *zona de disponibilidad* cualquier persona puede alumbrar y explotar aguas subterráneas, sin necesidad de título de concesión.

De acuerdo con los planteamientos anteriores, en los últimos diez años el Estado mexicano, involucrado en las políticas neoliberales ha orillado a los usuarios de aguas subterráneas a registrar sus aprovechamientos con fines recaudatorios, de tal forma que no existe ya el Estado que fomenta el uso sustentable del agua, sino otro que estimula el mercado del agua a través de una serie de *tarifas mínimas* que lejos de llevar a la racionalización en el consumo de agua, privilegian la extracción de quienes cuentan con la infraestructura necesaria para consumirla.

Lo anterior, se resume en el registro de la explotación de aguas subterráneas, a modo de que se estimule el uso de éstas a través de la contribución de tarifas de quienes cuentan con el recurso económico para adquirirla, siendo ésta una forma para el Gobierno de allegarse de recursos para la implementación de gestiones tendientes al desarrollo integral del suministro de agua.

3.3 Ley de Aguas del Distrito Federal

La Ley de Aguas del Distrito Federal, como ha quedado señalado en el Capítulo Primero de este trabajo, fue publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 27 de mayo de 2003, cuyo artículo 1º, indica que:

“Artículo 1º La presente ley es de observancia general en el Distrito Federal, sus disposiciones son de orden público e interés social, y tiene por objeto regular la gestión integral de los recursos hídricos y la prestación de los servicios públicos de agua potable, drenaje y alcantarillado, así como el tratamiento y reuso de aguas residuales.”

El precepto legal aludido indica claramente el objeto de la ley, y como se ha venido señalando, los ocho Títulos que la conforman, garantiza el derecho de toda persona al acceso suficiente, seguro e higiénico del agua para uso personal y doméstico, así como el suministro de agua disponible, libre de interferencias.

También dispone que las autoridades garantizarán este derecho, otorgándoles a las personas el derecho de presentar denuncias cuando el ejercicio del mismo se limite por actos, hechos u omisiones de alguna autoridad o persona, tomando en cuenta las limitaciones y restricciones, que menciona la propia ley.

Reconoce entre otros aspectos, que el agua es un recurso finito y vulnerable, esencial para sostener la vida y el desarrollo del ambiente, el agua es un bien social, cultural, ambiental y económico.

La infraestructura y los servicios hidráulicos deben ser accesibles para toda persona sin discriminación, incluyendo a la población expuesta o marginada, siempre y cuando éstas cumplan con las disposiciones legales sobre el uso del suelo en donde habitan o realicen sus actividades económicas.

El aprovechamiento y la gestión del agua deben inspirarse en un planteamiento basado en la participación de los usuarios, los planificadores y los responsables de la toma de decisiones; la determinación del pago de los servicios hidráulicos debe basarse en el principio de equidad, asegurando que estos sean accesibles para todos, incluyendo a grupos sociales vulnerables y la adopción de medidas para el monitoreo y evaluación de los recursos hídricos para el establecimiento de los indicadores de sustentabilidad para la evaluación de los impactos de acciones sobre la disponibilidad del agua, para el incremento del uso eficiente de los recursos hídricos para los usuarios y para el establecimiento de mecanismos de respuesta a situaciones de emergencia.

3.4 Código Financiero del Distrito Federal

El Código Financiero del Distrito Federal, cada año establece las cuotas que deberán pagar los usuarios por el suministro de agua, para el año 2008, fue publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, el 27 de diciembre del año próximo pasado, el Decreto que Reforma, Adiciona y Deroga diversas

disposiciones del Código Financiero del Distrito Federal, para el tema de este trabajo se hace necesario abordar únicamente lo relacionado con el Capítulo IX, “De los Derechos por la Prestación de Servicios”, Sección Primera “De los Derechos por el Suministro de Agua”, “Sujetos obligados al pago de estos derechos, plazos y tarifas para su pago”, en particular el artículo 194, precepto legal que será materia de análisis en el Capítulo Cuarto.

