



52
39
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE DERECHO

**" REGULACION JURIDICA DEL USO
RACIONAL DEL AGUA EN MEXICO"**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN DERECHO
P R E S E N T A :
LUIS HECTOR BARRERA HUERTA**

MEXICO, D.F.

1997

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

FACULTAD DE DERECHO
SEMINARIO DE
ESTUDIOS JURIDICO-ECONOMICOS

ING. LEOPOLDO SILVA GUTIERREZ
DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACION
ESCOLAR.
P R E S E N T E . .

El pasante LUIS HECTOR BARRERA HUERTA, con número de cuenta 8315140-6, elaboró su tesis profesional en este Seminario bajo la dirección del Lic. Roberto Avila Ornelas, intitulada "REGULACION JURIDICA DEL USO RACIONAL DEL AGUA EN MEXICO".

El pasante LUIS HECTOR BARRERA HUERTA, ha concluido la tesis de referencia, la cual llena los requisitos exigidos para este tipo de trabajos, por lo que me permito otorgarle la APROBACION para los efectos académicos correspondientes.

Me es grato hacerle presente mi consideración.

A T E N T A M E N T E
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
Ciudad Universitaria, D.F., a 13 de noviembre de 1996.
EL DIRECTOR DEL SEMINARIO


LIC. AGUSTIN ARIAS LAZO.

cle.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

FACULTAD DE DERECHO

SEÑOR LICENCIADO
DON AGUSTIN ARIAS LAZO,
DIRECTOR DEL SEMINARIO DE ESTUDIOS
JURIDICO-ECONOMICOS DE LA FACULTAD DE DERECHO DE
LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.
P r e s e n t e .

Por medio de la presente comunico:

Al Sr. Lic. ROBERTO AVILA BARRERA HUERTA, con número de cuenta de esta casa de Estudios 0215/006, ha concluido bajo la asesoría del Sr. Director, la investigación en Tesis profesional intitulada: "REGULACION JURIDICA DEL USO RACIONAL DEL AGUA EN MEXICO" que será admitida a sustentación el día miércoles próximo en el Salón de la Licenciatura de esta Casa de Estudios.

La monografía en cuestión aborda un tema de trascendente interés, toda vez que establece las normas y mecanismos encaminados a regular y proteger los recursos hidráulicos del país.

Cabe señalar que el alumno BARRERA HUERTA demostró durante el desarrollo de su investigación dedicación, trabajo y estudio.

Aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo, quedando a su disposición para cualquier comentario o aclaración al respecto, protestando a usted las seguridades de mi más amplia y distinguida consideración.

A T E N T A M E N T E,
POR MI RAZA HABLARA EL ESPÍRITU.
Ciudad Universitaria, D.F., a 10 de junio de 1976.

LIC. ROBERTO AVILA BRNELAS.

A la **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**, por acogerme en su seno, y darme la oportunidad de ser universitario...

A la **FACULTAD DE DERECHO**, Institución a quien le debo mi vocación y formación profesional...

A todos y cada uno de mis **PROFESORES**, quienes dedicaron su tiempo, para trasmitirme sus conocimientos y experiencias...

A mi PADRE, JESUS ARTURO BARRERA SANCHEZ, por su ejemplo y tenacidad con toda mi gratitud y amor, porque gracias a ti, he logrado culminar esta etapa de mi vida...

A mi MADRE, MARIA AMADA HUERTA PAZ, por haberme dado la vida, por tus consejos y por tu amor...

A mi ESPOSA, MARIA DE LOURDES, mi compañera, por su paciencia y confianza con todo mi amor...

A mi HIJO, LUIS ARTURO, mi mayor motivo de superación...

A mis hermanos: **MIRYAM, MIGUEL, SERGIO Y GABY**, por su gran cariño, mis mejores amigos...

Con especial afecto, a mis asesores **CC. LICS. ROBERTO AVILA ORNELAS Y JOSE ALMAZAN A.**, así como al **C. LIC AGUSTIN ARIAS LAZO**, por la dedicación que me brindaron para la elaboración del presente trabajo...

Para mis tías: **MARIA DE LOS ANGELES, TERE y YOLA** con singular cariño.

INDICE

INTRODUCCION	01
CAPITULO I	
ANTECEDENTES JURIDICOS DEL AGUA.	
I.1 CONCEPTOS GENERALES	03
I.2 INSTITUCIONES JURIDICAS EN EL MEXICO PRECORTESIANO Y COLONIAL	10
I.3 ANTECEDENTES LEGISLATIVOS SOBRE MATERIA DE AGUA EN MEXICO	17
CAPITULO II	
ORGANISMOS FACULTADOS PARA LA ADMINISTRACION DEL AGUA EN MEXICO.	
II.1 SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y PESCA	20
II.2 COMISION NACIONAL DEL AGUA	26
II.3 ORGANISMOS ESTATALES Y MUNICIPALES	29
II.4 OTROS ORGANISMOS	36
CAPITULO III	
REGULACION JURIDICA VIGENTE EN MATERIA DE AGUA.	
III.1 CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	40
III.2 LEY DE AGUAS NACIONALES	47
III.3 REGLAMENTO DE LA LEY DE AGUAS NACIONALES	56
III.4 LEY FEDERAL DE DERECHOS DE AGUA	59

III.5 LEY DE CONTRIBUCION DE MEJORAS POR OBRAS PUBLICAS FEDERALES DE INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA.....	61
---	-----------

III.6 LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE.....	63
--	-----------

CAPITULO IV

SANCIONES

IV.1 SANCIONES ECONOMICAS ADMINISTRATIVAS.....	66
---	-----------

IV.2 SANCIONES PENALES.....	73
------------------------------------	-----------

IV.3 AUTORIDADES RESPONSABLES DE LA APLICACION DE LAS SANCIONES ECONOMICAS (ADMINISTRATIVAS).....	76
--	-----------

IV.4 RECURSOS ADMINISTRATIVOS.....	79
---	-----------

CAPITULO V

TRASCENDENCIA SOCIAL Y ECONOMICA DE LAS DISPOSICIONES Y USOS DEL AGUA EN MEXICO.

V.1 USOS DEL RECURSO HIDRAULICO.....	82
---	-----------

V.2 OBLIGACION DEL ESTADO PARA LA DOTACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE	94
--	-----------

V.3 CRITERIOS PARA EL COBRO DE LOS DERECHOS POR SERVICIO DE AGUA POTABLE	99
---	-----------

V.4 LA EXPLOTACION, USO Y DISTRIBUCION DEL AGUA Y SUS CONSECUENCIAS ECOLOGICAS, SOCIALES Y ECONOMICAS.....	105
---	------------

V.5 PREVENCION, INFORMACION, MEDIOS DE REUTILIZACION DEL AGUA Y SU CONTAMINACION.....	111
--	------------

CONCLUSIONES.....	119
--------------------------	------------

BIBLIOGRAFIA.....	122
--------------------------	------------

"INTRODUCCION"

INTRODUCCION.

La enorme importancia del Recurso Hidráulico, generador de la vida misma, regulador de los ecosistemas de la tierra y factor importante de la economía de un país, es la razón para la elaboración del presente trabajo de tesis para obtener el grado de Licenciado en Derecho.

Como estudiante de la carrera de Derecho, creo necesario analizar a las Instituciones encargadas de regular la conservación de los recursos naturales, a efecto, de que se de mayor protección a los derechos del hombre, tales como son: el derecho a la vida, el derecho a la salud y el derecho a tener un Planeta menos contaminado.

El presente trabajo, aborda los temas referentes la Administración del Recurso Hidráulico, en nuestro país, así como las leyes existentes que regulan su uso, distribución y aprovechamiento; por otra parte, se estudian las diferentes sanciones relativas al abuso del agua, recurso, que aunque no lo parezca es escaso para el consumo humano.

Se analizan los criterios que se establecen para su cobro y la importancia de la obligación por parte del Estado de dotar este servicio a los diversos consumidores.

Por otra parte, se hace hincapié respecto a la prevención e información para el uso racional de este recurso que prevenga y desaliente su desperdicio.

Se plantea el Marco Jurídico de la utilización del agua dentro de nuestro País, haciendo referencia a los antecedentes históricos en materia de regulación del agua, analizando las leyes Federales, Estatales y Municipales, tratando de explicar las atribuciones específicas del Estado en esta importante materia, así como también las posibles consecuencias de la probable concesión o privatización de este servicio.

Por último, se abordan las consecuencias ecológicas, sociales y económicas del uso y distribución del recurso hídrico, y los medios de reutilización, información y contaminación del mismo.

CAPITULO I
"ANTECEDENTES JURIDICOS DEL AGUA"

I.1. CONCEPTOS GENERALES

El volumen del agua en nuestro planeta estimado por los científicos es de 1,460 millones cúbicos, para tener una idea aproximada de la gran dimensión de esta cifra, podemos comparar un kilómetro cúbico --mil millones de metros cúbicos-- que es la cantidad de agua que llega a la Ciudad de México y su zona conurbada durante un período de 8 a 9 horas; por lo que sería necesario un período aproximado de un millón quinientos mil años para bombear el agua del planeta por el Distrito Federal.

El agua conforma todo el paisaje del planeta, se dice que desde el espacio a 160,000 kilómetros de distancia, nuestro planeta destaca en el fondo del Universo como una hermosa pelota azul, debido al color que le da la luz del sol reflejada en el agua; no es una coincidencia que la tierra sea el único planeta --al menos en nuestro sistema solar --en el que puede existir la vida: es por ello que el agua y la vida misma son inseparables.

Tres cuartas partes de la superficie terrícola la cubren los océanos, mares y lagos, la cuarta parte emergida se encuentra cubierta en algunas regiones por glaciales y nieves perpetuas.

No obstante la gran cantidad de agua que existe en la tierra, su disponibilidad para el consumo humano es realmente una tarea difícil, que trae aparejada grandes costos económicos, consecuencias del orden político y social; paradójicamente, no siempre se

dispone de toda el agua que se necesita, el agua es un recurso natural extraordinario, pero también finito y su disponibilidad cada vez es menor. Según la Organización Mundial de la Alimentación (F.A.O. siglas en inglés), en muchas zonas en el mundo el agua es ya un recurso escaso, aproximadamente mil doscientos millones de personas sufren este problema y casi ochocientos millones padecen de desnutrición, esto a consecuencia de una mala o nula administración de este recurso; corrupción, falta de información y también por una inadecuada legislación o disposiciones normativas para titular el uso racional de este importantísimo líquido. Del total de agua existente en nuestro planeta sólo un 30% es agua dulce y únicamente el 1% se encuentra potable, es decir lista para el consumo humano.

A medida que la población ha crecido y desarrollado su economía, las demandas de agua han, aumentado, mientras que la oferta del medio natural permanece invariable con tendencia ha disminuir, por lo que el manejo del recurso se ha hecho complejo y conflictivo, y se agrava por los fenómenos extraordinarios, como sequías e inundaciones, que demandan mayor regulación e infraestructura, para su atención.

Aquí en México, encontramos zonas en donde el problema ya ha alcanzado dimensiones alarmantes como son los casos de Chihuahua, Sonora, Aguascalientes, Chiapas, en las serranías de Puebla, Guerrero, Tlaxcala y Veracruz por mencionar los más sobresalientes; es importante decir que México cuenta con un territorio de 1,972,547 kilómetros cuadrados, con diferentes climas, terrenos, flora y fauna, lo que ocasiona que en nuestro país se tengan que vencer grandes problemas para

aprovechar adecuadamente el agua, cuya distribución horizontal y vertical no corresponden a la ubicación de las fuentes de abastecimiento; aunado a esta desproporción Consumo-fuente, la mala distribución del agua en el país, la disminución de las reservas de este recurso en las zonas sobrepobladas como las macro-ciudades de México, Guadalajara, Monterrey, Tijuana, Acapulco, Puebla, Chihuahua, Hermosillo entre otras, y la creciente contaminación de los recursos naturales, entre ellos el hidráulico, hacen crecer la demanda, aumentando el consumo per cápita a razón de un millón doscientos nacimientos al año, según cifras del Instituto Nacional de Estadísticas, Geografía e Informática. (I.N.E.G.I.)

Así, en el umbral del siglo XXI, las sociedades nacionales y la senda del desarrollo económico seguida en los últimos dos siglos, ha afectado severamente tanto la cantidad disponible como la calidad del agua.

Es por ello, que se ha convertido en un tema de principal importancia el dar respuestas a las interrogantes sobre el costo económico, político y social que representa el disponer en forma adecuada del agua.

Según estudios realizados por el Centro Interamericano de Recursos del Agua (C.I.R.A.), de continuar la tendencia observada, en un futuro cercano habrá una enorme disparidad entre la demanda y la disponibilidad del recurso. En ese sentido existe el eminente peligro de la ocurrencia de una crisis mundial de agua, la cual se manifestaría a través de sequías prolongadas con el consecuente efecto sobre la

degradación de suelos, bosques y tierras cultivables, incluso con la misma desaparición de cuerpos de agua. Esto generaría déficits alarmantes en la producción de alimentos y energía, afectando la economía y zonas habitables.

"Hasta ahora la climatología ha sido dictada fundamentalmente por las fuerzas naturales, pero la creciente actividad industrial humana característica del régimen de balance de agua y calor con una gran inestabilidad. Por ejemplo, las observaciones del nivel promedio del mar en los últimos 60 a 80 años muestran un incremento promedio anual de 1.2 milímetros: ello implica que 430 km³ de reservas acuáticas de la Tierra están pasando al mar cada año"¹

Estos problemas motivan el estudio de mejores formas del manejo del agua y promueven su uso racional en todo el mundo, ya que es un recurso natural indispensable para casi cualquier actividad humana.

Todo ello, nos lleva a realizar un análisis de la regulación jurídica del uso racional del agua en México, para así establecer los mecanismos jurídicos para su protección y tratar de que dicho recurso pueda satisfacer adecuadamente a la creciente población de nuestro inmenso país.

La Administración Pública en México, ha dispuesto una serie de medidas constitucionales que pretenden desarrollar la función pública en una forma más ordenada posible, con el objeto de cumplir (muchas de las veces sin lograrlo) con los

¹ GUERRERO LEGARRETA, MANUEL. "El Agua".
Editorial Fondo de Cultura Económica, México 1994, página 43.

objetivos y principios políticos, sociales y económicos consagrados en la Constitución Federal de 1917 y de las Constituciones de los Estados que integran la Federación; pretendiendo dar una mayor independencia respecto de la administración del agua a los Estados y Municipios del país, situación que en la práctica aún no es llevada a cabo.

Respecto al agua potable y alcantarillado, la Administración Pública en México ha intentado de pasar de un proceso centralizado a uno descentralizado, donde se ha tratado de fijar la actuación a cada nivel de gobierno--Federal, Estatal y Municipal-- para la presentación del servicio de agua. Se han creado a nivel Municipal

Organismos Operadores de Agua que en la práctica podemos observar que muchos puestos y cargos meramente " técnicos " de dirección, operación y planeación son utilizados para fines eminentemente "políticos ", lo que ocasiona que haya una discontinuidad en los planes y programas, sobre todo en la Administración Municipal, donde, como sabemos los funcionarios del Ayuntamiento duran en su cargo tres años; si bien el artículo 115 Constitucional ha establecido en su fracción III que los Municipios, con el concurso de los Estados cuando así fuere necesario y lo determinen las leyes, tendrán a su cargo entre otros servicios públicos: El del Agua potable y alcantarillado. Encontramos que únicamente municipios de importancia

económica cuentan con sus propios Organismos Operadores de Agua, tal es el caso de los Municipios conurbados del Estado de México con el Distrito Federal, Municipios conurbados de Guadalajara, Puebla, Jalapa, Tijuana, Monterrey. León, Acapulco, San

Luis, Morelia entre otros; no así la gran mayoría de los más de dos mil municipios que conforman el país.

En cuanto a la prestación del servicio de agua potable y alcantarillado se requiere una administración y operación eficiente, fundamentada en una estructura organizacional y financiera acorde a las necesidades presentes y sobre todo futuras de la población, bajo un marco **jurídico** que permita el desarrollo armónico entre los diversos sectores que conforman la sociedad; dichos criterios jurídicos deben orientarse no única y exclusivamente a una mayor producción (extracción, captación, etc.) o la distribución de éste recurso, sino mejorar las condiciones ambientales; tanto el mejoramiento y conservación del ambiente como el incremento de la actividad productiva, deben realizarse paralelamente, pues afirmo que no puede ser posible mejorar el medio ambiente sin una política integral y una legislación adecuada; cabe mencionar que actualmente-- como lo veremos más adelante-- en México, existen diversas leyes protectoras del medio ambiente, pero creo que, también existe un gran desconocimiento de las mismas, es necesario implantar programas a nivel docente, ya que el manejo del agua requiere de un conocimiento amplio del recurso, de su ocurrencia en el tiempo y el espacio, de las necesidades de éste insumo en las actividades productivas y en el bienestar social, así como de las soluciones a los problemas de su escasez, exceso y contaminación; resulta indispensable que todos los sectores, y en particular las Instituciones Gubernamentales y Educativas en todos sus niveles, realicen esfuerzos y asignen recursos que contribuyan a la definición de

acciones concretas a corto, mediano y largo plazo que resuelvan los problemas actuales referentes a este líquido, que aunque no lo parezca es escaso.

I.2. INSTITUCIONES JURIDICAS EN EL MEXICO PRECORTESIANO Y COLONIAL.

El hombre desde siempre ha buscado territorios donde pueda satisfacer su necesidad más imperiosa: tener agua.

Así, cuando nómada buscaba grandes extensiones de tierra con pastos, lagos y ríos, donde sabía que encontraría animales para cazar y agua para abastecerse; al volverse sedentario también buscó la cercanía de ríos y lagos para instalarse, por lo que identificamos a las antiguas civilizaciones siempre cercanas a un lago o río: la egipcia en el Nilo, mesopotámica en el Éufrates y Tigris, la hindú en el río Ganges, azteca en el lago de Texcoco, China en el río Amarillo, el pueblo hebreo en el Jordán, el río Rhin por los germanos, etc.

Manuel Guerrero, en su libro "El Agua," sostiene que "Ya en épocas históricas, las tribus continuaban disputando por asegurar su suministro de agua. En el primer libro de la Biblia se narra cómo los pastores de Isacc lucharon en contra de los habitantes del valle de Gerar por la posesión de pozos. Más tarde en el Libro de los Reyes se habla de las obras para el suministro de agua a la ciudad de Jerusalén. En mundo antiguo posiblemente haya sido Roma el pueblo que desplegó la más impresionante actividad en ingeniería hidráulica."²

En el México precortesiano como en el resto de América y en el mundo, los elementos físicos como la tierra, el fuego, el aire y el agua tuvieron un gran auge entre las

² Ibidem, página 83.

primeras civilizaciones, teniendo una gran importancia en la vida política, social y religiosa; encontramos entre los diversos pueblos que ocuparon el territorio mexicano, diversas deidades dedicadas al agua, entre estos dioses sobresalen: Tláloc, dios perteneciente a los mexicas y pueblos de habla náhuatl y Chac, entre los mayas.

Sabemos que los antiguos mexicanos fundaron la gran Tenochtitlán entre grandes lagos—Texcoco, Chalco, Xochimilco, Zumpango y Xaltocan,— Walter Krickerg señala " el mayor de los cinco lagos era el de Texcoco, se encontraba en el centro de la cuenca y tenía una profundidad de tres a seis metros mayor que los demás; como no tenía desagües, era salado, se alimentaba de cuatro lagos de agua dulce situados hacia el norte y el sur, cuando éstos se inundaban en la temporada de lluvias de manera casi ininterrumpida una extensión de agua cubría el valle en todas direcciones, brindando oportunidad así para la pesca y la caza de aves. "³

El mismo autor nos explica que ya en la época de los habitantes de Tenochtitlán y sus sucesores españoles no encontraron remedio, hasta fines del siglo XIX y principios de éste siglo veinte, a un gran problema: las imprevisibles y amenazadoras inundaciones, causadas por una parte por la poca profundidad de los lagos y por otra las fuertes lluvias. Hacia el año 1444 subió el nivel del agua en el lago que Moctezuma I tuvo que pedir ayuda a su aliado Nezahualcoyotl, éste ordenó a su vez, la construcción de un dique de 16 kilómetros de largo que cruzaba la gran ciudad de Tenochtitlán; no

³KRICKERG, WALTER. "Las Antiguas Culturas Mexicanas"
Editorial Fondo de Cultura Económica, México 1982, pag. 82

obstante la construcción de grandes obras de ingeniería para su época, la ciudad de Tenochtitlán no escapaba a grandes inundaciones; estas obras nos demuestran el gran interés que desde la fundación de la ciudad de México ha tenido el agua y sus efectos.

"En la actualidad, de los grandes lagos que cubrían su superficie quedan solamente dos, que además son someros: el de Texcoco, que es el mayor y el de Zumpango, que le sigue en importancia. El de Chalco, en su tiempo el tercero en importancia, se extinguió por completo a principios de este siglo".⁴

Respecto a la legislación relacionada con el uso y aprovechamiento del agua en el México precortesiano, la infraestructura hidráulica era considerada propiedad del pueblo, pues era a éste a quien beneficiaba, siendo administrado por el Estado.