CAPÍTULO CUARTO

BENEFICIOS DE SUSTITUIR EL CONSUMO PROMEDIO POR CONSUMO HISTÓRICO DE DERECHOS EMITIDOS DEL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE DE USO DOMÉSTICO EN EL DISTRITO FEDERAL

4.1 Obligación de contribución de los mexicanos

De las obligaciones de los mexicanos, las cuales se encuentran consagradas en el artículo 31 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, es de interés la fracción IV, la cual a la letra indica:

“ IV Contribuir para los gastos públicos, así de la Federación, como del Distrito Federal o del Estado y Municipio en que residan, de la manera proporcional y equitativa que dispongan las leyes”

Si bien es cierto, que es obligatorio para el mexicano realizar sus aportaciones a manera de contribución para realizar las mejoras de la localidad en la que habita, también lo es que, dichas contribuciones deben ser de forma proporcional y equitativa, esto es, ajustándose a las actividades del contribuyente, la inobservancia de tales principios constituye una violación a las garantías individuales, aún cuando el presente artículo no se encuentra en el primer capítulo de nuestra Carta Magna.

Las erogaciones que del pago de los usuarios se reúnan, son para la adquisición, extracción o conducción y distribución del líquido, así como su descarga en la red de drenaje y todas aquellas acciones para mantener y operar la infraestructura necesaria para seguir suministrando de agua potable a los habitantes del Distrito Federal, por ello, es importante promover entre la población la cultura del cumplimiento de las obligaciones fiscales.

4.2 Derechos por suministro de agua

Partiendo de la importancia del agua, es de sobra conocida, que sin este recurso no es posible la existencia misma de los seres vivos y en consecuencia, de toda la civilización. Aunque anteriormente se le considero como elemento natural inagotable, esta concepción ha sido modificada por el costo cada vez más elevado que implica hacerla llegar a los centros urbanos por su empleo indiscriminado y por la contaminación.

La prestación de los servicios de agua potable, drenaje y alcantarillado, son un reto constante, originado principalmente por el incesante crecimiento de la población, aunado a las condiciones de la localidad en la que se pretende suministrar el agua y demás servicios.

Sin embargo, todos los individuos tienen derecho de contar con agua potable, partidos políticos como el Verde Ecologista, proponen reglamentar el hecho de que el suministro de agua potable sea obligatorio para el Gobierno, el cual debe ser de calidad y cantidad tomando en cuenta el Desarrollo Sustentable de nuestro país.

La situación que actualmente presenta el abastecimiento del agua, deriva en que la red secundaria de agua potable presenta condiciones de antigüedad y deterioro, es deficiente la calidad del agua en el acuífero del sureste del Distrito Federal, además se tiene un alto porcentaje de pérdidas en la red por fugas.

Por otra parte, se requiere mayor mantenimiento y rehabilitación de pozos y plantas de bombeo, tanques de almacenamiento, plantas potabilizadoras y sistemas de cloración para su distribución, no omitiendo que sus sistemas son operados manualmente.

Además el sistema de drenaje de la cuenca (gran canal) ha visto reducida su capacidad al perder pendiente por el hundimiento del Valle de México.

El presupuesto con que cuenta el Gobierno del Distrito Federal para el abastecimiento del vital líquido y mantenimiento cada año se ven reducidos, motivos por los que se hace necesario concientizar a la población a efecto de pagar puntualmente las boletas que se expiden por los derechos por el suministro de agua, lo que ayudará a contar con mayores recursos tendientes a desarrollar un sistema hidráulico sustentable en la Ciudad de México que preste a sus habitantes los servicios de abastecimiento de agua, drenaje y saneamiento, con eficiencia, oportunidad, calidad, equidad y seguridad.

4.3 Sujetos obligados al pago de derechos por suministro de agua

El Código Financiero para el Distrito Federal vigente, refiere en el artículo 194, a los sujetos obligados al pago de derechos por suministro de agua, siendo estos los usuarios que reciben el servicio de agua.

De lo que se determina que todo usuario (todo aquel que se ve beneficiado con el servicio de suministro de agua potable) tiene la obligación de contribuir con el pago de su tarifa, misma que se expide a través de boletas, lo anterior para que el Gobierno del Distrito Federal siga proporcionando de manera eficiente el servicio por el suministro de agua.