Podemos encontrar algunos antecedentes de la legislación precortesiana en los Códices, pero como lo sostiene el maestro Toribio Esquivel " muy pocas personas han hecho un estudio de estos documentos desde el punto de vista jurídico "⁵; por lo que nos basaremos en la exposición del derecho precortesiano, específicamente lo relacionado en materia de agua, por lo expuesto por autores como el propio Toribio Esquivel Obregón y Angel Palerm, entre otros.

Así, debemos establecer primero que la estructura político-social del pueblo azteca, "se parecía más en ciertos aspectos a la constitución política de algunos pueblos de

⁴ GUERRERO LEGARRETA, MANUEL. Obra citada página 93.

⁵ ESQUIVEL OBREGON, TORIBIO, "Apuntes para la Historia del Derecho de México". Editorial Porrúa, México 1983, 4a. Edición, pag.139.

Norteamérica primitivos como la liga de los Iroquenses, que al imperio de los Incas, era una alianza de las tres Tribus, poco numerosas, cuyos soberanos tenían teóricamente iguales derechos y gobernaban cada uno su propio territorio, con su propia organización administrativa y sus propias leyes. Los tres aliados eran completamente independientes unos de otros también en todos los asuntos interiores"⁶, de esa suerte la soberanía de estos pueblos debe haberse parecido a la de los Estados confederados o unidos por una federación.

La unión de los pueblos del Valle de Anáhuac alrededor de la Triple Alianza, provocó que nacieran una serie de acuerdos y tratados, que equivaldrían a los actuales acuerdos de la Federación y a los que debía sujetarse cualquier disposición relacionada con el aprovechamiento del agua.

Angel Palerm, nos dice que los Tlatoanis de Tenochtitlan, dirigían personalmente las labores de acuerdo a los preceptos de la Triple Alianza, que disponían que las obras públicas, debían de ser supervisadas y administradas por el personal técnico proveniente de Texcoco y, construidas con mano de obra de la gente de los pueblos de Azcapotzalco y Tacuba, auxiliados por los señoríos de la Federación de todos los pueblos aliados o sometidos a la confederación del Valle de Anáhuac, éste mismo autor, manifiesta que todo el pueblo tenía la obligación de cooperar en la forma en que indicaran las autoridades en la realización de las obras hidráulicas; así también sostiene que "la intensificación de la agricultura, la creación de nuevos suelos

⁶ *Ibidem*, pág.49.

cultivables y las facilidades de transporte, favorecieron las altas densidades de población y las concentraciones urbanas. El poder económico y demográfico amasado en el Valle de México, combinado con una organización político-militar estrechamente ligada a la organización hidráulica permitió salir a la captura de las poblaciones y de los recursos de los valles vecinos".⁷

Podemos decir que el régimen jurídico a que estaba sujeto el sistema hidráulico de los aztecas, fué en esencia de orden público; a saber no existió la propiedad privada sobre las aguas ni sobre las obras hidráulicas, todos al parecer tenían por igual el derecho de usarlas, también la obligación de aportar la fuerza de trabajo para la ejecución de las obras, así como cumplir con las disposiciones sobre su manejo y aprovechamiento. ¹

El primer antecedente que existió en la época colonial de índole legal referente al agua, es la bula del Papa Alejandro VI del 4 de mayo de 1493; esta bula consistió en el trazo de una línea meridiana, establecida a 100 leguas al oeste de las islas Azores, resolviendo la disputa entre españoles y portugueses, dividiendo las tierras y aguas; al oriente, quedarían en poder de Portugal y al poniente pasarían a la Corona Española.

Al determinar la bula Papal la propiedad de las tierras y aguas a favor de la Corona Española, los conquistadores españoles se repartieron a manera de paga o gratificación las tierras, siendo necesaria la confirmación de los Reyes Católicos.

⁷ PALERM, ANGEL. "Obras Hidráulicas Prehispánicas en el Sistema Lacustre del Valle de México" Editorial Centro de Investigaciones Superiores S.E.P.-I.N.A.H., México 1973, 2a. Edición, pag. 19.

Los Reyes españoles expedieron cédulas reales llamadas mercedes, por las que se les otorgaban la propiedad de la tierra, pero se reservaba a la Corona la propiedad de las aguas, facultando a los dueños de la tierra a usarlas en su provecho.

Así podemos encontrar que mientras con los aztecas, el agua era de su uso y propiedad común, en la época colonial eran realengas, es decir propiedad de la Corona, que como quedo escrito antes, eran concesionadas por medio de mercedes, las que generalmente se referían al reparto de las tierras y en forma accesoria a las aguas.

Las disposiciones relativas al tema del agua en esta época las encontramos en las Leyes de Indias, y la Administración Pública Colonial era llevada a cabo por el Consejo de Castilla quien era la autoridad suprema después de los Reyes " con facultad de revisar las resoluciones de la Cancillería de Granada y de las Audiencias de Valladolid y Sevilla,"⁸ mejor conocido como Consejo de Indias; todo conflicto que surgiera en relación a la posesión, uso y disfrute de las aguas debería ser sometido al Consejo.

Ezequiel Obregón sostiene que la " forma predominante en toda la organización colonial fué la judicial, era oyendo a las personas que sostenían el pro y el contra de cada asunto, de cualquier naturaleza que fuera, como el rey, el Consejo, las audiencias, los virreyes y demás autoridades resolvían cuanto problema se les presentaba, y era el poder judicial como hoy diríamos el que predominaba sobre los

⁸ ESQUIVEL OBREGON, TORIBIO. *Obra citada*, página 150

otros y el que, fuera del rey dominaba a todos en forma de visita y de juicios de residencia,"⁹ por lo que debemos suponer que cualquier asunto relacionado con las aguas, su posesión, propiedad, uso, etc. debía ser tratado ante el poder judicial de la Colonia.

El primer ordenamiento jurídico referente a la regulación jurídica del agua aparece en la Recopilación de Indias del año de 1550, precisamente en la Ley V, Título XVIII, del libro IV. José Trinidad Lanz Cárdenas en su libro " Legislación de Aguas en México ", ha realizado un minucioso estudio de las disposiciones y normas relativas al uso, aprovechamiento y propiedad del agua en esta época.

Podemos afirmar que el agua en México siempre ha sido de una enorme importancia, tanto en la época de los aztecas como en la Colonia, encontramos disposiciones de carácter jurídico que pretendieron regular su tanto uso como su propiedad.

⁹ Idcm, pag 152.

1.3 ANTECEDENTES LEGISLATIVOS SOBRE MATERIA DE AGUA EN MEXICO.

Podemos encontrar no menos de 50 leyes, decretos, reglamentos y circulares referentes a la regulación jurídica del agua en México, desde la Independencia hasta la actual Ley de Aguas Nacionales de 1992, la que desde el primero de enero de 1995 no se adecua a la realidad en lo referente a las Instituciones que regulan el agua en México,--- tema que será abordado más adelante--; la primera constitución que trata sobre disposiciones relativas al agua, que por cierto en forma casi nula, fué la de 1824, que en su artículo 50 fracción II, faculta al Congreso General para expedir leyes relativas para decretar la apertura de caminos y canales o su mejora.

La Construcción de 1857, estableció en su artículo 72 fracción XXII, las facultades del Congreso para determinar cuales son las aguas de Jurisdicción Federal, así como para exponer leyes sobre su uso y aprovechamiento.

En la actualidad la Constitución Federal de los Estados Unidos Mexicanos de 1917, establece en sus artículos 27 y 73 fracción XVII, tanto la propiedad originaria de las aguas, como las atribuciones del Congreso de la Unión para legislar sobre materia de agua, dicha Constitución que se estudiará con mayor detalle en el capítulo III de la presente tesis.

En cuanto a las leyes reglamentarias, en éste siglo, encontramos en primer término a la Ley del 13 de diciembre de 1910, en donde por primera vez se hace una clasificación de las corrientes que se consideran federales.

En 1926 se creó la Ley sobre Irrigación, que sería la antecesora de las futuras leyes que regularían el uso, y propiedad del agua en México.

El 5 de febrero de 1943, fué creada la Secretaría de Salubridad y Asistencia, hoy Secretaría de Salud; institución que prestaba los servicios sanitarios a nivel federal, así como la dotación de agua potable.

El 3 de enero de 1948, por decreto presidencial se promulgó la Ley Federal de Ingeniería Sanitaria, que entró en vigor el seis de enero del mismo año y que contemplaba, entre otras cosas, por primera vez la facultad para que los organismos municipales, estatales o federales operaran sistemas de Agua Potable y Alcantarillado. (artículo 5).

En fecha 11 de enero de 1962, fue publicada en el Diario Oficial de la Federación, la Ley Federal de Aguas, promulgada en el período presidencial del Lic. Luis Echeverría Alvarez, esta Ley contempla proyectos para la realización de grandes y pequeñas obras de riego, trae consigo algunos aspectos novedosos como son: agrupa en un sólo ordenamiento jurídico la legislación en materia de agua, reglamentación del uso de las aguas nacionales, establecimiento de vedas para aguas del subsuelo, prevención y

control de la contaminación de las aguas y el establecimiento de Distritos de Riego, entre otras cosas.

Posteriormente, fue promulgada la actual Ley de Aguas Nacionales de diciembre de 1992, la que debe sufrir ciertas adecuaciones, ya que establece que la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, será la encargada de ejecutar las políticas referentes a las aguas nacionales; no obstante que por decreto presidencial publicado el 28 de diciembre de 1994 en el Diario Oficial de la Federación, se reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, entre las cuales desaparece la citada Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos como tal, creándose las actuales **Secretaría de Agricultura y Ganadería** y la **Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca**, ésta última Dependencia es titular que regula la administración del uso y aprovechamiento del recurso hidráulico en nuestro país.

CAPITULO II
“ORGANISMOS FACULTADOS PARA LA
ADMINISTRACION DEL AGUA EN MEXICO”

II.1 SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y PESCA.

La administración de los recursos hidráulicos en nuestro país, es una facultad que le es otorgada por el artículo 27 de la Constitución General de la República a los gobiernos federal, estatal y municipal, es sobre todo, una obligación del Estado el proporcionar este tipo de servicios a los gobernados; dicho servicio no es únicamente de dotar agua, ya sea para consumo humano, uso comercial, industrial o ganadero, sino también el desalojo de las aguas residuales, su tratamiento, reutilización, prevención de la contaminación de las fuentes de abastecimiento, etc.

Dichas funciones son realizadas hasta hoy por la Administración Pública, tanto federal, estatal como municipal, aunque en los últimos años se han realizado diversos estudios por parte de organismos como el Fondo Monetario Internacional o el Banco Interamericano de Desarrollo, sobre los efectos y alcances para concesionar o privatizar dichos servicios.

Ahora bien, ha quedado establecido que la administración de los servicios de agua potable en nuestro país, es realizada por la Administración Pública en sus tres niveles de gobierno; pasaré a definir ésta, el maestro Miguel Acosta sostiene que "la Administración Pública es la parte de los órganos del Estado que dependen directa, o indirectamente del poder ejecutivo, tiene a su cargo toda la actividad estatal que no desarrollan los otros poderes (legislativo y judicial), su acción es continua y permanente, siempre persigue el interés público, adopta una forma de organización

jerarquizada y cuenta con: a) elementos personales; b) elementos patrimoniales; c) estructura jurídica, y d) procedimientos técnicos"¹⁰; Gabino Fraga, sostiene que "la Administración Pública es parte, quizá la más importante, de uno de los poderes en los que se haya depositada la soberanía del Estado, es decir, del poder ejecutivo"¹¹; Rafael De Pina Vara, nos define a la Administración Pública como "el conjunto de los órganos mediante los cuales el Estado, las Entidades de la Federación, los Municipios y los Organismos Descentralizados, atienden a satisfacción las necesidades generales que constituyen el objeto de los servicios públicos"¹²; de lo anterior podemos decir que la Administración Pública en México, es la encargada de realizar los fines del Estado y para llevar a cabo estos fines, cuenta con elementos tales como: una bien definida estructura jurídica, los recursos humanos, que somos los empleados que prestamos nuestros servicios a la Administración comúnmente llamados burócratas, así como los recursos materiales, que son los elementos físicos; cuenta con cuatro formas de organización administrativa que son, a saber : Centralizada, Descentralizada, Desconcentrada y Paraestatal.

Dentro de la Administración Centralizada o Sector Central, encontramos a la recién creada SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y PESCA, que es un órgano superior político y administrativo que auxilia al Ejecutivo en el Despacho de los asuntos concernientes a fomentar la protección, restauración de los

¹⁰ ACOSTA ROMERO, MIGUEL. "Derecho Administrativo", Editorial Porrúa, México 1994, página 117.

¹¹ FRAGA, GABINO. "Derecho Administrativo". Editorial Porrúa, México 1980.

20a. Edición, página 118

¹² DE PINA VARA, RAFAEL. "Diccionario de Derecho", Editorial Porrúa, México 1991, 17a edición, página 60

ecosistemas, recursos naturales y bienes y servicios ambientales, con el fin de propiciar su aprovechamiento y desarrollo sustentable así como organizar, dirigir y reglamentar los trabajos de hidrología de cuencas, causes y álveos de aguas nacionales; entre otras funciones.

La Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, cuenta a su vez con Organismos desconcentrados como lo es la propia COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA, organismo ya existente y que pertenecía a la desaparecida Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

En 1994, con la nueva administración federal, la Comisión Nacional del Agua cambió del sector agricultura al de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.

La Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales, fué creada como tal mediante decreto presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de diciembre de 1994.

Dicho decreto reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, entre las reformas más importantes en relación a la regulación del agua, encontramos la siguiente:

Desaparece la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos creada el 29 de diciembre de 1976, surgiendo en su lugar la Secretaría de Agricultura, Ganadería y

Desarrollo Rural, (artículo 35 Ley Orgánica de la Administración Pública Federal), por otro lado, desaparece la Secretaría de Pesca, creada el 04 de enero de 1982, creándose en su lugar la referida Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, (artículo 32 Bis Ley Orgánica de la Administración Pública Federal); siendo el Organo que asume la rectoría en lo referente a la administración de las aguas nacionales.

Los antecedentes de dichas dependencias son los siguientes: el 22 de abril de 1853, se creó en México el Ministerio de Fomento, Colonización e Industria, éste se subdividió en 1917, en la Secretaría de Fomento y en la Secretaría de Agricultura, Comercio y Trabajo; posteriormente ese mismo año se convirtió en la Secretaría de Industria y Fomento; el 29 de diciembre de 1976, se creó la Secretaría de Recursos Hidráulicos (hoy Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca), institución que ha sido la "administradora" del recurso hidráulico en México. Por otro lado el 31 de diciembre de 1935, se creó el departamento Forestal de Caza y Pesca. Las atribuciones relativas a la materia de pesca se asignaron posteriormente, al Departamento de Marina Nacional, hasta el año de 1958 fecha en que fueron asignadas las funciones en materia de pesca a la Secretaría de Industria y Comercio, hasta el año de 1982, fecha en que fué creada la Secretaria de Pesca.

La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal en su numeral 32 bis, establece las funciones y atribuciones de la recién creada SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y PESCA, entre otras las siguientes:

Formular y conducir la política nacional en materia de recursos naturales, siempre que no estén encomendados expresamente a otra dependencia, así como en materia ecológica, saneamiento ambiental, agua , regulación ambiental del desarrollo urbano y desarrollo de la actividad pesquera, con la participación que corresponda a otras dependencias y entidades.

Por otro lado, encontramos que el artículo 35 de la citada Ley Orgánica de la Administración Pública Federal en sus fracciones XIX y XXI faculta a la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural a programar y proponer, con la participación que corresponde a la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, la construcción de pequeñas obras de irrigación; y proyectar, ejecutar y conservar bordos, canales, tajos, abrevaderos y jagüeyes que competa realizar al Gobierno Federal por sí o en cooperación con los gobiernos de los estados, los municipios o los particulares.

Es importante precisar que:

A) La Ley no establece que se debe considerar como "pequeñas obras de irrigación ", aún no existe una reglamentación específica al respecto, pues la Ley de Aguas Nacionales vigente aún no ha sido reformada;

B) Considero que debe ser una sola dependencia la que se encargue de la administración del agua a nivel federal y no fragmentar dicha prestación de servicios entre dos o más dependencias, lo que ocasiona una mayor complicación administrativa; y C) Aunado a lo anterior, el artículo 8o. de la propia Ley de Aguas Nacionales vigente, establece que " Son atribuciones del **Secretario de Agricultura y Recursos Hidráulicos**: I.- Proponer al Ejecutivo Federal la Política hidráulica del país. II.- Fungir como Presidente del Consejo Técnico de la Comisión y, III.- Las que en materia hidráulica le asignen específicamente las disposiciones legales ".¹³ por lo que podemos observar que es necesario actualizar la citada Ley.

En resumen, podemos decir que la autoridad encargada de la administración en materia de aguas nacionales y de sus bienes públicos inherentes corresponde al Ejecutivo Federal quien conforme a los artículos 89 y 90 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, delega dicha función a la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, Organismo que a través de la Comisión Nacional del Agua, ejerce todas las funciones y atribuciones en lo relativo al recurso hidráulico; a excepción de las pequeñas obras de irrigación y la conservación de canales y bordos, función hecha por la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural con la participación de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.

¹³ "Ley de Aguas Nacionales". Editada por la Comisión Nacional del Agua. Ídem, página 12

II.2 COMISION NACIONAL DEL AGUA

Ha quedado establecido que la administración en materia de Aguas Nacionales, esta a cargo del Ejecutivo, quien a través de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca como cabeza de sector realiza los actos de autoridad y administración de este recurso; pero es la Comisión Nacional del Agua, creada por decreto presidencial de fecha 16 de enero de 1989, quien directamente ejerce las funciones inherentes a la administración del recurso hidráulico a nivel federal y con una estrecha relación con los niveles estatal y municipal.

Es un órgano administrativo desconcentrado que pasa a depender de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca a partir del primero de enero de 1995, y al cual le corresponde, según la propia Ley de Aguas Nacionales en su artículo 9, las siguientes atribuciones:

Ejercer las atribuciones que conforme a la Ley de Aguas Nacionales le corresponden a la autoridad en materia hidráulica, dentro del ámbito de la competencia federal, excepto las que debe ejercer directamente el ejecutivo federal, entre otras.

La Comisión Nacional del Agua, esta conformada por un Consejo Técnico y un Director General, quien es el Representante de la Comisión y es designado directamente por el Ejecutivo, quien podrá removerlo en cualquier momento. El Consejo, cuando así lo

considerare conveniente, podrá invitar a sus sesiones a los titulares de las demás dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y a sus representantes de las entidades, municipios y de los usuarios.

Es importante señalar, que el Ejecutivo Federal, tendrá la facultad exclusiva en política hidráulica, tratándose de los siguientes casos:

- - Expedir los decretos para el establecimiento o suspensión de la veda de aguas nacionales.
- - Reglamentar el control de la extracción y utilización de las aguas del subsuelo, inclusive las que hayan sido libremente alumbradas, así como las aguas superficiales.
- - Establecer distritos de riego cuando implique explotación por causa de utilidad pública.
- - Expedir por causas de utilidad pública los decretos de expropiación, de ocupación temporal, total o parcial de los bienes o la limitación de los derechos de dominio.
- - Las demás que señale la Ley.

A excepción de las facultades antes mencionadas y que son reservadas al Ejecutivo Federal, la Comisión Nacional del Agua, es la dependencia que hasta hoy aplica los programas, recursos y sanciones relativas al uso y consumo de las aguas nacionales,

regula la explotación, uso o aprovechamiento de dichas aguas y sus bienes inherentes, otorgando a los usuarios la autorización para su utilización, establece las condiciones que deben cumplirse para su uso.

Dicha Comisión informa a un Consejo Técnico, una de las facultades del Consejo es llevar a cabo la programación y acción coordinada entre las dependencias de la Administración Pública Federal que deban intervenir en asuntos del agua.

Existen seis gerencias regionales, que dependen de la Dirección General y que agrupan, cada una varios estados de la República, seleccionados de tal manera que las fronteras entre las gerencias regionales casi coincidan con los parteaguas de cuencas o grupos de cuencas.

Las gerencias regionales organizan y coordinan el manejo del agua, tomando en cuenta la naturaleza regional del recurso hidráulico, ya sea por cuenca hidrológica o por acuífero, las divisiones de las gerencias regionales no coinciden con la división política de los Estados o Municipios.

II.3 ORGANISMOS ESTATALES Y MUNICIPALES

Encontramos en los artículos 42, fracción I, 43 y 44 de la Constitución General de la República, el soporte jurídico de los Estados que conforman a la República Mexicana, Miguel Angel Acosta Romero, sostiene que, "tienen personalidad jurídica propia, como antes de Derecho Público y formalmente en la Constitución Federal y en las Constituciones Locales, se indica que son libres y soberanos, sin embargo y de acuerdo con la doctrina constitucional más actualizada, se considera que no son estrictamente soberanos en el sentido ortodoxo de esta palabra, ya que tiene una serie de limitaciones establecidas en el pacto federal, precisamente para constituir una persona jurídico-política de mayor envergadura, que es el Estado Federal, las limitaciones están consignadas en los artículos 117 a 122 de la Constitución Federal"¹⁴, sostengo que la más importante limitación que tienen los Estados de la Federación es la económica y financiera, pues aunque la Constitución Federal no hace una distribución de las fuentes tributarias entre los diversos sujetos activos, se dice " que la facultad impositiva es una facultad concurrente entre la Federación, Estados y Municipios. La opinión general, incluso por la Suprema Corte de Justicia de la Nación, es que el fundamento constitucional del principio antes mencionado, se encuentra en el artículo 124 de la Ley Fundamental Mexicana el cual dispone que todas las facultades

¹⁴ ACOSTA ROMERO, MIGUEL. Obra citada.
Páginas 629-630.

II.3 ORGANISMOS ESTATALES Y MUNICIPALES

Encontramos en los artículos 42, fracción I, 43 y 44 de la Constitución General de la República, el soporte jurídico de los Estados que conforman a la República Mexicana, Miguel Angel Acosta Romero, sostiene que, "tienen personalidad jurídica propia, como antes de Derecho Público y formalmente en la Constitución Federal y en las Constituciones Locales, se indica que son libres y soberanos, sin embargo y de acuerdo con la doctrina constitucional más actualizada, se considera que no son estrictamente soberanos en el sentido ortodoxo de esta palabra, ya que tiene una serie de limitaciones establecidas en el pacto federal, precisamente para constituir una persona jurídico-política de mayor envergadura, que es el Estado Federal, las limitaciones están consignadas en los artículos 117 a 122 de la Constitución Federal"¹⁴, sostengo que la más importante limitación que tienen los Estados de la Federación es la económica y financiera, pues aunque la Constitución Federal no hace una distribución de las fuentes tributarias entre los diversos sujetos activos, se dice " que la facultad impositiva es una facultad concurrente entre la Federación, Estados y Municipios. La opinión general, incluso por la Suprema Corte de Justicia de la Nación, es que el fundamento constitucional del principio antes mencionado, se encuentra en el artículo 124 de la Ley Fundamental Mexicana el cual dispone que todas las facultades

¹⁴ ACOSTA ROMERO, MIGUEL. Obra citada.
Páginas 629-630.

que no están expresamente concedidas por la Constitución a los funcionarios federales, se entienden reservados a los Estados,"¹⁵ por lo que podemos desprender que la Federación es quien obtiene por medio de impuestos, derechos y otras exacciones fiscales la mayor parte del pastel tributario por llamarlo de algún modo, lo que implica necesariamente que los Estados y Municipios busquen la manera de allegarse recursos, lo que consecuentemente, trae aparejado que prácticamente se "inventen nuevos impuestos", obviamente en repercusión de nosotros los contribuyentes y una mayor carga financiera de por si bastante pesada.

Por lo anterior, no podemos considerar *soberanos* a los Estados y Municipios, pues "es en la autonomía y soberanía de los Estados donde radica el fundamento del poder tributario de éstos, puesto que es reconocido universalmente que la soberanía implica poder de tributación y que la falta de dicho poder significa ausencia de soberanía".¹⁶

Respecto al recurso hidráulico, el artículo 73 en su fracción XXIX-A, de la Constitución, señala las materias reservadas exclusivamente para la Federación en materia tributaria, respecto al aprovechamiento y explotación de los recursos naturales comprendidos en el párrafo quinto del artículo 27 Constitucional, así encontramos que la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, --- entendiendo estas como las que se enuncian en el párrafo quinto del artículo 27 de la Constitución Política y 16 de la Ley de Aguas Nacionales ---por parte de las persona físicas o

¹⁵ RODRIGUEZ LOBATO, RAUL. "Derecho Fiscal", Editorial Harla, México 1986.
2a. Edición, página 134.

¹⁶ Ibidem. Página 144.

que no están expresamente concedidas por la Constitución a los funcionarios federales, se entienden reservados a los Estados,"¹⁵ por lo que podemos desprender que la Federación es quien obtiene por medio de impuestos, derechos y otras exacciones fiscales la mayor parte del pastel tributario por llamarlo de algún modo, lo que implica necesariamente que los Estados y Municipios busquen la manera de allegarse recursos, lo que consecuentemente, trae aparejado que prácticamente se "inventen nuevos impuestos", obviamente en repercusión de nosotros los contribuyentes y una mayor carga financiera de por si bastante pesada.

Por lo anterior, no podemos considerar *soberanos* a los Estados y Municipios, pues "es en la autonomía y soberanía de los Estados donde radica el fundamento del poder tributario de éstos, puesto que es reconocido universalmente que la soberanía implica poder de tributación y que la falta de dicho poder significa ausencia de soberanía".¹⁶

Respecto al recurso hidráulico, el artículo 73 en su fracción XXIX-A, de la Constitución, señala las materias reservadas exclusivamente para la Federación en materia tributaria, respecto al aprovechamiento y explotación de los recursos naturales comprendidos en el párrafo quinto del artículo 27 Constitucional, así encontramos que la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, --- entendiendo estas como las que se enuncian en el párrafo quinto del artículo 27 de la Constitución Política y 16 de la Ley de Aguas Nacionales ---por parte de las persona físicas o

¹⁵ RODRIGUEZ LOBATO, RAUL. "Derecho Fiscal". Editorial Harla, México 1986.
2a. Edición, página 134.

¹⁶ Ibidem. Página 144.

morales se realizará mediante concesión otorgada por el Ejecutivo Federal a través de la Comisión Nacional del Agua, de acuerdo con las reglas y condiciones que establece la propia Ley de Aguas Nacionales y su respectivo reglamento.

La explotación uso o aprovechamiento de las aguas nacionales por dependencias y organismos descentralizados de la Administración Pública federal, estatal o municipal, se podrá realizar mediante asignación otorgada por el Ejecutivo Federal a través de la Comisión Nacional del Agua; dichas concesiones, deberán pactarse con dicha Comisión, que será el Organismo que cobrará a los Estados o Municipios o cualquier otro concesionario, por los servicios de dotación de agua o descargas contaminadas, como lo establece el propio artículo 44 de la citada Ley de Aguas Nacionales, numeral que establece que la explotación, uso y/o aprovechamiento de aguas nacionales superficiales o de subsuelo por parte de los sistemas estatales o municipales de agua potable y alcantarillado, se efectuarán mediante asignación que otorgue la Comisión, en la cual se consignará en su caso la forma de garantizar el pago de las contribuciones, productos y aprovechamientos que se establecen en la legislación fiscal, y la forma prevista para generar los recursos necesarios para el cumplimiento de estas obligaciones.

Las asignaciones de aguas nacionales a centros de población que se hubieren otorgado a los Ayuntamientos o a las Entidades Federativas, subsistirán aún cuando

estos sistemas sean administrados por entidades paraestatales o paramunicipales, o se concesionen a particulares por la autoridad competente.

Dentro de los ámbitos de competencia de los Estados de la República Mexicana y de acuerdo con las Constituciones Locales, se han creado para el funcionamiento de la Administración Pública Estatal, diversas dependencias que administran el recurso hidráulico a ese nivel de gobierno, y que a su vez, cuentan con Organismos o Comisiones desconcentradas o descentralizadas para aplicar las políticas en materia hidráulica.

En cuanto se refiere a los Municipios que conforman la República Mexicana " las Constituciones Políticas de los Estados de la República, se ocupan en cada caso y dentro de su articulado, de reglamentar el régimen municipal"¹⁷, los municipios son "estructuras evidentemente político-administrativas que actúan sobre una determinada superficie territorial y en la que los administrados, pueden intervenir en la elección o designación de los Organos de gobierno local"¹⁸, de Pina Vara define al Municipio como " el conjunto de habitantes de un mismo territorio jurisdiccional, regido en sus intereses vecinales por un Ayuntamiento;"¹⁹ de los tres sujetos previstos por el artículo 31 fracción IV de la Constitución, encontramos que el Municipio tiene la condición más débil económicamente hablando, no obstante que es el núcleo de la organización del sistema político mexicano, asimismo " la descentralización municipal excluye la

¹⁷ OCHOA CAMPOS, MOISES. "La Reforma Municipal" Editorial Porrúa, México 1985, 4a. Edición, página 375.

¹⁸ *Ibidem*, páginas 667-668.

¹⁹ DE PINA VARA, RAFAEL, Obra citada página 374.

posibilidad de otorgarse su propia ley, a diferencia de la que caracteriza a las Entidades Federativas, cuya autonomía se concreta en el hecho de darse una Constitución y expedir la legislación que de ella deriva.²⁰ No obstante que el 03 de febrero de 1983, fué reformado el artículo 115 Constitucional, respecto a los sistemas de Agua Potable y Alcantarillado, que antes de la reforma eran manejados por la Federación, quedando esta función a cargo de los Municipios como lo establece el inciso a) de la fracción III, del citado artículo, tanto los Estados como los Municipios son sólo concesionarios de las aguas nacionales; en relación a los servicios públicos y en especial al relacionado con el Agua Potable, el artículo 45 de la Ley de Aguas Nacionales establece que es competencia de las autoridades municipales, con el concurso de los gobiernos de los estados en los términos de la Ley, la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales que se le hubieran asignado, incluyendo las residuales, desde el punto de su extracción o de su entrega por parte de la Comisión Nacional del Agua hasta el sitio de su descarga o cuerpos receptores que sean bienes nacionales. La explotación, uso o aprovechamiento se podrá efectuar por dichas autoridades a través de sus entidades paraestatales o de concesionarios en los términos de Ley.

En cuanto a lo dispuesto por la fracción III, inciso a) del artículo 115 Constitucional, las estructuras actuales para la atención del servicio de agua potable y alcantarillado en las entidades federativas, están relacionadas con los Comités de los Estados, tanto

²⁰TENA RAMÍREZ, FELIPE. "Derecho Constitucional Mexicano". Editorial Porrúa. México 1983, 19a. Edición, página 144.

para la concertación de acciones, como para la formulación y ejecución de sus programas operativos de los sistemas de agua potable y alcantarillado, bajo supervisión y control de los Organismos operadores municipales y en otros casos de un organismo estatal, y previo convenio con el Ayuntamiento correspondiente. Es necesario establecer mecanismos que permitan mejorar la situación financiera del Municipio en México; la importancia social y económica de los sistemas de agua potable a nivel municipal, quienes deben mejorar las condiciones ambientales y proporcionar satisfactores a las necesidades de los pobladores de una determinada localidad, para aumentar el nivel de vida de la población mexicana.

Insisto, que es en este nivel de gobierno: el municipal, en donde se debe poner mayor énfasis en la creación de organismos operadores de agua, que si bien es cierto, existen varios municipios dentro del país que ya cuentan con estos organismos, no se han creado los suficientes.

A saber, existen programas y proyectos a largo plazo para instalar en nuevos Ayuntamientos estos Organismos; es necesario entender que la dotación de agua potable y los sistemas de alcantarillado en los municipios han llegado a formar parte de la infraestructura básica necesaria para dar apoyo a los demás sectores del desarrollo (vivienda, servicios municipales, industria, comercio, etc.) y para proteger al hombre factor primordial en toda su planificación.

De esta forma, la importancia de un Sistema de Agua Potable y Alcantarillado en el proceso económico, puede entenderse por los propósitos y beneficios que proporciona a una comunidad y en especial a un municipio, tales como: bebida y usos culinarios,

aseo personal y lavado de ropa, oficinas públicas, hoteles, hospitales, mercados; procesos industriales, generación de energía, etc.

Por lo que hace al Departamento del Distrito Federal, este es una Dependencia del Poder Ejecutivo Federal, cuyo titular tiene a su cargo el Gobierno del Distrito Federal, atento a lo dispuesto en los artículos 73, fracción VI, base, 1a. de la Constitución Política Mexicana, 5°, 26 y 44 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 1° de su Ley Orgánica y 1° de su Reglamento Interior. Entre sus Unidades Administrativas se encuentra la *Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica*, quien tiene a su cargo elaborar estudios y proyectos, así como construir, supervisar, mantener y operar las obras de aprovechamiento, aprovisionamiento y distribución de agua potable con la intervención de las Dependencias competentes, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 fracción II de su Reglamento Interior.

Dentro de las Delegaciones Políticas se encuentran cuadrillas encargadas del desasolve de alcantarillas y atención de las fugas menores en los sistemas de tuberías; pero la función de dotación, distribución del agua potable, así como el tratamiento y desalojo del agua usada y contaminada, corresponden a la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica. (D.G.C.O.H.) del Distrito Federal.

II. 4 OTROS ORGANISMOS.

La administración , construcción, operación y conservación de los sistemas de agua potable y alcantarillado, dotación de agua y control de su contaminación, así como el tratamiento de aguas residuales son funciones ejercidas por las diferentes dependencias del Gobierno, que como ya se comentó, es ejercida en sus tres niveles municipal, estatal y federal; no obstante las tendencias político-económicas, tanto de la Administración actual del Presidente Ernersto Zedillo Ponce de León, como la de sus antecesores --Carlos Salinas de Gortari y Miguel De la Madrid Hurtado --han sido la de privatización o reprivatización de las funciones ejercidas y reservadas tradicionalmente al Estado.

Los recursos hidráulicos no han sido la excepción, se han concesionado la construcción de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales, previéndose la concesión para administrar dichas Plantas, así como la construcción de Sistemas de Agua Potable a través de préstamos otorgados por Instituciones internacionales mediante Nacional Financiera S.N.C.; respecto a la operación y administración de estos Sistemas, a saber, aún no existen concesiones por parte del Ejecutivo , aunque también cabe señalar que existen fuertes presiones por parte de los gobiernos Norteamericano, Francés y Japonés, para que se apliquen estas "políticas modernizadoras"; de hecho, tanto el Fondo Monetario Internacional como el Banco

Interamericano de Desarrollo, han realizado estudios de factibilidad de la privatización de los servicios de agua potable y alcantarillado.

En el año de 1991, en el Estado de México se crearon diversos Organismos Operadores de Agua, Alcantarillado y Drenaje, el 09 de octubre de 1991, fué publicada en la Gaceta de Gobierno del Estado de México, la Ley de Organismos Públicos Descentralizados de Carácter Municipal para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, a dichos Organismos les fueron otorgados "prestamos blandos" por parte del Banco Interamericano de Desarrollo, entre las condiciones establecidas por quien " financió " dichos préstamos estaban la de que dichos Organismos fueran independientes del Municipio y tuvieran carácter fiscal para el cobro de los servicios que prestaban, así como una autonomía en cuanto al nombramiento de su personal, hecho que no es llevada a cabo , en virtud de que al cambio de Gobierno (Municipal), también cambian los funcionarios de dichos Organismos, podemos decir, que dichos créditos otorgados por los Organismos Internacionales son un paso previo para instaurar nuevos sistemas de control de la prestación de estos servicios de dotación de agua y alcantarillado.

Por otro lado, dentro del Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, se estableció que."
Se requerirá complementar la inversión del Estado, *con una amplia participación del sector privado* en proyectos que favorezcan el uso eficiente del agua y amplíen la cobertura del servicio. En particular se estima necesaria esta participación en los

servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, donde las inversiones de los próximos años serán muy altas."²¹

La creación de nuevos Organismos para la administración de este recurso, nos obliga a estudiar los efectos y alcances que se podría tener en el cobro de los mismos, es decir si son de carácter privado, obviamente deberán de tener lucro, también habrá que analizar la restricción que pudieran hacer del servicio, como el carácter de su " autoridad " para exigir el cobro pues el carácter fiscal (coercitivo) únicamente lo tiene el Estado sustentado en las facultades que le otorga la propia Constitución.

La Ley de Aguas Nacionales establece que es competencia de las autoridades municipales, con el concurso de los Gobiernos de los estados en los términos de la ley, la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales que se le hubieran asignado, incluyendo las residuales, desde el punto de su extracción o de su entrega por parte de la Comisión Nacional del Agua hasta el sitio de su descarga o cuerpos receptores que sean bienes nacionales. La explotación, uso o aprovechamiento se podrá efectuar por dichas autoridades a través de sus entidades paraestatales o de concesionarios en los términos de ley.

De lo anterior se desprende que es necesario establecer mecanismos que permitan mejorar la situación financiera del Municipio en México, ya que la importancia social y económica de los sistemas de agua potable a nivel municipal, célula de nuestro

²¹ Programa Hidráulico 1995-2000, Diario Oficial de la Federación. 1era. Sección, Publicado 10 de junio de 1996. Página 46.

sistema político, es grandísima, tal mejora financiera debe tener como consecuencia beneficiar las condiciones ambientales y proporcionar satisfactores a las necesidades de los pobladores de las localidades que conforman nuestro país.

CAPITULO III
“REGULACION JURIDICA VIGENTE EN MATERIA
DE AGUA”

III.1 CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

Las disposiciones de observancia general que tutelan la Administración del agua y sus usos en nuestro país, son:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículos 27, párrafo quinto y 115.
- Ley de Aguas Nacionales, promulgada en el año de 1992.
- Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales.
- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.
- Decreto por el que se crea la Comisión Nacional del Agua de fecha 16 de enero de 1989.
- Ley Federal de Derechos.
- Ley de Ingresos de la Federación.
- Ley General de Bienes Nacionales.
- Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.
- Leyes estatales en materia de agua y del Distrito Federal.

La Constitución General de la República en el artículo 27, consagra el principio de que la propiedad de las aguas nacionales, comprendidas dentro del territorio nacional, corresponden originalmente a la Nación, y sólo por excepción, cuando se demuestre que las aguas no tienen tal carácter, se considerarán de propiedad privada. Por lo tanto, las aguas a que hace referencia, dicho numeral, serán bienes del dominio público y, en consecuencia son inalienables, imprescriptibles e inembargables.

La explotación y aprovechamiento de dichas aguas, sólo podrá realizarse por los particulares mediante concesiones que otorgue el Poder Ejecutivo Federal, como lo dispone el propio artículo 27 Constitucional, teniéndose que observar lo dispuesto en el antepenúltimo párrafo del artículo 28 de la Constitución, que establece el principio de legalidad para otorgar las concesiones y la facultad potestativa de concesionar en casos de interés general.

Nuestra Constitución establece el régimen de dominio de las aguas nacionales, específicamente el artículo 27 constitucional fija las modalidades de la propiedad en nuestro país; " la iniciativa correspondiente al artículo 27 Constitucional, que elevó al más alto rango jurídico los principios rectores de la propiedad en México, funda el derecho del Estado Mexicano sobre las tierras, aguas y recursos, con poder absoluto sobre los mismos "²²; al instaurarse la República, las tierras realengas pasan a formar propiedad de la nueva Nación Libre y Soberana, en calidad de nacionales.

²² LEMUS GARCÍA, RAÚL. "Derecho Agrario Mexicano"
México 1991. Editorial Porrúa S. A., 7a edición, página 237.

Ignacio Burgoa, sostiene que "la fijación del concepto de propiedad en general ha sido una cuestión difícil de solucionar, las definiciones que al respecto se han formulado realmente no han tomado como base el elemento social de la propiedad en general, sino que han partido de la estimación de las consecuencias jurídicas que de ello se derivan y de las modalidades aparentes que se presentan en comparación con los derechos personales o de crédito"²³ y sigue diciendo " la propiedad se traduce, pues, en un modo o manera de atribución a una persona. De la calidad o categoría de ésta depende la índole de tal derecho. Así cuando el sujeto a quien se imputa o refiere una cosa es del Estado, como entidad política y jurídica con personalidad propia distinta de la que corresponde a cada uno de sus miembros, la propiedad será pública, la cual es ejercida por conducto y a través de las autoridades. Los bienes que se atribuyen al Estado como objetos de la facultad dispositiva de éste, y que constituyen el patrimonio de la entidad estatal, se clasifican en diferentes categorías, tales como bienes de dominio público o de uso común; bienes propios; bienes de propiedad originaria; bienes de dominio directo y de propiedad nacional aprovechables mediante concesiones, cuyo régimen jurídico está regulado por la Ley de Bienes Nacionales."²⁴

El artículo 27 de la Constitución establece que la propiedad de las aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional corresponden originariamente

²³ BURGOA, IGNACIO. "Las Garantías Individuales"
México 1991, Editorial Porrúa, S.A., 23a. edición, página 453

²⁴.- Ibídem. página 456.

a la Nación. "La propiedad de las tierras y aguas a que se refiere, es equivalente al dominio eminente, es decir, se concibe en cuanto a los bienes por ella comprendidos, como elementos del ser mismo del Estado"²⁵; podemos decir que el dominio de las aguas contemplado por el artículo 27 Constitucional se divide en dos: " El de la Nación que es el originario y el de los particulares que es el derivado. El párrafo quinto enumera las aguas que son propiedad de la Nación y determina que las aguas no comprendidas en esa numeración, son parte de la propiedad de los terrenos por los que corran o en los que se encuentren sus depósitos. Estos terrenos, siendo propiedad de los particulares, aparejan en consecuencia la propiedad de sus aguas."²⁶

La propiedad privada de las aguas esta contemplada tanto en el párrafo 5º del artículo 27 constitucional y regulada por el Código Civil vigente para el Distrito Federal, específicamente en los artículos del 933 al 937 que establecen que el dueño del predio en que exista una fuente natural o que haya perforado un pozo brotante, hecho obras de captación de aguas subterráneas o construido aljibe o presas para captar las aguas fluviales, tiene derecho de disponer de esas aguas; pero si estas pasan de una finca a otra su aprovechamiento se considerara de utilidad pública y quedara sujeto a las disposiciones especiales que sobre el particular se dicten (artículo 933 C.C.D.F.); asimismo establece que si alguno perforase pozo o hiciera obras de captación de aguas subterráneas en su propiedad, aunque por esto disminuya el agua del abierto en

²⁵ Ibidem, página 467.