Para ello, el Gobierno del Distrito Federal, deberá contar con un padrón de usuarios sistematizado y un sistema de gestión centralizado, que permitan conocer el consumo real por cada usuario, incorporando a los nuevos usuarios a los procesos de facturación y cobranza de los derechos por el suministro de agua, motivada por un nuevo desarrollo habitacional a comercial por subdivisión de predios existentes, por individualización de cuentas de conjuntos de viviendas o comercios existentes.

En la actualidad el Gobierno del Distrito Federal, realiza diversas campañas, a través de cartas invitación a efecto de que los usuarios realicen su pago, asentando para ello los datos generales de la toma de agua aparentemente fundada y motivada, informando al usuario los bimestres que no registra pago, invitándolo a realizar la aclaración o el pago del crédito fiscal.

El objetivo de realizar la lectura de los medidores de agua, es conocer con certeza, oportunidad y periodicidad el consumo de agua en el Distrito Federal, registrado en los predios según su uso y actividad y es básico para determinar los derechos a pagar, de acuerdo con el Código Financiero del Distrito Federal vigente, según consumo o descarga de cada usuario.

4.4 Plazos y tarifas para el pago de derechos por suministro de agua

De acuerdo, con el diccionario de la lengua española, entiéndase como plazo "...al espacio de tiempo señalado para hacer cierta cosa. Cada parte de una cantidad que hay que pagar en dos o más veces."³⁶

Otra definición del concepto es la siguiente: "...espacio de tiempo concedido para realizar un determinado acto. Es legal si lo concede la ley, judicial el señalado por el Tribunal y convencional el establecido por las partes."³⁷

En cuanto a la cuota o tarifa, esta se define de la siguiente manera: "cantidad de dinero que corresponde pagar a un sujeto pasivo como consecuencia de la aplicación de un tributo"³⁸

³⁶ Diccionario de la lengua española. Larousse. México 2006.

³⁷ Diccionario jurídico. Lex Jurídica. México 2001- 2008.

³⁸ Diccionario de la lengua española. Larousse. México 2006.

El diccionario de la lengua española define tarifa de la siguiente manera: “tabla de precios, derechos o cuotas tributarias; precio unitario fijado por las autoridades para los servicios públicos realizados a su cargo.”³⁹

En la actualidad, el Gobierno del Distrito Federal cuenta con diversos criterios para una nueva estructura tarifaria siendo los más destacados los siguientes: principios de equidad explícitos, asociando las tarifas con niveles de ingreso, disposición de pago y calidad del servicio de los hogares; la nueva estructura sigue siendo una función en la que a mayor consumo corresponde mayor tarifa; agua como derecho humano y bien básico: primeros 10m³ a un precio fijo relativamente bajo a todos los usuarios; consumo máximo para uso doméstico, a partir de cierto volumen se aplica tarifa de uso no doméstico; esquema de zonificación para definir tarifas subsidios con base en información censal y clasificación vigente de colonias catastrales.

También debe señalarse, que las tarifas de agua para uso doméstico están frecuentemente subsidiadas, lo que evidencia de que los subsidios benefician más a los hogares de mayores ingresos, situación que a la fecha no debe prevalecer en virtud de que estudios realizados en diversas zona del Distrito Federal están dispuestos a pagar más por mejoras en el servicio, aunado a que la capacidad recaudatoria es baja.

Dichos subsidios son generalizados o dirigidos, éstos generalmente pueden ser con criterios individuales o geográficos, no olvidando que la mayor parte de ellos, tienen costos ambientales, como son la sobreexplotación y la contaminación.

De acuerdo al Código Financiero para el Distrito Federal vigente, tratándose de tomas de uso doméstico, el pago por los derechos correspondientes, se hará conforme al volumen de consumo medido en el bimestre.

³⁹ *Ídem.*

Las cuotas se determinan tomando como base, el límite inferior que va desde un consumo nulo hasta 1,500 metros cúbicos, la cuota por metro cúbico se paga de forma bimestral, si existiera un excedente se recurre al cobro de la cuota adicional.