²⁶ NAVA NEGRETE, ALFONSO. "Diccionario Jurídico Mexicano". Editado por el Instituto de Investigaciones Jurídicas. U. N. A. M. Editorial Porrúa, página 117

fundo ajeno no esta obligado a indemnizar. (artículo 934 C.C.D.F.), por otra parte el citado Código ordena que el propietario de las aguas no podrá desviar su curso de modo que cause daño a tercero; el uso y aprovechamiento de dominio publico se regirá por la Ley especial respectiva. Los propietarios de un predio que solo con muy costosos trabajos puedan proveerse del agua que necesite para utilizar convenientemente ese predio tienen derecho a exigir de los dueños de los predios vecinos que tengan aguas sobrantes que le proporcionen la necesaria, mediante el pago de la indemnización fijada por peritos. (artículos 935, 936 y 937 C.C.D.F.).

Como se observa la reglamentación sobre propiedad privada de las aguas es muy limitada, aunado a esta limitación, todo propietario que se encuentre en los supuestos que establece el Código Civil para el Distrito Federal y sus correlativos en los Estados, deben de inscribir sus pozos ante la Comisión Nacional del Agua, en el Registro Público de Derechos de Agua, en los casos de que se encuentren estos pozos en zonas de veda o restringidas.

Las aguas nacionales se clasifican en aguas propiedad de la Federación, aguas de los Estados y Municipios, y aguas propiedad de los particulares, que como ha quedado señalado dicha propiedad privada es reglamentada por el Código Civil del Distrito Federal, como por los Códigos Civiles de cada entidad federativa.

Entendemos a las aguas pertenecientes a la Federación, como aquellas a las que se refiere el artículo 27 de la constitución en su párrafo quinto, es decir: "Las de los mares

territoriales en la extensión y términos que fija el derecho internacional; las de la aguas y esteros que se comunican permanentemente e intermitentemente con el mar; la de los lagos inferiores de formación natural, que están ligadas directamente con corrientes constantes; las de los ríos principales y sus afluentes directos o indirectos, desde el punto en que brota la primera permanente hasta la desembocadura del mar, lagos, lagunas o esteros; las corrientes constantes o intermitentes cuyo cause en toda su extensión o parte de ella, sirve de limite al territorio nacional o dos entidades federativas, o cuando pase de una entidad federativa a otra o cruce la línea divisoria de la república con un país vecino; la de los lagos, lagunas o esteros cuyos vasos, zonas o riberas están cruzados por líneas divisorias de dos o mas entidades o entre la República y un país vecino, o cuando el limite de las riberas sirva de lindero entre dos entidades federativas o a la República con un país vecino; las de todas las corrientes que directamente o indirectamente influyan en las enumeradas en el inciso quinto del artículo 27 constitucional; las que se extraigan de las minas y las de los manantiales que broten en las playas, zonas marítimas, cauces vasos o riberas de propiedad nacional ”.

Respecto a las aguas pertenecientes a los Estados y Municipios, serán aquellas que no están comprendidas en la enumeración anterior (Aguas Federales), y que corran y se encuentren sus depósitos en terrenos que sean de su propiedad, y son regidas por las leyes administrativas que expidan en su caso los órganos competentes en dichos Estados, cabe hacer la mención que la mayoría de los Estados de la República

Mexicana no han regulado o reglamentado la propiedad de sus aguas; atendiendo desgraciadamente a la odiosa práctica de dejar que la Federación dicte desde el centro las políticas a seguir, sometiendo muchas de las veces su soberanía a la rectoría del Ejecutivo Federal.

Constitucionalmente se les otorga la facultad a los Estados para legislar y reglamentar las aguas de su propiedad; existe un gran desconocimiento sobre la legislación de las aguas propiedad de los Estados y Municipios.

Podemos decir, que el artículo 27 constitucional introdujo la modalidad de la propiedad como una función social, respetando la pequeña propiedad y estableciendo el dominio original de la Nación sobre las aguas como una garantía social.

"El nuevo concepto de propiedad con función social, sujeta a las modalidades que dicte el interés público, hizo posible que la Nación recuperará definitivamente y reafirmara su propiedad originaria no solo como un derecho, sino acaso más como una obligación de conservar y regular el adecuado uso de sus recursos naturales" ²⁷.

²⁷ CHAVEZ PADRÓN, MARTHA. "El Derecho Agrario en México". México. 1991. Editorial Porrúa, S. A.. 10a edición página 287.

III.2 LEY DE AGUAS NACIONALES.

La actual Ley de Aguas Nacionales vigente desde el primero de diciembre de 1992, promulgada en el período presidencial del Lic. Carlos Salinas De Gortari; aboga a la Ley Federal de Aguas de enero de 1972, promulgada por el entonces Presidente de la República Lic. Luis Echeverría Alvarez.

La actual ley contiene diez títulos y cuenta con veintiséis capítulos y su propio reglamento publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de enero de 1994, su finalidad es la de regular la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, su distribución y control, así como, la preservación de su calidad y cantidad para lograr un desarrollo integral de este recurso.

El título primero de las Disposiciones Preliminares, contiene un sólo capítulo, establece dentro de su articulado, la constitucionalidad de la Ley, el ámbito de su competencia, el objeto de la misma y establece que dichas disposiciones serán de orden público e interés social.

Por otra parte, explica y define terminología que utiliza la propia ley, que a mi criterio, éstas definiciones deberán establecerse ya sea en el reglamento de la propia ley, o dentro de un glosario o apéndice creado para tal efecto.

Cabe señalar que dentro de éstas definiciones contenidas en el artículo 3° de la ley, sobresale, la que establece que la Comisión Nacional del Agua, es un órgano administrativo de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos; dicha fracción debe ser reformada, en virtud, de que como ha quedado manifestado anteriormente la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, desapareció por decreto presidencial de fecha 28 de diciembre de 1994, asumiendo sus funciones la actual Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, Organismo a quien orgánicamente pertenece la Comisión Nacional del Agua.

En cuanto al título segundo, referente a la Administración del Agua, cuenta con cinco capítulos de los que se desprende los siguiente:

A) Capítulo I, de las Disposiciones Generales, en donde se establece que la autoridad y administración en materia de aguas nacionales y sus bienes públicos corresponden al Ejecutivo Federal, quien lo ejercerá directamente o a través de la Comisión Nacional del Agua; esto en base a lo dispuesto por el artículo 27 de la Constitución General de la República, asimismo contempla la promoción de la coordinación de acciones con los tres niveles de gobierno: Federal, Estatal y Municipal, así como de los particulares.

B) Capítulo II, del Ejecutivo Federal, fija la competencia del Ejecutivo Federal, entre las que sobresalen, la de expedir los decretos para el establecimiento o supresión de la veda de aguas nacionales; reglamentar el control de la extracción y utilización de las aguas del subsuelo, establecer los Distritos de Riego y expedir por causas de utilidad

pública los decretos de explotación, de ocupación temporal, total o parcial de los bienes o la limitación de los derechos de dominio.

También dentro de éste capítulo se establece los recursos que serán de utilidad pública para efectos de la Ley, y comprende la adquisición o aprovechamiento de los bienes inmuebles que se requieran para el buen funcionamiento de las obras públicas hidráulicas, la protección y conservación de cuencas, acuíferos, causes, vasos y demás depósitos de propiedad nacional; el aprovechamiento de las aguas nacionales, la instalación de plantas de tratamiento de aguas residuales y el control de la contaminación del agua, el establecimiento de Distritos de Riego o Unidades de Drenaje, entre otras.

C) Capítulo III, de la Comisión Nacional del Agua, fija las atribuciones del Secretario de la desaparecida Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, que deben entenderse como facultades del Titular de la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca y que principalmente es la de proponer al Ejecutivo Federal la política hidráulica del país.

Se establecen las funciones de la Comisión Nacional del Agua, órgano que tratamos en el capítulo II de ésta tesis.

D) Capítulo IV, de los Consejos de Cuenca, en el cual se fijan el establecimiento de Consejos de Cuenca, que serán las instancias de coordinación y concertación de la propia Comisión Nacional del Agua.

E) Capítulo V, de la Organización y Participación de los Usuarios, donde se instituye que la citada Comisión, acreditará, promoverá y apoyará la organización de los usuarios para mejorar el aprovechamiento del agua.

Una de las modalidades que introdujo la nueva Ley de Aguas Nacionales, es lo referente a las asignaciones y concesiones, el Capítulo Segundo del Título Cuarto, de las Asignaciones y Concesiones, regula la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales por parte de personas físicas o morales que se realizará mediante concesión otorgada por el Ejecutivo Federal a través de la Comisión Nacional del Agua.

Se establece que el término de las concesiones o asignación para la explotación y aprovechamiento de dichas aguas no será menor de cinco años ni mayor de cincuenta, más dichas concesiones o asignaciones se pueden prorrogar por un plazo igual al que fueron otorgadas, con las salvedades que más adelante analizaré. Dichas prórrogas deben solicitarse según la Ley de Aguas Nacionales, cinco años antes del término de su vigencia, existiendo una verdadera contradicción, puesto que la duración mínima de una concesión es de cinco años, se establece que para solicitar una prórroga, deberá ser por lo menos, cinco años antes de la terminación de la concesión, por lo que deberá solicitarse la concesión y la prórroga al mismo tiempo, cuestión realmente incongruente.

Relativo a la suspensión de las concesiones, éstas proceden en los siguientes casos:

- Cuando el concesionario o asignatario no cubra con los pagos conforme a la ley.
- Cuando el concesionario o asignatario no permita que se realicen la inspección, medición o verificación sobre los recursos asignados.
- Que los concesionarios no cumplan con el título respectivo.

Para que se den por terminadas las concesiones para el disfrute de aguas nacionales, deben encuadrarse la conducta de los concesionarios en los siguientes supuestos:

- Vencimiento del plazo establecido en el título correspondiente.
- Revocación por disponer de agua en volúmenes mayores que los autorizados, dejar de pagar las contribuciones o aprovechamientos, transmitir los derechos del título respectivo en contravención de lo dispuesto e incumplir con lo dispuesto en la ley respecto del uso o aprovechamiento de aguas.
- Caducidad declarada por la Comisión Nacional del Agua, cuando se deje de explotar las aguas que amparan el título durante tres años consecutivos.

Por causa de utilidad o interés público mediante pago de indemnización o por resolución judicial.

En cuanto a la transmisión de títulos de concesión o asignación, se dispone:

1. En el caso de simple cambio de titular, cuando no se modifiquen las características del título de concesión. Procederá la transmisión mediante un simple aviso de inscripción en el Registro Público de Derechos de Agua.
2. En el caso de que se puedan afectar los derechos de terceros o se puedan alterar o modificar las condiciones hidráulicas o ecológicas de las respectivas cuencas o acuíferos, se requerirá previa autorización de la Comisión.

Es importante resaltar que cuando se transmita la titularidad de una concesión o asignación, el adquirente subrogará en los derechos y obligaciones de la misma, así mismo se establece como sanción que serán nulas y no producirán ningún efecto las transmisiones que se efectúen en contravención de la ley y su reglamento.

Por otro lado, se establecen zonas de veda o de reserva:

- Para prevenir o remediar la sobre explotación de los acuíferos.(ejemp. zonas urbanas, generalmente de alta densidad de población.)
- Para proteger o restaurar un ecosistema.(ejemp. lago de Chapala.)
- Para preservar fuentes de agua potable o protegerla contra la contaminación.(ejemp.Sistema Cutzamala.)
- Para preservar y controlar la calidad del agua.

- Por escasez o sequía extraordinarias. (ejemp. Edos. de Sonora, Chihuahua, etc.)

Todos estos casos previstos por la ley, son considerados de interés público, los decretos que establezcan casos de restricción o veda deberán publicarse en el Diario Oficial de la Federación.

Respecto de la Participación de Inversión Privada y Social en Obras Hidráulicas Federales, se debe analizar con mayor detenimiento, pues la ley establece la posibilidad de concesionar la dotación del servicio de agua potable, el artículo 102 de la citada ley establece:

"ARTICULO 102.- SE CONSIDERA DE INTERÉS PÚBLICO LA PROMOCIÓN Y FOMENTO DE LA PARTICIPACIÓN DE LOS PARTICULARES EN EL FINANCIAMIENTO, CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA FEDERAL, ASÍ COMO EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS RESPECTIVOS.

PARA TAL EFECTO, LA COMISIÓN PODRÁ:

I.- CELEBRAR CON LOS PARTICULARES CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS CON LA MODALIDAD DE INVERSIÓN RECUPERABLE, PARA LA CONSTRUCCIÓN , EQUIPAMIENTO Y OPERACIÓN, EN LOS TÉRMINOS DEL REGLAMENTO,

II.- OTORGAR CONCESIÓN TOTAL O PARCIAL PARA OPERAR, CONSERVAR, MANTENER, REHABILITAR Y AMPLIAR LA INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA

CONSTRUIDA POR EL GOBIERNO FEDERAL Y LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS RESPECTIVOS; Y

III.- OTORGAR CONCESIÓN TOTAL O PARCIAL PARA CONSTRUIR, EQUIPAR Y OPERAR LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA FEDERAL PARA PRESTAR EL SERVICIO RESPECTIVO." Como se desprende de lo transcrito anteriormente, en la fracción I del artículo 102, queda establecido, que la Comisión Nacional del Agua (Ejecutivo Federal), podrá celebrar entre particulares los respectivos contratos de obra pública y servicios en las modalidades de " inversión recuperable", ya sea la construcción, equipamiento y hasta la operación de infraestructura hidráulica federal, pudiéndose dar el supuesto de que un sistema de dotación de agua quedará a cargo de una empresa privada, debemos entender que dicha administración quedaría a cargo de una persona moral que la ley no especifica si debe ser nacional o extranjera, aquí la concesión será hasta la inversión por parte del particular sea recuperada, es obvio, que ese particular obtendrá ganancias por su inversión, mismas que serán pagadas por los usuarios.

La fracción II del artículo 102, concede a los particulares la facultad total o parcial para operar, conservar, mantener, rehabilitar y ampliar la infraestructura hidráulica construida por el Gobierno Federal, si se analiza en el sentido de que los usuarios pueden administrar dichos sistemas, es plausible dicha disposición, pero si se concesiona a un particular, implica la obtención de un lucro.

Por otra parte la fracción III, pareciera ser una repetición de las dos anteriores, pero establece la posibilidad real y vigente de concesionar ya sea parcial o totalmente la infraestructura hidráulica del país.

Ahora bien, al concesionarse el servicio de dotación de agua y permitirse el control total de dichos sistemas a particulares nacionales o extranjeros, se les permite también la obtención de ganancias, que obviamente deberá pagar el usuario, es decir la población mexicana en su totalidad. Creo que es necesaria la intervención de particulares para el fomento de las actividades productivas del país, pero sostengo que en el rubro de la dotación de agua potable y sistemas de saneamiento y alcantarillado, es obligación del Estado dotar de este servicio teniendo el control y la rectoría del mismo en forma directa; que el consumidor pague el costo real de la prestación del servicio de agua, eliminado poco a poco los subsidios, pero no un importe que traiga aparejada una ganancia que debemos pagar los usuarios.

III.3 REGLAMENTO DE LA LEY DE AGUAS NACIONALES.

El reglamento de la Ley de Aguas Nacionales, expedido por el Ejecutivo Federal de conformidad con el artículo 89 fracción I de la Constitución Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de enero de 1994, dicho reglamento abroga a las siguientes disposiciones:

- El Reglamento de la Ley de Aguas de Propiedad Nacional, del 24 de marzo de 1936, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 21 de abril del mismo año.
- El Reglamento de la ley de fecha 29 de diciembre de 1956, en materia de aguas del subsuelo, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de febrero de 1958.
- El Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación de Aguas, publicado en el Diario Oficial el 29 de marzo de 1973, y
- El Reglamento del artículo 124 de la Ley Federal de Aguas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 03 de diciembre de 1975.

Este ordenamiento regula y pretende subsanar las lagunas que la propia Ley pudiese tener, cuenta con 102 preceptos y 14 artículos transitorios; de su contenido es importante resaltar los relativos a las atribuciones fiscales que le son facultades a la

Comisión Nacional del Agua; así, como lo referente a las concesiones para el uso, aprovechamiento y disfrute de las Aguas Nacionales y sus Bienes.

Regula lo señalado en la fracción X del artículo 9 de la Ley de Aguas Nacionales, que establece entre otras atribuciones de la Comisión Nacional la de ejercer las atribuciones fiscales en materia de administración, determinación, liquidación, cobro, recaudación y fiscalización de las contribuciones y aprovechamientos que se le destine o en los que se destinen por leyes respectivas conforme lo dispuesto en el Código Fiscal de la Federación. Por otra parte, se faculta dicha Comisión para que devuelva y compense pagos, autorice el pago de contribuciones o aprovechamientos en plazos, en parcialidades o diferido, así como la de imponer, condonar multas y notificar los créditos fiscales determinados.

Dentro de dicho reglamento se establece que se convocará a los usuarios de la Infraestructura Hidráulica y bienes organizados en personas morales-- no se establece que tipo de persona moral debe ser, Asociación Civil, Sociedad -Anónima, Ejido, etc.-- pueden prestar posturas y participar en el concurso de la concesión respectiva; por su parte, el artículo 102 de la Ley dispone que participaran los " particulares " sin restricción en cuanto a personas físicas o morales, sin que el Reglamento aclare dicho punto. Referente a las concesiones para que en forma parcial o total se pueda construir, operar y equipar la infraestructura hidráulica federal y para la prestación del servicio hidráulico de carácter federal que contempla en la fracción III del artículo 102 de la Ley, se establece en el Reglamento que únicamente podrán participar quienes

tuvieran una bien diferida organización técnica y financiera, pero no podrán participar los usuarios ni aún en igualdad de circunstancias; cuestión con la que manifestó mi total desacuerdo, pues los usuarios quienes tuvieran una bien definida organización y la capacidad técnica, financiera y administrativa, están imposibilitados legalmente para prestar o **autoprestarse** el servicio hidráulico federal.

III.4 LEY FEDERAL DE DERECHOS DE AGUA

La Ley de Aguas Nacionales establece en diversos preceptos la obligación de que los usuarios ya sean de carácter público y privado, paguen los derechos y contribuciones que se generen con motivo del uso, aprovechamiento o explotación de las aguas federales o sus bienes.

La Ley Federal de Derechos en Materia de Agua, ordena que los derechos que establece la misma ley, se pagarán por el uso o aprovechamiento de los bienes de dominio público de la Nación, así como por recibir servicios que preste el Estado en sus funciones de derecho público, excepto cuando se presten por organismos descentralizados u órganos desconcentrados y en este último caso, cuando se trate de contraprestaciones que no se encuentren previstas por la Ley en cita. También son derechos las contribuciones a cargo de los organismos descentralizados por prestar servicios exclusivos del Estado.

Los derechos por la prestación de servicios que establece la Ley de Derechos de Agua, deberán estar relacionados con el costo total del servicio, incluso el financiero, salvo en el caso de que dichos cobros tengan un carácter racionalizador del servicio, como lo establece el segundo párrafo del artículo primero de la Ley. El pago de los derechos deberá hacerse por el contribuyente previamente a la prestación de los

servicios, salvo en los casos en que se expresamente se señale que sea posterior o cuando se trate de servicios que sean de utilización obligatoria.

En cuanto al pago de derechos sobre descargas de aguas residuales, se establece que están obligados a pagar el derecho por uso o aprovechamiento de bienes del dominio público de la Nación, quienes utilicen cuerpos receptores de descargas de aguas residuales.

III.5 LEY DE CONTRIBUCION DE MEJORAS POR OBRAS PUBLICAS FEDERALES DE INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA.

El objeto de esta Ley, es el cobro por mejoras, por obras públicas federales relacionadas a las obras de infraestructura hidráulica, construidas por dependencias o entidades de la Administración Pública Federal, que benefician en forma directa a personas físicas o morales; dichas obras son las que permiten usar, aprovechar, explotar, distribuir o descargar aguas nacionales, sean superficiales o del subsuelo, así como la reparación, terminación, ampliación y modernización de las mismas.