Tanto el Sistema de Aguas de la Ciudad de México, como la empresa Concesionaria calculan el consumo bimestral de tomas que registre un medidor instalado, de la siguiente manera:

a). Consumo Promedio Diario, se deberá calcular el consumo promedio diario con base en la última lectura obtenida en campo.

b). Consumo del bimestre en m^3 , es el resultado de multiplicar el consumo promedio diario por el número de días naturales del bimestre en vigencia.

c). Consumo Promedio Histórico, se obtiene de las últimas 6 lecturas de una toma haciendo las correcciones necesarias para eliminar lecturas erróneas.

4.5 La problemática que presenta el consumo promedio de acuerdo a la zona catastral.

El usuario tiene la obligación de realizar sus pagos de derechos de forma bimestral, cada caso es único, resulta imposible comparar a todos los individuos de una misma colonia cuando en un mismo inmueble los individuos que lo habitan tienen diferente forma de consumir agua. Tal como se mencionó en el apartado de conceptos el consumo promedio varía de un individuo a otro, esta sería la primera discrepancia que encontramos al consumo promedio de la zona catastral.

El consumo debe ser medido por el aparato instalado en el inmueble por el Sistema de Aguas de la Ciudad de México, o en su caso por la concesionaria, para tal efecto, siendo una arbitrariedad el promediar el consumo cuando el contribuyente cuenta con aparato medidor que refleja su consumo real.

Un medidor funcionando y en buen estado, no señala consumos aleatorios sino que, estos tienen una secuencia estable. Se individualiza ya que cada caso concreto es único y requiere de un seguimiento a detalle.

Si el medidor llega al fin de la vida útil, o antes de concluir el tiempo de vida sufre una descompostura que no sea imputable al usuario, el Sistema de Aguas de la Ciudad de México, o la Concesionaria, deberán realizar una revisión de las condiciones físicas y de operación de los medidores, en su caso, la sustitución del mismo.

En el entendido de que el presupuesto destinado a la mejora de aparatos medidores y/o a la adquisición de nuevos aparatos, es muy bajo, trae como consecuencia la emisión de boletas basadas en consumo promedio por zona ya que la empresa concesionada no realiza la inspección del mismo, si no existe una solicitud del contribuyente.

Aún cuando el contribuyente realice la respectiva solicitud de inspección al aparato medidor; el trámite lleva mucho tiempo, la empresa concesionada recibe el escrito y asigna número de folio y a partir de la fecha de recepción la empresa estima que en el período de 3 meses se llevará a cabo la inspección al medidor, sin embargo, pueden transcurrir meses más, sin que ésta se lleve a cabo, esto se debe en parte a la gran cantidad de solicitudes que se reciben.

Todo el tiempo que tarda la empresa concesionada en realizar la inspección al medidor, es tiempo en que las emisiones se basan en el consumo promedio y el contribuyente por inconformidad deja de realizar el pago de la boleta emitida, esto implica que el adeudo se acumule y el Gobierno del Distrito Federal deja de percibir dichos montos que podrían destinarse a la mejora del suministro de agua potable.

4.6 Análisis a las fracciones I y II del artículo 194 del Código Financiero del Distrito Federal.

Es necesario realizar un estudio a las fracciones I y II del artículo 194 del Código Financiero del Distrito Federal, a efecto de conocer las deficiencias que presenta en relación al cobro de uso doméstico del agua, precepto legal que a la letra señala:

“Artículo 194.- Están obligados al pago de los derechos por el Suministro de Agua que provea el Distrito Federal, los usuarios del servicio. El monto de dichos derechos comprenderá las erogaciones necesarias para adquirir, extraer, conducir y distribuir el líquido, así como su descarga a la red de drenaje, y las que se realicen para mantener y operar la infraestructura necesaria para ello, y se pagarán bimestralmente, de acuerdo a las tarifas que a continuación se indican:

I. En caso de que se encuentre instalado o autorizado el medidor por parte del Sistema de Aguas, los derechos señalados se pagarán de acuerdo con lo siguiente:

a). Tratándose de tomas de uso doméstico, que para efectos de este Código son las que se encuentren instaladas en inmuebles de uso habitacional, el pago de los derechos correspondientes se hará conforme al volumen de consumo medido en el bimestre, de acuerdo a la siguiente:

Consumo en m ³		Tarifa	
Límite Inferior	Límite Superior	Cuota Mínima	Cuota Adicional por m ³ excedente al límite inferior
0	10	\$15.64	\$0.00
MAYOR A 10	20	\$15.64	\$1.79
MAYOR A 20	30	\$33.54	\$3.38
MAYOR A 30	50	\$67.34	\$6.65
MAYOR A 50	70	\$200.34	\$9.65
MAYOR A 70	90	\$393.34	\$14.97
MAYOR A 90	120	\$692.74	\$18.37
MAYOR A 120	180	\$1,243.84	\$24.31

MAYOR A 180	240	\$2,702.44	\$29.34
MAYOR A 240	420	\$4,462.84	\$37.47
MAYOR A 420	660	\$11,207.44	\$39.40
MAYOR A 660	960	\$20,663.44	\$41.10
MAYOR A 960	1500	\$32,993.44	\$42.62
MAYOR A 1500	En adelante	\$56,008.24	\$43.99

Las autoridades fiscales determinarán el consumo de agua por medio de la lectura de los aparatos medidores, con base al promedio del consumo diario resultante de las dos lecturas más recientes con antigüedad no mayor de un año.”

De lo anterior, se podrán determinar las tarifas o cuotas de los inmuebles de uso habitacional o doméstico que cuenten con un medidor instalado o autorizado por el sistema de aguas de la Ciudad de México, en base al registro del aparato medidor de cada toma, en forma periódica (bimestralmente o en determinados días naturales), y de esa forma saber a cuanto asciende el pago de cada contribuyente.

En efecto, como se ha venido señalando, en la Ciudad de México debe crearse conciencia entre la población sobre la necesidad del pago de sus tarifas y el uso eficiente del agua, así como, difundir sobre la escasez y costos que conlleva el proveerla.

Los pagos que realice la ciudadanía se emplearan exclusivamente para incrementar la capacidad de almacenamiento y drenaje, así como para incorporar nuevas fuentes de abastecimiento para poder incluir los costos totales en las tarifas, así también, adquirir, extraer, conducir y distribuir el líquido, mantenimiento y operación de la infraestructura.

Dicho precepto legal establece claramente el pago de derechos que deberá realizar el contribuyente en los casos en que los inmuebles cuenten con medidor instalado o autorizado por el Sistema de Aguas de la Ciudad de México, como es el caso de tomas de uso doméstico que se realizará de acuerdo al volumen de consumo estableciendo los límites inferiores, superiores, incluso las cuotas por excedente.

Sin embargo, la fracción II inciso a) de dicho artículo establece lo siguiente:

“II. En el caso de que no haya medidor instalado, el medidor esté descompuesto o exista la imposibilidad de efectuar la lectura del consumo, los derechos señalados se pagarán de acuerdo a lo siguiente:

a). Tratándose de tomas de uso doméstico, se pagará el derecho considerando el consumo promedio que corresponda a la colonia catastral en que se encuentre el inmueble en que esté instalada la toma, siempre que en dicha colonia catastral el número de tomas con medidor sea mayor o igual al 70% del total de tomas existentes en esa colonia. En los casos en que no se cumpla con esa condición, se aplicará la cuota fija correspondiente de la tarifa prevista en este inciso.

Para tal efecto, se considerarán las colonias catastrales con base en la clasificación y características que señale la Asamblea para fines de la determinación de los valores unitarios del suelo, construcciones e instalaciones especiales, de acuerdo a lo dispuesto por el artículo 151 de este Código.”

Del numeral anterior se deduce, que en los casos que no haya medidor instalado, el medidor esté descompuesto o exista la imposibilidad de efectuar la lectura del consumo, los derechos señalados se pagarán de acuerdo al consumo promedio de la zona catastral donde se ubique el inmueble siempre que en dicha colonia catastral el número de tomas con medidor sea mayor o igual al 70% del total de tomas existentes en esa colonia.