Los sujetos obligados, son las personas físicas o morales que se benefician en forma directa, por las obras de infraestructura hidráulica. (Artículo 2°). Se entiende que las personas se benefician en forma directa de las obras públicas federales, cuando pueden usar, aprovechar, explotar, distribuir o descargar aguas nacionales, al utilizar dichas obras.

No se cobrarán atribuciones, y por lo tanto no son objeto de la Ley de referencia según ella misma expone en su artículo 12º, que: cuando las obras públicas para prestar el servicio público de agua potable, drenaje y alcantarillado realizados parcialmente con inversión estatal y municipal, con crédito interno y externo y parcialmente con subsidio federal, cuando se convenga que la inversión se recuperará a través de contribuciones o derechos estatales y municipales (fracción I); cuando las obras públicas federales de

control de río;(fracción II) y cuando se trate de obras públicas federales para el tratamiento de aguas residuales, (fracción III).

III.6 LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente, es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico.

Sus ordenamientos y disposiciones son de orden público e interés social, fijando la base sobre política ecológica general; sistemas y reglamentos jurídicos ecológicos, preservación y restauración del medio ambiente; protección de zonas naturales de flora y fauna silvestres, prevención y control de la contaminación del aire, **agua** y suelo, todo ello en concurrencia y coordinación con las dependencias de los tres niveles de gobierno.

En cuanto a la cuestión hidráulica, el artículo 88 de la Ley, establece que para el aprovechamiento racional del agua y los ecosistemas acuáticos se considerarán los siguientes criterios:

- Corresponde al estado y a la sociedad la protección de los ecosistemas acuáticos y del equilibrio de los elementos naturales que intervienen en el ciclo hidrológico.
- El aprovechamiento de los recursos naturales que comprenden los ecosistemas acuáticos debe realizarse de manera que no afecte el equilibrio ecológico.

III.6 LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente, es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico.

Sus ordenamientos y disposiciones son de orden público e interés social, fijando la base sobre política ecológica general; sistemas y reglamentos jurídicos ecológicos, preservación y restauración del medio ambiente; protección de zonas naturales de flora y fauna silvestres, prevención y control de la contaminación del aire, **agua** y suelo, todo ello en concurrencia y coordinación con las dependencias de los tres niveles de gobierno.

En cuanto a la cuestión hidráulica, el artículo 88 de la Ley, establece que para el aprovechamiento racional del agua y los ecosistemas acuáticos se considerarán los siguientes criterios:

- Corresponde al estado y a la sociedad la protección de los ecosistemas acuáticos y del equilibrio de los elementos naturales que intervienen en el ciclo hidrológico.
- El aprovechamiento de los recursos naturales que comprenden los ecosistemas acuáticos debe realizarse de manera que no afecte el equilibrio ecológico.

- **Para el equilibrio de los elementos naturales que intervienen en el ciclo hidrológico, se deberá considerar la protección de suelos y áreas boscosas, selváticas y el mantenimiento de caudales básicos de las corrientes de agua y la capacidad de recarga de los acuíferos.**

Por otra parte, se dispone que para el aprovechamiento racional del agua y de los ecosistemas acuáticos, éstos serán considerados según el artículo 89 en la formulación e integración del programa nacional hidráulico; el otorgamiento de concesiones, permisos y en general toda clase de autorizaciones para el aprovechamiento de recursos hidrológicos; el otorgamiento de autorizaciones para la desviación y extracción de aguas de propiedad nacional; el establecimiento de vedas de subsuelo así como por el establecimiento de distrito de avicultura y la creación de reservas y protección pesquera, así como la operación o administración de los sistemas de agua potable y alcantarillado que sirven a los centros de población e industriales.

Para evitar la contaminación del agua quedan sujetos a la regulación federal o local, las descargas de origen industrial; las descargas de origen municipal y su mezcla incontrolada con otras descargas; las descargas de desechos derivadas de actividades agropecuarias; las descargas de desechos o sustancias relacionadas con actividades extractivas y las infiltraciones que afecta a los mantos acuíferos, toda descarga de residuos que contenga contaminantes requiere permiso de autoridad Federal o Local competente. Por último, cabe decir que la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, entró en vigor el primero de marzo de 1998, e igual que la Ley

de Aguas Nacionales debe sufrir adecuaciones referentes a la terminología sobre todo en lo relativo a las dependencias del Sector Público.

CAPITULO IV
"SANCIONES"

IV. 1 SANCIONES ECONOMICAS (ADMINISTRATIVAS).

Sergio Francisco De la Garza define, a la sanción administrativa y la ejecución forzosa como aquellas que "constituyen actos administrativos por medio de los cuales la Autoridad Administrativa ejercita coacción sobre los particulares que se niegan a obedecer voluntariamente los mandatos de la ley o las órdenes de la referida Autoridad"²⁸, sostiene que, "las sanciones que tienen por objeto reparar el daño creado por la infracción, restituir las cosas al estado que tenían antes de la violación son sanciones civiles. Las más importantes son la nulidad de los actos violatorios, el cumplimiento forzoso y la indemnización de daños y perjuicios "²⁹ y continúa diciendo que "hay, además otras sanciones, que implican para el infractor una pérdida o disminución de sus bienes jurídicos, sea de la libertad personal o una parte de su patrimonio, y por lo tanto tiene un carácter represivo y persiguen propósitos intimidatorios y afflictivos, son sanciones penales "³⁰; Miguel Acosta Romero, manifiesta que "el esquema normativo, señala que cuando a una determinada conducta, le es imputada una consecuencia, el antecedente es una conducta sancionada por el ordenamiento jurídico como ilícita y la consecuencia será siempre una sanción. "³¹ y define a la sanción administrativa, "como el castigo que aplica la sociedad a través del Derecho, a las violaciones de los ordenamientos administrativos pretendiéndose por

²⁸ DE LA GARZA, SERGIO FRANCISCO. " Derecho Financiero Mexicano" Editorial Porrúa, México 1992, 17a. Edición, página 240

²⁹ *Ibidem*. Página 940.

³⁰ *Ibidem*. Pág. 940.

³¹ ACOSTA ROMERO, MIGUEL. Obra citada página 952.

medio de ésta, asegurar el cumplimiento de los deberes que tienen los ciudadanos con respecto a la sociedad. Las sanciones administrativas tienen una diversa gama, que va desde las nulidades de los actos, la suspensión, la amonestación, el cese, la clausura, la revocación de concesiones, la multa, hasta llegar, en el caso de México, hasta la privación de la libertad, sin que ésta pueda exceder de 36 horas o, en su caso, la sanción será pecuniaria, pero en el caso de que ésta no se pague por el infractor, se permutará por arresto, que no podrá exceder de 36 horas. ¹²

Por su parte, la Ley de Aguas Nacionales establece las sanciones aplicables por violación a las disposiciones contenidas en la misma, de éstas sobresalen: **"ARTICULO 119.-** "La Comisión" sancionará, conforme a lo previsto por esta ley, las siguientes faltas: I.- Descargar en forma permanente, intermitente o fortuita aguas residuales en contravención a lo dispuesto en la presente ley en cuerpos receptores que sean bienes nacionales, incluyendo aguas marinas, así como cuando se infiltren en terrenos cuando pueda contaminar el subsuelo o acuífero, sin perjuicio de las sanciones que fijen las disposiciones sanitarias y de equilibrio ecológico y protección al ambiente; IV.- Ocupar vasos, causes, canales, zonas federales, zonas de protección y demás bienes a que se refiere el artículo 113, sin concesión de la "La Comisión "; IX.- Ejecutar para sí o para un tercero obras para alumbrar, extraer o disponer de aguas del subsuelo en zonas reglamentadas, de veda o reservadas, sin permiso de " La Comisión " así como a quien hubiere ordenado la ejecución de dichas obras; XII.- Utilizar

¹² ACOSTA ROMERO, MIGUEL. Obra citada página 955.

volúmenes de agua mayores que los que generan las descargas de aguas residuales para diluir y así tratar de cumplir con las normas oficiales mexicanas en materia ecológica o las condiciones particulares de descarga; XIII.- Suministrar aguas nacionales para consumo humano que no cumplan con las normas de calidad correspondientes; XIV.- Arrojar o depositar, en contravención a la ley, basura, sustancias tóxicas peligrosas y lodos provenientes de los procesos de tratamiento de aguas residuales, en ríos, cauces, vasos, aguas marinas y demás depósitos o corrientes de agua, o infiltrar materiales y sustancias que contaminen las aguas del subsuelo; XVII.- Desperdiciar el agua ostensiblemente, en contravención a lo dispuesto en la ley y su reglamento. ”³³

Estas faltas son sancionadas administrativamente por la Comisión Nacional del Agua, con multas equivalentes a los Salarios Mínimos Generales vigentes y aplicables en las diferentes áreas geográficas del país donde se cometan dichas faltas. Se sancionará a quien o quienes DESPERDICIEN EL AGUA EN FORMA OSTENSIBLE, lo que me parece una verdadera falta de criterio jurídico de quienes discutieron, aprobaron, sancionaron y promulgaron dicha Ley, es decir, cualquier persona física o moral puede desperdiciar el agua en forma no ostensible o discrecional, sin que ello sea motivo de una sanción ya sea civil, administrativa ni mucho menos penal; por lo que es necesaria una adecuación a dicho Ordenamiento, no favorezca un Estado

³³ Ley de Aguas Nacionales. Publicada por la Comisión Nacional del Agua. México 1992, página 71.

inquisidor o excesivamente sancionador, pero tampoco el Estado debe ser condescendiente o ignorante, de que, de no crear los medios jurídicos necesarios y efectivos para proteger el recurso hídrico, éste pasará a ser, uno más de nuestros recursos y riquezas naturales contaminadas y desperdiciadas bajo el consentimiento del gobierno mexicano.

Para las infracciones contenidas en las fracciones VI, XI, XV, y VIII, del artículo 119, se castigará al infractor de 50 a 500 veces de Salario Mínimo General vigente.

Para el caso de violación a las fracciones II, III, IV, VII, X, XVI y XVII, multas de 100 a 1,000 el Salario Mínimo General vigente.

En cuanto a la violación y faltas cometidas a las fracciones I, V, VIII, IX, XII, XIII y XIV, la sanción será de 500 a 10,000 veces el importe del Salario Mínimo General vigente en la zona geográfica donde se cometa dicha infracción.

El criterio para sancionar las faltas, es el siguiente:

- La gravedad de la falta.

- Las condiciones económicas del infractor.

- La reincidencia.

Cuando exista reincidencia, el monto de la multa podrá ser hasta por dos veces del monto originalmente impuesto, sin que exceda del máximo permitido.

En casos de cometerse infracciones relativas a la descarga en forma permanente, intermitente o fortuita de aguas residuales o cuando se infiltren en los terrenos que sean bienes nacionales o en otros terrenos cuando puedan contaminar el subsuelo o el acuífero, (artículo 119, fracción I. L. A. N.); ocupar vasos, cauces canales, zonas federales, zonas federales, zonas de protección, (artículo 119, fracción IV. L. A. N.); no instalar los dispositivos necesarios para el registro o medición de la cantidad y calidad de las aguas, o modificar o alterar las instalaciones y equipos para medir los volúmenes de agua utilizados, (artículo 119, fracción. VIII. L.A.N.); ejecutar para si o para un tercero obras para alumbrar, extraer o disponer de aguas del subsuelo en zonas reglamentadas, de veda o reservadas, (artículo 119, fracción. IX) y, utilizar volúmenes de agua mayores que los que generan las descargas de aguas residuales para diluir y así tratar de cumplir con las normas oficiales mexicanas en materia de ecología o las condiciones particulares de descarga; en estos casos o cuando se tratase de reincidencia, se podrá imponer adicionalmente la clausura temporal o definitiva, parcial o total de los pozos y de las obras o tomas para la extracción o aprovechamiento de aguas nacionales.

La Comisión Nacional del Agua podrá solicitar –si así lo considera necesario– apoyo y el auxilio de las autoridades federales, estatales y municipales, así como de los cuerpos de seguridad pública, para que investiguen en el ámbito de sus respectivas competencias. Las sanciones que procedan por las faltas previstas en la ley en comento, tendrán como destino específico en favor de la Comisión Nacional del Agua y se impondrán sin perjuicio de las multas por infracciones fiscales y de la aplicación de las sanciones por la responsabilidad penal que resulte. Los ingresos por concepto de sanciones, tendrán el carácter de crédito fiscal para su cobro.

Por otro lado, la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, establece que las violaciones a las disposiciones por la misma constituyen infracción y serán sancionadas administrativamente por la Secretaría, que en este caso es la propia Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca; en asuntos de competencia de la Federación, no reservadas expresamente a otra dependencia; (en este caso a la Comisión Nacional del Agua) y, los demás casos por las autoridades de las Entidades Federativas y de los Municipios.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, establece las siguientes sanciones:

I.- Multa por el equivalente de veinte a veinte mil días de salario mínimo vigente en el Distrito Federal, en el momento de imponer la sanción.

II.- Clausura temporal o definitiva, parcial o total, y

III.- Arresto administrativo hasta por 36 horas.

La ley en comento, aplica el mismo criterio que la Ley de Aguas Nacionales para imponer la sanción:

I.- La gravedad de la infracción.

II.- Las condiciones económicas del infractor, y

III.- La reincidencia.

Cabe destacar, que dentro del Programa Hidráulico 1995-2000, del Plan Nacional de Desarrollo, publicado el 10 de junio de 1996, en el Diario Oficial de la Federación, no se contempla el aumento de sanciones a las empresas o personas morales, comercios y en general a los usuarios que dañen y desperdicien el recurso hidráulico. Cabe apuntar que el día viernes 13 de diciembre de 1996, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Decreto que reforma, adiciona y deroga diversos artículos del Código Penal para el Distrito Federal en materia de Fuero Común, y para toda la República en materia de Fuero Federal, implantándose un nuevo capítulo que establece tipos penales sobre “DELITOS AMBIENTALES”.

IV. 2- SANCIONES PENALES.

La Ley de Aguas Nacionales acertadamente no contempla delitos por violación a los ordenamientos que establece; la derogada Ley Federal de Aguas, contemplaba en sus artículos 185 al 188, conductas consideradas como delictuosas; el criterio que aplica la actual ley es el apropiado, pues los actos u omisiones considerados como delitos deben ser— a mi parecer— tipificadas por el ordenamiento jurídico creado para tal efecto, en este caso el Código Penal para el Distrito y Territorios Federales*, aunque cabe señalar que la contemplación de delitos en otras leyes, no va en contra del citado ordenamiento, pues el propio Código Penal establece en su numeral 6° que *"Cuando se cometa un delito no previsto en este Código, pero si en una ley especial o en un tratado internacional de observancia obligatoria en México, se aplicarán éstos, tomando en cuenta las disposiciones del Libro Primero del presente Código y, en su caso, las del Libro Segundo. Cuando una misma materia aparezca regulada por diversas disposiciones, la especial prevalecerá sobre la general."*³⁴ Existe la práctica muy común que leyes especiales de observancia obligatoria en México, establecían diversos tipos de delitos: Ley Federal del Trabajo, Código Fiscal de la Federación, Leyes

* CON FECHA 13 DE DICIEMBRE DE 1996, EL CÓDIGO PENAL PARA EL DISTRITO FEDERAL EN MATERIA DE FUERO COMÚN FUE REFORMADO, ADICIONADO Y DEROGADO, SE REFORMÓ EL ARTÍCULO 254, SE DEROGÓ EL ARTÍCULO 254 BIS Y SE ADICIONÓ EL TÍTULO VIGÉSIMO QUINTO, ASIMISMO SE DEROGARON LOS ARTÍCULOS DEL 183 AL 187 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE; EL ARTÍCULO 58 DE LA LEY FORESTAL; Y LOS ARTÍCULOS 30 Y 31 DE LA LEY FEDERAL DE CAZA.

³⁴ Código Penal. Editorial Ediciones Andrade.
México 1990, séptima edición, página 02-02-1.

Electorales, etc. Por lo que es necesaria la unificación en un sólo Ordenamiento Jurídico, que se debe crear especialmente para ello.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, establecía en el capítulo VI "De los Delitos del Orden Federal", que para proceder penalmente por los delitos previstos por la propia ley, será necesario que previamente la Secretaría --la ley habla de la desaparecida Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, aunque debe entenderse por la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca-- formule la denuncia correspondiente, salvo que se trate de casos de flagrante delito; más adelante prevé, que toda persona podrá denunciar ante la Secretaría o ante Autoridades Federales o Locales según sea su competencia, todo hecho acto u omisión de competencia de la Federación, que, produzca desequilibrio ecológico o daños al ambiente, contraviniendo lo dispuesto por la ley, sostiene que si en la localidad no existiese representación de la Secretaría, la denuncia se podrá formular ante la Autoridad Municipal o, a elección del denunciante las oficinas más próximas de dicha Representación, disposiciones que han quedado sin efecto al establecerse dentro del Código Penal los Delitos Ambientales.

EL Código Penal en cita, en su Título Vigésimo Segundo, Capítulo V, relativo al despojo de cosas inmuebles o de aguas, sanciona en su artículo 395 fracción III, de tres meses a cinco años de prisión y multa de cincuenta a quinientos pesos, al que de propia autoridad y haciendo violencia o furtivamente, o empleando amenazas o engaño

cometa despojo de aguas, teniendo como agravante la acumulación que corresponda por violencia o la amenaza. (Artículo 396 C.P.D.F.). Quisiera manifestar mi beneplácito, respecto a la tipificación de las conductas que atentan contra nuestro único hogar.

IV. 3 AUTORIDADES RESPONSABLES DE LA APLICACION DE LAS SANCIONES ECONOMICAS (ADMINISTRATIVAS).

Constitucionalmente el artículo 21 dispone que compete a la Autoridad Administrativa la aplicación de las sanciones por las infracciones de los reglamentos gubernativos y de policía, las que únicamente consistirán en multa o arresto hasta por treinta y seis horas; los ordenamientos legales administrativos atribuyen a la Administración Pública tanto Federal, Estatal como Municipal la facultad de imponer sanciones. Han existido doctrinas encontradas referente a que si única y exclusivamente compete a la Autoridad Judicial el imponer y aplicar sanciones, creo que no existe contradicción en cuanto a la aplicación de sanciones de carácter administrativo por parte de las Autoridades con ese carácter, no obstante en el Poder Judicial se establecen Juzgados de Distrito en Materia Administrativa, así como existe la Sala respectiva en la Suprema Corte de Justicia de la Nación, dichas Autoridades Judiciales podrán revisar, modificar, anular, o confirmar resoluciones que hayan emitido las Autoridades Administrativas, de conformidad con la fracción I-A, del artículo 104 Constitucional.

Específicamente los artículos 21, 89, 90 de la Constitución, facultan a la Administración Pública Federal para aplicar sanciones y hacerlas cumplir, aún con carácter coercitivo. Dentro de las atribuciones conferidas a la Comisión Nacional del Agua, por la Ley de

Aguas Nacionales, específicamente el artículo 9° en sus fracciones I, XIII y XVI, faculta a dicha Comisión para aplicar las sanciones respectivas.

Asimismo el Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales dispone que la Comisión Nacional del Agua, regulará los actos de inspección y vigilancia para verificar, en el ámbito de su competencia. Por otro lado establece que las visitas que se realicen para verificar el cumplimiento de las leyes antes citadas, deben apegarse a los principios de legalidad, es decir levantarse el acta respectiva, y se dará derecho al visitado, a que si, a su derecho conviene manifieste o asiente respecto de los hechos constitutivos de la visita ante testigos de asistencia. El Reglamento fija que para la aplicación de las sanciones a que se refiere la Ley de Aguas Nacionales (mismas que ya se analizaron), cuando no se hubiere levantado acta administrativa previa, se notificará por parte de la Comisión Nacional del Agua al supuesto infractor de los hechos que motivaron la infracción, y otorgará un plazo de quince días hábiles para que presente pruebas y manifieste lo que a su derecho convenga; transcurrido ese término se dictará la resolución correspondiente.

Las sanciones se aplicarán sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal que resulte, ni será obstáculo para que el infractor en caso de que proceda, se le revoque la concesión, asignación o permiso.

Es importante resaltar, que para efectos del Reglamento se considerará infractor reincidente al que una vez que haya sido sancionado por una falta específica, vuelva a incurrir en la misma, aún cuando sea en diferente monto o en otra localidad; aquí no se establece un término determinado entre una infracción y la otra, como lo dispone la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que dispone en su artículo 56 que será "reincidente", aquel que cometa una nueva infracción dentro de los tres años a la fecha de la resolución donde se hizo constar la infracción precedente. Aunque es necesario apuntar que será "reincidente" única y exclusivamente cuando se vuelva a INCURRIR EN LA MISMA FALTA; sostengo que deberá considerarse "infractor reincidente," cuando se cometa la misma o cualquier infracción sancionada por la Ley.