De lo anterior, se desprende que independientemente que se cuente con medidor instalado en el inmueble, pero no haya sido posible efectuar la lectura, los contribuyentes tratándose de uso doméstico deberán pagar su recibo correspondiente considerando el consumo promedio que corresponda a la colonia catastral. Dicha situación deja en desventaja al contribuyente, toda vez que tendrá que realizar su pago por un promedio de la zona que habita, motivos que origina su inconformidad manifestándola al no realizar el pago correspondiente, en virtud de que el usuario tiene contemplado pagar una cierta cantidad al bimestre, pero al emitir una boleta promediando el consumo de la zona se traduce en un pago

mayor al realizado comúnmente. Así también, el precepto legal omite establecer qué tipo de imposibilidad se puede presentar para efectuar la lectura.

Cuando se presentan estos casos, el pago efectuado por concepto de derechos por suministro de agua debe ser considerado el consumo histórico, lo que traería como consecuencia que los usuarios realicen su pago por la cantidad señalada respetando la fecha límite de pago establecida en su boleta, evitando pagos vencidos y menor número de usuarios morosos.

En virtud de que el artículo 31 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece que las contribuciones deben ser proporcionales y equitativas, la fracción II inciso a) del artículo 194 del Código Financiero del Distrito Federal contraviene tales principios, es por ello que se propone la reforma del precepto que nos ocupa, quedando establecido que para los casos que se indican tendrá que ser considerado el consumo histórico.

4.7 Propuesta del pago del agua conforme al consumo histórico de derechos emitidos.

El Sistema de Aguas de la Ciudad de México, así como las empresas Concesionarias deben mantener en línea las lecturas registradas para cada toma del padrón de la zona asignada, al menos durante los cinco años subsecuentes a la fecha de registro, estableciendo mecanismos de verificación para asegurar el adecuado registro y calidad de la información obtenida en el proceso de lectura.

En el caso que nos ocupa, lo que se propone en el presente trabajo es que tomando en consideración emisiones anteriores de por lo menos un año, para verificar el estatus del consumo del medidor de que se trate, se puede determinar el consumo real del usuario, de esta forma éste cumple con el pago de las tarifas que se determinaron.

El consumo histórico sería una medida idónea, en tanto la empresa concesionaria realiza la inspección al medidor de agua, puede facturar la emisión con los antecedentes de consumo los cuales son reales sin que haya necesidad de trámites que llevan tiempo y molestias al usuario.

El Sistema de Aguas de la Ciudad de México, cuenta con una Dirección Ejecutiva de Servicios a Usuarios, así también la empresa concesionaria tiene oficinas de atención al público, incluso al Órgano Interno de Control se encuentra adscrita una Jefatura de Unidad Departamental de Control de Servicios a Usuarios, todas encargadas de la recepción de quejas o promociones de los ciudadanos, de los antecedentes que se tienen registrados en la Jefatura de Unidad Departamental de Control de Servicios a Usuarios, arrojan que del 100% de estas, el 70% corresponde a que el usuario considera que el Sistema de Aguas de la Ciudad de México, le cobra de forma excesiva el consumo del vital líquido, y el 30% restante son: altas al padrón, cambio de usuario, instalación de nuevas tomas, instalación del aparato medidor, etcétera.

De lo anterior, analizando las quejas por cobros excesivos se determina que el predio donde se ubica el medidor de agua, requiere de una inspección, ya sea que en el inmueble se localice alguna fuga y sea determinante para aumentar el consumo, por tanto, el costo se incrementa. Otra razón, sería que el medidor se encuentra descompuesto marcando un mayor consumo o bien consumo nulo y las emisiones se determinan en base al consumo promedio.

El proponer un consumo histórico tiene por objeto lo siguiente:

- Eliminar el desgaste del usuario al realizar los trámites correspondientes para solicitar una inspección al aparato medidor.
- Otorgar de credibilidad al funcionamiento del aparato Gubernamental.
- Evitar emisiones injustas que incluso rebasan el consumo real del usuario.
- Que el usuario realice contribuciones proporcionales y equitativas.