En cuanto a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, como quedo anotado anteriormente, faculta en su Título Sexto a la ya desaparecida Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, (S.E.D.U.E.), por lo que es necesaria una adecuación, aunque debe entenderse que dichas facultades son conferidas a la actual Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca; de conformidad en lo establecido por el artículo 32 bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. Por último, la Constitución Política en el artículo 120 obliga a las Entidades Federativas a publicar y hacer cumplir las leyes federales.

IV. 4 RECURSOS ADMINISTRATIVOS.

"El recurso técnicamente, es un medio de impugnación intraprocesal, en el sentido de que vive y se da dentro del mismo proceso ya sea como un reexamen parcial de ciertas cuestiones, o como una segunda etapa."³⁵ Gabino Fraga define al Recurso Administrativo como " *un medio Legal de que dispone el particular, afectado en sus derechos o intereses por un acto administrativo determinado, para obtener en los términos legales, de la autoridad administrativa una revisión del propio acto, a fin de que dicha autoridad lo revoque, lo anule o lo reforme en caso de encontrar comprobada la ilegalidad o la inoportunidad del mismo.*"³⁶ en el Diccionario de Derecho de Rafael de Pina y De Pina Vara se define al recurso administrativo como: "Medio de impugnación establecido contra los actos de la administración pública y utilizable por los administrados, cuando a su juicio, les causen algún agravio."³⁷

Únicamente se establece en la Ley de Aguas Nacionales, el RECURSO DE REVISIÓN, contra los actos o resoluciones definitivas de la Comisión Nacional del Agua, que causen agravio a particulares. El término para interponer el Recurso de Revisión es de quince días hábiles siguiente a la fecha de la notificación de la Resolución que se impugne. El recurso tiene por objeto revocar, modificar, o confirmar la resolución

³⁵ GÓMEZ LARA, CIPRIANO. "Teoría General del Proceso"
Editado por la Universidad Nacional Autónoma de México, Séptima edición.
México 1987, página 333.

³⁶ FRAGA, GABINO. Obra citada, página 433.

³⁷ DE PINA VARA, RAFAEL. Obra citada, página 433.

reclamada y los fallos que se dicten contendrán la fijación del acto impugnado, los fundamentos legales en que se apoye y los puntos de resolución.

Dicho recurso se presentará por escrito, debiéndose expresar los agravios y acompañarse con los elementos de prueba que se consideren necesarios, así como las constancias que acrediten la personalidad del promovente; cuando se interponga el recurso impugnando una multa, se debe ordenar la suspensión del cobro de ésta hasta que sea resuelto el recurso, siempre y cuando se garantice su pago en los términos previstos por las disposiciones fiscales. En tratándose de la interposición de recursos en contra de actos o resoluciones que emita la Comisión Nacional del Agua en materia fiscal conforme a la ley en comento (L.A.N.), será resuelto por ésta en los términos del Código Fiscal de la Federación y de su reglamento.

Por otro lado, la Ley General del Equilibrio Ecológico establece el RECURSO DE INCONFORMIDAD, el procedimiento se establece en los artículos del 176 al 181, aquí también la ley contempla un término de quince días hábiles para interponerlo, deberá presentarse por escrito ante el titular de la unidad administrativa que hubiere dictado la resolución recurrida, personalmente o por correo certificado con acuse de recibo, deberán expresarse los agravios que, a juicio del recurrente, le cause la resolución o el acto impugnado, así como las pruebas y una solicitud de suspensión del acto o resolución, previa la comprobación de haber garantizado, debidamente el interés fiscal, al recibir el recurso, la autoridad del conocimiento verificará si éste fue interpuesto en

tiempo, admitiéndolo a trámite o rechazándolo. Para el caso de que se admita el recurso se decretará la suspensión si fuese procedente, y desahogará las pruebas que procedan en un plazo que no exceda de quince días hábiles contados a partir de la notificación del proveído de admisión. La ejecución de la resolución impugnada se podrá suspender cuando se cumplan los siguientes requisitos: I.- Lo solicite el interesado; II.- No se pueda seguir perjuicio al interés general; III.- No se trate de infracciones reincidentes; IV.- Que de ejecutarse la resolución, pueda causar daño de difícil reparación para el recurrente, y V.- Se garantice el interés fiscal. Una vez transcurrido el término para el desahogo de las pruebas, se dictará resolución en la que se podrá confirmar, modificar o revocar la resolución que se recurrió. La nueva resolución se notificará al recurrente personalmente o por correo certificado. Ante estos recursos, de Revisión por parte de la Ley de Aguas Nacionales y de Inconformidad por la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Medio Ambiente, no procede ningún otro medio de impugnación contemplado por dichas leyes, por lo que los particulares afectados deberán recurrir en Juicio Contencioso Administrativo ante el Tribunal Fiscal de la Federación, en términos de lo establecido por los artículos 197, 198, 200 y 207 del Código Fiscal de la Federación y su respectivo reglamento, y en su oportunidad, una vez agotadas todas las instancias y medios de impugnación y defensa, acudir al Juicio de Amparo ante los Juzgados Colegiados de Circuito, o en caso de haberse cometido violaciones al procedimiento que lo hubieren dejado sin defensa, acudir ante los Juzgados de Distrito de conformidad con la Ley de Amparo.

CAPITULO V
"TRASCENDENCIA SOCIAL Y ECONOMICA DE LAS
DISPOCISIONES Y USOS DEL AGUA EN MEXICO"

V.1 USO DEL RECURSO HIDRAULICO.

USO URBANO

Las actividades de la raza humana se han mantenido muy ligadas al agua, la simple contemplación del agua añade un placer estético a las experiencias humanas, es agradable oírla, observarla, caminar o descansar junto a ella, tocarla o entrar en su contacto, pero no únicamente es placentera, sino vitalmente necesaria y destinada para diversos y múltiples usos. La Ley de Aguas Nacionales hace una clasificación de los usos del agua; dicha división, se basa en las diversas actividades a que es destinado dicho recurso, encontramos que existen cuatro clasificaciones en el Título Sexto de la ley que comento, Uso Público Urbano, Uso Agrícola (Disposiciones Generales, Ejidos y Comunidades, Unidades de Riego, Distritos de Riego y Drenaje Agrícola), Uso de Generación de Energía Eléctrica y Usos en otras Actividades Productivas, asimismo contempla un capítulo referente al Control de Avenidas y Protección Contra Inundaciones.

Como ha quedado explicado en capítulos anteriores, la Comisión Nacional del Agua celebra convenios de dotación directa a los particulares o de asignación con Estados de la Federación y los Ayuntamientos, estos a su vez, dotan del servicio de agua potable a los consumidores de sus localidades, a través de los Organismos Operadores de Agua, en caso de no existir dichos Organismos, mediante los Sistemas de Agua y Alcantarillado Municipales, Intermunicipales o por medio de las Comisiones Estatales

de Agua. En México, existe una gran disparidad entre lo que se suministra por parte de la Comisión Nacional del Agua o las Comisiones Estatales a las autoridades Municipales y Delegaciones Políticas (Distrito Federal), y lo que se dota al consumidor final; es decir, la facturación por venta o dotación de agua en bloque (agua suministrada en grandes volúmenes por las Entidades Federales o Estatales a los Ayuntamientos), no corresponde a la facturación que se hace por la dotación del servicio por uso urbano. Dicha disparidad, es originada en gran medida por las grandes cantidades de agua desperdiciada, las redes de distribución obsoletas, son añejas y deficientes, permiten que en ocasiones se desperdicie hasta un 35% del suministro total de agua en bloque entregada a los Municipios y Delegaciones. Dichas fugas, tardan en ser reparadas en promedio de 3 a 5 días, pero se sabe de casos que han tardado más de 90 días en ser reparadas satisfactoriamente por las Autoridades correspondientes. No obstante lo anterior, **NO EXISTE SANCION** alguna que se aplique a los "SERVIDORES PUBLICOS" responsables directos o indirectos de dichos desperdicios. Sabemos que existe cierta presión por parte de los medios masivos de comunicación, principalmente Televisión y la Radio, en algunas comunidades existen grupos de ecólogos, sin ninguna fuerza sancionadora; pero a saber, no existen antecedentes de que civil, penal o administrativamente se haya procedido en contra de algún funcionario por permitir, ignorar o hasta fomentar que se desperdicie este importantísimo recurso, que generalmente se encuentra ya potabilizado y listo para el consumo humano.

Para mayor ilustración, observemos el siguiente cuadro comparativo de la distribución de los usos de este recurso en el Distrito Federal:

DISTRIBUCION DE LOS USOS DEL AGUA EN LA CIUDAD DE MEXICO.*

USO	40 m3/seg.	CANTIDAD
	NUMERO DE USUARIOS	PORCENTAJE
DOMESTICO	1 900 000 VIVIENDAS	55%
INDUSTRIAL	30 000 INDUSTRIAS	12.5%
SERVICIOS	60 000 ESTABLECI-- MIENTOS	10%
COMERCIAL	120 000 COMERCIOS	2.5%
TOTAL	2 110 000	100%

De lo anterior, se desprende que aproximadamente una cuarta parte del agua suministrada a la capital de la República Mexicana, es desperdiciada, lo que muy probablemente suceda en el resto del País.

Al respecto, el Ing. Rafael Mortera Aguirre, Director de Operación de la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento del Gobierno del Estado de México*, manifiesta que entre un 30 a 35% del agua potable, suministrada por ese Organismo a los Municipios

* Fuente: GUERRERO LEGARRETA, MANUEL. Obra citada, página 101.

-* COMISION ESTATAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE MEXICO. -EDIFICIO DEL AGUA, FELIX GUZMAN No. 10, COL. DEL PARQUE, NAUCALPAN DE JUAREZ, ESTADO-DE MEXICO. C.P. 53970. Entrevista realizada el día 01 de junio de 1996.

conurbados del Valle de México y Toluca, es desperdiciada por la falta de una infraestructura hidráulica adecuada y además de existir redes de distribución primarias y secundarias en mal estado, asimismo, por las conexiones clandestinas de usuarios, que generalmente son improvisadas y carentes de servicio (mantenimiento). El Estado de México es una de las Entidades con mayor población del País, obviamente demandante de la dotación de servicios urbanos, además de ser, conjuntamente con el Distrito Federal, las dos entidades con mayor demanda de agua potable, así como los mayores productores de contaminantes.

**CUADRO COMPARATIVO DE LA DOTACION DE AGUA POTABLE DE LA
COMISION ESTATAL DE AGUA Y SANEAMIENTO DEL GOBIERNO DEL ESTADO
DE MEXICO A LOS MUNICIPIOS CONURBADOS DEL VALLE DE MEXICO Y
TOLUCA.**



De todo lo anterior, sostengo que es necesaria una verdadera adecuación a las normas reguladoras de la prestación de este servicio, es necesario imponer sanciones económicas y administrativas a los malos funcionarios que por ineptitud y negligencia permiten que se desperdicie inútilmente dicho recurso, que cuesta muchísimo suministrar para el uso humano; es necesario la calificación de funcionarios para que realicen bien sus funciones, es decir, que se capacite a dichos funcionarios municipales, estatales y federales para que sepan simplemente hacer su trabajo, y no únicamente se dediquen a cobrar los salarios que todos nosotros pagamos; no basta con crear una Contraloría de la Contraloría, ni Organos superiores de revisión y fiscalización o crear nuevos reglamentos que únicamente contienen buenas intenciones y que en la práctica son letra muerta, se debe ir más allá, que la de crear mayor burocracia, se debe fomentar la prevención y crear en los diversos niveles de educación asignaturas que permitan a los niños y jóvenes mexicanos entender que no es posible continuar corrompiendo nuestros recursos a un gran costo, sin tomar las medidas para su prevención.

Con base en la información de la Comisión Nacional del Agua y del Consejo Nacional de Población, 15.1 millones de mexicanos carecen del servicio de agua potable y 30.2 millones, de alcantarillado, de esas cifras el 47.5 de las personas que carecen del servicio de agua potable se localizan en el medio rural. La responsabilidad del servicio de agua potable recae en los municipios, que, como ha quedado descrito con antelación, es el ente político-administrativo con mayores carencias económicas; lo

anterior sirve de pretexto para que en el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, elaborado por el Ejecutivo Federal, se establezca que: " En virtud de la necesidad de extender los servicios y a las dificultades que presenta el continuar con el esquema actual de atención directa de los municipios, se han realizado modificaciones al marco legal que los rige para ampliar la posibilidad de **participación del sector privado**. Se pretende que este último contribuya con los recursos financieros necesarios a través de **la concesión parcial o total de estos servicios**"³⁹, criterio con el cual estoy en completo desacuerdo, ya que el hecho de reconocer que los sistemas de agua potable municipales son deficientes, y que por falta de mantenimiento y de una política encaminada a fortalecer los sistemas de agua potable a nivel municipal, sea pretexto, para privatizar el servicio de agua potable; por ejemplo, el hecho de que se reconozca que la policía en México o la impartición de justicia son corruptas y deficientes, no es suficiente para justificar que la iniciativa privada tome el mando de estas actividades, por el contrario, se debe atacar el problema de fondo, fortalecer la economía, y por ende la soberanía de los Estados y Municipios del País, haciendo respetar la ley y exigir que nuestros SERVIDORES PUBLICOS se pongan a trabajar.

³⁹ Programa Hidráulico-Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, obra citada. pág 62

USO AGRICOLA

La mayor parte del abastecimiento de agua para la agricultura proviene de las lluvias, de corrientes y la sustracción de pozos, sabemos que en México existen grandes extensiones de tierra de temporal, la mejor solución para no depender directamente de las lluvias es la creación de Presas de Almacenamiento, pero el costo de las mismas es altísimo. En cuanto a la utilización de este recurso en las actividades agropecuarias, no se exige que esta agua se encuentre potabilizada, pero existen criterios que rigen los principales factores de calidad, especialmente la salinidad del agua y la reutilización de agua tratada. " Desde tiempos remotos los agricultores han sabido que las aguas con gran contenido de sales son inadecuadas para plantas y animales. La salinidad afecta el crecimiento de las cosechas y el desarrollo del ganado, pues en grado excesivo los envenena."⁴⁰

Un problema grave para los agricultores y finalmente para todos nosotros los que consumimos frutas, verduras, legumbres y carnes, es el del agua contaminada por desechos industriales, estos desechos (compuestos químicos) son realmente agresivos para la tierra y desgraciadamente su uso aumenta para riego de parcelas. La Ley de Aguas establece que los Ejidatarios, comuneros y pequeños propietarios, así como los ejidos, comunidades, sociedades y demás personas que sean titulares o poseedores de tierras agrícolas, ganaderas o forestales dispondrán del derecho de explotación,

⁴⁰Obra citada. GUERRERO MANUEL, páginas 71 y 72.

uso, o aprovechamiento de las aguas nacionales que se les hubieran transmitido conforme a la misma ley. (Capítulo V, Ley de Aguas Nacionales).

La agricultura en México, se práctica en una superficie de aproximadamente 20 millones de hectáreas, de las cuales 6.2 son de riego y el resto de temporal. En más del 90% de la superficie bajo riego se utiliza el método de gravedad, y en muchos casos se utilizan métodos de inundación sin control, que propician baja eficiencia de uso y desperdicio del recurso.

Por su parte, la Ley Agraria establece:

"ARTICULO 52.- *El uso o aprovechamiento de las aguas ejidales corresponde a lo propios Ejidos y a los Ejidatarios, según se trate de tierras comunes o parceladas.*

ARTICULO 53.- *La distribución, servidumbre de uso y de paso, mantenimiento, contribuciones, tarifas, transmisiones de derechos y demás aspectos relativos al uso de volúmenes de agua de los Ejidos estarán regidas por lo dispuesto en las leyes y normatividad de la materia.*

ARTICULO 54.- *Los núcleos de población Ejidal beneficiados con aguas correspondientes a distritos de riego u otros sistemas de abastecimiento están obligados a cubrir las tarifas aplicables.*

ARTICULO 55.- *Los aguajes comprendidos dentro de las tierras Ejidales, siempre que no hayan sido legalmente asignados individualmente, serán de uso común, y su aprovechamiento se hará conforme lo disponga el reglamento interno del Ejido o, en su*

defecto, de acuerdo con la costumbre de cada Ejido, siempre y cuando no se contravenga la ley y normatividad de la materia"⁴¹ Por su parte la Ley de Aguas, establece que la explotación de aguas en los ejidos y comunidades para el asentamiento humano o para tierras de uso común se efectuarán conforme lo disponga el reglamento que al efecto formule el ejido o comunidad y que debe apegarse a lo dispuesto por el citado artículo 51 de dicho ordenamiento. Cuando se hubiere parcelado un ejido o comunidad, corresponde a Ejidatarios o comuneros la explotación y uso del agua necesaria para el riego de la parcela respectiva. Cuando la asamblea general del ejido resuelva que los Ejidatarios pueden adoptar el dominio pleno de la parcela, se tendrán por trasmitidos los derechos de explotación, uso o aprovechamiento de las aguas necesarias para el riego de la tierra parcelada, debiéndose precisar los volúmenes o las fuentes respectivas, tomando en cuenta los derechos de agua que se hayan venido disfrutando. Es importante resaltar que los Ejidatarios que conforme a la Ley Agraria, asuman el dominio pleno sobre sus parcelas conservarán los derechos a explotar las aguas que venían utilizando.

En cuanto a las Unidades de riego queda establecido que los productores rurales se podrán asociar entre sí libremente para constituir personas morales, con objeto de integrar sistemas que permitan proporcionar servicios de riego agrícola a diversos usuarios, para se constituirán dichas unidades de riego.

⁴¹ Ley Agraria y su Reglamento. Anaya Editores, S.A., 1992, México páginas 25 y 26.

Cabe señalar que la ley faculta la transmisión total o parcial de los derechos de explotación, uso o aprovechamiento de agua dentro de una misma asociación, de aguas nacionales, entre asociaciones de usuarios de un mismo distrito y a personas fuera del distrito, en este último caso se requerirá la aprobación de la mayoría de la asamblea general de las asociaciones de usuarios del distrito.

Los problemas económicos del uso del agua en la agricultura están asociados a la baja rentabilidad de esta actividad, ya que de 7.8 millones de hectáreas, no son rentables aproximadamente 2.2 millones, aunado a lo anterior los precios de los productos no son competitivos, a pesar de que los consumidores pagan hasta el 500% del costo con que les fueron comprados y pagados a los productores.

USO EN GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA.

Por lo que hace al uso en generación de energía eléctrica, la Comisión Nacional del Agua de acuerdo a los planes generales sobre aprovechamiento de los recursos hidráulicos del país, otorgará a la Comisión Federal de Electricidad, sin mayores trámites, los títulos de asignación de aguas, en los cuales se deberá asentar el volumen destinado a la generación de energía eléctrica y enfriamiento de plantas, así como la fecha y los motivos por los cuales se dará por terminada la asignación. En el año de 1994 las centrales termoeléctricas e hidroeléctricas operadas en nuestro país por la Comisión Federal de Electricidad, produjeron 80% y 20%, de la energía consumida en México, respectivamente, dichas centrales eléctricas utilizaron en ese período 113.2 km³ de agua.

Por su parte, el artículo 81 de la Ley de Aguas Nacionales establece que los particulares podrán solicitar concesión a la propia Comisión de Aguas Nacionales con el objeto de generar energía eléctrica, quedando exentos de solicitar dicha concesión aquellas personas físicas y morales que usen o exploten aguas nacionales en pequeña escala para generación hidroeléctrica. La explotación de aguas del subsuelo en estado de vapor o con temperatura superior a los 80° grados centígrados, cuando se pueda afectar un acuífero requerirán de la previa asignación o concesión para generación geotérmica u otros usos.

USO EN OTRAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS.

El uso de las aguas nacionales en las actividades industriales, de acuacultura, turismo y otras actividades productivas está regulada por el artículo 82 de la L.A.N., en la práctica la Comisión Nacional del Agua, al dotar el agua en bloque a los Estados y Municipios, deja a éstos la administración de dicho recurso en cuanto a las actividades productivas o de recreo, Baños, Balnearios, Industrias, Comercios, etc. Las industrias que más agua utilizan y que por lo tanto la contaminan más, son: la azucarera, química, petroquímica, petrolera, celulosa y papel, alimenticia y metálica básica, las industrias que se instalaron en zonas bajas de producción y extracción de agua, ocasionan sobreexplotación de acuíferos, contaminación de los ecosistemas y altos costos para el suministro y desazolve de agua, por lo que se sugiere su reacomodo en diversas zonas del país, para el mejor aprovechamiento del recurso hidráulico.

Para las actividades como: el baño recreativo, la natación, buceo, pesca, navegación recreativa, etc.; en México se cuenta con 137 lagunas costeras, lagos lagunas que suman 2,900,000 hectáreas; así como ríos, cascadas, arroyos y riachuelos.

En cuanto hace a las actividades de acuacultura se facilita el uso de agua, cuando se realicen estas actividades en aguas nacionales, en tanto no se desvíen los cauces y siempre que no se afecte la calidad de agua, la navegación, otros usos permitidos y los derechos de terceros, no requerirán de concesión.

V.2 OBLIGACION DEL ESTADO PARA LA DOTACION DEL SERVICIO PUBLICO DE AGUA POTABLE

La dotación del servicio de agua potable y alcantarillado, es un servicio público hasta hoy, proporcionado por las Autoridades Federales, Estatales y Municipales mediante el cobro de derechos que son pagados por los particulares beneficiados por dichos servicios. Los autores no se han puesto de acuerdo para emitir una definición del servicio público, Institución surgida en Francia, a mediados del siglo XIX, cuyo origen se fundamenta, principalmente en la jurisprudencia emitida por los Tribunales Administrativos Franceses. Acosta Romero, establece que los caracteres más importantes del servicio público son:

- 1.- Una actividad técnica, encaminada a una finalidad.
 - 2.- Esa finalidad es la de satisfacer las necesidades de interés general que regula el Derecho Público --aunque algunos doctrinarios sostienen que puede ser de Derecho Privado. --
 - 3.- La actividad puede ser realizada por el Estado, o por los particulares mediante concesión.
 - 4.- Un régimen jurídico que garantice la satisfacción, constante y adecuada de las necesidades de interés general, régimen jurídico, que es de Derecho Público.
- Dicho autor, define al servicio público como "la actividad técnica encaminada a satisfacer necesidades colectivas básicas o fundamentales, mediante prestaciones

individualizadas, sujetas a un régimen de Derecho Público, que determina los principios de regularidad, uniformidad, adecuación e igualdad. Esta actividad puede ser prestada por el Estado o por los particulares (mediante concesión).⁴²

Aclara que dicho concepto es mutable, y no agota todas las posibilidades.

Asimismo, establece, citando a Villegas Basaviilbaso que las teorías respecto al servicio público se pueden clasificar en :

- Teorías que lo consideran como toda actividad del Estado cuyo cumplimiento debe ser asegurado, reglado y controlado por los gobernantes.
- Teorías que consideran como servicio público toda actividad de la Administración sujeta a un procedimiento de Derecho Público.
- Teorías que consideran como servicio solamente una parte de la actividad del Estado.

Por otra parte Rafael De Pina Vara, define al servicio público como un "conjunto de elementos personales y materiales, coordinados por los órganos de la Administración Pública y destinados a atender una necesidad de carácter general, que no podría ser adecuadamente satisfecha por la actividad de los particulares, dados los medios de que éstos disponen normalmente para el desarrollo de la misma."⁴³

Respecto a la prestación de los servicios públicos, se han considerado cuatro sistemas, a saber:

⁴² ACOSTA ROMERO, MIGUEL. Obra Citada, página 830.

⁴³ DE PINA VARA, RAFAEL. Obra Citada, página 458

- A) El del Estado Liberal, que deja a la iniciativa privada la explotación y aprovechamiento de los servicios públicos.
- B) El de concesión de los servicios públicos a los particulares, teniendo el Estado la propiedad y la rectoría sobre dichos servicios,
- C) El de economía mixta o empresas de participación estatal o también denominadas paraestatales y,
- D) El de la intervención absoluta del Estado en los servicios públicos, los regímenes Estatistas.

En México, encontramos básicamente el sistema de prestación de servicios concesionados y de economía mixta, aunque la tendencia político-económica de los últimos tres sexenios, incluyendo el actual, se inclinan al sistema liberal o neoliberal.

La tendencia a aplicar modelos liberales o neoliberales, han permitido que un reducido grupo de personas (Plutocracia), adquieran la concesión y/o propiedad de los servicios públicos, así como su uso, explotación y usufructo, con la consecuencia de aumento de poder y riqueza de esos grupos en proporciones inimaginables, se crean monopolios anticonstitucionales y se otorga pleno dominio de la economía y de los recursos considerados estratégicos. Lo anterior, queda ilustrado con los casos como el de Teléfonos de México, empresa que apenas en el año de 1997, se abrió el mercado a la competencia, las empresas de aviación Mexicana y Aereoméxico, Petroquímica secundaria, Ferrocarriles Nacionales (en proceso de privatización), la Banca reprivatizada, etc.

En relación a la dotación del servicio de agua potable por parte del Estado a través de las Instituciones creadas para tales efectos, surge la pregunta ¿ es obligación del Estado la prestación de este servicio a los gobernados ?. Ernesto Zavala Flores, nos dice que " las necesidades colectivas pueden ser satisfechas en ocasiones por la actividad particular actuando libremente, pero en la mayor parte de los casos ocurre que no interesa a la satisfacción de la iniciativa privada la satisfacción de esas necesidades, o bien que interesándose no le resulta costeable, o bien, por último, por que es más conveniente para la colectividad que esa no sea satisfecha por la libre actividad privada y entonces se encomienda su satisfacción a los organismos públicos, dando así su nacimiento a los servicios públicos, que constituyen la parte más importante de las atribuciones del Estado."⁴⁴ Partiendo de la idea de que el servicio público, tiende a satisfacer una necesidad colectiva y por ende el interés general, es decir, busca satisfacer un interés social, y que a la colectividad no conviene que sea la iniciativa privada quien se encargue de satisfacer este interés social, ya que al intentarlo, los costos de las inversiones deben ser cubiertas por el gobernado, más la ganancia que obtenga el inversionista que decida invertir su dinero en proyectos para la dotación de estos servicios; sostengo que debe ser a través de la rectoría del Estado, que se deben prestar estos servicios. Las experiencias demuestran que en la práctica existe una gran desproporción en lo que se paga por los servicios prestados por particulares y la cantidad y calidad recibida por el usuario como contraprestación, como es el caso de Teléfonos de México, empresa líder en demandas por deficiencia

⁴⁴ FLORES ZAVALA, ERNESTO."Elementos de Finanzas Públicas Mexicanas". Editorial Porrúa, México 26a

del servicio prestado,* alza unilateral de los costos de tarifas, etc., o como es el caso de la Banca que ha permitido la fuga de grandes capitales, altas tasas de interés, etc.; mediante el afán de lucro, —válido y legal pero mucha de las veces desproporcionado e injusto— se lesiona el interés general beneficiando el interés particular.

Edición, 1985. página 13.

* FUENTE: PROCURADURIA FEDERAL DEL CONSUMIDOR.

V.3 CRITERIOS PARA EL COBRO DE LOS DERECHOS POR SERVICIO DE AGUA POTABLE.

El Código Fiscal de la Federación define a los derechos —segunda figura tributaria en importancia como fuente de recursos para el Estado,— como las *contribuciones establecidas en la ley por los servicios que presta el Estado en sus funciones de Derecho Público*. (Artículo 2°). Raúl Rodríguez Lobato, nos indica que "la doctrina señala que los derechos o tasas son contraprestaciones que los particulares pagan al Estado por la prestación de un servicio determinado. Giannini nos dice que cuando el servicio público, por su naturaleza y el modo en que esta ordenado se traduce en una serie de prestaciones que afectan singularmente a determinadas personas, ya sea por que éstas las solicitan o porque deban recibirlas en cumplimiento de una norma legal, es justo que recaiga sobre ellas, si no la totalidad, sí, al menos, la mayor parte de los gastos necesarios para la prestación del servicio."⁴⁵ Y establece como las principales características de los derechos, las siguientes:

- A) El servicio que se preste al usuario debe ser aprovechado directa e individualmente por aquél que paga el derecho.
- B) El servicio debe prestarlo la administración activa o centralizada, ya que los derechos, como contraprestaciones que se pagan por la prestación de servicios jurídicos administrativos, son contribuciones destinadas a sufragar los gastos públicos del Estado.

⁴⁵RODRÍGUEZ LOBATO, RAÚL. Obra citada, página 75

C) El cobro debe fundarse en una ley.

D) El pago es obligatorio. Al igual que el impuesto y por ser característica común a todos los tributos, existe la obligación general en materia contributiva establecida en la fracción IV del artículo 31 de la Constitución General de la República.

E) Debe ser proporcional y equitativo, principio que también es consagrado por nuestra Constitución Federal. Por su parte, la Suprema Corte de Justicia de la Nación ha sostenido lo siguiente: *"FISCAL- TRIBUTOS CONOCIDOS COMO DERECHO. REQUISITOS CONSTITUCIONALES QUE DEBEN CONTENER.- ES VERDAD QUE EL TIPO DE CONTRIBUCIONES QUE TANTO LA DOCTRINA JURÍDICA, COMO EN LA LEGISLACIÓN SE CONOCEN COMO DERECHOS, SE CAUSAN EN RAZÓN DE UN SERVICIO PÚBLICO QUE PRESTA EL ESTADO; SIN EMBARGO, EL MONTO DE SU COBRO LO ESTABLECE EL PROPIO ESTADO, CON LAS ÚNICAS LIMITACIONES COMUNES A TODO TRIBUTO Y QUE SE REDUCEN A TRES: QUE SE ESTABLEZCA EN UNA LEY; QUE LO RECAUDADO SE DESTINE A SUFRAGAR LOS GASTOS PÚBLICOS; Y QUE SE RESPETE EL PRINCIPIO DE PROPORCIONALIDAD Y EQUIDAD A QUE SE REFIERE EL ARTICULO 31, FRACCIÓN IV DE LA CONSTITUCIÓN GENERAL DE LA REPÚBLICA. ES EVIDENTE QUE EL ESTADO, COMO ENTE SOBERANO, PUEDE LEGÍTIMAMENTE MODIFICAR EL MONTO DEL TRIBUTO, SIEMPRE Y CUANDO SE AJUSTE A LO MANDADO POR EL PRECEPTO CONSTITUCIONAL QUE SE ACABA DE CITAR, SIN QUE ELLO SIGNIFIQUE QUE LA DISPOSICIÓN SEA RETROACTIVA, PUES PARA QUE ELLO OCURRIERA, SERÍA NECESARIO QUE UNA NUEVA LEY, QUE MODIFICASE EL MONTO DEL TRIBUTO, DISPUSIERA QUE LA TARIFA, NUEVA TAMBIÉN, SE APLICARA EN EL COBRO DEL SERVICIO PRESTADO CON ANTERIORIDAD A SU VIGENCIA, ES DECIR, QUE ESTABLECIERA CUOTAS QUE GRAVITASEN SOBRE EL SERVICIO QUE SE PRESTO EN EL PASADO, POR LO QUE DEBE ESTIMARSE UN DECRETO DE ESTA NATURALEZA, QUE MODIFICA CUOTAS RELATIVAS AL COBRO DE DERECHOS FISCALES, NO ES RETROACTIVO NI VULNERA GARANTÍAS INDIVIDUALES.- AMPARO EN REVISIÓN 2019/78.*

MÁXIMO JIMÉNEZ GARCÍA . 08 DE MAYO DE 1979 UNANIMIDAD DE 15 VOTOS. PONENTE: MARIO G. REBOLLEDO. SECRETARIO: JUAN MANUEL ARREDONDO ELIAS.⁴⁶

La Ley Federal de Derechos en Materia de Agua dispone que los derechos establecidos en ella, se pagarán por el uso o aprovechamiento de los bienes de dominio público de la Nación, así como por recibir servicios que presta el Estado en sus funciones de Derecho Público. En el último párrafo del artículo 2° de la citada ley, se establece que *"la Federación, el Distrito Federal, los Estados, los Municipios, los organismos descentralizados o cualquier otra persona, aún cuando, de conformidad con otras leyes o decretos, no estén obligados a pagar contribuciones o estén exentos de ellas, deberán pagar los derechos que establece esta Ley con las excepciones que en la misma se señalan."*⁴⁷ La obligación para el pago de derechos se encuentra establecida en el artículo 222 de la Ley Federal de Derechos que se comenta:

ARTICULO 222.- *Están obligadas al pago del derecho sobre agua, las personas físicas y las morales que usen o aprovechen aguas nacionales, bien sea de hecho o al amparo de títulos de asignación, concesión, autorización o permiso, otorgado por el Gobierno Federal, de acuerdo a la zona de disponibilidad de agua en la que se efectúe el uso o aprovechamiento de conformidad a la división territorial contenida en el artículo 231 de esta Ley.*

⁴⁶ Informe, Suprema Corte de Justicia de la Nación, 1979, Primera Parte, página 452.

⁴⁷ Ley Federal de Derechos en Materia de Agua, Editada por la Comisión Nacional del Agua, 1992, páginas 6 y 7.

El pago sobre derechos de agua, por cada metro cúbico, es de acuerdo a la zona de disponibilidad en que se efectúe su extracción, la ley clasifica cuatro zonas de disponibilidad, por ejemplo la zona 1 comprende los Estados de Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Coahuila, así como algunos Municipios de los Estado de Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Morelos, Nuevo León, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, Sonora, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz , Zacatecas y el Distrito Federal, los habitantes de estas zona son los que pagan más sobre derechos en materia de agua. El pago de derechos y tarifas por consumo de agua potable es realmente simbólico a comparación del gran costo que resulta la extracción, suministro, acarreo, y potabilización del agua, dicho costo es absorbido por el Estado; en México, a pesar de la gran cantidad de impuestos, derechos y contribuciones, que cobra el Gobierno a los gobernados, no se cuenta con sistemas de agua confiables y actualizados, pero lo que es peor, no se hace ningún esfuerzo significativo por parte de nuestras Autoridades para que se le de el verdadero valor a este recurso, es decir, el hecho de que se subsidie casi en un 600% el consumo de este recurso, ha permitido que se sobreexplota y desperdicie, claro que políticamente no es factible para ninguna Autoridad aumentar el precio por el consumo del agua, trayendo como consecuencias mayores costos políticos. Sin lugar a dudas cualquiera de nosotros como contribuyentes, estamos en desacuerdo en que se de un aumento al pago de derechos, y quizá no porque creamos que el servicio de agua debe ser gratuito, sino porque sabemos que la gran parte de nuestras aportaciones económicas van a parar a cuentas en bancos extranjeros cuyos titulares son o fueron nuestros "servidores públicos", o

también, sirvan para pagar a funcionarios, bonos, gratificaciones y aguinaldos exorbitantes.

Por ejemplo, una familia que viva en algún Municipio conurbano del Estado de México con el Distrito Federal y compuesta por seis miembros, cuyo consumo en promedio es de 200 litros por persona de agua potable al día (baño, sanitario, comida, bebidas, lavabos, etc.), gastaría bimestralmente 72 .00 m3.(metros cúbicos) aproximadamente, debe pagar \$1.85 pesos cada dos meses por tarifa de consumo de agua, y desafortunadamente según cifras proporcionadas por la Dirección de Operación de la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento del Gobierno del Estado de México, sólo el 31% de la población que compone a los Municipios del Estado de México pagan sus derechos.

El precio de un litro de agua potable es de \$00.185 es decir no llega ni a un centavo, lo que resulta un gran negocio para aquellas personas a las que se le concesiona el servicio de dotación de agua potable por medio de pipas o la muy de moda venta de agua embotellada por Empresas Embotelladoras que las más de las veces, no cumplen con las mínimas normas de higiene y seguridad, vendiendo una botella de 1.5 litros a un promedio de \$4.50, obteniendo ganancias hasta del 10,000%.

Por otra parte, la Ley de Derechos en Materia de Aguas, establece en su numeral 224, que no se pagará ningún importe por concepto de derechos en los siguientes casos:

I.- Por la extracción o derivación de aguas nacionales que realicen personas físicas dedicadas a las actividades agropecuarias para satisfacer las necesidades domésticas

y de abrevadero, siempre que el uso o aprovechamiento se realice por medios manuales sin desviar su cauce natural.

II.- Por el uso o aprovechamiento de aguas residuales, cuando se deje de usar o aprovechar agua distinta a ésta en la misma proporción o cuando provengan directamente de colectores de áreas urbanas o industriales.

III.- Por usos agropecuarios, incluyendo a los distritos y unidades de riego, así como a las juntas de agua, con excepción de las usadas en la agroindustria.

IV.- Por las aguas que regresen a su fuente original, o sean extraídas del subsuelo y vertidas a fuentes superficiales, siempre que tengan certificado de la Comisión Nacional del Agua de que no están contaminadas y no esta alterada su temperatura, una copia de dicho certificado se deberá de acompañar a la declaración del ejercicio.

VI.- Por el uso de las aguas interiores salobres, cuando se obtenga certificado expedido por la Comisión Nacional del Agua en el que se establezca que dicha agua contiene más de 2,5000 miligramos por litro de sólidos disueltos totales, independientemente de si se desalinizada o se trata.

V.4 LA EXPLOTACION, USO Y DISTRIBUCION DEL AGUA Y SUS CONSECUENCIAS ECOLOGICAS, SOCIALES Y ECONOMICAS.

La dotación del servicio de agua y el saneamiento de las aguas usadas y residuales a través de los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado, deben orientarse a proporcionar los satisfactores a las necesidades de los pobladores de una determinada localidad y mejorar sus condiciones ambientales; es decir, propiciar el medio favorable para la existencia del individuo como persona física y como parte de una comunidad. Se afirma que si existen las condiciones apropiadas de saneamiento ambiental y una adecuada acción de la medicina preventiva, la vida media aumenta y por consiguiente el periodo útil de productividad de los habitantes de una comunidad, además de que dichos factores propician mayor eficiencia personal.

En la medida que la población encuentre satisfechas las necesidades básicas,— alimentación, casa, servicios -- el bienestar económico de dicha población irá en aumento. En la actualidad no se estima completa una programación de desarrollo económico si no forma parte de ella un detallado estudio sectorial del aspecto sanitario, incluyendo obviamente el agua potable y el desalojo y eliminación de aguas negras. De tal suerte, que los Sistemas de Agua Potable desempeñan un importantísimo papel en el desarrollo de nuestro Municipios, Estados y por ende del País entero, quedó establecido con antelación que la Ley de Aguas Nacionales, hace una clasificación de

los usos que se le dan al agua, abundando lo anterior, y resaltando el factor económico, vemos que la importancia de un Sistema de Agua Potable y Alcantarillado en el proceso del desarrollo financiero y social puede entenderse por los propósitos a que sirve en una comunidad, por ejemplo:

I.- USOS DOMESTICOS. 1.- Bebida y uso culinarios.

2.- Aseo personal y lavado de ropa.

3.- Remoción y transporte del excremento humano.

4.- Limpieza de la casa-habitación.

II.- USOS PUBLICOS.

5.- Oficinas públicas

6.- Hoteles, hospitales, mercados, etc.

7.- Centros de recreación.

8.- Riego y limpieza de las calles.

9.- Riego de parques y jardines.

10.- Fuentes públicas y ornamentales.

11.- Trabajos públicos (construcción de calles, urbanización, etc.).

12.- Combate de incendios.

III.- USOS COMERCIALES E INDUSTRIALES.-

13.- Locales comerciales.

14.- Procesos industriales.