- El pago oportuno de las boletas de agua, lo que traería beneficios tanto para el gobierno como para el usuario.

Para conocer con mayor certeza el consumo de agua, de cada predio, tanto el Sistema de Aguas de la Ciudad de México, como la empresa concesionaria tomarán la lectura de los medidores instalados en las tomas de agua y registrarlo bimestralmente en un solo sistema, lo que permitiría analizar terminantemente la emisión de cobros, considerando las características del predio, usuario, toma domiciliaria, con la finalidad de determinar incongruencias y proceder a la corrección.

Tomando en consideración el consumo histórico, garantizaría la correcta determinación de derechos por suministro de agua propiciando el consumo racional del agua con información veraz, oportuna y actualizada del padrón, así como el pago de acuerdo con las condiciones propias de cada usuario.

Lo anterior, traería como consecuencia la emisión y distribución oportuna de las boletas para el pago de derechos por suministro de agua cada bimestre a todos los usuarios activos en el padrón, y éstos efectúen el pago en tiempo por el importe emitido en la boleta, dentro del plazo establecido.

El Sistema de Aguas de la Ciudad de México, en el mes de diciembre pasado, llevó a cabo un procedimiento licitatorio celebrado para la adquisición de medidores de agua de diferentes características, con objeto de pretender instalarlos en las colonias que carecen de este aparato, así como de sustituir aquellos que a la fecha son irreparables.

Así también, el Órgano Desconcentrado llevó a cabo la adquisición de un programa denominado *call center*, con el que se pretende que los usuarios llamen al teléfono que se proporcionará seleccionando los números que los llevarán a aclarar su dudas contando con la más alta tecnología que permitirá de forma

automática conocer el estado actual de la boleta correspondiente, consecuentemente, evitar que los usuarios se presenten a las oficinas de atención al público, mismo que a la fecha está en proceso de instalación.

Por los razonamientos anteriormente vertidos, se propone la reforma del artículo 194, fracción II, inciso a) del Código Financiero para el Distrito Federal, para quedar como sigue:

“II. En el caso de que no haya medidor instalado, el medidor esté descompuesto o exista la imposibilidad de efectuar la lectura del consumo, los derechos señalados se pagarán de acuerdo a lo siguiente:

a) Tratándose de tomas de uso doméstico, se pagará el derecho considerando el **consumo histórico basado en la emisión de boletas de por lo menos un año anterior al en que ocurra la imposibilidad de tomar la lectura del consumo.**”

CONCLUSIONES

PRIMERA: Es necesario diseñar y promover nuevos modelos de participación pública, basado en un enfoque actualizado de interés general, que asuma los retos de la sostenibilidad social y ambiental y promueva formulas concesionales más flexibles y transparentes, así como reforzar de forma efectiva, el dominio y gestión pública de los ecosistemas hídricos y de acuíferos, garantizando la prioridad de las funciones de vida y de interés general, salvaguardando los derechos de generaciones futuras.

SEGUNDA: Resulta de vital importancia desarrollar estrategias unificando esfuerzos, involucrando a la ciudadanía a título individual y colectivo, que permitan dar seguimiento a los mecanismos por implementar, además es necesario asumir el objetivo de recuperación de costos, desde criterios sociales redistributivos en las tarifas, que garanticen un financiamiento eficiente y sustentable, para lo cual es necesario desarrollar estrategias de información, formación y educación respecto al uso del agua.

TERCERA: Se debe de garantizar el acceso efectivo del agua potable para todos, como derecho humano, organizar el acceso a servicios de abastecimiento y saneamiento modernos y eficientes, buscando proporcionar un servicio de calidad proyectando obras nuevas para poder llegar a las zonas que aún no cuentan con dicho servicio.

CUARTA: Se debe establecer el consumo histórico como medio de recuperación de tarifas (de los créditos fiscales del usuario), siendo este criterio más justo y apegado a derecho, el cual garantiza la credibilidad del contribuyente, motivándolo a realizar su pago oportuno por la cantidad y fecha establecida para ello, dando un lapso de tiempo para realizar la inspección al aparato y en su caso la reparación oportuna.

QUINTA: Es necesario instituir mecanismos ágiles de revisión y corrección de cobros mal determinados, recuperación de cobros a clientes morosos, que permitan alcanzar niveles de eficiencia comercial superiores al 95%, por ello se propone que el pago por consumo de agua se realice tomando en cuenta el consumo histórico, lo que traería beneficios importantes tanto para el Estado como para los consumidores.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

- ARIGO AGUDO, Pedro, 1951 *El Reto Ético de la Nueva Cultura del Agua: funciones, valores y derechos en juego*. Ediciones Paídos Ibérica. Depósito legal 2006.
- BARREDA MARÍN, Andrés. *En Defensa del Agua*, Sindicato de Electricistas, Editorial Itaca, México, 2006.
- Diccionario de la Lengua Española. Larousse. México 2006.
- Diccionario Jurídico. Lex Jurídica. México 2001- 2008.
- FRAGA, GABINO. *Derecho Administrativo*. 41 Edición, Editorial Porrúa. México, 2001.
- MONTESILLO CEDILLO, José Luis, *El Suministro de Agua Potable en México: una alternativa para financiarlo y optimizar el uso del recurso*. Universidad Autónoma de Chapingo, 2002.
- MONTESILLO CEDILLO, José Luis, *Agua Para Todos*, Fondo de Cultura Económica, México, 2006.
- WOBSE, Gisela Von, *La Formación de la Hacienda en la Época Colonial; El Uso de la Tierra y el Agua*, Universidad Autónoma de México, 1983.
- SPILLER, Pablo Tomas, *Agua Perdida: Compromisos Institucionales para el Suministro de Servicios Públicos Sanitarios*, 2000.

FUENTES LEGISLATIVAS

- *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, Colección Jurídica, Grupo Editorial Esfinge, México, 2007.
- *Ley de Aguas Nacionales*. Editorial Porrúa. México, 2000.
- *Ley de Aguas del Distrito Federal*, Agenda de la Administración Pública del Distrito Federal, Ediciones Fiscales ISEF, México, 2007.
- *Código Financiero del Distrito Federal*, Ediciones Fiscales ISEF, México, 2007.

FUENTES HEMEROGRÁFICAS

- Comisión Nacional del Agua, Uso eficiente del agua. México Distrito Federal Informe 1989-1994.
- Diario de los Debates de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, Segundo Periodo Ordinario de Sesiones del Tercer Año del Ejercicio, II Legislatura, Año 3, número 13, 15 de abril de 2003.
- Diario de los Debates de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, Segundo Periodo Ordinario de Sesiones del Tercer Año del Ejercicio, II Legislatura, Año 3, número 19, 30 de abril de 2003.
- Diario de los Debates de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, Primer Periodo Ordinario de Sesiones del Primer Año del Ejercicio, II Legislatura, Año 1, número 38, 26 de diciembre de 2004.

- Diario de los Debates de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, Segundo Periodo Ordinario de Sesiones del Segundo Año del Ejercicio, III Legislatura, Año 2, número 16, 29 de abril de 2005.
- Diario de los Debates de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, Primer Periodo Ordinario de Sesiones del Tercer Año del Ejercicio, III Tercera Legislatura, Año 3, número 25, 1 de diciembre de 2005.
- Hacia una Gestión Integral y Sustentable del Agua, “El reto: Primero el Agua”, 22 de marzo de 2007, Sistema de Aguas de la Ciudad de México.
- Foro Metropolitano, Desigualdad en la Distribución del Servicio: tarifas y subsidios, Universidad Iberoamericana, Dra. Gloria Soto Montes de Oca.

FUENTES ELECTRÓNICAS

- <http://www.wikipedia.com>
- <http://www.saludparalavida.sld.cu>
- <http://www.panalimentos.org>
- <http://www.induambiental.cl>
- <http://www.presidencia.gob.mx>
- <http://www.sacm.df.gob.mx>