- 15.- Fabricación de refresco, cervezas, agua embotellada, hielo, etc.**
- 16.- Generación de energía eléctrica, hidráulica, termoeléctrica y vapor.**
- 17.- Remoción de desperdicios industriales.**

De lo anterior, se desprende que el agua como recurso renovable, pero escaso, juega un papel importantísimo dentro del papel económico de nuestro país, debido al carácter y cualidades que la hacen indispensable para cualquier proceso o actividad productiva. Se estima que la producción de las fuentes de abastecimiento se encuentran en sobre explotación, existe gran demanda de este líquido por parte de empresas y fábricas de méquila y por otro lado, el crecimiento de la población y la densidad de la misma, es decir, cada vez mayor población se concentra en zonas urbanas, además la concentración de las actividades industriales y administrativas tanto públicas como privadas en las zonas metropolitanas. Resulta obvio, que los habitantes de México necesitan agua potable, para riego, para las industrias y para la generación de energía eléctrica. En los asuntos de agua potable inciden varios factores muy importantes. Este servicio es mal pagado, existen restricciones financieras muy serias para poder abastecer agua a los centros urbanos, que cada día son mayores. De un costo aproximado de 240 pesos por metro cúbico de suministro, solamente se pagan 40; de 100 litros entregados en las puertas de la ciudad, (de agua en bloque), solamente se entregan al usuario 60, se facturan 40 y se cobran 30, esos 30 pesos, se cobran con 6

a 9 meses de rezago. Hay una incapacidad financiera por parte del Gobierno Federal y de los gobiernos Estatales para aplicar los subsidios, y poder abastecer de agua potable a las ciudades, dichos subsidios han sido distribuidos en forma deficiente, existiendo gran corrupción por parte de los encargados de dicho dinero, es el caso de las grandes ciudades como México, Guadalajara, Monterrey, quienes cuentan con mayores recursos de todo tipo y una gran carencia de servicios, sobretodo, alrededor de las mismas. El sistema administrativo actual tiene muchas deficiencias, dicho sistema no cuenta con patrones de usuarios, no tiene sistemas de facturación, ni sistemas de cobranza, aunado a lo anterior no existe fundamento jurídico ni sustento legal para que se cobre el agua como se puede cobrar otro servicio (energía eléctrica, gas, teléfono), es más el agua no se puede cortar, además de lo anterior, existe el problema técnico, en general de los casi 2,500 municipios que componen el País, no llegan a 100 los que tienen capacidad técnica para resolver en forma autónoma sus problemas de agua y alcantarillado, como quedo precisado en capitulos anteriores de esta tesis*. Se debe controlar la producción y distribución directa que llevan a cabo empresas y personas a nivel particular, ya que dicho consumo, no es controlado de manera estricta por ninguna dependencia federal, estatal ni mucho menos municipal, trayendo como consecuencia la "piratería" de dicho recurso, su venta clandestina y el inevitable desperdicio. Es necesario precisar que las áreas metropolitanas son ciudades que en mayor o menor grado han rebasado ciertos límites de crecimiento. Por

* FUENTE: Instituto de Estudios Sociopolíticos Económicos y Sociales (I.E.P.E.S.) del Partido Revolucionario Institucional. "EL AGUA: RESPONSABILIDAD COMPARTIDA PARA SU BUEN USO". Biblioteca Daniel Cosío Villegas, El Colegio de México 1987.

tanto su expansión deberá ser controlada y el suministro del servicio de agua potable y alcantarillado debe limitarse a la consolidación de la infraestructura y no a su ampliación sustancial, es decir, existen sistemas de dotación de agua en condiciones obsoletas, que propician entre otras cosas una gran fuga del recurso como fugas financieras. Se debe de invertir en la rehabilitación de sistemas y limitar la expansión de la mancha urbana. "El crecimiento explosivo de la población mexicana y su desigual distribución regional y urbana han roto lo que podría denominarse el orden rural urbano. Es decir, el desorden territorial --urbanización acelerada y aumento en el precio de los terrenos urbanos, intensa migración del campo hacia la ciudad, asentamientos humanos localizados incorrectamente en cuanto a los recursos naturales renovables y no renovables, etcétera-- han intensificado el atraso de la población rural y contribuido --junto a factores tradicionales y nuevas técnicas intensivas-- a la contaminación de los suelos destinados a la agricultura."⁴⁸ Las consecuencias de una mala o nula planificación del uso y distribución del agua, así como una mala distribución de la riqueza, un crecimiento demográfico anárquico y una legislación deficiente, son tangibles; no es necesario predecir que dentro de 10, 30 ó 50 años se causarán daños a la ecología, o a la economía y a la sociedad en general, ya es un hecho que existen graves problemas de carácter económico, como el desempleo, carteras vencidas, inflación galopante etc., problemas sociales como la delincuencia, manifestaciones públicas, etc., así como terribles problemas ecológicos.

⁴⁸ CABRERA ACEVEDO, LUCIO "El Derecho de Protección al Ambiente en México"
Editado por el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México,
serie G: Estudios Doctrinales 59, 1981 página 35.

como la fatal contaminación del aire (que ha rebasado a las autoridades de las grandes ciudades), sequías prolongadas, cambios climatológicos graves y extremos, etc. "La legislación mexicana de los últimos años sobre población y asentamientos humanos --tanto constitucional como ordinaria-- es una respuesta parcial a estos problemas. Desde el punto de vista jurídico, a veces se intenta solucionarlos sugiriendo la desaparición de la propiedad ejidal y comunal y otras veces proponiendo la derogación del amparo a la pequeña propiedad rural. Se olvida que gran parte del origen del problema está en la excesiva concentración de capital de tecnología "pesada" en pocas e inadecuadas áreas geográficas, situación que ha estimulado la urbanización en proceso exponencial. Es decir, ha habido en los últimos años una excesiva concentración en ciertas áreas geográficas de la inversión pública y privada."⁴⁹

De todo lo anterior, estamos obligados a reflexionar, analizar y preguntarnos: que si el rumbo que hemos tomado --como sociedad-- es el correcto; pienso que de no tomar conciencia de que el mundo que heredaremos a nuestros hijos, será un mundo de carencias y sobresalto, es por ello que durante el desarrollo del presente trabajo de investigación, he insistido en que el marco jurídico debe regular la protección al medio ambiente, instituyéndose como una garantía social y elevarse a rango constitucional, sancionar con mayor equidad y severidad el uso indebido de los recursos naturales, crear y fomentar una cultura que verdaderamente promueva la conservación de nuestros recursos, a través de la prevención y sobre todo la educación.

⁴⁹ *Ibidem*. Páginas 35 y 36

V.5 PREVENCIÓN, INFORMACIÓN, MEDIOS DE REUTILIZACION DEL AGUA Y SU CONTAMINACION.

A través del presente trabajo se ha insistido en que la prevención y la información verídica y oportuna, son entre otras, las medidas que se deben tomar para que se fomente una verdadera cultura del agua, es necesaria una reordenación de los programas educativos que se imparten en los diversos niveles de educación en nuestro país; se debe educar, no únicamente a los niños y jóvenes mexicanos, sino también a los encargados de educar a los alumnos, es decir, a los maestros de los sistemas de preescolar, primaria, secundaria, preparatoria y por que no, a los académicos de niveles superiores, como Universidades e Institutos de nivel superior.

Aunado a lo anterior, se deben tomar medidas que tengan una base legal, a efecto de que sean obligatorias, se debe elevar a nivel constitucional las disposiciones relativas al cuidado del medio ambiente, en los artículos 3º, 25 y 27 Constitucionales; Lucio Cabrera considera que las razones principales por las cuales se debe elevar a rango constitucional son: "...el derecho del hombre a vivir en un ambiente sano y en un medio natural que le permita una existencia digna, son las siguientes: a) Es un derecho que se asemeja mucho a los llamados sociales de la Constitución mexicana --mucho más que a los individuos y clásicos--en cuanto exige acciones del Estado y no meras abstenciones. b) Todas las constituciones del mundo, redactadas con posterioridad a la

Declaración de Estocolmo de 1972, lo han consignado, ya sea la soviética de 1977, el Acta Constitucional de Chile de 1976... c) Pero no se trata sólo de seguir una especie de moda apolítica. La verdad es que la protección al medio ambiente es de tal importancia que no puede quedar relegada a las leyes secundarias, ni ser expuesta vagamente... d) ...el derecho humano a un ambiente sano y equilibrado debe constar de una manera explícita. Hay que tener en cuenta que sólo la Constitución puede obligar con la máxima jerarquía al legislador, al ejecutivo y al poder judicial, lo mismo que a los particulares. e) Es evidente que la mera declaración constitucional no mejorará el ambiente tan degradado que ya padecemos los mexicanos, pero con todas las dificultades procesales que tiene la aplicación de un precepto así, si se deja exclusivamente a las leyes secundarias la protección al medio, su fuerza se debilita ante la que alcanzan una multitud de disposiciones de la propia Constitución de naturaleza desarrollista. Sólo así --en mi concepto-- se puede establecer equilibrio entre el derecho al desarrollo y el derecho a la protección del ambiente⁵⁰ Entre las medidas que el Ejecutivo Federal, en concordancia con los Estados y Municipios del País, debe implantar como obligatorias por parte de los particulares y de las Autoridades Administrativas, son:

1.- Instalación obligatoria de excusados (mamparas) de seis litros, sustituyendo las de 16 litros por descarga; actualmente se obliga a los constructores a instalar excusados de seis litro por descarga. (la Dirección General de Normas desde el año de 1985, ha emitido disposiciones en relación con la fabricación de instalaciones y equipos

⁵⁰ Ibidem, página 40

sanitarios a nivel doméstico, pero no sean sustituido las miles de cajas de 16 lts. que se encuentran instaladas en el País).

2.- Instalación obligatoria de reductores de flujo en regaderas domesticas, industriales y de servicios (balnearios, clubes deportivos, etc.).

3.- Instalación obligatoria de mingitorios en las diferentes actividades comerciales, industriales y de servicios en que son utilizados.

4.- Promoción, para fomentar tecnología para el ahorro de agua.

5.- Fomentar el reciclaje del agua, utilización de agua tratada para fines específicos.

6.- Capacitación de los Prestadores del Servicio Público, a efecto de reducir el costo y aumentar la eficiencia y productividad.

7.- Apoyo técnico y financiero para el reciclaje del agua.(reutilización del agua de baño en excusados, riego etc.)

8.- La creación y operación de Plantas de Tratamiento de aguas negras para su reciclaje y reutilización.

9.- Una verdadera política de prevención y mantenimiento de fugas.

10.- Instalación de medidores para fomentar el ahorro y captar recursos que se destinen al fomento de la infraestructura hidráulica. El aumento paulatino de medidores cuya finalidad sea hacer un cobro más real del recurso, podría representar un efectivo medio para alentar el ahorro del agua, claro que la estimación de las tarifas, siendo un servicio esencial, básico y de características muy peculiares tanto en su producción como distribución, debe hacerse tomando muy en cuenta el impacto socio-

económico que los aumentos podrán tener sobre todo en los sectores de la población más desfavorecidos.

11.- Elevar a rango constitucional la conservación y utilización en forma eficiente el recurso hidráulico del país.

Otra opción para el mejor aprovechamiento del recurso hídrico, es la de explotación del agua proveniente del mar, esta agua salobre, a través de tratamientos, llega a ser potable con la misma calidad que la proveniente del subsuelo o de manantiales continentales, se sabe de países, principalmente del medio y lejano oriente, que están utilizando las técnicas desalinización del agua del mar con un gran éxito. Las consecuencias de este tipo de explotación son casi nulas, si se toma en consideración la cantidad de agua que existe en el mar; no obstante a lo anterior se debe poner especial énfasis en que las aguas que sean devueltas al mar, no se encuentren contaminadas.

Actualmente en México, se utilizan tres fuentes de abastecimiento de agua que son: la captación de agua de lluvia (precipitación); aguas superficiales y aguas subterráneas. Desgraciadamente en México no contamos en nuestro territorio con gran cantidad de ríos y los existentes no son de gran caudal; un 90% del agua que su utiliza para la industria y casi un 70% de los abastecimientos públicos de agua para consumo doméstico proceden del bombeo de agua subterránea, lo que ha ocasionado como es

el caso de la ciudad de México y su zona conurbada que se sobre exploten los mantos acuíferos y también el hundimiento de gran parte de la ciudad.

En cuanto hace a la contaminación del agua, tradicionalmente se ha considerado a los océanos y a los ríos como medios de evacuación de los desechos de las sociedades humanas, la poca cantidad de los desechos domésticos e industriales en el país no provocaba mayores problemas de contaminación, teniendo las aguas receptoras, la cantidad suficiente para diluirlas totalmente. En el caso de México, su elevada tasa de urbanización de los últimos 40 años que ha sido de las más elevadas en el Continente. El cambio social, económico, ecológico y político, ha incidido sobre el servicio de agua potable y alcantarillado, que a una mayor demanda, ha requerido de una mayor audacia técnica y financiera para atenderla a un alto costo social.

En este contexto la contaminación del agua adquiere un significado particular, debido a que los efectos ambientales de las ciudades se derivan de las necesidades de consumo y de su creciente población. La atención de sus demandas requiere que se obtenga una participación creciente de todos los sectores de la población a efecto de abatir los índices de contaminación que se originan por diferentes causas, en el ámbito de la vida doméstica, la producción de servicios, agricultura e industria y por parte del Estado, una mayor vigilancia de los recursos y el establecimiento de mayores sanciones legales a los depredadores de los recursos naturales. La contaminación del agua la ubicamos a partir de lo que llamaríamos una contaminación natural, que ha

existido desde la aparición del hombre sobre la faz de la tierra, existiendo contaminantes naturales en los productos de desecho, en los organismos acuáticos y en materia orgánica muerta, que es arrastrada de la tierra por la lluvia a los arroyos, ríos, lagos y océanos.

El hombre también contribuye a la contaminación natural y a él cabe culpar cuando por el mal uso de los plaguicidas, herbicidas, fertilizantes y otros productos químicos empleados en la agricultura, penetran en el manto acuifero por filtración a consecuencia de las lluvias. Si bien las aguas subterráneas son las que ofrecen mayor seguridad, las localizadas en el nivel freático se hayan muy expuestas a la contaminación de bacterias, parásitos o sustancias químicas, por la facilidad de filtración hacia ellas del contenido de letrinas o pozos negros, fosas sépticas, depósitos de basura, estercoleros, etc. El arrastre de las bacterias y parásitos depende, entre otros factores, de la inclinación del terreno del nivel de las aguas subterráneas y de la permeabilidad del suelo, de tal manera que desde el punto de vista sanitario, deben determinarse las distancias máximas de migración y la dirección de las corrientes subterráneas. Es recomendable alejar el pozo de agua a una distancia no inferior de 50 metros del pozo negro procurando ubicar el primero en la parte alta del terreno si éste es quebrado. Asimismo, a causa de la explotación imprudente e irracional de los bosques el hombre contribuye al aumento de la contaminación natural.

La contaminación térmica del agua es generada por la industria eléctrica y las fábricas que ocupan el agua como insumo en su proceso de fabricación, al arrojar material calientes a los ríos y depósitos de aprovisionamiento acuático. En estos casos la causa de la contaminación es el calor que se descarga a una corriente de agua, lago o río, aunado a los materiales mismos. Una de las más graves consecuencias de este tipo de contaminación es la alteración de las propiedades físicas del agua. El agua tibia no puede mantener en solución tantos gases como el agua fría. Por consiguiente, al aumentar la temperatura disminuye la cantidad de oxígeno disuelto. Sin oxígeno no hay vida y cuando menor sea la cantidad de este elemento contenido en el agua tanto más reducido será el número de organismos vivos en ella presentes. Estas son las llamadas comúnmente aguas negras o de albañal, que contienen detritus líquidos y sólidos de procedencia humana, además de todo aquello que comúnmente se elimina a través de los desagües y sumideros de las viviendas. Por lo tanto este contaminante está constituida por el agua de los baños y referentes la de lavar la ropa y en general por todos los desperdicios, lo que agrega un componente más a las aguas de albañal. Además de los contaminantes mencionados, existen contaminantes biológicos del agua, como son muchos parásitos, bacterias y gérmenes, los cuales ocasionan enfermedades hídricas a la población. Así la planificación y administración del servicio de alcantarillado debe comprender la provisión y prevención de ese desarrollo perjudicial del agua.

Por todo lo anteriormente desarrollado, es menester subrayar la importancia que tiene la Ciencia Jurídica, para tutelar, proteger, sancionar y administrar este recurso, que es el recurso terrícola por excelencia, que ha estado ligado a la vida y al hombre desde siempre y que es el más preciado tesoro, que Dios o la naturaleza misma ha obsequiado al hombre.

"CONCLUSIONES"

CONCLUSIONES

1. A pesar de que más de tres cuartas partes de la superficie terrícola está conformada por agua, su disponibilidad para el consumo humano es escasa; del agua existente en nuestro planeta, sólo un 30% es agua dulce y un 3% se encuentra potable para consumo humano.
2. En México, a este recurso se le ha dado una enorme importancia desde la época precortesiana y colonial, épocas donde se crearon Instituciones Jurídicas que regularon tanto su uso, como su propiedad.
3. El artículo 27 constitucional establece los lineamientos sobre la propiedad de las Aguas Nacionales, pero en nuestro País, no se ha desarrollado un marco jurídico que permita fortalecer técnica y económicamente a los municipios, a efecto de que doten satisfactoriamente el servicio de agua potable y alcantarillado, debiéndose entender a este ente político (el Municipio), como la base para el desarrollo económico y social de México.
4. A pesar de que la Ley de Aguas Nacionales, es una ley relativamente nueva, promulgada en el año de 1992 y que regula lo relativo a la administración del

recurso hidráulico en nuestro País, debe sufrir modificaciones en cuanto a la nomenclatura que utiliza respecto de las Instituciones encargadas de administrar el agua en México y establecer sanciones a los Funcionarios responsables de los Organismos, que la mayor de las veces, no cumplen en forma eficaz con su trabajo, y permiten con su negligencia, la fuga hasta del 40% del agua potable que se produce en México.

5. No existe una regulación estricta, sobre la venta y distribución de aguas embotelladas, donde los empresarios obtienen hasta el 10,000% de ganancias; por otro lado, se debe combatir la piratería del recurso como las tomas clandestinas.
6. El servicio de dotación de agua potable en las tomas domiciliarias y en volúmenes mayores, así como el desalojo de las aguas negras en los sistemas de alcantarillado y a través del drenaje profundo; deben seguir siendo servicios públicos prestados por el Estado, a efecto de evitar el lucro y la monopolización de recursos estratégicos.
7. Se debe aumentar paulatinamente el pago de este servicio, a efecto de disminuir el subsidio sobre su costo, con la finalidad de actualizar los sistemas de distribución de agua en las comunidades usuarias; asimismo, establecer criterios financieros con la idea de que paguen más las empresas y comercios, que los particulares.

8. El fomento para la prevención, buen uso y la creación de una cultura del agua, debe elevarse a nivel constitucional, modificándose para tales efectos los artículos 3°, 27° y 28 constitucionales.
9. Los programas de uso eficiente del agua que se trataron en la presente tesis, deben establecerse como obligatorios y en su caso, sancionar tanto a las personas físicas como morales que no cumplan con los mismos.
10. Debemos entender que nuestro planeta Tierra, es hasta ahora, nuestro único hogar.

"BIBLIOGRAFIA"

BIBLIOGRAFIA

Acosta Romero, Miguel. DERECHO ADMINISTRATIVO, Editorial Porrúa, S.A., México 1993, 11ª edición.

Burgoa, Ignacio. LAS GARANTÍAS INDIVIDUALES, Editorial Porrúa, S.A., México 1991, 23ª edición.

Cabrera Acevedo, Lucio. EL DERECHO DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE, Editado por el Instituto de Investigaciones Jurídicas - Universidad Nacional Autónoma de México, serie G: Estudios Doctrinales 59, México 1981.

Chávez Padrón, Martha. EL DERECHO AGRARIO EN MÉXICO, México 1991, Editorial Porrúa, S.A., 10ª edición.

De la Garza, Sergio Francisco. DERECHO FINANCIERO MEXICANO, Editorial Porrúa, S.A., México 1992, 17ª edición.

De Pina Vara, Rafael. DICCIONARIO DE DERECHO, Editorial Porrúa, S.A., México 1980, 20ª edición.

Esquivel Obregón, Toribio. APUNTES PARA LA HISTORIA DEL DERECHO EN MÉXICO, Editorial Porrúa, S.A., México 1983, 4ª edición.

Fraga, Gabino. DERECHO ADMINISTRATIVO, Editorial Porrúa, S.A., México 1980, 20ª edición.

Flores Zavala, Ernesto. ELEMENTOS DE FINANZAS PÚBLICAS MEXICANAS, Editorial Porrúa, México 1985, 26ª edición.

García Maynez, Eduardo. INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DEL DERECHO, Editorial Porrúa, México 1980, 31ª edición.

Guerrero Legarreta, Manuel. EL AGUA, Editorial Fondo de Cultura Económica, México 1992.

Gómez Lara, Cipriano. TEORÍA GENERAL DEL PROCESO, Editado por la Universidad Nacional Autónoma de México, México 1987, 7ª edición.

I.E.P.E.S.-P.R.I. EL AGUA RESPONSABILIDAD COMPARTIDA PARA SU BUEN USO, Biblioteca Daniel Cossío Villegas, Editado por el Colegio de México, México 1987.

Krickerg, Walter. LAS ANTIGUAS CULTURAS MEXICANAS, Editorial Fondo de Cultura Económica, México 1982.

Lemús García, Raúl. DERECHO AGRARIO MEXICANO, Editorial Porrúa, S.A., México 1991, 7ª edición

Moto Salazar, Efraín. ELEMENTOS DE DERECHO, Editorial Porrúa, S.A., México 1981, 27ª edición.

Nava Negrete, Alfonso. DICCIONARIO JURÍDICO MEXICANO, Editado por el Instituto de Investigaciones Jurídicas - Universidad Nacional Autónoma de México. México 1989.

Ochoa Campos, Moisés. LA REFORMA MUNICIPAL, Editorial Porrúa, S.A., México 1985, 4ª edición.

Palerm, Angel. OBRAS HIDRÁULICAS PREHISPANICAS EN EL SISTEMA LACUSTRE DEL VALLE DE MÉXICO, Editado por Centro de Investigaciones Superiores S.E.P.- I.N.A.H., México 1973, 2ª edición.

Rodríguez Lobato, Raúl. DERECHO FISCAL, Editorial Harla, México 1986., 2ª edición.

Tena Ramírez, Felipe. DERECHO CONSTITUCIONAL, Editorial Porrúa, S.A., México 1987, 19ª edición.

LEGISLACION

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Código Civil para el Distrito Federal.

Código Fiscal de la Federación.

Código Penal para el Distrito Federal.

Ley Agraria.

Ley de Aguas Nacionales.

Ley de la Administración Pública Federal.

Ley de Bienes Nacionales.

Ley de Contribución de Mejoras por Obras Públicas Federales de Infraestructura Hidráulica.

Ley Federal de Derechos de Agua.

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales.