

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



**PROGRAMA DE POSGRADO EN CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES**

*TENDENCIAS GLOBALIZADORAS DEL ESTADO MEXICANO EN LA GESTIÓN PÚBLICA DEL SERVICIO DE AGUA EN EL DISTRITO FEDERAL. EL CASO DE IZTAPALAPA, 2005.*

**TESIS**

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:  
MAESTRA EN GOBIERNO Y ASUNTOS PÚBLICOS

**PRESENTA**

ELODIA PÉREZ-GAVILÁN ROJAS

**TUTOR**

DR. LUIS ARTURO MÉNDEZ REYES

*CIUDAD UNIVERSITARIA, MARZO 2006*



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  
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---



**PROGRAMA DE POSGRADO EN  
CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES**

*TENDENCIAS GLOBALIZADORAS DEL ESTADO MEXICANO  
EN LA GESTIÓN PÚBLICA DEL SERVICIO DE AGUA  
EN EL DISTRITO FEDERAL. EL CASO DE IZTAPALAPA, 2005.*

**TESIS**

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:  
MAESTRA EN GOBIERNO Y ASUNTOS PÚBLICOS

**PRESENTA:**

ELODIA PÉREZ-GAVILÁN ROJAS

**ASESOR:**

DR. LUIS ARTURO MÉNDEZ REYES

CIUDAD UNIVERSITARIA,

MARZO 2006

*A mi hija Paulina*

*A la memoria de mis padres: Graciela y Héctor*

*A mi familia y amigos*

*A mi asesor, por su infatigable aportación  
Dr. Luis Arturo Méndez Reyes*

*A mis sinodales:  
Dr. Antonio Azuela de la Cueva  
Dr. Miguel Ángel Cedillo Hernández  
Dra. Lucero Jiménez Guzmán  
Dra. Araceli Parra Toledo*

*A todos a mis maestros y las instituciones  
que contribuyeron para la realización de esta investigación*

*A CONACYT por su generoso apoyo*

*Al Posgrado de la FCPyS de la UNAM  
Dra. Judith Bokser Misses*

*A la Coordinación de la Maestría de Gobierno y Asuntos Públicos  
Dr. Roberto Moreno Espinosa*

*Y en nombre de la protección y cuidado del Agua  
como un derecho inalienable al ser humano*

## ÍNDICE

Págs. 3-5

## SIGLAS Y ACRÓNIMOS

Pág. 6

## INTRODUCCIÓN

Págs. 7-14

## CAPÍTULO I

### 1. EL ESTADO, LA GLOBALIZACIÓN Y LA GESTIÓN AMBIENTAL. EL CASO DEL AGUA

Págs. 15-34

- 1.1. Caracterización del Estado
- 1.2. Caracterización de la Administración Pública
- 1.3. Organismos Internacionales que Determinan la Política Ambiental Mundial
  - 1.3.1. Determinación Internacional de la Gestión Ambiental Mexicana
  - 1.3.2. La Gerencia Pública como Modelo de Gestión Ambiental y Gestión del Agua

## CAPÍTULO II

### 2. LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA EN ACCIÓN

Págs. 35-58

- 2.1. Entidades encargadas del medio ambiente en México
- 2.2. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
  - 2.2.1 Comisión Nacional del Agua
    - 2.2.1.1. Campañas de la CNA
    - 2.2.1.2. Campañas de la CNA difundidas en el 2005
- 2.3. Secretaría de Medio Ambiente del Distrito Federal
  - 2.3.1. Procuraduría Ambiental y Ordenamiento Terrestre
  - 2.3.2. Sistema de Aguas de la Ciudad de México
- 2.4. Consejos de Cuenca del Lerma-Chapala
- 2.5. Consejo de Cuenca del Valle de México

## CAPÍTULO III

### 3. SERVICIO PÚBLICO DE AGUA EN EL DISTRITO FEDERAL

Págs. 59-96

3.1. Antecedentes de la gestión pública del agua en el D.F.

3.2. Problemática del agua en el Distrito Federal

3.2.1. Sistema de distribución de agua

3.2.1.1. Desigual Distribución de Agua

3.2.1.2. Sobreexplotación del vital líquido

3.2.1.3. El sector científico y la distribución del agua. Academia de Ciencias y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

3.2.2. Sistema de producción de agua en el Distrito Federal y fuentes alternas

3.2.3. Proyecto Temazcala. Cuarta etapa del Sistema Cutzamala

3.3. Problemas financieros y de consumo de agua en el Distrito Federal

3.3.1. Asamblea Legislativa del Distrito Federal: Comisión Especial para la Gestión Integral del Agua

3.3.2. Situación tarifaria: inequidades que no reflejan el valor real del agua

3.3.3. Comercialización del agua embotellada

3.4. Aspectos colaterales a la problemática del agua

3.4.1. Redensificación urbana en el Distrito Federal

3.4.2. Agua y conservación de bosques: reservas ecológicas

3.4.3. Deterioro de la reserva ecológica: invasión de los bosques de conservación: Ajusco y Cuajimalpa

3.5. Reciclaje: planta de tratamiento y recarga de acuíferos

3.6. Proyecto para detectar fugas de agua en el Distrito Federal

3.7. El futuro de los sistemas de abastecimiento de agua

## **CAPÍTULO IV**

### **4. PROGRAMA DE CAMPAÑA PARA FORTALECER LA RECAUDACIÓN FISCAL POR DERECHO DE SUMINISTRO DE AGUA EN IZTAPALAPA**

Págs. 97-122

4.1. Objetivo del Programa

4.2. Justificación del Programa

4.3. Técnicas de referenciación. Benchmarking de la campaña

4.3.1. Campaña de recaudación en Cd. Nezahualcoyotl

4.3.2. Elementos de la campaña de recaudación

4.3.3. Producto

4.3.4. Precio

4.3.5. Promoción

4.3.6. Plaza o distribución

4.4. Funcionamiento de la campaña

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Págs. 123-142

## **ANEXOS**

Págs. 143-150

## **BIBLIOGRAFÍA, HEMEROGRAFÍA, DOCUMENTOS OFICIALES E INTERNET**

Págs. 151-158

## SIGLAS Y ACRÓNIMOS

<b>ALDF</b>	Asamblea Legislativa del Distrito Federal
<b>AMC</b>	Academia Mexicana de Ciencias
<b>ANDAPAC</b>	Asociación Nacional de Productores y Distribuidores de Agua Purificada
<b>BANOBRAS</b>	Banco Nacional de Obras
<b>BID</b>	Banco Interamericano de Desarrollo
<b>BM</b>	Banco de México
<b>CADF</b>	Comisión de Aguas del Distrito Federal
<b>CAEM</b>	Comisión de Aguas del Estado de México
<b>CCVM</b>	Consejo de Cuenca del Valle de México
<b>CEGIA</b>	Comisión Especial para la Gestión Integral del Agua
<b>CIRT</b>	Cámara Nacional de la Industria de Radio y Televisión
<b>CNA</b>	Comisión Nacional del Agua
<b>CONACYT</b>	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
<b>FINFRA</b>	Fondo de Inversión en Infraestructura
<b>FMI</b>	Fondo Monetario Internacional
<b>INE</b>	Instituto Nacional de Ecología
<b>LEECEPA</b>	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
<b>OCDE</b>	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
<b>ONU</b>	Organización de las Naciones Unidas
<b>OUNDI</b>	Organización de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial
<b>PAOT</b>	Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Terrestre
<b>PND</b>	Plan Nacional de Desarrollo
<b>PRODDER</b>	Programa de Devolución de Derechos
<b>PROFEPA</b>	Procuraduría Federal de Protección del Ambiente
<b>PROMAGU</b>	Programa para la Modernización de los Prestadores del
<b>A</b>	Servicio de Agua
<b>PUEC</b>	Programa Universitario de Estudios para la Ciudad
<b>SACM</b>	Sistema de Agua de la Ciudad de México
<b>SAGARPA</b>	Secretaría de Ganadería, Desarrollo Rural, Alimentación y Pesca
<b>SEDESOL</b>	Secretaría de Desarrollo Social
<b>SEDUE</b>	Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología
<b>SEDUVI</b>	Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda
<b>SEMARNAP</b>	Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca
<b>SEMARNAT</b>	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
<b>TLCAN</b>	Tratado de libre Comercio de América del Norte
<b>TUE</b>	Tratado con la Unión Europea
<b>UNAM</b>	Universidad Nacional Autónoma de México
<b>UNESCO</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
<b>ZMCM</b>	Zona Metropolitana de la Ciudad de México



## INTRODUCCIÓN

El objetivo de esta investigación, desde la perspectiva de la administración pública, es conocer la operación del servicio de agua potable en cuanto a producción, distribución, circulación y consumo en el Distrito Federal, y las posibles soluciones a los problemas de abastecimiento y cuidado del recurso, contextualizando el estudio dentro de la era global del siglo XXI, donde podemos afirmar que el diseño institucional mexicano, que ha prevalecido en las últimas tres décadas, se ha visto influenciado por las tendencias globalizadoras de organismos crediticios internacionales.

El análisis de esta investigación se contextualiza en los procesos de globalización mundial e integración regional de la economía en México, a partir de la década de los noventa hasta las modificaciones normativas federales en materia de agua realizadas a principios del siglo XXI.

Por el área de investigación donde se ubica el proyecto de tesis, se consideran dos niveles de análisis: primero, en el ámbito Federal, que introduce los procesos de integración de México en la economía mundial de su etapa actual y segundo, en el ámbito urbano de la Ciudad de México que considerará los efectos del cambio normativo, enfocado hacia el uso racional y conservación del recurso hídrico por la población, con visión a futuro, y la concientización del recurso como un bien público sujeto a costos de operación.

Reconociendo que el agua es fundamental para el sostenimiento de la vida y de la sociedad, porque forma parte indisoluble del cuerpo del individuo como de las instituciones y naciones, el agua se revela como recurso vital para sostener la vida y desarrollar económicamente a las comunidades, toda vez que es sustento de vida y generador de economía, en donde su aprovechamiento y gestión deben estar, ahora más que nunca, vinculada con la participación de la sociedad.

Pero, ¿de dónde proviene el agua que consume la Ciudad de México?, ¿escaseará el recurso hídrico que se provee a la población del Distrito Federal, a consecuencia de la sobreexplotación de las cuencas y mantos acuíferos?, ¿existen otras alternativas de abastecimiento del vital líquido?, ¿qué hacen el Gobierno Local y Federal para su conservación, cuidado y dotación? Estas interrogantes serán el hilo conductor de la presente investigación.

El Distrito Federal, corazón de la nación mexicana y lugar donde se concentran los tres poderes de la nación, ha padecido paulatinamente el ensanchamiento de sus áreas conurbadas, que se han visto pobladas en las últimas décadas; aunado a la actual política del gobierno capitalino por densificar de manera vertical la Ciudad de México con la autorización y construcción de conjuntos habitacionales que demandan mayores volúmenes de agua potable y drenaje, con mínimos requerimientos ambientales, situación que genera un margen de inquietud por conocer la problemática que la ciudad tendrá en costo y factibilidad de recursos para abastecer a la sedienta población del Distrito Federal y áreas conurbadas, en un futuro no muy lejano.

Indudablemente el suministro de agua potable al Distrito Federal no es el único problema de carácter hídrico; lo es también el desalojo de aguas negras y el tratamiento de aguas residuales. Pero, el punto esencial de esta investigación, se centrará en la Ciudad de México, en especial en el análisis de los mecanismos de una campaña publicitaria con fines recaudatorios para el fortalecer la contribución del derecho por suministro de agua en la delegación Iztapalapa, la más conflictiva del Distrito Federal en cuanto a producción, distribución, abastecimiento y consumo de agua potable.

En el primer capítulo retomamos a la “gerencia pública” como una categoría analítica importante que se articula al referir a los valores administrativos mexicanos como elementos de cohesión política nacional que al proyectarlos hacia un escenario mundial, van entretejiendo rasgos particulares de orden legal que deberán adaptarse a las nuevas circunstancias hegemónicas actuales.

Así, en México se decretaron marcos legales en un esfuerzo por fomentar la descentralización de la administración del medio ambiente en materia hídrica con la promulgación de la Ley Nacionales de Aguas decretada el 1° de diciembre de 1992, y sus modificaciones establecidas el 29 de abril de 2004.

En el caso del agua en México, las modificaciones de la Ley de Aguas Nacionales publicadas en el 2004 abre un camino a la organización por cuenca fundamentalmente, aunque también es cierto que se mantiene la idea de atomizar aún más a la Comisión Nacional del Agua y fortalece la presencia de la iniciativa privada la prestación del servicio de suministro de agua.

Es nuestro interés para esta investigación un acercamiento a la administración pública en lo concerniente al proceso que en la actualidad se conoce como gerencia pública, que actualmente opera en el gobierno mexicano, enfocándolo específicamente a nuestro objeto de estudio, el suministro de agua potable en el Distrito Federal, al que podemos vincular conforme a las siguientes categorías:

- 1) La administración neoliberal en el Estado mexicano cuya dependencia económica mundial prevalece con clara hegemonía de Estados Unidos de Norteamérica, misma que lleva a la nación a tomar decisiones en un sentido “gerencial”, por estar sujeto, entre otras cuestiones, a un desarrollo que necesariamente depende de la interrelación de nuestra economía con la de países más desarrollados.
- 2) La gestión pública en el servicio del agua potable que opera en la Ciudad de México como parte fundamental de la ideología y cultura del Estado.

Con relación al proceso legislativo mexicano que se ha visto impactado normativamente a raíz de los tratados internacionales, apreciamos el papel que ha jugado éste en la aplicación de las políticas públicas y la regulación de los decretos nacionales, dada la clara influencia de los dictados internacionales. Recordemos que las políticas públicas surgen de una necesidad del gobierno por resolver cuestiones que aquejan al interés social, por tanto, constituyen productos de los procesos de toma de posición del Estado frente a esos problemas.

Esta influencia económica-internacional ha marcado en los países una tendencia política-económica de corte “neoliberal” que se ha visto manipulada por tendencias lideradas por organismos internacionales crediticios como son: Banco Mundial (BM), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Fondo Monetario Internacional (FMI).

Estas tendencias se soportan en condicionar préstamos crediticios a cambio de que las naciones dependientes se ajusten a ciertos dictámenes de orden estructural que generalmente tienen que ver con la manipulación o privatización de los recursos naturales, y la disposición que éstos asumen para respaldar las deudas contraídas.

Estos organismos internacionales marcan en pro de un “uso del agua de manera racional y equitativa, manejando como estandarte el cuidado ambiental para influir en leyes, reglamentos y normas en materia hídrica como se vio reflejado en las modificaciones a la Ley de Aguas Nacionales, decretadas en abril de 2004.

“Tanto el BM como el FMI han condicionado la entrega de créditos a la aplicación de programas que implican la apertura de los servicios de agua y saneamiento al sector privado y el incremento de tarifas para que éstas cubran los costos de operación. Sólo en 2000, agrega, se encontraron acuerdos con 12 países solicitantes de préstamos que incluían estas condiciones”.<sup>1</sup>

Esta política económica o economía de mercado que ha caracterizado los gobiernos tanto de Miguel de la Madrid, como de Carlos Salinas de Gortari,<sup>2</sup> de Ernesto Zedillo Ponce de León<sup>3</sup> y de Vicente Fox Quesada; quienes han ido paulatinamente privatizando el servicio público de suministro de agua potable, respondiendo a compromisos con organismos internacionales.

---

<sup>1</sup> La Jornada, “El G-7 supedita préstamos a la privatización del agua”, 26 de junio de 2005, p. 23

<sup>2</sup> Los cambios de Salinas en 1992 al artículo 27 constitucional, en el párrafo sexto y fracción I, posibilitaron la concesión a particulares y extranjeros, para el uso o aprovechamiento de los recursos.

<sup>3</sup> En el PND 1995-2000 de Zedillo se propuso la descentralización de funciones y recursos, y fueron las Comisiones Estatales de Agua quienes los asumieron con la obligación de adecuar sus leyes estatales, según la propuesta genérica de ley de agua proporcionada por la CNA, que para septiembre del 2000 la había promovido en 22 estados, fortaleciendo las Juntas Municipales de Agua Potable y sus organismos operadores, con una visión del agua al año 2025. Así se coló el sector privado en el servicio del agua.

Asimismo, se abordará la revisión del Estado mexicano en el contexto mundial actual de la economía del mercado, que en 1982 incorpora en la práctica el concepto de privatización de empresas públicas, dando lugar a la venta de paraestatales, tomando en cuenta que en los ochentas, con Miguel de la Madrid Hurtado, “inició un proceso de modernización que en los primeros años se caracterizó por la desincorporación de entidades paraestatales, cuyas funciones no correspondían al servicio público”.<sup>4</sup>

También se analizan las modificaciones registradas dentro de la estructura normativa mexicana del sector hidrológico dada la coyuntura en la que México promueve sus tratados de libre comercio con diversos actores de la economía internacional, desde los noventa hasta la fecha, con la promulgación de la Ley de Aguas Nacionales<sup>5</sup> en 1992, donde se incorpora la posibilidad de concesionar los servicios de agua.

Asimismo, se incorpora al tema del agua, la definición del concepto “*seguridad nacional*”, que brinda el Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006 como propuesta de Estado para tratar al agua como por ser un asunto prioritario y vital para la vida. También por ser un bien público que al no estar distribuido equitativamente en todo el país, pueden suscitarse conflictos en torno a este recurso natural que tiende a considerarse potencialmente como una mercancía que se rige por la oferta y la demanda.

En el segundo capítulo tomamos como herramienta de análisis el método deductivo, que va de lo general a lo particular, para comprender cómo van estructurándose institucionalmente las dependencias encargadas del recurso hídrico, y se delinear los elementos para comprender el porqué se decretó la Ley de Aguas Nacionales tan rápidamente a favor de una desregulación de las funciones del Estado en materia hídrica y acorde a la privatización del servicio de agua en la población.

---

<sup>4</sup> *Ob. Cit.*, GUERRERO Orozco, Convergencia.

<sup>5</sup> La Ley de Aguas nacionales en el Capítulo III, artículo 9, inciso V. le otorga autoridad a la CNA para administrar y custodiar las aguas nacionales.

Para cumplir con su propósito esencial, la CNA se divide operativamente en tres grandes áreas: 1) Oficinas Centrales, Gerencias Regionales y Gerencias Estatales.<sup>6</sup> Las Oficinas Centrales, que se encuentran en el corazón de la gran Ciudad de México y se encargan de administrar operativamente tanto a las Gerencias Regionales como a las Estatales, así como preservar las aguas nacionales en cada una de las trece regiones hidrológico-administrativas en que se ha dividido el país.

La Región XIII es la que concierne al Valle de México y que se conoce como Aguas del Valle de México y Sistema Cutzamala, que abarca parte de los estados de Hidalgo, Pachuca, Estado de México, y algunos municipios de Tlaxcala. Las Gerencias Regionales son el vínculo con los gobernadores de las entidades donde se ubican. Por lo que éstas tienen la importante labor de aplicar las políticas, estrategias, programas y acciones de la Comisión en las entidades federativas que les corresponden.

Este capítulo abarcará la acción que el gobierno Federal ha emprendido, a través de la CNA, de ser por quien concrete la política comunicacional en torno a las campañas de difusión masiva encaminadas a la toma de conciencia de que el recurso hídrico es “limitado”, “costoso” y “escaso”, en donde se manifiestan promocionales de corte mercantil apelando a la racionalización del recurso, su revaloración económica y el justo pago de derechos por concesión.

Asimismo se reconocen los proyectos de trasladar agua de los ríos Tecolutla, Temazcaltepec y Tula a la Ciudad de México<sup>7</sup>, que aunque válidos, existen limitantes legales y sociales para su impedimento. Al respecto, la Ley de Aguas Nacionales señala que las distintas cuencas serán quienes administren el recurso, lo que significa que cada vez será más difícil que se exporte agua de otras comunidades, por lo que la Ciudad de México debe buscar nuevos mecanismos reutilizar este recurso.

---

<sup>6</sup> *Idem.*

<sup>7</sup> La Región XIII es la que corresponde al Valle de México y que se conoce como Aguas del Valle de México y Sistema Cutzamala y que abarca parte de los estados de Hidalgo, Pachuca, Estado de México, y algunos municipios de Tlaxcala.

Lo anterior debe considerar el tratamiento de agua residual, la construcción de pozos captadores de agua de lluvia, la reparación de fugas y el mantenimiento a las redes primarias y secundarias en un proyecto urbano de sectorización.

El tercer capítulo estudiará las acciones que las autoridades locales han implementado para solucionar los aspectos que trastocan directamente la reactivación del ciclo hidrológico en el Distrito Federal como son la invasión ilegal a zonas de reserva ecológica, así como el seguimiento de la política tarifaria que se ha sostenido en subsidios permanentes en la última década.

Es decir, conocer por qué la administración del DF no garantiza el acceso continuo del recurso, siendo que los servicios de agua y saneamiento están siendo paulatinamente concesionados, en donde el subsidio tarifario prevaleciente beneficia y favorece a las colonias más acomodadas, siendo que la población de bajos recursos son quienes pagan más por el mismo.

Este giro ha inspirado la búsqueda de la eliminación de los subsidios, de la autosuficiencia del Organismo Operador y el concurso de la empresa privada en la prestación del servicio, y así como el agua tiene ahora un valor económico, su análisis, planificación y gestión administrativa debe contemplar las relaciones existentes entre partidos políticos, economía, sociedad, medio ambiente y el entorno de globalización.

En este capítulo se presentan una serie de entrevistas claves que fueron realizadas a personajes que mantienen un estrecho contacto con actividades relacionadas con el suministro hídrico a la ciudad, como son funcionarios federales y locales, dentro de los que se encuentran de la CNA, del Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACM) y de la Comisión Especial para la Gestión Integral del Agua (CEGIA) de la asamblea Legislativa del Distrito Federal (ALDF). Mismas que tuvieron como objetivo el conocer de 'primera mano' las posibles soluciones a los distintos problemas que aquejan al Distrito Federal en materia de agua.

En el capítulo cuarto se propone un programa que contempla la realización de una campaña piloto encaminada al fortalecimiento de una cultura de pago, específicamente del pago de los Derechos por Suministro de Agua en el Distrito Federal; particularmente en la delegación política de Iztapalapa del Distrito Federal, por ser ésta la que en los últimos años ha padecido más que ninguna otra la carencia en la producción, distribución y consumo del agua potable; a fin de incrementar los recursos fiscales por este derecho fomentando el pago de quienes son privilegiados en esta delegación y cuentan con el servicio pero no pagan el mismo por morosidad.

Esto con el fin de contribuir con el fortalecimiento de medidas que ayuden a recaudar fondos para invertir en infraestructura hidráulica en beneficio de esta delegación, siguiendo la propuesta que tiene como condición el apoyo de las autoridades locales, de la Asamblea Legislativa del DF y de la propia delegación, en cuanto a realizar mecanismos que permitan que el dinero recabado a través de una intensa campaña persuasiva de recaudación, permita reasignar el recurso monetario que capte la Tesorería local para destinarlo a la construcción o mantenimiento de obras hidráulicas que la delegación necesite.

Para que esta propuesta de campaña tenga un fundamento concreto, recurrimos a los principios que sustentan la técnica de referenciación denominada *benckmarking*, herramienta de mejora permanente que forma parte de la gestión estratégica de los procesos organizacionales, con la cual se retoma una campaña de recaudación que ya se está llevando a cabo con mucho éxito hace años en el municipio de Nezahualcoyotl, Estado de México, y que se denomina “*Pagando a Tiempo, Orgullosa Neza Sí Progresa*”.<sup>8</sup>

Finalmente, se considera que ambas demarcaciones presentan características similares con relación al nivel socioeconómico y ocupación de sus habitantes, tomando en cuenta que la delegación tiene el doble de población que con respecto al municipio, mismo que posee autonomía en cuanto a la disposición de sus ingresos fiscales, a diferencia de las disposiciones regulatorias que sujetan a la delegación a depender únicamente de lo que se le asigne presupuestamente.

---

<sup>8</sup> Cfr. [www.nezahualcoyotl.gob.mx](http://www.nezahualcoyotl.gob.mx)



# CAPÍTULO I

## 1. EL ESTADO, LA GLOBALIZACIÓN Y LA GESTIÓN AMBIENTAL. EL CASO DEL AGUA

En el presente capítulo intentamos articular a nuestro objeto de estudio, el caso agua, con determinadas categorías analíticas que son fundamentales en la presente investigación, como es el Estado, centro del que irradian los programas y las políticas públicas relativas a los recursos hidráulicos y la gestión ambiental, y su vinculación con las políticas mundiales e institucionales relativos al tema, dentro del contexto de globalización o mundialización que se manifiesta como proceso dinámico actual de la sociedad internacional contemporánea.

### 1.1. Caracterización del Estado

Existe una amplia variedad de definiciones acerca del Estado, pero en esta investigación lo entendemos como un tipo de organización política creada por cada sociedad, con distintas modalidades, en distintas etapas históricas, que tiene un conjunto de estructuras para asegurar su existencia y la de la sociedad. Es una suma de capacidades de organización cuyo objetivo es atender las necesidades individuales y colectivas.

El Estado se compone básicamente de: población y territorio, régimen legal, (suma de derechos y obligaciones), y un poder supremo encargado de regir las leyes y hacerlas obedecer, a fin de asegurar el orden, garantizar las libertades y lograr el desarrollo y bienestar social.

Podríamos aducir que un Estado es la organización de una comunidad, y para lograr su desarrollo, establece: a) normas, b) crea instituciones, c) provee de seguridades, d) utiliza y administra recursos de que dispone y e) define las políticas de desarrollo y bienestar de la sociedad. Un concepto de Estado moderno es entendido y definido por Ricardo Uvalle Berrones como “una entidad que instruye formas para organizar y dirigir a una sociedad y al bien común, sustentado en el equilibrio entre el interés privado y el social”.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> UVALLE Berrones, Ricardo. Las Transformaciones del Estado y la Administración Pública en la sociedad Contemporánea, p. 33.

El papel del Estado moderno, desde nuestro punto de vista, consiste en mantener la cohesión interna de la sociedad a través del respeto a los derechos y obligaciones de todos sus integrantes, así como el deber de exigir y defender estos derechos y obligaciones en un ámbito de equidad. Su capacidad de organización se encuentra condicionada en concordancia con su propio derecho.

No es el tema central de esta tesis, pero debemos señalar que actualmente una definición más completa del Estado moderno debería integrar la capacidad que tiene el fenómeno actual de la globalización para influir en las decisiones de los Estados Nación.

Es un hecho que las instituciones promotoras de la globalización, intentan conformar un Estado global, que marque las directrices mercantilistas a nivel mundial. Por lo anterior, es imprescindible bosquejar cómo ha sido influida la política mexicana por el contexto global.

A finales de los ochentas, se da en el mundo un cambio en cuanto a las funciones que habrá de tomar el Estado. La economía internacional, abanderada principalmente por los siete países más ricos y representada por el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial (BM), deciden establecer nuevas reglas en cuanto a la economía internacional y del libre mercado, replanteando el papel del Estado en la economía se modificó el modelo de Estado benefactor y se sustituyó por un modelo de economía y Estado neoliberales.

No obstante lo anterior, hacia el último año de la administración del Presidente Salinas, se registró nuevamente otra devaluación. Las fugas de capitales ocurridas hacia el mes de noviembre de 1994, así como el incremento de las tasas de interés de la Reserva Federal de los Estados Unidos, condujeron al denominado "*error de diciembre*", consistente en promover una flotación del peso en un 15%, frente a la enorme pérdida de reservas internacionales. Días después, el 22 de diciembre, el peso mexicano se devaluaba nuevamente, sumiendo al pueblo de México en una crisis económica sin precedentes.

Recordemos también que en 1988, el presidente Miguel de la Madrid y su equipo económico establecen contacto con el gobierno norteamericano con la finalidad de renegociar una reducción en la deuda externa.

Esta propuesta fue aprobada “bajo la anuencia del FMI, el BM y el BID, entre otros”,<sup>2</sup> quienes hacia 1989, apoyaron la propuesta mexicana, reconociendo que la “el principal obstáculo de México para reanudar el crecimiento sin inflación era la carga excesiva de la deuda”.<sup>3</sup> Pero esta reducción en la deuda externa no sirvió de aliciente para que los siguientes gobiernos se abstuvieran en solicitar nuevos empréstitos con los consiguientes nuevos endeudamientos.

Y pese a las políticas neoliberales aplicadas en las últimas administraciones, contando a partir del 1 de enero de 1994<sup>4</sup>, fecha en que entró en vigor el primer acuerdo comercial del Tratado de Libre Comercio<sup>5</sup> con Estados Unidos de Norteamérica y Canadá, así como la firma del Tratado con la Unión Europea, el 27 de noviembre del 2000, México ha visto poco avance en su economía.

El fenómeno de la globalización constituye un permanente proceso orgánico: involucra la inexorable integración de los mercados, naciones y tecnologías que permite que individuos, corporaciones y países se comuniquen con mayor rapidez, a mayor distancia y a costo menor.<sup>6</sup>

Elemento estratégico de la globalización es el sistema por Internet y las redes de telecomunicaciones. La globalización ha roto con muros, fronteras y todo obstáculo que limitaba las relaciones entre individuos y entre Estados, acercando y fomentando en forma masiva el intercambio cultural e ideológico.

---

<sup>2</sup> Cfr. SALINAS DE GORTARI, Carlos. México, un paso difícil a la modernidad, Barcelona, Editorial Plaza & Janés, 2000, pp. 19 y 20.

<sup>3</sup> *Ibidem*, p. 21.

<sup>4</sup> Como es del conocimiento de todos, es en esta fecha en la que irrumpió el autodenominado EZLN en San Cristóbal de las Casas, mostrando al mundo la faceta exacerbada de la realidad mexicana que el gobierno en turno quiso negar con la supuesta incorporación al mercado económico con la primer potencia mundial.

<sup>5</sup> La firma del TLC tuvo la intención de darle otro status mejor que el de pertenecer al “Tercer Mundo”, para llegar a formar parte del “primer mundo”, en la era de la globalización.

<sup>6</sup> FRIEDMAN, Thomas. Tradición versus Innovación, buscar el equilibrio en la era de la globalización, Argentina, Editorial Atlantida, 1999, p. 32.

Asimismo, ha generado temores e incertidumbres ante los desafíos que genera incorporarse a ella, sobre todo porque la globalización involucra un desplazamiento de poder de un lado a otro. Implica un desplazamiento del poder del Estado al sector privado.<sup>7</sup>

Las características económicas de la globalización incluyen: liberación de las transacciones comerciales y de servicios, el establecimiento incontrolado de compañías transnacionales y el movimiento irrefrenable de flujos financieros, acompañado todo ello de una marcha atrás en las administraciones públicas como reguladoras del mercado y como proveedoras de bienes sociales. Y como bien señala Agustín Contreras<sup>8</sup>, la iniciativa privada incide en la reducción de “los gastos del gobierno en cuanto a salarios, costos de operación y la anulación de problemas de índole sindical, considerando esta lógica y ante la presión externa, la cual viene de los organismos de crédito internacionales (FMI y BM)”. Con el fin de estimular la participación del sector privado en diversos sectores de la economía, se propicia el denominado cambio estructural, del cual se derivan las siguientes medidas<sup>9</sup>:

- a) Reducción del gasto público y del tamaño del Estado.
- b) Eliminación del déficit presupuestal, liquidando todo tipo de subsidios.
- c) Mayor libertad para el sector privado.
- d) Eliminación de control de precios, que no se grave el capital y que los salarios se fijen en función de las leyes de la oferta y la demanda.
- e) Apertura total a la inversión extranjera.
- f) Política cambiaria altamente flexible.

Aparte de una deducción en el gasto, se lleva a cabo “un saneamiento de las finanzas” del sector público que implica la actualización de tarifas en los servicios públicos, adelgazamiento del Estado, recorte en los subsidios a los artículos básicos y privatización áreas de servicio, como en el caso del agua.

---

<sup>7</sup> *Ibidem*, p. 339.

<sup>8</sup> GONZALEZ Contreras, Agustín. “La participación Privada en la Administración Pública del Servicio del Agua Potable. Análisis de la Recaudación y los Procesos de Atención a Usuarios Provisos por Tecnología y Servicios de Agua. S.A. de C.V de 1993 a 2003 en sus Delegaciones de Adscripción”, Tesis FCPyS-UNAM, México, 2004, p. 6

<sup>9</sup> *Ibidem*, p. 4

Finalmente, la construcción de una relación entre lo público y lo privado, pasa por la lógica de que el sector privado está en posibilidad de ofrecer costos más bajos de producción, mayor eficiencia en la prestación de los servicios y una mayor capacidad para mantener equipos de capital.

En esta lógica neoliberal, y retomando las palabras de María Martínez Omaña,<sup>10</sup> el “desmantelamiento del Estado conlleva a procesos de privatización en los servicios”, que al ser utilizados por el gobierno con la finalidad de aumentar su eficiencia, lo que permite una transferencia parcial de responsabilidades.

Finalmente el Estado mexicano tiende a descentralizar el manejo del recurso hídrico, tendencia en la cual el Estado deslinda funciones a la iniciativa privada e incorpora inversiones de créditos externos para fortalecer el sistema y estructura hidráulica. Estas funciones e inversiones, eran antes eran propias del Estado, ahora se presentan como solución a la pobreza, aderezado con el mensaje de "uso sustentable" del líquido, el Estado que ha dejado paulatinamente la responsabilidad de los servicios a las empresas privadas.

## **1.2. Caracterización de la administración pública**

Una vez que hemos señalado nuestra concepción del Estado, ahora veamos a la administración pública. Ésta organiza la presencia del Estado en la sociedad y su función mediadora tiene como finalidad la conservación del interés general.

Así, mientras la administración pública se constituye como la actividad organizadora del Estado en la sociedad, y retomando al célebre Bonnin,<sup>11</sup> el Poder Ejecutivo, se posesiona “como supremo depositario de la administración pública encargado de unir al Estado y sociedad, es el gobierno en acción y es el enlace mediante el cual la sociedad recibe el poder del Estado”.

---

<sup>10</sup> MARTÍNEZ Omaña, María Concepción. “La Gestión Privada de un Servicio Público. El Caso del Agua en el Distrito Federal, 1988-1995, México, Edits. Instituto Mora-Plaza y Valdés, 2002, p. 27.

<sup>11</sup> BONNIN, C.J.B, “Principios de la administración”, en Revista de Administración Pública, INAP, México, 1982, pp. 83-84.

Para Uvalle Berrones, el gobierno y Administración guardan relación estricta, el gobierno necesita de la administración para que sus propósitos alcancen relaciones prácticas; y la administración requiere que el gobierno asuma la dirección y orientación que debe seguir el Estado, en tal sentido el mejor ejercicio de la soberanía estatal se traduce en un buen gobierno y una correcta administración.<sup>12</sup>

Esta autor, manifiesta que la actividad del Estado ejerce su acción a través de la actividad de “la persona o conjunto de personas o Titular, llamados funcionarios públicos, que tienen a su cargo cumplir con los mandatos de la ley en el círculo determinado de su competencia, y de la unidad a la que la ley le asigna una finalidad. Dicha finalidad se forma con diversas posibilidades o capacidades jurídicas: competencia, derechos, deberes, limitaciones, entre otros”.<sup>13</sup>

Para ilustrar la competencia de la Administración Pública Federal Mexicana, citaremos textualmente un párrafo del artículo 90 de la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos, en donde se encuentra señalado su marco jurídico:

“La administración pública federal mexicana será centralizada y paraestatal, conforme a la Ley Orgánica que expida el Congreso, que distribuirá los negocios del orden administrativo de la Federación, que estarán a cargo de las Secretarías de Estado y definirá las bases generales para la creación de entidades paraestatales y la intervención del ejecutivo Federal en su operación”.

### **1.3. Organismos internacionales que determinan la política ambiental mundial**

Como decíamos anteriormente, en la actualidad, el factor externo influye poderosamente en las decisiones de los Estados. En el proceso de la globalización, las instituciones crediticias mundiales, arriba mencionados, y las redes mundiales de la ONU, entre otras, condicionan el funcionamiento económico y político de los Estados nacionales.

---

<sup>12</sup> UVALLE Berrones, Ricardo, *Op. Cit.*, p. 24.

<sup>13</sup> *Ibidem.*, pp. 219-221.

Las organizaciones internacionales dictan las directrices de la política educativa, ambiental, social, política y económica. Esas políticas se pactan en una serie de “acuerdos” internacionales que tienen obligatoriedad mundial.

En su carácter de convenio internacional, sostiene Méndez Reyes<sup>14</sup>, la Declaración de Río se convirtió en el *Tercer Constituyente Mundial del Medio Ambiente y el Desarrollo*. Al respecto, se refiere a la obligatoriedad internacional de los lineamientos de protección del hábitat:

“Los principios básicos del derecho internacional para la protección del ambiente se encuentran tanto en la declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, que se llevó a cabo en Estocolmo (Suecia), del 5 al 16 de junio de 1972, como en la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, que tuvo lugar en Río de Janeiro (Brasil), del 3 al 14 de junio de 1992”.<sup>15</sup>

En la llamada *Cumbre de la Tierra* (CNUMAD), celebrada en Río de Janeiro de 1992, en la que participaron representantes de 178 Estados miembros de las Naciones Unidas..., fue el escenario donde se adoptó el desarrollo sustentable como nuevo paradigma de la humanidad. Aún cuando desde Estocolmo en 1972, ya se veía venir la influencia de los mandatos internacionales, es hasta 1992 cuando se legaliza esta situación. En la siguiente cita, Méndez Reyes explica el enorme legado que dejaron las Cumbres de la Tierra en el derecho de las naciones:

“Es obligación de todas las naciones afiliadas a la ONU cumplir con los acuerdos internacionales. Dichos acuerdos son también fuentes de derecho interno, que los Estados deben cumplir y hacer cumplir, por tanto, las dos convenciones mundiales citadas, adquieren el papel de Constituyentes, de leyes del derecho internacional obligatorias en el derecho nacional. Son el punto de partida para reformar la estructura jurídica local (nacional, estatal y municipal)”.<sup>16</sup>

---

<sup>14</sup> MÉNDEZ Reyes, Luis Arturo. Desarrollo sustentable y Estado Global. Implicaciones para la Administración

Pública: México como Caso, tesis doctoral FCPyS-DEP-UNAM, México, 2000. p. 123.

<sup>15</sup> *Idem.*

<sup>16</sup> *Idem.*

El BM y el FMI determinan de manera muy enfática las obligaciones de sus deudores: “una vez creados los mecanismos legales, el siguiente paso es la búsqueda de recursos financieros para poner en marcha la nueva agenda ecológica...”<sup>17</sup>

Las instituciones financieras internacionales se apresuraron a adecuar sus programas a dichos principios, al otorgamiento de empréstitos y demás apoyos, y se condicionó a reglas ambientales. “Así, los mencionados organismos se consolidaron como la dirección, no formal, de la *metapolítica* de desarrollo sustentable...Ahora el BM y el FMI se ubican en la cúspide de la red internacional de medio ambiente”.<sup>18</sup>

En tanto, la Comisión Mundial del Agua, la UNESCO y otros organismos, vaticinan que el principal problema de este siglo será la *crisis del agua*. Estos organismos internacionales prevén que para el año 2025, “la extracción del recurso aumentará en un 10 por ciento y que de este porcentaje, la distribución para el consumo industrial tendrá un incremento de 25 por ciento, mientras que el sector agrícola aumentará nueve por ciento y el consumo municipal (que incluye el crecimiento poblacional e industrial) tendrá un crecimiento de 100 por ciento en todo el mundo”.<sup>19</sup>

Es necesario destacar, como lo asienta Méndez Reyes, que el BM “no es una institución caritativa sino lucrativa, misma que ha emitido...principios del nuevo *ambientalismo*, que ajustados a las ideas de desarrollo sostenible, son los nuevos dogmas de la *metapolítica* ambiental mundial”. Reproducimos de estos principios, los que con mayor claridad reflejan las tendencias neoliberales:

- 1) Hacer una selección cuidadosa de las prioridades.
- 2) Uso eficiente de gasto público.
- 3) Obtener ganancias de los recursos naturales.
- 4) Buscar la colaboración de la iniciativa privada.
- 5) Incorporar a las ciudades y municipios locales.
- 6) Una buena administración es más importante que la incorporación de tecnología.<sup>20</sup>

---

<sup>17</sup> *Idem.*

<sup>18</sup> Méndez Reyes, *Op. Cit.*, p. 136.

<sup>19</sup> DÁVILA Poblete, Sonia, “En las nuevas políticas para el agua, la mujer es sólo proveedora”, en *La Jornada*, edición la Triple Jornada, 5 de diciembre de 2005.

También en [www.jornada.unam.mx/2005/12/05/informacion/ifr\\_reportajes.htm](http://www.jornada.unam.mx/2005/12/05/informacion/ifr_reportajes.htm)

<sup>20</sup> *Idem.*



Estos principios son las camisas de fuerza que atan el resto de la política ambiental en los países que deseen ser financiados por dicho Banco. Al respecto, se dice que: “prevenir es más importante que curar; por eso es preferible evaluar el impacto ambiental, con toda anticipación. Para el BM es fundamental que sus métodos de impacto ambiental, sean compatibles con la política económica, comercial y fiscal”.<sup>21</sup>

Haremos un pequeño paréntesis para indicar que la lucha porque una mayoría cuente con el acceso al agua se hace notar en la posición del Comité de las Naciones Unidas, quien declaró, a finales de diciembre de 2005, que el acceso a agua potable segura es uno de los derechos humanos. Que el agua debe tratarse como un bien social y cultural, y no básicamente como un bien económico, en clara oposición a los que pretenden privatizar el abastecimiento de agua y en apoyo a los más necesitados. dijo el comité, al ponerse del lado de los que se oponen a la privatización del abastecimiento del agua.<sup>22</sup> Este Comité internacional define el derecho al agua como:

“El derecho de todos a disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico. Un abastecimiento adecuado de agua salubre es necesario para evitar la muerte por deshidratación, para reducir el riesgo de las enfermedades relacionadas con el agua y para satisfacer las necesidades de consumo y cocina y las necesidades de higiene personal y doméstica”.<sup>23</sup>

En el caso mexicano, el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994, es una clara muestra de lo mencionado, ya que en él se le asigna el nuevo papel al Estado para desarrollar las nuevas políticas de gestión al promover la inversión privada y privatizar las empresas pública, y como veremos más adelante, éstas se aplicaron al sector hídrico.<sup>24</sup>

---

<sup>21</sup> “El 9 de diciembre de 2003, el Banco Mundial aprobó dos préstamos a México, por un total de 324.3 millones de dólares para proyectos de modernización de sistemas de riego y silvicultura comunitaria”.  
La Jornada, Sección Economía, del 10 de diciembre de 2003.

<sup>22</sup> Cfr. [www.jmarcano.com/notas/nota20.html](http://www.jmarcano.com/notas/nota20.html)

<sup>23</sup> SAN VICENTE, Tello Adelita, “El agua: un derecho humano universal”, en grupo parlamentario del PRD. Cámara de Diputados. LIX Legislatura, México, 2005.  
[www.prd.diputados.gob.mx/debate\\_parlamentario/diciembre/des\\_sus.html](http://www.prd.diputados.gob.mx/debate_parlamentario/diciembre/des_sus.html)

<sup>24</sup> *Ob. Cit.*, DÁVILA Pobleto, Sonia, “En las nuevas políticas para el agua, la mujer es sólo aprovisionadora”. También en [www.jornada.unam.mx/2005/12/05/informacion/ifr\\_reportajes.htm](http://www.jornada.unam.mx/2005/12/05/informacion/ifr_reportajes.htm)

Ahora, en 2005, podemos constatar la tendencia gubernamental por solicitar préstamos del exterior, ante la necesidad de invertir en infraestructura. Citamos una declaración que apareció el 22 de noviembre en el Reforma, en donde se asegura que el Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACM) tramita “una línea de crédito por 2 mil millones de pesos ante el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), con el propósito es ampliar el drenaje profundo y habilitar plantas de tratamiento, tras reconocer que “la falta de dinero público para sanear el sistema hidráulico del Valle de México obliga al Gobierno capitalino a buscar el financiamiento en la banca de fomento mundial o la iniciativa privada nacional”.<sup>25</sup>

### **1.3.1. Determinación internacional de la gestión ambiental mexicana**

Las recomendaciones de los organismos internacionales crediticios, que impulsan nuevas políticas económicas y de gestión, recomiendan e impulsan a los países en desarrollo, como el mexicano, a realizar una serie de ajustes a sus presupuestos, como es la reducción del gasto público y la promoción del sector privado por medio de la privatización de los bienes o servicios, en pro de un “desarrollo sostenido”.

Tenemos claro que las tendencias globalizadoras contemporáneas juegan también un papel determinante en la gestión ambiental, y por lo tanto nuestra tema el agua. Por eso, para nuestro objeto de estudio es fundamental la opinión de la OCDE,<sup>26</sup> pues es un organismo internacional, en el que sus miembros analizan e intercambian experiencias para definir políticas públicas formuladas y destinadas a la promoción del desarrollo económico.

---

<sup>25</sup> Cfr. DURÁN, Manuel, “El titular del Ejecutivo local señaló el interés que ha mostrado el empresario Carlos Slim en invertir en infraestructura hidráulica para el DF”, en Reforma, 22 de noviembre de 2005.

<sup>26</sup> En virtud del artículo 1° de la Convención firmada en París el 14 de diciembre de 1960, que entró en vigor el 30 de septiembre de 1961, la OCDE tienen por objeto promover las políticas dirigidas a lograr la más fuerte expansión posible de la economía sustentable y del empleo y a aumentar el nivel de vida en los países miembros manteniendo la estabilidad financiera y contribuyendo así al desarrollo de la economía mundial.

Y siendo una constante de los países miembros de la OCDE el proponer un remedio de carácter privado para los problemas públicos, consideran que la administración pública debe actuar más flexible y satisfacer más plenamente las necesidades de la sociedad.

Así, con el afán de mejorar los servicios públicos, los países de la OCDE promueven unas “reformas” en la administración pública en donde sea abandonada la noción de vínculo entre administrador y administrado, para considerar que la administración es un servicio cuyo cliente es el público.<sup>27</sup>

El estilo gerencial propuesto por la OCDE, consiste en que la administración pública sea puesta al “servicio del cliente”, en donde se establezcan mercados en el seno de los procesos gubernamentales, se desarrolle la competencia mercantil entre las dependencias administrativas; se constituya la orientación empresarial dentro del Estado y “se decrete la separación tajante entre *management* y *policy*, reforzada con la dicotomía entre política y administración”.<sup>28</sup>

En 2003, durante el Foro OCDE-México de Políticas Públicas para un Mejor Desempeño Económico, con el que se celebró el décimo aniversario<sup>29</sup> de México como miembro del organismo, la OCDE sugirió a nuestro país atender 61 recomendaciones relacionadas con la tierra, agua, aire, biodiversidad y respecto de legislaciones, entre otros, para mejorar el medio ambiente.

En el documento de “Evaluación del Desempeño Ambiental de 2003, la OCDE conmina a México, en el apartado de agua, a incrementar su precio, evitar su uso excesivo y abuso, eficientar las cobranzas, invertir más en la ampliación y renovación de la infraestructura hidráulica, así como aumentar el volumen de las aguas residuales tratadas, todo ello, con la finalidad de cubrir la demanda y reducir los impactos en los ecosistemas hídricos, medio ambiente y salud de la población.<sup>30</sup>

---

<sup>27</sup> *Ibidem*, 168.

<sup>28</sup> *Ibidem*, p 177.

<sup>29</sup> México se integra como miembro de la OCDE, el 18 de mayo de 1994.

<sup>30</sup> *Mi Ambiente*, No. 476, del 14 de noviembre de 2004, p. 3.

Dentro de las recomendaciones generales de la Evaluación del Desempeño Ambiental en México que dio en el 2003 la OCDE<sup>31</sup> en torno al agua, se encuentran las siguientes:

- “Aumentar la inversión actual del agua y los esfuerzos para su gestión con el fin de cumplir con los objetivos de largo plazo de México para el 2025 y con las metas de Johannesburgo para el 2015 en cuanto suministro de agua y alcantarillado, con la debida consideración a la población rural.
- Continuar con los esfuerzos para mejorar la eficiencia del uso del agua en la agricultura de riego, en particular el riego con aguas subterráneas; tomar medidas para detener la sobreexplotación de los mantos acuíferos.
- Desarrollar un mayor número de medidas de gestión de la demanda que estimulen el uso sustentable del agua y un mayor avance en la transición hacia la asignación de precios a los servicios del agua, al mismo tiempo que se atiendan las necesidades especiales a los pobres.
- Combatir la deforestación, la cual se encuentra actualmente con uno de los niveles más altos del mundo.
- Fortalecer la implementación de la legislación en materia de abatimiento de la contaminación y la protección de la naturaleza y desarrollar un enfoque integral de manejo de cuenca tanto para mejorar la gestión de recursos hídricos y forestales como para proporcionar servicios relacionados con el medio ambiente de manera más eficiente.
- Reforzar las políticas actuales para aumentar la conciencia con respecto a la calidad del agua y para fomentar la participación de los interesados en el manejo de cuencas hidrológicas.
- Dar un mayor peso a la protección de los ecosistemas acuáticos en la gestión del agua.
- Aumentar las fuentes de recursos públicos, privados e internacionales para financiar la infraestructura necesaria para el suministro de agua potable y el tratamiento de aguas de desecho”.<sup>32</sup>

De igual manera, en el decenio de 1980, la ONU juzgó que como responsabilidad del Estado y del sector público, muchas actividades comerciales, industriales y económicas orientadas al desarrollo nacional, requería una capacidad de manejo que hasta entonces correspondía solamente al sector privado.

---

<sup>31</sup> OCDE, *Evaluación del Desempeño Ambiental*, México, 2003, p. 68.

<sup>32</sup> *Idem.*

Omar Guerrero señala que la administración pública funciona dentro de marcos jurídicos estrictos, “en donde existen para su operación técnicas modernas que acrecientan la capacidad de la gerencia pública”.<sup>33</sup>

En este sentido señala que “el creciente juego del mercado, la apertura de las economías, el desarrollo de la globalidad y la revolución de los medios informáticos y electrónicos, son fuerzas productivas que aceleran los ritmos, tiempos y procesos que modifican la relación tradicional entre la sociedad y las administraciones públicas”.<sup>34</sup>

Hacer más con menos, dejar en manos de agentes económicos tareas sociales y subcontratación, privatización, franquicias; atenuar su participación en la distribución directa de la riqueza y asumir un papel más regulador y promotor no tanto interventor, son aspectos que en la actualidad permean la vida institucional de la administración pública.<sup>35</sup>

“En los ochentas, y como reacción a tendencias en las actividades de la administración de empresas estatales y de compañías de comercialización agrícola que provocaron efectos negativos en la productividad, instituciones financieras internacionales como el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial (BM), junto con el gobierno de Estados Unidos, recomendaron enérgicamente una serie de medidas al que uno de sus autores Williamson, atribuyó la denominación de ‘*Consenso de Washington*’ y al que sus detractores en Latinoamérica llamaron *neoliberalismo*”.<sup>36</sup>

En palabras del ambientalista norteamericano Tony Clarke<sup>37</sup>, uno de los rasgos fundamentales del llamado *Consenso de Washington* es el relevo de las instituciones y empresas públicas por otras privadas que se han convertido “en el instrumento primordial de la mercantilización del agua. En este proceso de privatización, el agua se ha convertido en una mercancía, tasada, puesta en el mercado y vendida, generalmente a quienes están en condiciones de pagarla”.<sup>38</sup>

<sup>33</sup> GUERRERO, Omar. Gerencia Pública en la Globalización, Miguel Ángel Porrúa-UAEM, México, 2003, p. 96

<sup>34</sup> *Ibidem*, “Introducción, parte II”.

<sup>35</sup> *Idem*.

<sup>36</sup> *Ibidem*, p. 20.

<sup>37</sup> BARLOW, Maude y CLARKE, Tony. Oro Azul, las multinacionales y el robo organizado del agua en el mundo, Piados, España, 2004.

<sup>38</sup> *Ibidem*. P. 147.

### 1.3.2. La gerencia pública como modelo de gestión ambiental y gestión del agua

Partiendo de que la administración pública es la actividad organizadora del Estado en la sociedad y el poder ejecutivo es su supremo depositario; su labor principal es unir al Estado y a la sociedad a través de la “conservación del interés general”.<sup>39</sup>

Desde esta perspectiva, la administración pública mexicana en el ejercicio de la gestión del agua ha venido transformando su operatividad conforme a criterios propuestos por organismos crediticios internacionales, quienes condicionan préstamos con una clara influencia mercantil. Tal es caso de la gerencia pública, la cual explicaremos a continuación, pero antes es necesario avalar por qué decimos que hay una enorme influencia externa en la determinación de los métodos de gestión gubernamental. Para ello citaremos al jurista Diego Valadéz:<sup>40</sup>

“Esto nos lleva a argumentar que normativamente las leyes han jugado un papel importante en la aplicación de las políticas públicas, y más aún cuando las leyes han sido decretadas teniendo clara influencia en dictados internacionales”.

Asimismo, la gerencia pública se aprecia claramente en la siguiente cita de la periodista Laura Valdéz:<sup>41</sup>

“Y a la hora de sustituir la política por el mercado, la administración pública por el manejo gerencial, la justicia social por el buen gobierno, la negociación por el orden y la disciplina, la ciudadanía por la clientela, el nuevo gobierno trasladó mecánicamente la ideología de la empresa privada a las políticas públicas”.

Esta influencia económica-internacional ha marcado en el país una tendencia política-económica de corte “neoliberal” que se ha visto manipulada con ciertos lineamientos, que son dictados por organismos internacionales crediticios, liderados por Estados Unidos de Norteamérica, como son: el BM, el BID y el FMI.

---

<sup>39</sup> BONNIN, C.J.B, “Principios de la administración”, en *Revista de Administración Pública*, INAP, México, 1982, pp. 83-84.

<sup>40</sup> VÁLADÉZ, Diego. *El Gobierno de Gabinete*, UNAM, México, 2003, p. 93.

<sup>41</sup> Guerrero Omar, *Op. Cit.*, p. 242 cita a VALDEZ, Laura (“La Quiebra del Presidencialismo Empresarial”, en *La Jornada*, 6 de julio de 2004, p. 26.).

El caso del agua en México, tema central de esta investigación, no ha sido ajeno a estas determinaciones: “el Directorio Ejecutivo del BM aprobó el 4 de agosto de 2005 un préstamo de 25 millones dólares para México destinados a un proyecto de mejora de la eficiencia en el abasto y saneamiento de agua”.<sup>42</sup>

Estos organismos crediticios condicionan préstamos a cambio de que las naciones dependientes se ajusten a ciertos dictámenes de orden estructural que generalmente tienen que ver con la manipulación o privatización de los recursos naturales, entre otros factores, y la disposición que éstos asumen para respaldar las deudas contraídas.

En una entrevista a *La Jornada*, el director de la Asociación Nacional de Productores y Distribuidores de Agua Purificada (ANDAPAC) en México menciona que la industria del agua embotellada aparece en 1991:

“Con la entrada de México al Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), cuando se acordó la liberación del precio del agua embotellada a cambio de una fuerte inversión en infraestructura y la creación de empleos, lo que derivó en una desregulación sanitaria y una simplificación administrativa”.<sup>43</sup>

Siguiendo la misma política de Salinas<sup>44</sup> y Zedillo<sup>45</sup>, Vicente Fox ha ido paulatinamente privatizando el servicio público de suministro de agua potable, alcantarillado y tratamiento, respondiendo a compromisos con organismos internacionales. De esta manera, se han creado las condiciones para gestionar los recursos naturales bajo la égida de los lineamientos internacionales. El servicio, el aprovechamiento y manejo del agua se podrá privatizar paulatinamente a partir del decreto de la Ley de Aguas Nacionales en 1992 y sus modificaciones en 2004, normatividad que ha permitido la desregularización de la administración de los afluentes y acuíferos.

---

<sup>42</sup> Reforma, 5 de agosto 2005

<sup>43</sup> GÓMEZ Flores, Laura, “Escasez de agua dispara ventas en el D.F. del líquido envasado”, en La Jornada, 4 de julio de 2005, p. 36.

<sup>44</sup> Los cambios de Salinas en 1992 al artículo 27 constitucional, en el párrafo sexto y fracción I, posibilitaron la concesión a particulares y extranjeros, para el uso o aprovechamiento de los recursos.

<sup>45</sup> En el PND 1995-2000 de Zedillo se propuso la descentralización de funciones y recursos, y fueron las Comisiones Estatales de Agua quienes los asumieron con la obligación de adecuar sus leyes estatales, según la propuesta genérica de ley de agua proporcionada por la CNA, que para septiembre del 2000 la había promovido en 22 estados, fortaleciendo las Juntas Municipales de Agua Potable y sus organismos operadores, con una visión del agua al año 2025. Así se coló el sector privado en el servicio del agua.

Esto ha llevado a la Comisión Nacional del Agua (CNA), institución federal encargada del manejo hídrico de la nación, a una desconcentración en la operatividad del recurso, a la vez que le brinda una supuesta autonomía de gestión.<sup>46</sup>

Regresando a la gerencia pública, debemos señalar cuáles son sus componentes. Para ello recurrimos a otro texto de Omar Guerrero:

“Se pueden apreciar ocho conceptos relativamente estables y definitorios de la nueva gerencia pública. Primero se perciben los conceptos fundacionales, es decir, el caldo primordial en el que se engendró esa gerencia: *orientación al cliente, privatización, mercado y competencia*.

“Después es observable el aparato de sistematización de la reforma neogerencial del sector público, que estructura una nueva base organizativa y operacional. Los conceptos son: *enfoque empresarial-gerencial, gerencia por objetivos y resultados, y agenciación*. Finalmente emerge el móvil que animó a la nueva gerencia pública, y que no es otro que *reducir costos*”.<sup>47</sup>

La anterior cita es de sobremanera elocuente, ya que ejemplifica como la gerencia pública es un modelo gerencial orientado a la privatización, al mercado y al cliente. Triada indispensable para las pretensiones de la globalización que desea capitalizar la naturaleza.

Es decir, que los recursos naturales sean llevados al mercado mediante el sector privado para crear ciudadanos satisfechos. Este proceso efectivamente sólo pudo llevarse a cabo hasta la llegada del primer modelo neoliberal dentro del sexenio de Miguel de la Madrid Hurtado. Autores como Omar Guerrero llaman a este proceso endoprivatización, y lo explica de la siguiente manera:

“Siendo la endoprivatización el reemplazo de la administración pública de los asuntos nacionales, por la idea, la metodología y la técnica de la gerencia privada, significa mover al mercado hacia dentro del Estado.

---

<sup>46</sup> GUERREO Orozco, Omar, “*Los Gerentes Públicos Pintados por sí Mismos*”, en *Convergencia*, Revista de Ciencias Sociales No. 36, septiembre.-diciembre, FCPyS-UAEM, México, 2004, p. 232

<sup>47</sup> *Ibidem.*, p. 219.



“Esto implica la presencia de sus actores mercantiles en las filas del gobierno: los gerentes públicos. A ellos los precedieron los tecnócratas, pues los gobiernos de Miguel de la Madrid, Carlos Salinas y Ernesto Zedillo abandonaron la exprivatización, en tanto que el régimen de Fox enarbola la endoprivatización.

La gerencia pública es un instrumento para reformar a la administración pública que se conjuga con otras tantas “filosofías” acerca de su razón de ser, tales como Estado Mínimo”, Modernización” y “Adelgazamiento”, entre otros. Como decíamos, De la Madrid inició ese proceso en México:

“Miguel de la Madrid introdujo al neoliberalismo en México: a partir de 1982 se inició un proceso de modernización que en los primeros años se caracterizó por la desincorporación de entidades paraestatales, cuyas funciones no correspondían al servicio público. Como resultado de estas acciones...desde el sexenio delamadrista comenzó la privatización del sector paraestatal, cuyo saldo ‘exitosísimo’, fue que de las 1,044 entidades paraestatales existentes en la administración pública federal en 1985, quedarán sólo 207 a principio de 2003. Este proceso, que tuvo su cresta culminante en el gobierno de Carlos Salinas, ha sido narrado por sus protagonistas como reforma del Estado y privatización...”<sup>48</sup>

En ese contexto privatizador, y orientado al cliente y al mercado, se fueron modificando leyes, programas y políticas para gestionar los recursos naturales y los servicios públicos. Así, en 1989 se crea la Comisión Nacional del Agua, y en 1992 se decreta la Ley de Aguas Nacionales, misma que por primera vez reglamenta el artículo 27 constitucional. Esta ley abrió la puerta de la descentralización delegando funciones en los estados y municipios con facultades para constituir organismos operadores del agua con personalidad jurídica y patrimonio propios a semejanza de las empresas públicas, pero también sentó las bases para invitar a los particulares a lucrar con el servicio. Desde el inicio de su gestión, Fox Quesada avaló en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2001-2006 que la actividad financiera internacional y la inversión extranjera son los motores del cambio. El gobierno se obliga a profundizar la desregulación y simplificación administrativa para asegurar la inversión.

---

<sup>48</sup> *Ibidem.*, p. 225.

En el Plan Nacional Hidráulico de Fox y su Programa para la Modernización de Organismos Operadores de Agua<sup>49</sup> (PROMAGUA)<sup>50</sup>, parten de la participación de la iniciativa privada en el abasto de los servicios del agua mediante contratos, empresas mixtas o títulos de concesión.

La gerencia pública es la categoría analítica más importante que se articula en nuestra hipótesis de investigación, al referir a los valores administrativos mexicanos (particularmente el nacionalismo, la seguridad nacional, la propiedad privada, los derechos humanos, entre otros) como elementos de cohesión política nacional que al proyectarlos hacia un escenario mundial, a partir de la reforma de la Ley de Aguas Nacionales el 29 de abril de 2004, van entretejiendo rasgos particulares que deberán adaptarse a las nuevas circunstancias hegemónicas actuales.

Así, las tendencias globalizadoras en la gestión de lo público han conducido también a la ejecución, como decíamos, de otras “filosofías” como es el caso del nuevo manejo público:

“La globalización tiende a acentuar algunos aspectos que propiamente se denominan caracteres gerenciales. El aspecto relevante de la economía globalizada es el comercio, y siendo el mercado y la competencia la base del proceso mercantil, la gerencia contemporánea tiende a estar dominada por incentivos comerciales. Esta gerencia es llamada nuevo manejo público (*new public management*)”.<sup>51</sup>

El nuevo manejo público constituye un paradigma de gestión que combina los papeles de empresario y gerente. Entraña un modelo empresarial de manejo del sector público.

---

<sup>49</sup> Las autoridades estatales y municipales, junto con sus organismos operadores, firman convenio con la CNA y BANOBRAS, comprometiéndose a modificar su marco jurídico para asegurar la participación del sector privado. Deben además subir las tarifas para incluir costos de operación, mantenimiento y recuperación de la inversión. Se hacen entonces acreedores de apoyos del Fondo de Inversión en Infraestructura (FINFRA), de BANOBRAS, y de los recursos de fondo perdido del CNA, que en algunos casos es del 75%.

<sup>50</sup> El Programa para la Modernización de Organismos Operadores (PROMAGUA) impulsa la participación privada en el suministro de los servicios de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales y está dirigido principalmente a las ciudades mayores a 50 mil habitantes.

<sup>51</sup> GUERRERO, Omar. Gerencia Pública en la Globalización, pág. 20

Esto significa la implantación de la imagen empresarial de los negocios privados dentro el gobierno, cuya idea es que el sector público esté en manos de gerentes profesionales dotados con un control activo, visible, y discrecional sobre las organizaciones. “La idea de cliente sustituye la de ciudadano, haciendo que como contribuyentes informados conozcan el nivel de eficiencia de los servicios públicos a través del pago de sus impuestos”.<sup>52</sup>

Para Omar Guerrero, los expertos de la OCDE infieren que la introducción de la competencia en el sector público fomenta el mejoramiento de la calidad de los servicios públicos, así como de su nivel eficiencia y la reducción de los costos. Según este autor, “La mayoría de los países que integran a la OCDE, sus gobernantes emprendieron cambios en los sistemas administrativos para incrementar la capacidad de dirigir a la administración pública y controlar el gasto público desde una perspectiva neogerencial”.<sup>53</sup>

El nuevo manejo público en materia de agua, fue por primera vez implementado en México cuando Carlos Salinas de Gortari reforma la política hidráulica del Estado en 1991, y declara en su Tercer Informe de Gobierno que la política hidráulica, en congruencia con los objetivos de los programas nacionales de agua potable y alcantarillado y de irrigación y drenaje se orientaron a realizar acciones para incrementar la recaudación y diversificar las fuentes de financiamiento:

“Con el propósito de avanzar en la ampliación de la infraestructura hidráulica se acudió a un mayor financiamiento interno y externo, así como a nuevos mecanismos financieros que propician la inversión del sector privado e inducen la participación de los usuarios y de los diversos niveles de gobierno en el desarrollo de proyectos. Además, no hay opción. El Estado, aunque quisiese permanecer proveedor, paternalista, absorbente, lo haría cada vez más ineficientemente y se debilitaría. El panorama internacional nos está mostrando día a día que el Estado avasallador está en retirada”.<sup>54</sup>

---

<sup>52</sup> *Ibidem*, p. 66

<sup>53</sup> *Idem*.

<sup>54</sup> *Ibidem*, p.30

En cuanto al gobierno de Ernesto Zedillo Ponce de León, a éste le correspondió tomar la decisión de formular y diseñar un programa general para el suministro, medición y recaudación del servicio público de agua potable en el Distrito Federal, a fin de conservar y modernizar una infraestructura hidráulica que estaba deteriorándose por descuido y abandono del gobierno local, en donde se abrió la puerta a la iniciativa privada, conforme a derecho, para administrar esos servicios públicos. Dicho programa constó de tres etapas, previéndose cubrir la primera en dos años y la segunda en 10 años.

“Existen en la actualidad cuatro empresas que iniciaron las actividades referidas a la primera etapa que consisten en el levantamiento del padrón de usuarios; la regularización de tomas y medidores; y el levantamiento del catastro de las redes primarias y secundarias de agua potable y agua residual tratada, así como en las redes secundarias de drenaje”.<sup>55</sup>

En el 2002, Vicente Fox Quesada señalaba en su Segundo Informe de Gobierno que dentro de las acciones que se realizaron entorno al agua fueron la celebración de reuniones para analizar propuestas de reforma de la Ley de Aguas Nacionales, con la participación de la Asociación Nacional de Usuarios de Riego (ANEAS) el Centro de Estudios para el Desarrollo Sustentable y la CNA, pero no se contó con la participación de otros sectores como los Consejos de Cuenca y Organismos Operadores de Agua.

También en se llevaron a cabo el lanzamiento de la campaña nacional de ahorro del agua “*Cierrale*” con el apoyo de la Cámara Nacional de la Industria de Radio y Televisión (CIRT) y con la participación de, 350 estaciones de radio y televisión afiliadas a la misma y las actividades del Foro Internacional “Agua para la Américas en el Siglo XXI”, se contó con la participación de diversas organizaciones ciudadanas.<sup>56</sup>

Por cuestiones y cambios en la economía mundial o de mercado, las administraciones públicas de los países han tenido que modificar y adecuarse a las nuevas reglas mercantiles, y han orillado a los Estados a adoptar estas medidas de corte empresarial para el manejo y dirección gerencial de sus administraciones.

---

<sup>55</sup> ZEDILLO, Ernesto. Primer Informe de Gobierno, Tomo I: Soberanía, Estado de Derecho y Desarrollo Democrático, Poder Ejecutivo Federal, de septiembre de 1995, p. 202.

<sup>56</sup> FOX, Vicente. Segundo Informe de Ejecución 2002, “Crecimiento con Calidad”, pp.505 y 506

## CAPÍTULO II

### 2. LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA EN ACCIÓN

Si bien es cierto que los ciudadanos se están tornando prácticamente clientes del servicio de agua potable, y si no existe la disposición de las autoridades para realizar proyectos que solucionen el abasto y distribución equitativa, junto con la responsabilidad ciudadana de cuidar el recurso y pagar por el servicio, éste corre el riesgo de tornarse en un bien económico que tenderá a incrementarse en detrimento de los que menos ingresos tengan para pagarla.

“Del mismo modo como la empresa lucrativa atiende preferentemente al mercado para ser lucrativa, la administración pública sólo será eficiente proveyendo bienes y servicios cuando sea rentable, pues para ser rentable debe orientarse al cliente; para orientarse al cliente debe evadirse de su nicho burocrático y situarse en el mercado”.<sup>1</sup>

En este sentido, el panorama que México presenta para las futuras generaciones no es nada alentador, por lo que es necesario tanto conocer a las dependencias que se encargan de la distribución y el funcionamiento administrativo del agua, tanto a nivel federal como local, para de esta manera acercarnos a nuestro objeto de estudio: la Ciudad de México. Es decir, pasar de lo general a lo particular para aterrizar en el conocimiento y análisis de las dependencias gubernamentales de la capital de la República que manejan el recurso hídrico, y posteriormente realizar un estudio de la delegación Iztapalapa.

#### 2.1. Entidades encargadas del medio ambiente en México

Trataremos de ir señalando cómo nacen y cómo operan las entidades públicas federales que manejan el agua dentro del contexto globalizador y las tendencias gerenciales señaladas, a fin de constatar cómo las entidades públicas han creado mecanismos para llevar a cabo el nuevo manejo público.

---

<sup>1</sup> Guerrero, Omar. La nueva Gerencia Pública, p. 11

Como antecedentes de la política ambiental en México podemos mencionar que iniciaron en los años 40 con la promulgación de la Ley de Conservación de Suelo y Agua. Tres décadas más tarde, al inicio de los años 70, se promulgó la Ley para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental. En 1972, se dio la primera respuesta federal para enfrentar los problemas ambientales y los de desarrollo desde un enfoque eminentemente sanitario, al instituirse la Subsecretaría para el Mejoramiento del Ambiente en la Secretaría de Salubridad y Asistencia. A lo largo de cuatro décadas, la estrategia de desarrollo nacional se centró en el impulso a la industrialización a través de la sustitución de importaciones. El medio fundamental fue la intervención directa del Estado en la economía, y la protección del mercado interno.

La industrialización subordinó el desarrollo de las demás actividades económicas, particularmente las del sector primario, generó un modelo de explotación intensiva y extensiva de los recursos naturales, así como un desarrollo urbano industrial que no previó sus efectos ambientales, ni reguló adecuadamente sus resultados en términos de manejo de residuos, emisión de contaminantes a la atmósfera o descargas en los cuerpos de agua.

A partir de 1982, la política ambiental mexicana comenzó a adquirir un enfoque integral y se reformó la Constitución para crear nuevas instituciones y precisar las bases jurídicas y administrativas de la política de protección ambiental. En este año fue creada la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), para garantizar el cumplimiento de las Leyes y reorientar la política ambiental del país. En este mismo año se promulgó la Ley Federal de Protección al Ambiente.

En 1987, se facultó al Congreso de la Unión para legislar en términos de la concurrencia a los tres órdenes de gobierno, en materia de protección al ambiente. Con base en esa reforma y con base en las leyes anteriores, en 1988 fue publicada la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LEEGEPA), misma que hasta la fecha, ha sido la base de la política ambiental del país.

En 1989, se creó la CNA como autoridad federal en materia de administración del agua, protección de cuencas hidrológicas y vigilancia en el cumplimiento de las normas sobre descargas y tratamientos del agua. En 1992, se transformó la SEDUE en la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y se crearon el Instituto Nacional de Ecología (INE) y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA).

En diciembre de 1994, se crea la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), y en el 2000 la SEMARNAT, dicha institución nace de la necesidad de planear el manejo de recursos naturales y políticas ambientales en nuestro país desde un punto de vista integral, articulando los objetivos económicos, sociales y ambientales. Esta idea nace y crece desde 1992, con el concepto de “desarrollo sustentable”, enarbolado en la “Cumbre de la Tierra”, celebrada en Río de Janeiro, Brasil.

Cabe resaltar que es precisamente a instancias de esta Conferencia Mundial, tal como lo mencionamos en el capítulo anterior, cuando se “mundializan” las políticas ambientales, todos los países adheridos a la ONU tuvieron la obligación legal de guiar sus planes y programas ambientales siguiendo los principios de la *Agenda 21*. México fue un alumno cumplidor y comenzó a crear las leyes e instituciones *ad hoc* que hemos señalado.

En esa cumbre se mandató una “filosofía gerencialista” acerca de las formas de funcionamiento público administrativo. La gerencia pública, el *new public management* y las políticas públicas, sirvieron para atacar no únicamente asuntos educativos, de salud, de política laboral, sino también los ambientales.

No podía ser de otra manera, pues estos sistemas gerenciales están orientados, a capitalizar la naturaleza; es decir, incorporar al mercado a los recursos naturales, como el agua o los hidrocarburos, y a partir de esto presupuestar por políticas públicas y no por programas. Aunado a esto, si estas políticas públicas no se evalúan, menos posibilidades habrán de obtenerse un beneficio a largo plazo, pues se corre el riesgo de no seguir una planeación encaminada al bien social y sujetar éstas a los vaivenes de la política, cuyos resultados muchas veces no son evaluados y por lo tanto no se llega a conocer los beneficios que pudieran potencialmente brindarse.

## **2.2. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**

En noviembre del 2000, se cambió la Ley de la Administración Pública Federal dando origen a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). El cambio de nombre, va más allá de trasladar el subsector pesca a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), de lo que se trataba, era hacer una gestión funcional que permitiera impulsar una política nacional de protección ambiental para dar respuesta a la creciente expectativa nacional de protección a los recursos naturales y así revertir las causas de la contaminación y de la pérdida de ecosistemas y biodiversidad, pero sobre todo dar respuesta a los mandatos internacionales signados en las diversas “Cumbres de la Tierra”.

En enero de 1989 se creó la CNA, como órgano desconcentrado de la SEDUE. Tiene como antecedentes a la Dirección de Aguas, Tierras y Colonización creada en 1917, fecha histórica que nos concuerda con la elaboración de la Constitución política que actualmente nos rige.

También dentro de su historia como encargada de administrar los recursos hídricos se encuentra la Comisión Nacional de Irrigación (1926), la Secretaría de Recursos Hidráulicos (1946) y la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (1976).

Actualmente, la SEMARNAT intenta adoptar una política ambiental, consolidado una política de Estado. De hecho, el asunto hídrico ha tomado una gran relevancia en este sexenio, pues en el marco de esta gestión se ha impulsado leyes, se ha inscrito a México en diversos foros y se han suscrito diversos convenios ambientales de orden internacional, claro que sin perder de vista que han sido sustentadas con las tendencias ya mencionadas en el capítulo anterior.

En este sexenio, el medio ambiente adquiere la mayor importancia al establecerse como un asunto transversal en toda la administración pública inserto en la “Agenda de Buen Gobierno” del presidente Vicente Fox, es decir, de los seis componentes: Desarrollo Social y Humano, Orden y Respeto y Crecimiento con Calidad, Gobierno Digital, Gobierno Honesto y Transparente, Gobierno con Mejora Regulatoria y Gobierno Profesional.



## 2.2.1. Comisión Nacional del Agua

Actualmente, la misión de la CNA consiste en “administrar y preservar las aguas nacionales, con la participación de la sociedad, para lograr el uso sustentable del recurso”.<sup>2</sup> La Comisión considera que la participación de la sociedad es indispensable para alcanzar las metas que se han trazado en cada cuenca del país, ya que entre otros aspectos, los habitantes pueden dar la continuidad que se requiere a las acciones planteadas.

Por otra parte, considera que el uso sustentable del agua brinda bienestar social se logra cuando se cumplen los aspectos como el proporcionar servicios de agua potable y alcantarillado a la población, y hoy en día el tratamiento de aguas residuales, pues propicia el desarrollo económico ya que el agua es considerada como insumo productivo en la agricultura, en la producción de energía eléctrica y en la industria, además de ser vital para la sobrevivencia del ser humano.

Por lo que la CNA “está convencida de que se debe preservar en cantidad y calidad adecuadas para las generaciones actuales y futuras y la flora y fauna de cada región”.<sup>3</sup> Para ello, es necesario el apoyo de la sociedad en general y su disposición a participar en los siguientes enunciados:

- a) Administrar y preservar las aguas nacionales significa medirlas en cantidad y calidad.
- b) Calcular su disponibilidad, otorgar las concesiones, asignaciones y reservas para hacer un uso más justo y eficiente del agua.
- c) Promover la participación de los usuarios en los Consejos de Cuenca para mantener el equilibrio hidrológico y una adecuada calidad del agua en la misma mediante la construcción y operación de la infraestructura necesaria.
- d) Garantizar su seguridad ante la presencia de fenómenos externos, otorgándole el valor económico correspondiente, con objeto de preservarlo para las generaciones actuales y futuras.

---

<sup>2</sup> Cfr. [www.cna.gob.mx](http://www.cna.gob.mx).

<sup>3</sup> La jornada, 8 de junio de 2005, p. 44. “La CNA se comprometió a garantizar la cuota diaria de abasto a la ciudad de México de 10 mil litros por segundo, no bajar el suministro de 700 litros proveniente del tanque conocido como La Caldera y entregar una cuota adicional a partir de hoy de 500 litros por segundo, para regularizar la situación de desabasto que se registra en 74 colonias de Iztapalapa, Coyoacán y Benito Juárez”.

Las funciones de la CNA presentan un marco normativo que se ajusta a las necesidades de la nación, ya que prevé el cuidado y la distribución del recurso que administra a nivel nacional, para uso y explotación de la población de manera racional, así como la disposición a la organización y participación de los usuarios y concesionarios en pro de una preservación futura, con una actitud preventiva en relación a desastres naturales provocados por causas hidrológicas.

Pero la realidad rebasa en cierta medida las disposiciones mencionadas, ya que existen situaciones de inequidad por razones geográficas como es la distribución inequitativa del recurso, sobre todo en el norte del país. También nos enfrentamos, cada vez más, a la situación de que se concesionen empresas que acaparan el recurso como son cerveceras, refresqueras, entre otras, encareciendo el líquido y desfavoreciendo en general a la población, pues ahora su acceso deberá ser a través de un monto económico mayor.

#### **2.2.1.1. Campañas de la Comisión Nacional del Agua**

Mencionábamos anteriormente que a partir de Miguel de la Madrid, y sobre todo con Vicente Fox, el gobierno se rige por la endoprivatización, como veremos más adelante. A partir de esos momentos, las campañas gubernamentales tienen como objetivo el llegar a una población concreta con mensajes que se relacionen con su quehacer como dependencia, resaltando acciones y logros de la misma.

Las campañas deben estar proyectadas en un plan de medios, sean éstos electrónicos (radio y televisión), impresos (diarios y revistas) o complementarios (espectaculares, banners, tarjetas ladatel, etc).cuya periodicidad debe estar relacionada y en función con el mensaje a difundir y el objetivo de comunicación de la campaña, cuya cobertura puede ser local o nacional.

En el ámbito del gobierno federal, la Dirección General de Normatividad de Comunicación coordina la planeación y desarrollo de los programas y campañas de la administración pública federal y establece los mecanismos que permiten dar racionalidad al gasto en la materia. Lo anterior tiene como objetivo el que los medios seleccionados por cada campaña lleguen a la población a la que van dirigidos, y con ello garantizar el uso y aprovechamiento eficiente de los recursos públicos.

Así, desde el 2003, la CNA se preocupó por difundir campañas al en torno al cuidado y concientización del uso del agua, posicionando a la dependencia, dando a conocer los avances del sector y de las obras que se han estado realizado, tanto de infraestructura hidráulica como en la construcción de presas, en los distintos estados de la República Mexicana, así como informar a los usuarios que regularicen su situación en los trámites de concesión.

Asimismo, aclaramos que esta investigación se enfoca en las campañas que difunde la CNA en el 2005, las cuales sólo serán analizadas las que presenten como mensaje central el cuidado del agua, tomando en cuenta que a la dependencia le interesa que la población, en general, comprenda que el recurso tiene un subsidio implícito, pues el costo por extraerlo, importarlo, potabilizarlo y distribuirlo, tiene un costo mayor.

A continuación analizaremos, a guisa de ejemplo, las campañas que mencionan o se relacionan con el cuidado del agua. Por lo que se realizó una selección de las campañas que proporcionaban un mensaje sobre la cultura del agua y la valoración del recurso.

#### **2.2.1.2. Campañas de la CNA difundidas en el 2005:**

a) La primer campaña<sup>4</sup> que se difundió en el 2005, con relación a concientizar sobre el cuidado del agua, se denominó Cultura del Agua, con la versión “*Los niños y el agua*”, y fue difundida del 1 de abril al 1 de junio a través de los siguientes medios:

---

<sup>4</sup> Información obtenida en la Dirección General de Normatividad en Comunicación de la Secretaría de Gobernación, 9 diciembre de 2005.

- 5 diarios certificados editados en el Distrito Federal: *Reforma* (suplemento *Gente Chiquita*), *La Jornada* (suplemento *1, 2, 3 por mí*), *Diario Monitor* (suplemento *Mi Monitor*), *Milenio Diario* (suplemento *Brújula Semanal*) y *El Sol de México* (suplemento *Mi Solecito*). *recabada*
- 6 revistas de Información General: *Disney Princesas*, *El Cubo* (Monterrey), *Cucurucho*, *Día V*, *Eres Niños* y *Disney Winnie Pooh*.

Esta campaña tuvo como población objetivo a niños de entre 4 y 12 años, de nivel socioeconómico AB, C+,C,D+,D,E, población urbana y rural, y fue difundida en periódicos y revistas en el Distrito Federal y Monterrey. El objetivo de comunicación de la campaña fue la de “sensibilizar a los niños sobre la importancia del agua para generar actitudes y acciones a corto, mediano y largo plazo para su cuidado y preservación”.<sup>5</sup>

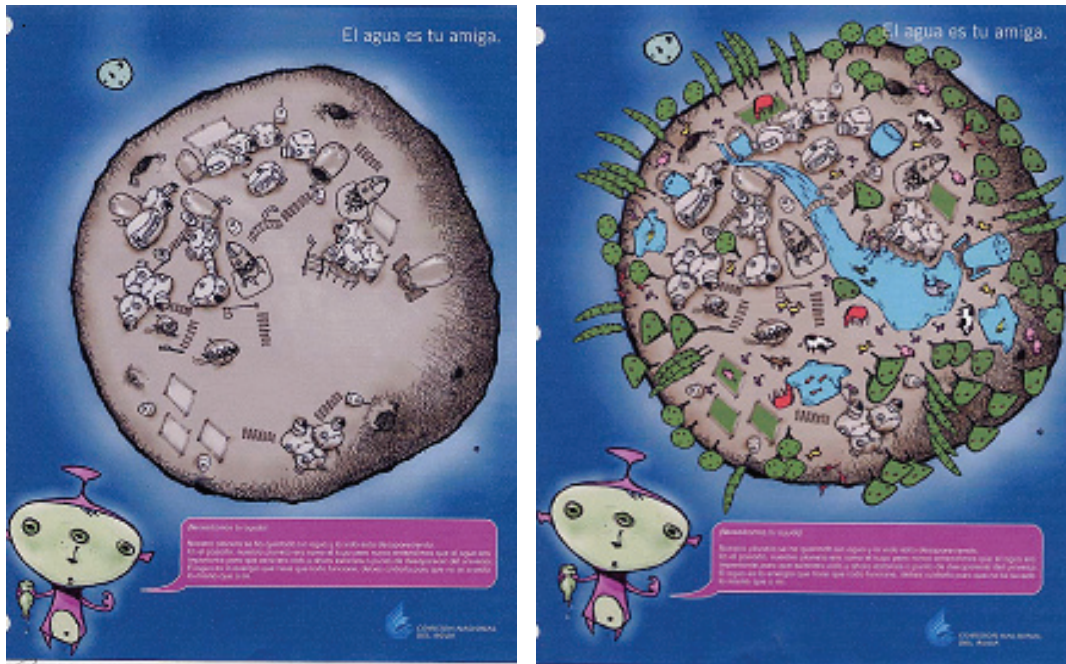
La campaña nos presenta un panorama de aridez y ansiedad porque el recurso “se está acabando”, pues el planteamiento de la campaña es “¿qué sería de tu mundo sin agua?”. En esta situación extremosa se aplica la lógica de que el recurso desaparecerá porque no se cuida, sin mencionar que se puede renovar si se cuida. La escasez se dimensiona por descuido y no por acaparamiento. Esta versión que difundió la CNA tienen de fondo que el niño tome conciencia de que el agua es un recurso finito, pero lo presenta de manera catastrófica, cuya fijación pretende ser la de una visión mercantilista, ya que su acceso depende de su abundancia.

Los bocetos están diseñados didácticamente para que los niños recortaren y peguen, localizando dónde se necesita colocar ríos, animales y plantar, para devolverle la “vida” del planeta extraterrestre que está a punto de desaparecer por carecer del vital líquido. Si bien es una buena idea para acercarse a la niñez, el contenido del mensaje nos indica de manera escueta como detener el deterioro de las fuentes de agua para evitar la temida escasez.

---

<sup>5</sup> *Idem.*

I. Bocetos de la campaña Cultura del Agua, versión “Los niños y el agua”.



b) La campaña Cultura del Agua, en su versión “Valor económico del agua”, se difundió del 16 de agosto al 12 de noviembre de 2005, a través de los siguientes medios:

- 27 revistas: *TV y Novelas, Proceso, Revista Siempre, Revista Milenio, Newsweek en Español, Vanidades, Contenido, Vuelo, Escala, Letras Libres, Proyección Económica, Mundo, Letras e Imagen Legislativo, Contacto de Unión Empresarial, Etcétera, The Billionaire, Revista Mexicana de Comunicación, Día V, Teorema Ambiental, Tláloc, Poder, Men's Health, Derecho Ambiental y Ecología, Coparmex Entorno, Zócalo, Selecciones, Mi Ambiente, Líderes Mexicanos, Cambio y Calidad de Vida.*
- Canales 2 y 5 de Televisa
- Radiodifusoras: Consejo de la Comunicación
- 273 salas de cine
- 1,511 dovelas
- 90 espectaculares en Jalisco, Nuevo León y Distrito Federal
- 400 parabuses
- Publicidad auditiva en 494 centros comerciales
- 5 millones de tarjetas telefónicas

Esta campaña tuvo como población objetivo a mujeres y hombres de entre 13 a 64 años, de nivel socioeconómico AB, C+,C,D+,D,E, población urbana y rural, y fue difundida en medios electrónicos, impresos y complementarios a nivel nacional.

El objetivo de comunicación de la campaña fue la de “crear conciencia y sensibilizar en la sociedad en general, sobre el valor económico del recurso hídrico, lo que a corto, mediano y largo plazo, generará actitudes y acciones para su buen uso y pago justo”.<sup>6</sup>

Los diseños creativos de los materiales de la campaña son muy ingeniosos, ya que muestran varios escenarios con situaciones hipotéticas a las que se puede llegar (como esperar a que llueva para tomar un baño), o saber que un tinaco se llena con un costo de \$2 (imaginar qué costo millonario tendría el relleno del tinaco con agua embotellada, cuando que un sólo litro en el mercado cuesta más del doble).

En esta circunstancia, se induce a que la población considere y se acostumbre a pagar por el agua que bebe, debido a que la que llega a sus casas ya no tienen la calidad de potabilidad necesaria o existe un prejuicio por tomarla directamente de la llave (aunque se vea y sepa potable).

En un futuro próximo, de seguir este esquema de privatización en el servicio, el agua dejará de ser prácticamente gratuita y se considerará que la necesidad de beber tendrá que ser cubierta por medio de un costo económico.

Esta inconformidad tiene fundamento, pues las personas que no cuentan con el recurso están prácticamente en la necesidad de recopilar agua de lluvia para cubrir necesidades de agua, y en lugar de crear conciencia genera resentimiento, ya que quien no tiene el recurso son quienes con mayor cuidado la utilizan y generalmente son quienes más cara pagan el agua potable.

---

<sup>6</sup> *Idem.*

I. Boceto de la campaña Cultura del Agua, versión “Valor económico del agua”



II. Guiones radiofónicos de la campaña Cultura del Agua, versión “Valor económico del agua”.

COMISION NACIONAL DEL AGUA  
PROPUESTA 1  
CAMPAÑA: CULTURA DEL AGUA  
VERSIÓN: VALOR ECONÓMICO DEL AGUA  
RADIO  
30”

LOC: ¿Qué hacer para vivir mejor con agua?

LOC: La gente sin acceso al agua paga 40 pesos el tinaco.

LOC: A ti que sí te llega pagas 2 pesos por la misma cantidad cuando el precio real es de 5 pesos.

Asume la responsabilidad que te toca: cuidarla, pagarla, cobrarla o legislar a su favor.

Comisión Nacional del Agua.

Con agua todo, sin ella nada.

Contigo es posible.

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
PROPUESTA 2  
CAMPAÑA: CULTURA DEL AGUA  
VERSIÓN: VALOR ECONÓMICO DEL AGUA  
RADIO  
30”

**LOC:** Este es el sonido de agua yéndose por un inodoro.

**SFX: Inodoro**

**LOC:** Pronto esta será la única forma en que podrás recordarla, porque el agua cuesta y cuesta mucho llevarla hasta donde la necesitas.

Asume la responsabilidad que te toca: cuidarla, pagarla, cobrarla o legislar a su favor.

Comisión Nacional del Agua.  
Con agua todo, sin ella nada.

Contigo es posible.

### III. Guión televisivo o *story board* de la campaña Cultura del Agua, versión “*Valor económico del agua*”.

La idea de bañarse con “agua de lluvia” nos evoca un concepto de aseo personal, pero a la vez, como es agua de lluvia, nos remite a carencia de agua potable en las redes que conducen el líquido. El guión de televisión o *story board* que veremos a continuación, forma parte de una estrategia en la que se escogió un modelo de la vida real, basado en una experiencia común, como es el baño corporal en donde forzosamente se utiliza agua, misma que es fácil de recordar como experiencia.

Para Antonio Paoli,<sup>7</sup> estudioso de la comunicación de masas, un mensaje contiene una carga de “significante” que es captado por cualquiera de los sentidos; así, el ojo capta de la televisión, la imagen, de un baño de lluvia, donde los actores deben ‘esperar’ a que la naturaleza actúe, es decir, que el agua se precipite para poder llevar a cabo el anhelado baño; dando una sensación, de desesperanza que no invita a un cambio de actitud, porque no se propone nada en este sentido; en cambio, pretende generar conciencia de que el recurso es escaso.






---



<sup>7</sup> PAOLI, Antonio J. *Comunicación e Información. Perspectivas Teóricas*, ed. Trillas-UAM, México, 2000, p. 5,



Esta situación hipotética contiene un connotación catastrofista, ya que por asociación, se induce a pensar que en un futuro no muy lejano esta situación puede tornarse real, pretendiendo que con esto 'valoremos' el recurso, pues no habrá agua en las redes de alcantarillado. Esta situación es contradictoria pues si hay lluvia, hay agua; que no se tenga en las redes es por otras razones.

Pero lo cierto es que al extremar este tipo de situaciones con el fin de "concientizar" a la población, se está dejando de lado la forma despectiva de manejar el mensaje, pues existen muchas personas que no cuentan con agua entubada, y éstas imágenes provocan animadversión en ciertos sectores de la sociedad, sobre todo los que no cuentan con el recurso de manera continua y de calidad.

<p>VIDEO <span style="float: right;">5</span></p> <p>CORTE AL NIÑO EN TOMA AÚN MÁS CERRADA AHORA SE VE FRANCAMENTE DESESPERADO E INCLUSO INDIGNADO.</p>		<p>AUDIO</p> <p>SFX: INCIDENTALS DE CASA.</p>
<p>6</p> <p>CORTE A LA MAMÁ ASOMÁNDOSE ABRÚPTAMENTE POR LA VENTANA PARA VER UN RAYO.</p>		<p>SFX: INCIDENTALS DE CASA. SONIDO DE TRUENO.</p>
<p>7</p> <p>MAMÁ VOLTEA A VERA SU HIJO EMOCIONADA PARA PARA AVISARLE QUE YA PUEDE BAÑARSE.</p>		<p>SFX: SONIDO DE LLUVIA A TORMENTA.</p> <p>MAMÁ: ¡Ya hijo!</p> <p>LOC: Cada vez se acerca más el día...</p>
<p>8</p> <p>CORTE A ESCENA EN EXTERIOR. VEMOS AL NIÑO Y A LA MAMÁ EN LA CALLE, ELLA ESTÁ BAÑÁNDO A SU HIJO EN EL AGUACERO.</p>		<p>SFX: SONIDO DE AGUACERO.</p> <p>LOC: ...en que ya no podemos llevar agua suficiente hasta tu casa.</p>
<p>9</p> <p>SE ABRE A FULL SHOT DONDE VEMOS VARIAS MADRES BAÑANDO A SUS HIJOS EN LA LLUVIA</p>		<p>SFX: SONIDO DE AGUACERO.</p> <p>LOC: El agua cuesta, y cuesta mucho llevarla hasta donde la necesitas.</p>

<p>VIDEO <span style="float: right;">10</span></p> <p>CORTE A CARTÓN NEGRO CON SUPER QUE DICE:</p> <p><b>ASUME TU RESPONSABILIDAD.</b></p>	<p><b>ASUME TU RESPONSABILIDAD</b></p>	<p>AUDIO</p> <p>LOC: <b>Asume la responsabilidad que te toca.</b></p> <p>Cuidarla, cobrarla, pagarla y legislar a su favor.</p>
<p>CORTE A LOGO CNA Y SUPER URL. <span style="float: right;">11</span></p>		<p>LOC: <b>Comisión Nacional del Agua.</b></p> <p><b>Con Agua todo... sin ella nada.</b></p>
<p>CORTE A LOGO CONTIGO ES POSIBLE. <span style="float: right;">12</span></p>		<p>LOC: <b>Contigo es posible.</b></p>
<p><span style="float: right;">13</span></p>		

c) La campaña IV Foro Mundial del Agua, en su versión “*Todos participamos*”, se difundió del 2 de octubre al 31 de diciembre de 2005, a través de los siguientes medios:

- 21 revistas: *Derecho Ambiental y Ecología, América Economía, Business México, Alto Nivel, Ven América, Newsweek en Español, Nexos, Teorema Ambiental, The Billionaire, Contacto de Unión Empresarial, Tecnología Ambiental, Cabecera Municipal, Mundo, Letras e Imagen Legislativo, Pronatura por la Gente por la Tierra, Escala, Vuelo, Coparmex Entorno, Proyección Económica 2020, Fortuna, Newsweek y Observer.*
- 1 diario: La Jornada (Edición Agua)
- Canales 2 y 5 de Televisa
- Radiodifusoras, pantallas, RG principales, dovelas, parabuses, internet: Consejo de la Comunicación

Esta campaña tuvo como población objetivo a mujeres y hombres de entre 19 a 64 años, de nivel socioeconómico AB, C+,C,D+, población urbana y rural, y fue difundida en medios electrónicos, impresos y complementarios a nivel nacional. El objetivo de comunicación de la campaña fue la de “posicionar al IV Foro Mundial del Agua como una plataforma de diálogo de múltiples actores para encontrar las mejores herramientas de desarrollo a nivel local, relacionadas con el tema de agua, como parte de la solución del reto global”.<sup>8</sup>

El evento del foro ha sido fuertemente publicitado por este sexenio, quien ha sido impulsor de medidas como la fortalecer la participación privada en los servicios de agua potable, alcantarillado y drenaje, cuyo objetivo es reducir el número de habitantes que no cuenten con agua, principalmente de los países que participan.

I. Boceto de la campaña IV Foro Mundial del Agua, versión “*Todos participamos*”



<sup>8</sup> *Idem.*

## II. Guión de la campaña IV Foro Mundial del Agua, versión “*Todos participamos*”

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA	
IV FORO MUNDIAL DEL AGUA	
RADIO	30”
VERSIÓN:	MÚSICA
SFX: MÚSICA ÁRABE, CROSS FADE A MÚSICA AFRICANA, CROSSFADE A MÚSICA CHINA, CROSSFADE A MÚSICA CÉLTICA...	
Aunque existen muchas diferencias entre las razas del mundo, la necesidad y el acceso al agua nos hacen exactamente iguales.	
SFX: CROSSFADE A MÚSICA ESPAÑOLA. CROSSFADE A MÚSICA COUNTRY, CROSSFADE A MÚSICA FOLKLÓRICA MEXICANA...	
LOC INST:	En el IV Foro Mundial del Agua, nuestro compromiso es que el agua llegue a estar en boca del mundo antes de que sea...
SFX: CROSSFADE A SONIDO DE AGUA YÉNDOSE POR LA COLADERA.	
LOC INST:	... demasiado tarde.
México. Marzo de 2006.	
IV Foro Mundial del Agua	
Acciones locales para un reto global.	
Comisión Nacional del Agua.	
Contigo es posible.	

### 2.3. Secretaría de Medio Ambiente del Distrito Federal

La misión y visión de la Secretaría de Medio Ambiente del Distrito Federal tiene como prioridad la preservación y el uso sustentable de los recursos, y busca que se logre con el apoyo de una “acción colectiva” de la sociedad. Para lograr sus objetivos, la política ambiental privilegia los instrumentos y acciones dirigidos a fomentar entre los ciudadanos “la responsabilidad, el conocimiento y la capacidad para prevenir y enfrentar colectivamente la solución de los problemas ambientales”.<sup>9</sup>

De esta Secretaría se desprenden dos órganos descentralizados que se relacionan directamente con nuestro objeto de estudio, y que tienen como función primordial la protección del medio ambiente y la distribución de los servicios hidráulicos en el Distrito Federal.

---

<sup>9</sup> *Idem.*

### 2.3.1. Procuraduría Ambiental y Ordenamiento Terrestre

La Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Terrestre (PAOT) es una autoridad ambiental con autonomía financiera y operativa, al ser un Organismo Público Descentralizado de la Administración Pública del Distrito Federal. Su misión es proteger el derecho ciudadano a disfrutar de un medio ambiente y de un ordenamiento adecuado al desarrollo, salud y bienestar.

Con fin de combatir las invasiones en áreas verdes y las violaciones a los usos del suelo, la Asamblea Legislativa del DF aprobó y publicó en la Gaceta Oficial del DF, el 9 de enero de 2006 las reformas a la Ley Orgánica de la PAOT, con el fin de otorgarle mayores facultades para dictar medidas correctivas de urgente aplicación y sugerir sanciones administrativas en el caso de afectaciones.

Sus atribuciones son informar, orientar y asesorar sobre el cumplimiento y aplicación de la legislación ambiental y del ordenamiento territorial a través de dictámenes técnicos y periciales relativos a daños y su reparación por violaciones a la normatividad, así como atender denuncias y realizar visitas para verificar, identificar o corroborar esas denuncias.<sup>10</sup> Algunas de sus atribuciones más importantes son:

- a. Realizar visitas para verificar, identificar o corroborar las denuncias que recibe que constituyan delitos ambientales y del ordenamiento territorial.
- b. Orientar y asesorar sobre el cumplimiento y aplicación de la legislación ambiental y del ordenamiento territorial vigente en el Distrito Federal.
- c. Procurar la conciliación de intereses entre particulares o entre éstos y las autoridades con relación a la aplicación de leyes o programas.
- d. Denunciar ante autoridades competentes las violaciones a disposiciones administrativas, así como delitos ambientales y del ordenamiento territorial. Emite Recomendaciones a dependencias y entidades de la administración pública, y hace Sugerencias tanto a la Asamblea Legislativa del Distrito Federal como a las autoridades judiciales
- e. Formular y validar dictámenes técnicos y periciales, relativos a daños y su reparación por violaciones a la normatividad.<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> *Idem.*

<sup>11</sup> *Infra.* [www.sma.df.gob.mx/sma](http://www.sma.df.gob.mx/sma)

Con este decreto se podrán aplicar las reformas de ley que otorgan a esta dependencia, quien está facultada para verificar, atender y en su caso, sancionar administrativamente y sobretodo de manera más expedita, las denuncias ambientales y dictar medidas correctivas contra quienes “afecten áreas de conservación o violen el uso del suelo, entre otros”.<sup>12</sup>

Al respecto, el artículo 25 Bis de dicho decreto, señala que “la Procuraduría determinará las acciones a seguir para atender en el menor tiempo posible...Asimismo, deberá informar al denunciante, dentro del plazo de los 30 días siguientes a la admisión de la denuncia, el resultado de las gestiones que hubiere realizado para su atención”.<sup>13</sup>

Se espera que con estas reformas a la Ley Orgánica de la PAOT, esta dependencia tome las medidas necesarias para atender las denuncias ambientales ya mencionadas. Asimismo, los ciudadanos “podrán exigirle a este organismo una respuesta más rápida de los problemas y que se frene el avance de los mismos”.<sup>14</sup> Este es un buen principio para dotar a ciudadanía de mayores elementos para el acceso a la justicia ambiental, pues se abre una gran posibilidad para detener a grupos de personas que se apoderan de las áreas verdes y dar seguimiento puntual a delitos ambientales. Ahora las quejas y denuncias dirigidas a la PAOT, “podrán realizarse por escrito, vía telefónica o por cualquier medio electrónico”.<sup>15</sup>

### **2.3.2. Sistema de Aguas de la Ciudad de México**

Como antecedentes, la SACM entró legalmente en funcionamiento como organismo público descentralizado, con el decreto del 1 de enero de 2003, al fusionarse la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (DGOH) y la Comisión de Aguas del Distrito Federal (CADF), lo anterior con el fin de evitar la duplicidad de funciones al momento de ejercer las acciones de distribución de los servicios hidráulicos en la Ciudad de México.

---

<sup>12</sup> Cfr. [www.paot.org.mx/noticias/enlosmedios/notas/Nota01\\_AI-03Ene\\_06.php](http://www.paot.org.mx/noticias/enlosmedios/notas/Nota01_AI-03Ene_06.php)

<sup>13</sup> “Decreto por el que se reforma la ley Orgánica de la PAOT del DF”, Sección II De la Denuncia Ciudadana, *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 9 de enero de 2006, p. 14.

<sup>14</sup> SIMÓN, Angélica, “Se agilizan las denuncias ambientales”, en *El Universal*, 11 de enero.

<sup>15</sup> *Ibidem.*, p. 12.

El SACM está sectorizado en la Secretaría del Medio Ambiente del D.F.<sup>16</sup> y tiene por objeto prestar múltiples servicios públicos de suministro de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento de aguas, así como de operación, mantenimiento y construcción de infraestructura hidráulica y el correspondiente aprovechamiento de las aguas, su distribución, control y preservación de la cantidad y calidad del recurso. Es decir, la SACM “es quien “cobra a la población por la prestación del servicios de agua potable, alcantarillado o tratamiento de aguas residuales”.<sup>17</sup>

En la Ley de Aguas del Distrito Federal, publicada el 27 de mayo del 2003, se refrendó al SACM como “organismo público descentralizado” de la administración pública del Distrito Federal, con personalidad jurídica, patrimonio propio y autonomía técnica y administrativa, organismos que fungiría, de conforme a lo dispuesto en el Código Financiero del Distrito Federal, “como autoridad auxiliar de la Secretaría de Finanzas en materia de servicios hidráulicos”.<sup>18</sup>

Pero el 29 de abril de 2005, la ALDF aprobó un proyecto de iniciativa con el propósito de “modificar la naturaleza jurídica del SACM para reformar la figura jurídica de “organismo público descentralizado a órgano desconcentrado”.<sup>19</sup> Con esta medida, la SACM pierde cierta autonomía y en apreciación de la ALDF este movimiento no es muy claro ni correcto, ya que, como argumente la Asamblea, después sujetar a votación un dictamen que evalúa esta situación, y que en resumen llega a esta reflexión:

“El fondo de esta iniciativa va encaminando a que esta no puede ser modificada vía una reforma a la Ley de Aguas del Distrito Federal, toda vez que no fue esta la que le dio vida, sino que este órgano fue creado por Decreto del Jefe de Gobierno y hasta la fecha no existe ningún acto encaminado a su extinción que siga el mismo el procedimiento para su creación, según lo establece el artículo 98 del Estatuto de Gobierno”.

---

<sup>16</sup> *Cfr.* historia del Sistema de Aguas de la Ciudad de México”, en [www.sacm.df.gob.mx/sacm](http://www.sacm.df.gob.mx/sacm)

<sup>17</sup> GUERRERO Reynoso, Vicente, “Aportes de la Gestión Integral del Agua”, en Hacia una Gestión Integral del Agua, Cámara de Diputados-Miguel Ángel Porrúa, México, 2004, p. 35.

<sup>18</sup> *Cfr.* Art. 7 de la “Ley de Aguas del Distrito Federal”, en Gaceta Oficial del Distrito Federal del 27 de mayo de 2003.

<sup>19</sup> *Cfr.* “Decreto por el que se extingue el organismo público descentralizado denominado Sistema de Aguas de la Ciudad de México”, en la Gaceta Oficial del Distrito Federal del 30 de mayo de 2005.

A la fecha no se ha retomado este asunto, y no queda claro si la modificación a la Ley de Aguas va a modificar tácitamente la naturaleza jurídica del SACM. Finalmente, en lugar de fortalecer a este órgano gubernamental, se ha debilitado, pues pasa de ser un órgano descentralizado a uno desconcentrado, sujeto jurídicamente a la Secretaría de Medio Ambiente del GDF.

Debemos de reconocer que en nuestro país existe una “cultura del no pago” que ha dañado a la nación y a las instituciones que le representan, pues sabemos que sin recursos económicos recaudados a través de los impuestos es difícil que se cubran los gastos normales de operación y además se cuente con remanentes para invertir en obras de construcción o mantenimiento.

Aunado a lo anterior, los servicios que no cuentan con solvencia económica, no pueden prestar con eficiencia sus funciones y se genera un círculo vicioso donde “los bajos ingresos motivados por las tarifas insuficientes, así como por un porcentaje muy alto de usuarios que no pagan sus servicios porque lo consideran inadecuado, los organismos operadores no ofrecen un servicio eficiente debido a la falta de pago, quienes consideran que el costo del servicio debe ser asumido por el gobierno”.<sup>20</sup> El continuo crecimiento urbano, junto con el escaso financiamiento, han limitado la capacidad de los gobiernos para extender la red de abastecimiento de agua a las áreas que carecen del servicio, para reparar fugas y para tratar las aguas residuales.

#### **2.4. Consejos de Cuenca del Lerma-Chapala**

La cuenca hidrológica como unidad de gestión ambiental constituye la principal unidad territorial donde el agua, proveniente del ciclo hidrológico, es captada, almacenada, y disponible como oferta. En el ámbito de una cuenca se produce una estrecha interdependencia entre los sistemas bio-físicos y el sistema socio-económico, formado por los habitantes de las cuencas, lo cual genera la necesidad de establecer mecanismos de gobernabilidad.

---

<sup>20</sup> *Ut supra*. GUERRERO Reynoso, Vicente, “Aportes de la Gestión Integral del Agua”, p. 35.



Por esta razón, la cuenca hidrográfica puede ser una adecuada unidad para la gestión ambiental, a condición de que se logren compatibilizar los intereses de los habitantes de sus diferentes zonas funcionales y las actividades productivas de las mismas. El proceso de implementación de las políticas públicas que garanticen la conservación de los recursos y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población en las cuencas hídricas, es la gestión ambiental. En este sentido, la participación de los actores implicados es fundamental, los cuales deben estar organizados y en disposición de llevar una eficiente política pública que se supone conciliatoria. Para ello, la CNA realiza sus funciones a través de 13 regiones administrativas en que se ha dividido al País.

La reestructuración se acompaña por un proceso de desconcentración del manejo del agua, a través de la creación de un “Consejo de Cuenca”<sup>21</sup> para cada región, el cual será una instancia de coordinación de los tres órdenes de Gobierno y sus dependencias, y de concertación con los usuarios del agua y la sociedad civil. Para el caso de la región del Valle de México, la CNA consolida la Gerencia Regional de Aguas del Valle de México como la “Región XIII”.



### Región XIII

---

<sup>21</sup> Cfr. [www.cna.gob.mx](http://www.cna.gob.mx).

“La Región XIII Valle de México se ubica en la cuenca alta del Río Pánuco, está formada por dos subcuencas, la del Valle de México y la del Río Tula. Atendiendo al parteaguas de estas cuencas, la superficie física de la Región XIII es de 16 150 km<sup>2</sup>, sin embargo los límites administrativos de la región cubren una superficie de 17 126 km<sup>2</sup>. Tienen jurisdicción política en esta región los estados de México, Hidalgo y Tlaxcala, así como el Distrito Federal”.<sup>22</sup>

Con relación a la Ley de Aguas Nacionales, en su título Segundo “Administración del Agua”, Capítulo IV “Consejos de la Cuenca”, Art. 13°, establece que:

“La CNA, previo acuerdo de su Consejo Técnico, establecerá Consejos de Cuenca que serán instancias de coordinación y concertación entre “La Comisión”, las dependencias y entidades de las instancias federal, estatal o municipal y los representantes de los usuarios de la respectiva Cuenca Hidrológica”.

El establecimiento de Consejos de Cuenca<sup>23</sup> marcan con objetivo “el de formular y ejecutar programas y acciones para la mejor administración de las aguas, el desarrollo de la infraestructura hidráulica y de los servicios respectivos y la preservación de los recursos de la Cuenca”.<sup>24</sup>

## **2.5. Consejo de Cuenca del Valle de México**

El Consejo de Cuenca del Valle de México<sup>25</sup> (CCVM) es una instancia de coordinación y concertación, pero con la variante de tener representantes de los gobiernos federal, estatal y municipal, además de los diversos usuarios.

---

<sup>22</sup> Cfr. [www.ccvm.org.mx/index\\_cuenca.htm](http://www.ccvm.org.mx/index_cuenca.htm)

<sup>23</sup> Para realizar sus funciones, los Consejos de Cuenca cuentan con organizaciones auxiliares al nivel de subcuenca, microcuenca y acuífero, denominadas respectivamente Comisiones de Cuenca, Comités de Cuenca y Comités Técnicos de Aguas Subterráneas. A estos últimos también se les denomina genéricamente "COTAS".

<sup>24</sup> Cfr. [www.cna.gob.mx](http://www.cna.gob.mx)

<sup>25</sup> Cfr. [www.ccvm.org.mx/index\\_cuenca.htm](http://www.ccvm.org.mx/index_cuenca.htm)

Este Consejo tiene como objetivo principal el de “formular y ejecutar programas para mejorar la administración del agua, desarrollar la infraestructura hidráulica y sus servicios, y coadyuvar en la conservación y restauración integral de las cuencas del Valle de México y Río Tula”.<sup>26</sup>

El sustento legal para la creación y operación del Consejo lo establece el artículo 13 de la Ley de Aguas Nacionales, y los artículos 15 y 16 de su Reglamento. El ámbito territorial del Consejo abarca las cuencas del Valle de México y Río Tula, incluyendo parte de los estados de Hidalgo, México, Tlaxcala y el Distrito Federal.

La CNA establece que el Consejo de Cuenca del Valle de México contempla dentro de su estructura la instalación de la “Asamblea de Usuarios” correspondiente. Con esta Asamblea se pretende que sea participe de las acciones realizadas por el Consejo de Cuenca, en conjunto con el Grupo de Trabajo Técnico que representa al Gobierno, en donde se tienen como objetivos:

“El crear y mantener un foro de trabajo común y plural de los usuarios organizados, con representantes tanto federales, estatales, municipales y usuarios en diferentes usos y organizaciones ciudadanas y organizaciones no gubernamentales, conforme a su circunscripción territorial dentro de la cuenca hidrológica”.<sup>27</sup>

Asimismo, concreta con la CNA los mecanismos y procedimientos para el logro de los objetivos de este Consejo, para enfrentar emergencias, escasez y sobreexplotación del sector agua, además de realizar las acciones coordinadas que a continuación señalamos

:

- a) Plan de Aprovechamiento del agua superficial en la Cuenca, con base en la firma de un acuerdo de distribución de las aguas superficiales establecido entre los estados participantes.
- b) Diagnóstico General del tratamiento de aguas en la cuenca.
- c) Diagnóstico General de uso eficiente.
- d) Acuerdo de coordinación para sanear la cuenca.<sup>28</sup>

---

<sup>26</sup> *Idem.*

<sup>27</sup> *Cfr.* Artículo 13 de la Ley Aguas Nacionales, D.O.F., 1 de diciembre de 1992.

<sup>28</sup> *Cfr.* [www.ccvn.org.mx/index\\_cuenca.htm](http://www.ccvn.org.mx/index_cuenca.htm)

Es importante señalar que este Consejo ha hecho intentos por sanear las cuencas que les corresponden y de mantener informados a los integrantes de los avances en la disposición y suministro. Desafortunadamente la participación es muy poca debido a que la representación en las reuniones no tiene la difusión ni convocatoria necesaria para fortalecer la participación de los usuarios, y de los diferentes niveles de gobierno.

Cabe señalar que las necesidades económicas para mantener a los Consejos deben ser provistas por los mismos integrantes, cuestión que no ha tenido el suficiente eco.

Cabe mencionar que la ley en materia de agua otorga a los Consejos de Cuenca una función muy limitada “que consiste en ser espacio de concertación para dirimir problemas de agua entre usuarios, pero basado en la buena voluntad de los actores sin ninguna autoridad o atribución”.<sup>29</sup>

En el caso del Distrito Federal, es el SACM del Distrito Federal, el representante tanto de Usuarios en el Consejo como del Organismo Operado, es decir, es al mismo tiempo las dos figuras en una, y responde por lo tanto a dos instancias distintas en el mismo Consejo de Cuenca. Esta cuestión en particular habrá que regular en un futuro no muy lejano.

Tomemos en cuenta que aunque el Distrito Federal tenga concesionado el servicio de agua, el SACM es el único responsable de desalojar en bloque las aguas residuales de la ciudad, y por lo tanto lo convierte en el único Organismo Operador porque es el responsable de que finiquitar a la CNA la deuda que se genere por este concepto.

Podemos concluir que existe un enorme reto todavía por promover la participación social a través de los Consejos de Cuenca, y más aún de la participación civil, pues estas formas de organización no son todavía del conocimiento común ni de los usuarios, que en este caso, está conformada por la población de la Región XIII.

---

<sup>29</sup> *Ut supra*. GUERRERO Reynoso, Vicente, “Aportes de la Gestión Integral del Agua”, p. 41.

## CAPÍTULO III

### 3. SERVICIO PÚBLICO DE AGUA EN EL DISTRITO FEDERAL

Hemos visto que la tendencia globalizadora y los nuevos “sistemas gerenciales” de manejo público obligan a la administración a variar su actitud paternalista, donde el gobierno resuelve las necesidades sociales a través de la disposición de recursos del erario, para subsidiar obras gigantescas. Los tiempos están cambiando, los proyectos de beneficio social van marchando cada vez más junto a fuertes inversiones privadas, colocando al gobierno en posición de administrador más que inversor.

#### 3.1. Antecedentes de la gestión pública del agua en el Distrito Federal

Considerando que en la cuenca del Valle de México, que abarca tanto el Distrito Federal como los 18 municipios conurbados del Estado de México, viven aproximadamente 20 millones de habitantes con necesidades básicas de agua. Ante esta inmensa población, la procuración del servicio hídrico por el gobierno local es cada día más apremiante debido a que día con día se demanda con más exigencia, aunado a la fuerte amenaza de escasez del líquido por cuestiones de una infraestructura deficiente, sobrepoblación urbana, sobreexplotación del acuífero, el contradictorio ordenamiento territorial el “negligente” pago de cuotas tarifarias.

El ciudadano subsiste a pesar de que se ignoren sus peticiones, y esto es el sentir de la población que no es escuchada ni atendida en sus demandas por los partidos políticos que detentan el poder administrativo en turno.

Asimismo, hay personas a quienes sí se les atiende en sus demandas, por ser éstas necesarias y vitales. Pero existe población que es atendida a pesar de que infringen leyes y reglamentos. Tal es la ventaja de los que invaden ilegalmente zonas de reserva ecológica y se asientan exigiendo muchas veces los servicios de luz, agua, gas, etc.

Un ejemplo de ello lo podemos representar con el reportaje gráfico del *El Universal*, el cual relata que “en protesta por falta de agua desde hace 15 días, unos 150 vecinos de Cuajimalpa [zona considerada como reserva ecológica] bloquearon por dos horas la carretera federal México-Toluca”.<sup>1</sup>

También, existen otros sectores de la población citadina que son olvidadas, relegadas y discriminadas como es el caso del servicio de agua en Iztapalapa, como veremos más adelante. En sí, el panorama no es alentador; la disponibilidad de agua en la zona metropolitana es un tema crítico que pone en duda la sustentabilidad del desarrollo en el Valle de México. Es por ello obligada una reflexión de varios aspectos que limitan su distribución e incrementan su demanda, de los cuales mencionaremos tres por ser éstos de suma trascendencia:

- a) Mínima inversión pública y privada mantenimiento y modernización de infraestructura que provoca fugas de agua entre un 35 o 40%.<sup>2</sup>
- b) Elevado costo operativo por trasvasar agua de otras fuentes a la Ciudad de México.
- c) Crecimiento incontrolable de la población citadina y conurbada, con el fomento de la redensificación y la ingobernabilidad en las invasiones en las reservas ecológicas.

Los problemas hídricos que aquejan la ciudad son añejos y se han acentuado con el tiempo. Estos y otros aspectos serán analizados en este capítulo. Comenzaremos señalando cómo fue surgiendo la idea “gerencialista” en el manejo del agua en el Distrito Federal; después se analizaron los problemas de producción, distribución, comercialización consumo y financiamiento del agua, para finalizar con el señalamiento de los problemas colaterales que deben ser atendidos para contar con frentes más amplios de atención a la compleja situación del agua en el D.F., tales como la redensificación urbana, la conservación de los bosques, la invasión de las reservas ecológicas, el reciclaje de aguas tratadas, la detección de fugas y el futuro de los sistemas de abastecimientos de agua.

---

<sup>1</sup> Cfr. “Bloquean la México-Toluca”, en *El Universal*, 4 de enero de 2006, p. 2C.

<sup>2</sup> Cfr. FERNÁNDEZ, Emilio, “Va a la coladeras 40% de agua de Cutzamala”, en *El Universal*, 17 de agosto 2004, p. 1C.

Como antecedentes podemos referir que para enfrentar la problemática por el suministro y desalojo, ya era emergente en el Valle de México, se creó el 10 de julio de 1992, por decreto presidencial, la Comisión de Aguas del Distrito Federal (CADF), órgano desconcentrado que promovió nuevos esquemas de financiamiento de los proyectos hidráulicos que permitieron la participación del sector privado.<sup>3</sup>

El objetivo era evitar la creación de un monopolio público o privado y garantizar el éxito de la iniciativa privada en el ramo. "El entonces Departamento del Distrito Federal optó por dividir la entidad en cuatro regiones administrativas y asignó la administración del servicio de cada una a distintas empresas: United Utilities-Grupo Gutsa (cuya subsidiaria es Agua de México), Vivendi-ICA, Ondeo (Suez)-Grupo Peñoles y Tecsa (Suez tiene una participación de 49 por ciento y Peñoles el resto)".<sup>4</sup>

De acuerdo con el esquema del contrato, el gobierno de la ciudad vendería el agua "en bloque" a la empresa privada, que se encargaría de administrarla y comercializarla. A partir de entonces, el Distrito Federal entró en una etapa en la que el servicio se da bajo un esquema similar al de la concesión.<sup>5</sup> A partir de ese momento, el gobierno del Distrito Federal dejó de lado el modelo de gestión denominado exprivatización y adoptó la endoprivatización, como se mencionó en el primer capítulo. Desde ese entonces, se agudizó el reparto desigual del líquido.

También desde esa época, la capacidad de recarga de los acuíferos se había reducido, como consecuencia de la expansión urbana y la deforestación de zonas consideradas de reserva, que paulatinamente se han visto mermados básicamente por incendios, plagas, sobrepastoreo, tala y asentamientos irregulares. El abatimiento de su nivel propició el hundimiento de la ciudad, que a su vez provocó graves problemas en el funcionamiento de las redes de drenaje y significativas pérdidas en los caudales de abastecimiento por la fractura de las redes.

---

<sup>3</sup> MARTÍNEZ Omaña, Ma. Concepción, et. al. Gestión del Agua en el Distrito Federal, UNAM-Coord. de Humanidades-ALDF II Legislatura, PUEC, México, 2004, p. 20

<sup>4</sup> ENCISO, Angélica. "Empresas privadas se han apoderado en silencio de servicios de agua potable", en La jornada, 21 de junio de 2005, p. 48.

<sup>5</sup> *Idem.*

Desafortunadamente estos problemas siguen siendo vigentes y en cierta medida se han ido agudizando, y podemos considerar que un aspecto colateral de la problemática de distribución es la insuficiencia financiera, debido a que el no solventan las necesidades de la población. Pero además no se ha logrado la autosuficiencia en lo correspondiente a recaudación por los derechos por el suministro de agua ni la reestructuración tarifaria que fijara el costo real del servicio, ya que sigue subsidiado.

Para 2004, el gobierno del Distrito Federal, a través de la Asamblea Legislativa (ALDF) incrementó las investigaciones en torno a los asuntos de relacionados a la producción y distribución de agua potable, ante el inminente crecimiento de la población de la Ciudad de México. De acuerdo con un análisis que la II Legislatura de la ALDF encargó en 2004 al Programa Universitario de Estudios para la Ciudad <sup>6</sup>, se vislumbraron varias líneas de investigación desde donde se puede atacar el problema por el suministro de agua y que se condensan de la siguiente manera:

- a) Revisión de finanzas y la administración del agua en el Distrito Federal para reestructurar la tarifa; explorar tecnologías y estrategias para la sustentabilidad en el manejo del agua: recarga del acuífero.
- b) Reparación de fugas, ampliación de la red de abastecimiento, ahorro, reuso del agua.
- c) Captación de agua de lluvia, tratamiento de aguas residuales entre otras medidas.
- d) La prohibición de nuevos asentamientos en zonas de preservación y compactación de suelos.

Lo anterior contempla una profunda reflexión hacia los problemas que aquejan el suministro de agua y su posible solución. De estas propuestas sólo se ha llevado a cabo la de captación de aguas de lluvia, por medio de la construcción de 60 de 200 pozos de captación en distintos puntos de la zona sur de la Ciudad.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Cfr. *Revista Asamblea*, Num.6, junio 2004. También en [www.visitasguiadas.df.gob.mx/perfiles/cultura\\_agua.html](http://www.visitasguiadas.df.gob.mx/perfiles/cultura_agua.html)

<sup>7</sup> PADILLA, Liliana, “Inicia construcción de 60 pozos de absorción”, en *El Sol de México*, 29 de junio de 2004, p. 2A (Esta nota también en “El Universal”, p. 3C; *Excélsior*, p. 1 *Metropolitana*, y *El Día*).



Bajo los anteriores antecedentes se construyó la actual infraestructura hidráulica<sup>8</sup> que hoy todavía opera en el Distrito Federal, y que a continuación presentamos.

### **INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA<sup>9</sup>**

- 514 kilómetros de acueductos y líneas de conducción
- 295 tanques de almacenamiento y regulación
- 1.7 millones de m<sup>3</sup> de agua potable almacenada
- 976.64 Km. de red primaria
- 11,954 Km. de red secundaria
- 254 plantas de bombeo
- 34 plantas potabilizadoras
- 56 estaciones medidoras de presión
- 672 pozos-manantiales
- 435 dispositivos de cloración

En cuanto al drenaje, mismo, ya que tiene 40 años de servicio interrumpido y sin ningún mantenimiento. Los siguientes datos son similares a los que maneja la CNA:

### **DRENAJE<sup>10</sup>:**

- Red primaria: 2,106 km.
- Red secundaria: 10, 237 km.
- Plantas de bombeo: 37 con 700 m<sup>3</sup>/seg.
- Cauces a cielo abierto: 129 km
- Cauces entubados: 49 km.

Es necesario tomar en cuenta que estos servicios fueron construidos para dar servicio a una población de 8 millones de personas y no de 20 millones de personas (considerando las zonas conurbadas), por lo que las instalaciones tanto del drenaje como de la infraestructura hidráulica han rebasado su vida útil; tanto por el escueto mantenimiento como por la creciente población que debe abarcar. Al respecto, el GDF estima que en los próximos 10 años la población citadina y aledaña crecerá en un orden de “seis millones de en la Ciudad de México”.<sup>11</sup>

---

<sup>8</sup> Revista Asamblea, órgano de difusión de la Asamblea Legislativa del DF, III Legislatura, Cuarta Época. Num. 6 Junio 2004.

<sup>9</sup> Cfr. [www.visitasguiadas.df.gob.mx/perfiles/cultura\\_agua.html](http://www.visitasguiadas.df.gob.mx/perfiles/cultura_agua.html)

<sup>10</sup> *Idem.*

<sup>11</sup> *Idem.*

## **3.2. Problemática del agua en el Distrito Federal**

A continuación trataremos de analizar los problemas de distribución, producción, financiamiento y comercialización del agua en el D.F., como una variante de la distribución.

Se habla de que el agua se está acabando y que todos somos responsables de ello, también que su valoración es importante para poder acceder a recursos que ya no dispone el gobierno, por lo que debemos cuidarla y valorarla, cuando que son los agricultores los principales consumidores del agua de riego y a los usuarios industriales en general se los considera como los principales contaminadores, “pero no se identifica a los grandes consumidores como las papeleras, la metalmecánica, las embotelladoras, entre otras, ni cuáles son las ramas industriales responsables de la mayor contaminación”.<sup>12</sup>

Ante lo evidente, que no es lo que más se difunde ni se conoce, es responsabilidad de gobierno, sociedad civil y demás actores involucrados en el sector hídrico decidir conjuntamente el futuro que guardará este recurso.

### **3.2.1. Sistema de distribución de agua**

La decisión de traer agua desde cuencas ubicadas fuera del Valle de México se debió en gran parte a los primeros impactos ocasionados por el hundimiento de la ciudad por la extracción de agua del subsuelo. El desmesurado crecimiento de la población durante los años treinta, hizo evidente que las fuentes subterráneas no serían suficientes para abastecer la demanda de miles de nuevos habitantes.

Hay que recordar que la cuenca donde se asienta la ciudad de México y su área metropolitana, se encuentra rodeada de cinco cuencas, siendo las más cercanas la del Lerma y la del Cutzamala. “Las otras tres son las de Amacuzac, la de Libres Oriental y la del río Tecolutla.

---

<sup>12</sup> DÁVILA Pobrete, Sonia, “En las nuevas políticas para el agua, la mujer es sólo proveedora”, en *La Jornada*, 5 de diciembre de 2005. También en [www.jornada.unam.mx/2005/12/05/informacion/ifr\\_reportajes.htm](http://www.jornada.unam.mx/2005/12/05/informacion/ifr_reportajes.htm)

De todas ellas, las dos primeras resultaban más apropiadas en convertirse en las primeras aportantes de agua a la ciudad de México”.

<sup>13</sup> La estrategia para distribuir el agua ha consistido invariablemente en conducirla hasta las partes más altas utilizando los cerros citadinos circundantes. Sin embargo, los depósitos construidos en esos lugares han sido detonadores de la urbanización a su alrededor.

“No es aventurado decir que el almacenamiento de agua del sistema distribuidor poniente del Lerma provocó, a partir de la década de 1970, las urbanizaciones legales e ilegales de la zona surponiente de la ciudad. De 1950 a 1980 la compleja red de distribución se extendió sin alguna planeación; fue resultado de las presiones y las demandas de las nuevas zonas urbanizadas que surgieron en los cuatro puntos cardinales, principalmente en el norte y oriente de la ciudad”.<sup>14</sup>

Para fines de los años ochenta se hizo impostergable disponer de un sistema más racional de distribución del agua procedente del Cutzamala. Se concretó con el Macrocircuito<sup>15</sup>, para el Estado de México, y el Acuaférico, para la Ciudad de México. Para estos tiempos, ya el neoliberalismo estaba en su apogeo, y lo estaban también los sistemas gerenciales concomitantes. Y a pesar de que el objetivo de ambas obras ha sido la distribución más equitativa del líquido, la construcción de un circuito perimetral de 120 kilómetros alrededor de la zona metropolitana para la distribución del líquido privilegió la zona Sur sobre el norte y el oriente de la ciudad.

La construcción del Macrocircuito se inició en 1980 y consiste en una tubería de menor dimensión que la del Acuaférico, pues no rebasa un metro de diámetro. Se tiene previsto construir 110 kilómetros desde Huixquilucan hasta el cerro del Teutli en Milpa Alta, pasando por Naucaplan, Atizapan, Coacalco y Ecatepec. Por lo que respecta al Acuaférico, tiene diferencias fundamentales respecto al Microcircuito. El 75% de la tubería del Macrocircuito es de sólo 1.2 metros de diámetro (el 18% es de 2.5 y el restante 7% de 1.5.), mientras el Acuaférico es un túnel de 4.5 metros de diámetro con capacidad de 25 metros cúbicos, es decir, con más de dos veces la capacidad de conducción respecto al primero.<sup>16</sup>

---

<sup>13</sup> Cfr. [www.planeta.com/ecotravel/mexico/ecologia/97/0897agua2.html](http://www.planeta.com/ecotravel/mexico/ecologia/97/0897agua2.html)

<sup>14</sup> *Idem.*

<sup>15</sup> Cfr. “Los estados darán continuidad a microcircuito de distribución de agua en Edomex”, en *El Economista*, 13 de abril de 2005, p. 2-B.

<sup>16</sup> Cfr. [www.cna.gob.mx](http://www.cna.gob.mx)

### 3.2.1.1. Desigual distribución de agua

Tal y como lo mencionamos anteriormente, el sistema de distribución del agua ha generado un injusto reparto por sectores sociales y por la entidad federal. Se destaca que “en los municipios conurbados del Estado de México, con mayores demandas de agua por su elevada concentración de población, dispongan de un distribuidor con diámetros notoriamente menores al Acuaférico que abastece de líquido al Distrito Federal”.<sup>17</sup>

Esto se debe a que el Acuaférico se nutre en mayor medida de los pozos que existen en la Ciudad de México. Aún así el Acuaférico es una obra inconclusa que necesita no sólo inversión para terminarla, sino de una fuente que sostenga su capacidad de conducción de manera continua. Para el caso de la Ciudad de México, se ha investigado la posibilidad de traer agua de otras regiones. Uno de ellos es el Proyecto del río Tecolutla, el cual, desde el punto de vista técnico, es factible, pero no viable, debido a que en la actualidad, la “nueva cultura del agua” les permite a los lugareños protestar porque se lleven el agua, ente otras cuestiones por la merma que se tendría, a largo plazo, en su economía.

Por ello, la imposibilidad de importar agua de otros lugares de la República Mexicana hacia la capital del país se torna cada vez más difícil. “No hay avances en desarrollos de tipo político, social suficientes para poder recuperar esas posibles fuentes adicionales al Valle de México”<sup>18</sup>, de las cuales ya hablamos en líneas anteriores.

“Una parte es la sobre explotación excesiva de nuestros acuíferos, entonces no debemos incrementar el volumen de agua que distribuimos en toda la región, debemos mejorar su distribución, pero no gastar el volumen, y adicionalmente, lo que sí tenemos que hacer es obtener recursos hidráulicos externos para poder resolver el problema de la sobreexplotación de los acuíferos”.<sup>19</sup>

---

<sup>17</sup> Cfr. [www.planeta.com/ecotravel/mexico/ecologia/97/0897agua3.html](http://www.planeta.com/ecotravel/mexico/ecologia/97/0897agua3.html)

<sup>18</sup> Entrevista con el Ingeniero Rafael Carmona, Gerente de Nuevas Fuentes de Abastecimiento de los Proyectos del Valle de México de la CNA, noviembre de 2004. Utilizando la técnica de “informantes clave”, es decir, obtener información de fuentes de importancia en la jerarquía de la estructura organizacional del manejo de agua en como dependencia federal. Ellos conocen el origen, el desarrollo y el futuro de las políticas a su cargo.

<sup>19</sup> Idem.

A la luz de esta nueva política, si no logramos demostrar capacidad de hacer un uso racional y eficiente del mismo, no tendremos posibilidad de conseguir volúmenes adicionales de agua y tener la oportunidad de negociar recursos adicionales de agua.

En este sentido, la recomendación del Ing. Carmona, funcionario de la CNA, en torno a la situación actual del agua en la Ciudad de México y las posibilidades de contar con el agua que se extrae de los acuíferos del Valle de México, así como de fuentes externas que complementen las necesidades de agua de la población citadina y área conurbadas es la siguiente:

“Se abastece de agua potable a la industria en una cantidad pequeña, en cambio para el gremio agrícola, que se abastece de las aguas residuales del Valle de México, tenemos zonas agrícolas dentro del Valle de México que se abastecen de agua de primer uso: de pozos, del acuífero y esa es otra parte que tenemos que cuidar; ¿cómo hacer el intercambio de aguas? Alimentar con agua tratada las zonas de riego y liberar los caudales de agua limpia para el consumo humano“. Pero también no podemos favorecer exclusivamente el desarrollo de una región desprotegiendo a las demás. Y una vez que se cumplan con esas partes, entonces retomar esa actividad de negociación política, social, en términos integrales, para obtener los recursos hidráulicos que nos permitirían, sobre todo, mejorar las condiciones del Valle de México”.<sup>20</sup>

### **3.2.1.2. Sobreexplotación del vital líquido**

A largo plazo, la ciudad de México ya no tendrá agua, pues las fuentes locales prácticamente se agotaron, y si se pretende traerla de otros lugares provocará conflictos sociales por el descontento de los habitantes que se asientan en los caudales. También es el caso del Estado de México, cuya población indígena de las inmediaciones del Sistema Cutzamala reclama a la CNA y al gobierno capitalino inversiones para infraestructura hidráulica local y para proyectos de desarrollo regional sostenible que permitan la conservación de la cuenca, y del propio gobierno estatal que amenaza con cancelar el envío de más agua para la ciudad.

---

<sup>20</sup> *Idem.*

Lo cierto es que resulta irracional que se siga planteando como solución viable para dotar de agua a los capitalinos traerla de otras cuencas, bombearla para subirla a más de dos mil metros, con el costo energético que esto representa, para finalmente perder poco más de 40% en fugas, no tratarla ni reusarla y regresarla sucia al estado de Hidalgo.

Cabe destacar que el caudal aportado al Distrito Federal de fuentes ubicadas en el Estado de México “representa 50% (117 metros cúbicos por segundo) de su abasto, que son 565 millones de metros cúbicos anuales. De éstos, 303 provienen de la cuenca del río Balsas, 148 de la del Lerma y 114 de la cuenca norte del valle de México”.<sup>21</sup>

### **3.2.1.3. El sector científico y la distribución del agua. Academia de Ciencias y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología**

Afortunadamente, el sector científico del país ha puesto su sapiencia al servicio del suministro de agua, así por ejemplo, para evitar “malos olores” generados por plantas de tratamiento de aguas residuales o pozos de bombeo del drenaje, el equipo de investigación encabezado por Adalberto Noyola Robles, del Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), llevó a cabo un desarrollo tecnológico a través de “biofiltros”.<sup>22</sup>

Este proyecto, que se encuentra en la lista de los casos de éxito de la Ciencia Mexicana, elaborada por la Academia Mexicana de Ciencias (AMC) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), y es a decir del ingeniero Noyola Robles “un instrumento de mucha utilidad, sobre todo en las plantas de tratamiento que se encuentran dentro de las grandes ciudades o próximas a zonas pobladas”. De acuerdo con el investigador, este proyecto parte de la necesidad de controlar los malos olores de las plantas de tratamiento de aguas residuales, porque muchas de esas instalaciones son rechazadas por poblaciones aledañas, sobre todo por el olor originado por el ácido sulfhídrico.

---

<sup>21</sup> Cfr. CARDOSO Tierra, Laura, “Suben tarifas de agua en el DF”, en [www.revistavertigo.com/historico/29-1-2005/reportaje4.html](http://www.revistavertigo.com/historico/29-1-2005/reportaje4.html)

<sup>22</sup> “El biofiltro, opción para eliminar malos olores de aguas residuales”, 14 de septiembre de 2005. También en [www.jornada.unam.mx/2005/09/14/a02n1cie.php](http://www.jornada.unam.mx/2005/09/14/a02n1cie.php)

“Se tomó la molécula de dicho ácido como centro del mal olor para eliminarlo con estos bio-filtros, que son sistemas compuestos por columnas rellenas de composta vegetal, mediante las cuales pasan los gases malolientes para ser degradados. La ventaja de ese proceso es que la composta vegetal es muy barata y, una vez agotado su uso dentro de los bio-filtros, lo cual ocurre después de varios meses de haber sido colocada, se puede utilizar para mejorar la calidad de los suelos.”<sup>23</sup>

### **3.2.2. Sistema de producción de agua en el Distrito Federal y fuentes alternas**

A continuación analizaremos el proceso de producción de agua en el Distrito Federal. En 1929 se vislumbró la posibilidad de conducir el agua desde el río Lerma y sus manantiales. A fines de 1940 se iniciaron los estudios para determinar esa factibilidad. Dos años después se comenzó la portentosa obra hidráulica para, por vez primera en la historia, transferir el agua de una cuenca a otras a través de la Ciudad de México.

En efecto, la cuenca de Lerma es alimentada por su río con caudales provenientes de la sierra del Pacífico.

Luego son introducidos a la ciudad a través de bombeo, plantas potabilizadoras, redes y alcantarillado, para ser desalojados a las cuencas que alimentan los ríos Tula, Moctezuma y Pánuco y desembocar finalmente en el Golfo de México. “No fue tarea fácil construir el Sistema Lerma. Durante diez años se realizó su primera etapa, consistente en captar las aguas superficiales de Almoloya del Río, Texcaltenango y Alta Empresa, en el estado de México”.<sup>24</sup>

En 1951 entraron por primera vez a la ciudad de México las aguas de la región del Lerma “cuyas lagunas se encontraban 300 metros arriba respecto al nivel de la Ciudad”. Esto fue posible a través de un tubo de 62 kilómetros de largo y 2.5 metros de diámetro.

---

<sup>23</sup> *Idem.*

<sup>24</sup> *Cfr.* [www.cna.gob.mx](http://www.cna.gob.mx)

En 1976 se inicia otra obras de abastecimiento hidráulico, el cual aprovecha el agua almacenada en 8 presas localizadas en la cuenca alta del río citado, la mayoría empleadas anteriormente para la generación de electricidad. El Sistema Cutzamala fue planeado en varias etapas y una las mayores dificultades que debía vencer:

“No era tanto la distancia a cubrir para conducir el agua hasta la ciudad, alrededor de 130 kilómetros, sino que algunas presas se localizaban en niveles muy por abajo de ésta, lo cual implicó una considerable inversión para elevar el líquido por bombeo... La primera etapa de la obra fue inaugurada en 1982 y reportó inicialmente 4 metros cúbicos”.<sup>25</sup>

Los trabajos correspondientes comprenden la segunda y tercera etapa y concluyen en 1992, y a decir de la CNA se trata del periodo más difícil, pues implicó elevar el agua desde presas ubicadas muy por de bajo respecto a la planta potabilizadora. Por ejemplo, el agua de la planta “Colorines”, es elevado 1,100 metros, lo cual equivale a más de ocho veces la altura de la torre Latinoamericana.

En la actualidad, la información más reciente indica que tanto las autoridades del Distrito Federal como las del Estado de México, en colaboración con la CNA “buscan revertir el rezago hidráulico en la Ciudad de México, para lo cual preparan un plan de obra”, debido a que tiene que ver con el crecimiento de la población, dada su colindancia. Este plan contempla la ampliación de ramales de agua potable y drenaje profundo, captación de agua de lluvia, plantas de bombeo y nuevos túneles.<sup>26</sup>

### **3.2.3. Proyecto Temazcala. Cuarta etapa del Sistema Cutzamala**

La cuarta etapa del Sistema Cutzamala es considerado el proyecto más viable para aumentar los caudales de agua destinada a una población en crecimiento, que a decir del Ing. Luis Manuel Rivera García, gerente de Construcción de Agua Potable de Temascaltepec, de la CNA, este proyecto “conduciría el líquido a través de un túnel, elevándolo aproximadamente 450 metros hasta Valle de Bravo”.<sup>27</sup>

---

<sup>25</sup> *Idem.*

<sup>26</sup> *Cfr.* DURÁN, Manuel, “Combaten los rezagos Hidráulicos”, *en Reforma*, 6 de enero de 2005, p. 3-C.

<sup>27</sup> SANDOVAL, NORA. “*Temascaltepec: las aguas de la ira*”, *en revista Época*, No. 436. 11 de octubre, 1999, p. 24.



El proyecto Temascaltepec<sup>28</sup> ya se contemplaba en el Plan Nacional de Desarrollo 1994-2000 que es considerado “el último proyecto del milenio” para aumentar los caudales de agua y surtir a la capital del país y a 18 municipios del Estado de México: Atizapán de Zaragoza, Coacalco, Cuautitlán, Cuautitlán Izcalli, Chalco, Chicoloapan, Chimalhuacán, Ecatepec, Huixquilucan, Ixtapaluca, La Paz, Naucalpan, Nezahualcóyotl, Nicolás Romero, Tecámac, Tlalnepantla, Tultitlán y Valle de Chalco.

El proyecto es en sí controvertido debido al bloqueo de que ha sido objeto por disputas entre los lugareños, porque ya no permiten, tan fácilmente, la desviación de “cinco metros cúbicos”, mismo que consistiría en:

“Canalizar una parte del agua del río Temascaltepec para conducirla hasta la Presa Valle de Bravo, con la construcción de presa de 400 hectáreas, llamada el Tule, cerca al poblado de Temascaltepec; con lo cual se garantizaría el abasto de agua durante los próximos 20 años”.<sup>29</sup>

En febrero de 1996, se firma un acuerdo con la representación municipal de Temascaltepec que incluye algunas obras sociales en los poblados aledaños a cambio de permitir el aprovechamiento del caudal. La justificación oficial del proyecto en el sentido de que el agua del Temascaltepec "se va sin usarse directamente al mar", contrasta con la opinión de los campesinos.

“La CNA comenzó a trabajar con las comunidades desde 1995, para explicarles que las obras no afectarían su único modo de vida: la agricultura, pero los habitantes de Temascaltepec pensaron que con las obras del Sistema Cutzamala se secarán sus manantiales y sin agua no podrán sobrevivir porque es esencial para sus cultivos de maíz, haba, frijol, chícharo, melón, tomate y caña de azúcar”.<sup>30</sup>

---

<sup>28</sup> Cfr. [www.edomexico.gob.mx/sedeco/turismo/temas/clima.html](http://www.edomexico.gob.mx/sedeco/turismo/temas/clima.html) Temascaltepec está rodeado de hermosos paisajes en los parajes conocidos como “Las Juntas”, por ser los puntos donde convergen dos ríos; en la planta del río Verde y el Brinco del León, donde se ubican cañadas, ríos y montañas

<sup>29</sup> SÁNCHEZ POBLANO, Juan Gabriel. “Que no se lleven nuestra agua!”, *Milenio Diario*, Viernes 11 de febrero del 2000, p. 37.

<sup>30</sup> *Idem.*

El descontento se dio principalmente en el municipio de Temascaltepec, por lo que la obra se ha retrasado por lo menos cuatro años. La opción actual causa irritación, protestas y franco rechazo de los campesinos de la región.<sup>31</sup>

Desde entonces, esta posibilidad de importar mayor volumen de agua al DF se torna cada vez más lejana, pero se contempla dentro de las políticas públicas hídricas como la más viable. De concesionarse a la empresa privada la construcción del proyecto Temascaltepec y el abasto del agua, seguramente se elevaría el precio del líquido que consumen los habitantes de la Ciudad de México y área circundante.

Al respecto citaremos las declaraciones del ex director del SACM, Antonio Dovalí, quien no descarta la posibilidad de obtener agua del río Tula:

“Pero como alternativas, la cuestión es trabajarlas como tales, pero no por ello son las mejores. “Nosotros ya no quisiéramos importar agua, porque tenemos un problema más fuerte: es como meter más agua a una regadera donde tiene muchos hoyitos y se pierde más agua’. La solución que nosotros tenemos es reparar el problema de fondo; lo que se llama Programa de Sectorización y Sustitución de Redes. Eso es a lo que le estamos apostando en el futuro”.<sup>32</sup>

### **3.3. Problemas financieros y de consumo de agua en el Distrito Federal**

Otro problema fundamental del agua en el D.F son las inversiones que se necesitan para solucionar el problema de abastecimiento de agua y su desalojo por medio del drenaje profundo, y cuya inversión de saneamiento asciende a “mil 400 millones de dólares”.<sup>33</sup>

---

<sup>31</sup> Cfr. [www.cddhcu.gob.mx/bibliot/publica/inveyana/polisoc/dps03/9elagua.htm](http://www.cddhcu.gob.mx/bibliot/publica/inveyana/polisoc/dps03/9elagua.htm)

<sup>32</sup> Entrevista realizada al Ing. Antonio Dovalí Ramos, Director General del SACM, en oficinas centrales, diciembre de 2003. Utilizamos la técnica de “informante clave”, es decir, obtener información de fuentes de importancia en la jerarquía de la estructura organizacional del manejo de agua en el Distrito Federal. Ellos conocen el origen, el desarrollo y el futuro de las políticas a su cargo.

<sup>33</sup> SIMÓN, Angélica, “Foro intersectorial sobre el derecho del agua”, en el El Universal, de marzo de 2005. p. C-2, del 11

Enseguida analizaremos esta situación, que aunque se conocen las medidas para poder dotar de agua en cantidad y calidad suficiente a todos los habitantes del Distrito Federal, no se cuenta con los recursos para el mejoramiento de la infraestructura.

En este sentido, es urgente realizar una reforma tarifaria que garantice un cobro más justo por el agua, a fin de contar con mayores recursos presupuestales. Lo más grave es que "la gente que no la tiene debe pagar más porque tiene que comprar pipas y garrafones. No se trata de subir el precio del agua, sino de lograr un pago más equitativo."<sup>34</sup>

### **3.3.1. Asamblea Legislativa del Distrito Federal: Comisión Especial para la Gestión Integral del Agua**

Como antecedentes podemos mencionar que la Comisión Especial para la Gestión Integral del Agua<sup>35</sup>, se instaló el 22 de marzo de 2004 (en ocasión de la celebración del Día Mundial del Agua), por iniciativa de la diputada independiente Martha Teresa Delgado. La Asamblea Legislativa del Distrito Federal aprobó una propuesta para que dicha instancia legislativa se convierta en ordinaria, es decir, que ya no tenga carácter de "especial" y se mantenga como una comisión permanente.<sup>36</sup>

Dentro de los trabajos que la legisladora propone, están el de realizar una política tarifaria que "atienda la capacidad de pago de los consumidores y desarrollar un criterio de equidad, donde todos paguen, aunque no lo mismo". También propone la difusión de campañas de concientización, la reparación de fugas, además de impulsar estímulos fiscales por el aprovechamiento del agua de lluvia o tratamiento de aguas residuales.

La diputada Delgado, señala que "el gobierno tiene que tener la responsabilidad de la dotación de este servicio a la población considerándola como un derecho humano. Todo esto suena muy bien, pero, ¿cómo le vamos a hacer para ello?":<sup>37</sup>

---

<sup>34</sup> *Idem.*

<sup>35</sup> *Cfr.* [www.martha.org.mx](http://www.martha.org.mx)

<sup>36</sup> *Reforma*, "Piden diputados recursos par agua", 19 de enero 2005, p. 5B.

<sup>37</sup> Palabras de la diputada Martha Delgado Peralta en la inauguración de la II Feria del Agua.

“Yo creo que hay muchas respuesta. Una forma es lo que están haciendo ustedes hoy: dándoles a conocer a la gente instrumentos, herramientas, estrategias, nuevos sistemas, tecnologías, educación y cultura del agua para poder entre todos hacer un programa de ahorro, de pago, de responsabilidad. Por otro lado, en la legislatura estamos desarrollando una estrategia para reestructurar las tarifas del agua, haciéndolas más justas y más equitativas; que no siga pasando lo que pasa hasta ahora: la gente más pobre paga el agua más cara en esta ciudad; es muy injusto, tenemos que reestructurar las tarifas”.

Verónica Martínez David<sup>38</sup>, asesora de la diputada Delgado hace hincapié en “darle viabilidad financiera al SACM y exigir que los recursos del agua se vayan al sector hidráulico; y que los políticos no nos digan que no quieren enterrar el dinero porque nadamás molestan con obras de agua a la gente y ellos no van a ser usufructuarios electorales de los programas de agua.

“Tenemos que exigir un programa de inversión sistemática de agua a plazos que aunque no les dan rentas políticas a nadie será un enorme beneficio a la ciudadanía. Hay dos cuestiones con las campañas de difusión: primero que desafortunadamente tenemos una Secretaria de Medio Ambiente que se ha dedicado a transporte y segundo, que Sistema de Aguas es un organismo que tiene muchos problemas le invierte en obras y no en difusión, cambio a nivel legislativo para darle impulso a la cultura del agua en la gente y la otra el acceso a la información”.

Durante este año la Comisión Especial para la Gestión Integral del Agua de la ALDF tiene la misión de crear las estrategias para tener un suministro de agua al 100% sin poner en riesgo el abasto para las futuras generaciones, así como mejorar la calidad del recurso. Esta Comisión tiene claro que del subsidio de \$10 pesos por metro cúbico de agua potable el gobierno capitalino sólo recupera dos pesos, pues se estima que “dos de cada tres usuarios domésticos, que son 64% del total del padrón, pagan diariamente por el servicio \$60 pesos bimestrales”.<sup>39</sup>

---

<sup>38</sup> Entrevista con la Lic. Verónica Martínez David, asesora de la diputada Martha Delgado Peralta, en la inauguración de la II Feria del Agua, evento que se llevó a cabo en la Plaza Luis Cabrera, Calle Orizaba, Colonia Roma, el 7 de abril de 2005.

<sup>39</sup> *Cfr. La Jornada*, 16 de junio de 2005, “Pide ALDF a los Gobiernos Federal, del DF y Edomex analizar problema del agua”.

Por eso los integrantes de este grupo pretenden conformar una propuesta de reestructuración de tarifas por derechos de agua, con la intención de que los subsidios que otorga el gobierno se dirijan a los sectores más pobres.

Actualmente las familias pobres compran el agua 14 veces más cara que la clase media y alta. Los habitantes que reciben el agua por tandeo y a través de pipas pagan 20 pesos por metro cúbico, mientras que los que tienen mayor poder adquisitivo el mismo volumen les cuesta menos de \$2.00 pesos.

Entre las propuestas que se analizan destaca que 28% de la población que vive en las colonias residenciales tenga un incremento en sus tarifas, mientras que 72% que habita en colonias populares siga con las tarifas actuales.

El SACM es un organismo que tiene muchos problemas le invierte en obras y no en defeción, cambio a nivel legislativo para darle impulso a la cultura del agua en la gente y la otra el acceso a la información.<sup>40</sup>

### **3.3.2. Situación tarifaria: inequidades que no reflejan el valor real del agua**

Se esperaba que la Cámara de Diputados buscara que el Presupuesto de Egresos de la Federación 2006 incrementara las tarifas por suministro de agua, pero esta iniciativa no llegó a concretarse.<sup>41</sup>

La política tarifaria del agua potable en el Distrito Federal ha cambiado significativamente en la última década al pasar de un enfoque del agua como bien público al bien económico. Este giro ha inspirado la búsqueda de la eliminación de los subsidios, de la autosuficiencia de los organismos operadores y el concurso de la empresa privada en la prestación del servicio.<sup>42</sup>

---

<sup>40</sup> Entrevista con la Lic. Verónica Martínez David, asesora de la diputada Martha Delgado Peralta, en la inauguración de la II Feria del Agua, evento que se llevó a cabo en la Plaza Luis Cabrera, Calle Orizaba, Colonia Roma, el 7 de abril de 2005.

<sup>41</sup> *Cf.* Presupuesto de Egresos de la Federación 2006, en [www.cddhcu.gob.mx/pef2006/index.html](http://www.cddhcu.gob.mx/pef2006/index.html)

<sup>42</sup> TORTAJADA, Cecilia, et al. Precio del Agua y Participación Pública-Privada en el Sector Hidráulico, Ed. Miguel Ángel Porrúa, México, 2004, p. 104.

La situación de las tarifa en los municipios conurbados de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México es bastante compleja, entre otros factores por la heterogeneidad socioeconómica y demográfica existente entre ellos y por la falta de un marco legal-institucional que promueva una coordinación efectiva entre organismos operadores y la Comisión de Aguas del Estado de México (CAEM).

El establecimiento de políticas de precios en toda la Zona Metropolitana y municipios conurbados es un objetivo a largo plazo, “pues la CAEM es sólo un espacio para que los tres gobiernos (federal, del estado de México y del Distrito Federal) compartan información, pues no tienen capacidad para hacer cumplir los acuerdos que emerjan de sus reuniones, las que, además tienen un carácter irregular”.<sup>43</sup>

La CEGIA de la ALDF trabaja una propuesta de reestructuración tarifaria por derechos de agua que “permita que el manejo del recurso hídrico sea justo y equitativo, con subsidios dirigidos a los sectores que más lo necesitan y sobre todo que permitan un esquema financiero capaz de hacer que la recaudación, las tarifas y los costos de operación sean congruentes entre sí”.<sup>44</sup>

Para la diputada Marta Peralta, cuatro son los retos inmediatos que enfrenta el Gobierno de la Ciudad para la gestión integral del agua:<sup>45</sup>

- 1) Incrementar la disponibilidad de agua en bloque para mejorar la dotación de agua potable. principalmente en las zonas marginadas de Iztapalapa, y para los 10 mil nuevos usuarios que se sumarán al padrón del servicio el próximo año.
- 2) Desarrollar estrategias para frenar la sobreexplotación del acuífero.
- 3) proteger el suelo de conservación que constantemente se ve amenazado por invasiones ilegales.
- 4) Reorientación de los subsidios y la introducción de incentivos para el ahorro y el uso del agua tratada.

---

<sup>43</sup> *Ibidem*, p. 124.

<sup>44</sup> *Idem.*

<sup>45</sup> Cfr. PERALTA, Delgado Martha, en [www.martha.org.mx/articulos/articulos/c\\_tarifasagua.htm](http://www.martha.org.mx/articulos/articulos/c_tarifasagua.htm)

Las autoridades justifican este incremento como un ajuste de acuerdo con la inflación. Por ejemplo, “un capitalino que gasta entre 50 y 70 metros cúbicos de agua bimestral y pagaba \$134.40 pesos ahora pagará \$4.62 pesos más por cada metro cúbico que use arriba de los 50, que es límite inferior de consumo”.<sup>46</sup> Una medida que el gobierno incluyó en el Código Financiero para este año es que los usuarios sean quienes “tomen la lectura de los medidores” y determinen su pago por el suministro del recurso. Con esta medida se espera aumentar la recaudación y abatir la cartera vencida que se calcula en por lo menos “tres mil millones de pesos”.<sup>47</sup>

Habrà que esperar para conocer la acción y reacción de la población, que en un voto de confianza el GDF espera realicen las tomas reales y hagan pagos correspondientes.

“Para determinar el derecho que corresponda por cada bimestre, los propios contribuyentes efectuarán la lectura de los medidores de las tomas de agua el mismo día cada bimestre de acuerdo a lo establecido en el artículo 194 de este Código, anotándolo en el formato que al efecto se establezca, mismo que se presentará con el de autodeterminación de derechos al efectuar el pago ante las oficinas del Sistema de Aguas de la Ciudad de México”.<sup>48</sup>

Y en tanto se espera que las medidas anteriores tengan éxito en la recaudación, el GDF y la ALDF analizan un posible incremento en las tarifas del agua, pues consideran, y en realidad es un hecho, que el cobro por el servicio de agua potable es muy bajo en comparación con la inversión que hacen las autoridades locales y la CNA para abastecer a la Ciudad de México del líquido.

Por su parte, el Director de la CNA, Cristóbal Jaime Jaquez consideró que para mejorar el sistema hidráulico del Distrito Federal sí es necesario aumentar la tarifar del agua potable, ya que el gasto que hacen las autoridades federales para abastecer a la ciudad “no obedece el costo” que se para por traerla a la Ciudad de México.<sup>49</sup>

---

<sup>46</sup> “Suben tarifas de agua en el DF”, en [www.revistavertigo.com/historico/29-1-2005/reportaje4.html](http://www.revistavertigo.com/historico/29-1-2005/reportaje4.html)

<sup>47</sup> SÁNCHEZ, Alejandra. “Planea Encinas aumentar agua; hoy cuesta \$2 el m<sup>3</sup>”, en *La Crónica*, 23 de septiembre de 2005, p.15. También en [www.cronica.com.mx/nota.php?idc=203629](http://www.cronica.com.mx/nota.php?idc=203629)

<sup>48</sup> Cfr. [www.finanzas.df.gob.mx/codigo/libro1.html#11t3](http://www.finanzas.df.gob.mx/codigo/libro1.html#11t3)

<sup>49</sup> *Idem.*

El director de la CNA señaló que la propuesta de la dependencia a su cargo tiene que ser analizada por el GDF, quien tiene la competencia para autorizar la iniciativa. “Estos fondos, comentó, se pretenden invertir en obras hidráulicas que urgen en la capital, para así mejorar la calidad del líquido y que sus habitantes ya no se vean privados del suministro”.<sup>50</sup>

### **3.3.3. Comercialización del agua embotellada**

Algo que no podemos soslayar en esta investigación, es el acaparamiento del agua por grandes empresas mexicanas e internacionales. Eso analizaremos en seguida, pero antes mencionaremos que cada vez más los recursos del agua escalan en su cotización planetaria, al grado de que muchos pronostican que será “el petróleo” del siglo XXI, y los avances de las trasnacionales en el acaparamiento de los recursos hídricos deben ser cuidadosamente regulados.

El agua envasada se torna en un nuevo modelo de mercado. Algunas de las primeras manifestaciones patentes de esta transformación, se ilustran en el abandono de la práctica solidaria, de cierto modo ancestral en la humanidad, de obsequiar agua al sediento.

La práctica resulta ya casi obsoleta en las grandes urbes y, aunada a la desconfianza en la pureza del agua suministrada por los organismos públicos, el presente mercado del agua envasada o embotellada le resultaría muy curioso y hasta cierto punto aberrante a nuestros antepasados.

“Y qué empresa necesita más agua que Coca-Cola...Un efecto, a la vez central y colateral del expansionismo cocacolero (sin olvidar a su rival gemela, Pepsi-Cola),...es que representa la punta de lanza de la cultura consumista. El acaparamiento progresivo de mantos acuáticos y manantiales en San Cristóbal de las Casas, Huixtán y Ocosingo por parte de la empresa”.<sup>51</sup>

---

<sup>50</sup> *Idem.*

<sup>51</sup> BELLINGHAUSEN Hernann, “Coca-Cola disfrazada de altruismo su apropiación del agua en Chiapas”, en *La Jornada*, 22 de febrero de 2005.



Y, en este punto, conviene reflexionar sobre la posible configuración y sustentabilidad de un nuevo modelo de mercado del agua en el siglo XXI: en las últimas tres décadas, el consumo de agua embotellada, a nivel mundial, ha crecido a un ritmo constante y acelerado.

A pesar de la gran disparidad en los precios del agua embotellada frente al agua potable que se ofrece como servicio público, debido a que los Estados han dejado de invertir en este rubro, y ha dejado que la inversión privada acapare este mercado.

Se estima que nuestro país ocupa el “segundo lugar como consumidor neto de agua envasada a nivel mundial, después de Estados Unidos y el mismo lugar en términos del consumo per-cápita a nivel mundial con 164 litros por año, solo superado por Italia”.<sup>52</sup>

Asimismo, que en México existen “más de tres mil marcas de agua envasada, cuatro de ellas controlando el 34 por ciento del mercado nacional.”<sup>53</sup> comercializaron en 2003 del orden de 16 mil millones de litros. Además se estima que en México existen más de tres mil marcas de agua envasada, cuatro de ellas (Bonafont, Electropura, Ciel y Nestlé) controlando el 34 por ciento del mercado nacional.<sup>54</sup>

Al respecto del consumo de agua embotellada y la inequidad en el precio de quienes no reciben el líquido y deben pagar comercialmente por el agua, citaremos los datos que aporta Eduardo González:<sup>55</sup>

“En el 2003, la recaudación por cobro de agua potable a escala nacional fue de 17 mil millones de pesos, mientras que las ventas de agua embotellada en ese mismo periodo (representan el uno por ciento de la extracción de líquido en todo el territorio) fueron de 34 mil millones de pesos. De igual modo, el consumo anual *per capita* de refresco es de más de 150 litros y las ventas de este producto y otras bebidas gaseosas alcanzó los 203 millones de pesos.

---

<sup>52</sup> Cfr. “Hechos y cifras, agua embotellada: Año Internacional del Agua Dulce 2003, en [www.wateryear2003.org/es/ev.php-URL\\_ID=5226&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://www.wateryear2003.org/es/ev.php-URL_ID=5226&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)

<sup>53</sup> FERNÁNDEZ, Carlos, “El fabuloso negocio del *oro transparente*”, en *La Jornada*, 21 de julio 2003, p. 18.

<sup>54</sup> *Idem.*

<sup>55</sup> GONZÁLEZ, Eduardo, “¿Cuál es el valor real del agua?”, en *Investigación y Desarrollo*, número 173, agosto 2004, p. 7.

“Elevar el costo del líquido no va en detrimento de las poblaciones económicamente menos favorecidas, ya que los once millones de mexicanos sin servicio pagan más por el agua y consumen menos, así lo demuestran estudios realizados por la CNA, que indican que este sector de la población compra tambos de agua a \$40 pesos por metro cúbico y consumen al mes entre cinco y siete metros, mientras que aquellos que la reciben en su domicilio consumen hasta 30 metros cúbicos y sólo pagan en promedio un \$1.70 por metro cúbico”.<sup>56</sup>

El problema también se alcanza a la competencia entre las embotelladoras, pues por un lado existe el permiso legal por parte del gobierno puedan ejercer este tipo de empresa, y por otro, existe una competitividad desleal entre las embotelladoras, mejor conocidas como “rellenadoras” de agua que no cumplen con los estándares de potabilización establecidos por la norma y que llenan los garrafones con agua de “la llave”. Este tipo de hechos han sido denunciados por El director de la Asociación Nacional de Productores y Distribuidores de Agua Purificada (ANDAPAC), Gabriel Alcalá Márquez:<sup>57</sup>

México es hoy día el primer consumidor de agua embotellada en Latinoamérica y el segundo en el mundo, pero el desabasto y la necesidad de la gente de contar con agua para la elaboración de sus alimentos o beber ha impulsado el crecimiento de empresas “rellenadoras” en la capital. La escasez de agua en algunas colonias de la ciudad de México incrementó el consumo de agua purificada como son garrafón, galón y personales, registrándose ventas en el país el año pasado por 29 mil millones de pesos, aunque la mitad de ellas se produjeron en el mercado informal.

“Sin embargo, cerca de 5 mil son microempresas, de ellas la mitad son llenadoras que no cumplen con los estándares de calidad fijados por las autoridades sanitarias, evaden el fisco y sus ingresos ascendieron el año pasado a 12 mil millones de pesos, arrebatándonos 8 puntos porcentuales de participación en el segmento de garrafón”.<sup>58</sup>

---

<sup>56</sup> *Idem.*

<sup>57</sup> GÓMEZ Flores, Laura, “Escasez de agua *dispara* ventas en el DF del líquido envasado”, en *La Jornada*, 4 de julio de 2005. También en [www.jornada.unam.mx/2005/jul05/050704/036n1cap.php](http://www.jornada.unam.mx/2005/jul05/050704/036n1cap.php)

<sup>58</sup> *Idem.*

Dado que alrededor de 500 mil personas que habitan en 42 colonias de Iztapalapa y significan el 30 por ciento de su población, carecen del vital líquido y sus necesidades son atendidas a través de *tandeo*, Gómez Flores abunda entrevistando a iztapalenses, quienes confirman la compra y uso del agua embotellada ilegal:

"No tienen mal sabor, su color es transparente y no nos hemos enfermado. Así que seguiremos comprándolos hasta que tengamos agua potable en nuestros domicilios, y eso depende del gobierno porque el agua que nos dejan las *pipas* es amarillenta y no sirve para beber o cocinar, obligándonos a hacer un gasto todos los días.<sup>59</sup>

En un extremo del caso mencionado líneas arriba, la periodista Laura Gómez Flores<sup>60</sup> denuncia que la producción ilegal del agua, "principalmente en la zona de Iztapalapa", se da en traspatios y cocheras, donde se envasa el agua directo de la llave y sin control sanitario en donde se mueven con facilidad engañando a la gente con agua no purificada y envasada en botellas similares a las marcas líderes, provocando enfermedades como "amibiasis, cólera y fiebre tifoidea, a lo cual ha contribuido la *changarrización* del país".

Como hemos visto, la necesidad de tener agua en la vivienda que se sabe que no se obtendrá tan fácilmente, como es el caso de Iztapalapa, Xochimilco y Tláhuac, ya sea porque aún no se regulariza el ducto correspondiente o porque no llega porque no se tiene la suficiente presión, ha orillado a la población a adaptarse, adecuarse, ajustarse e imponerse a las condiciones y posibilidades que tenga de obtener este recurso.

### **3.4. Aspectos colaterales a la problemática del agua**

Evidentemente el problema del agua de abastecimiento no se resuelve sólo con una mayor producción, cuestión que cada día parece más lejana, y si atendemos a las declaraciones que la CNA entorno a que "prevé que para 2006 el Valle de México dejará de contar con reservas de agua para enfrentar emergencias de abasto".<sup>61</sup>

---

<sup>59</sup> *Idem.*

<sup>60</sup> *Idem.*

<sup>61</sup> ALCARÁZ, Yetlaneci, "Reserva de agua en el límite", en *El Universal*, secc. Ciudad, 2 de mayo de 2005.

Lo anterior se suma a la iniciativa del GDF por controlar las invasiones a las zonas de reserva lanzado una política para redensificar las cuatro delegaciones ubicadas en el centro de la ciudad, ‘supuestamente’ con la intención de ordenar el crecimiento poblacional del DF:

“El programa de créditos para la vivienda del gobierno capitalino ha permitido abatir en 50 por ciento el déficit que existía al inicio de la administración, de 250 mil viviendas, según cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática”.<sup>62</sup>

¿Cuándo y de qué manera se detendrán las contradicciones administrativas tan profundas que acontecen entre las decisiones entre autoridades y población habitante, y por habitar en el Distrito Federal? Si vemos que se siguen edificando casas-habitación en delegaciones saturadas e incluso en barrancas, cuyas construcciones son peligrosas e ilegales.

Cuando que por ordenamiento legal no se pueden invadir zonas de reserva y se siguen invadiendo; y que estudios indican ya no hay capacidad para suministrar a más población en el Valle de México y se promueve la construyendo de condominios en el Centro de la Ciudad y colonias aledañas como en las delegaciones “Benito Juárez Miguel Hidalgo, Cuauhtémoc y Venustiano Carranza”.

### **3.4.1. Redensificación urbana en el Distrito Federal**

La Ciudad de México ha sido baluarte de conquistadores, emperadores y de un sin fin de intereses partidistas que la han convertido en una ciudad centralista tanto en su territorio como en su poder político. De hecho los tres poderes de la Unión radican en el DF, y la mayoría de la Administración Pública Mexicana tiene su representación, a través de las Secretarías, en esta ciudad, considerada como de las más grandes del mundo. Por qué habríamos de sorprendernos que el hacinamiento en el que se vive en esta gran metrópoli, misma que ya rebasa, desde hace décadas, los límites permitidos para una sana convivencia.

---

<sup>62</sup> BOLAÑOS Sánchez, Ángel, “Bajo 83 % el déficit de vivienda en el DF, afirma la titular de Seduvi”, en La Jornada, 14 de enero de 2006.

Tenemos más casas-habitación, más vehículos y más población; no es de extrañar que lo que se ha construido para 8 millones de personas, tengan que ser utilizados por 20 millones, considerando la población fluctuante proveniente de otros estados, con el único objetivo de trabajar en la gran urbe.

Laura Itzel Castillo, Secretaria de la SEDUVI, considera que la ciudad debe crecer de manera “vertical”, para evitar que se sigan invadiendo las zonas de reserva, sin que hasta el momento se esté haciendo alguna medida drástica para detener este problema.

No olvidemos que con las nuevas reformas a la PAOT, a las que hacemos mención en el segundo capítulo<sup>63</sup>, esto mejoraría, pero no es suficiente como para ahora permitir una redensificación o redoblamiento en la ciudad, pues se considera que alrededor de “30 mil parejas al año demandan vivienda en la ciudad de México”, esto máxime infringiendo leyes y reglamentos como a continuación veremos con los siguientes ejemplos:

“La PAOT acusa a las delegaciones Benito Juárez y Miguel Hidalgo, administraciones panistas, de no verificar y permitir la construcción de 200 viviendas plurifamiliares que violan la Ley de Desarrollo Urbano, la Ley Ambiental y el Reglamento de Construcción. En la recomendación 7/2005, el organismo ambiental refiere que a pesar de que solicitó al área jurídica y de gobierno de ambas demarcaciones verificar 88 predios, sólo inspeccionaron 44, sin cumplir los tiempos que establece el Reglamento de Verificación Administrativa del Distrito Federal. Las verificaciones y sanciones no se realizaron oportunamente ni adecuadamente, lo que derivó en la afectación a la calidad de vida de los vecinos y permitieron la consumación de obras que contravienen la legislación ambiental y urbana del Distrito Federal”.<sup>64</sup>

El problema de la redensificación trae como problema colateral la necesidad de contar con más metros cúbicos de agua para la población que se instala en condominios multifamiliares, o como recientemente la ALDF aprobó un programa para cambiar el uso de suelo en determinadas colonias del DF.

---

<sup>63</sup> *Ut supra*. p. 58.

<sup>64</sup> BERTHA TERESA RAMIREZ, “Es vital poner límites al crecimiento horizontal del DF: Laura Itzel Castillo”, en *La Jornada*, 30 de septiembre de 2005.

“Ya está claro: el gobierno capitalino quiere cambiar el uso de suelo en un predio ubicado a un lado del distribuidor vial San Antonio para impulsar un desarrollo habitacional de 3 mil 400 viviendas”.<sup>65</sup> La titular de la SEDUVI defiende la política aplicada por el GDF para redensificar el DF, pero parece broma la siguiente justificación, cuando poco o nada se ha hecho para evitar lo siguiente: “la redensificación obedece a la toma de conciencia de que el DF tiene límites”.<sup>66</sup>

### 3.4.2. Agua y conservación de bosques: reservas ecológicas

La urbanización de las zonas de recarga en el Valle de México presenta dos problemas; por un lado, la urbanización bloquea la infiltración de “siete mil metros cúbicos de agua al año”, aunado a la extracción de 3m cúbicos de agua por tan sólo la recarga de 1m cúbico, “por lo cual es necesario frenar la urbanización en las zonas de recarga”.<sup>67</sup>

En palabras de Moctezuma Barragán, investigador de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM)<sup>68</sup>, al referirse a urbanización, menciona que:

“La carpeta asfáltica impide, a su vez, la infiltración de agua requerida para la recarga, calculada en 4 millones de litros por hectárea por año, en tanto que en ese periodo la densidad demográfica supone la extracción de 27 millones de litros por hectárea que daña también la capacidad de manejo de picos de lluvia, lo cual redundará en inundaciones como la ocurrida en la carretera México-Puebla en junio de 2000, cuando se concluyó la construcción de 85 mil viviendas precisamente en una zona estratégica de la recarga de Ixtapaluca.”<sup>69</sup>

Un factor fundamental para mantener los niveles de producción de agua es preservar los bosques y el suelo de conservación del Distrito Federal que aún existe

---

<sup>65</sup> ACOSTA, Alberto, “Planean 3 mil viviendas en predio”, en *Reforma*, del 23 de noviembre de 2005, sección Ciudad. También en [www.reforma.com/ciudad/articulo/595054](http://www.reforma.com/ciudad/articulo/595054)

<sup>66</sup> *Idem.*

<sup>67</sup> VELASCO, Elizabeth, “Pierde la zona metropolitana seis kilómetros cúbicos de agua al año”, en *La Jornada*, 6 de octubre de 2005, p. 47. También en [www.jornada.unam.mx/2005/10/06/047n2soc.php](http://www.jornada.unam.mx/2005/10/06/047n2soc.php)

<sup>68</sup> *El Financiero*, “El Agua en el Valle de México: los límites de la sustentabilidad”, 11 de abril 2005, p. 15<sup>a</sup>.

<sup>69</sup> *Idem.*

Estos bosques y suelo de conservación se encuentran localizados primordialmente al sur y surponiente dentro de las delegaciones: Álvaro Obregón, Cuajimalpa, Iztapalapa, Magdalena Contreras, Milpa Alta, Tláhuac, Tlalpan y Xochimilco, y al norte en la delegación Gustavo A. Madero.<sup>70</sup>

“De acuerdo con los lineamientos del Programa General de Desarrollo Urbano y los Programas Delegacionales, se estableció en la declaratoria sobre la línea limítrofe entre el área de desarrollo urbano, que la dimensión de la superficie del "suelo de conservación" es de 88, 442 hectáreas, misma que constituye poco más del 59% de la superficie total del Distrito Federal, limitado al norte, este y oeste con el Estado de México y al sur con Morelos.

“La mayor superficie del suelo de conservación se encuentra al sur del Distrito Federal, abarca 87, 204 hectáreas. Y se extiende por toda la Sierra del Ajusco, el Cerro de la Estrella y la Sierra de Santa Catarina, así como en las planicies lacustres de Xochimilco-Tláhuac y Chalco. Asimismo la porción menor del suelo de conservación que se localiza al norte del Distrito Federal corresponde 1, 238 Has, distribuidas entre la Sierra de Guadalupe y el Cerro del Tepeyac”.<sup>71</sup>

De acuerdo con el Programa de Gestión y Administración de los Recursos Naturales del Distrito Federal, elaborado por la UNAM, para la Secretaría del Medio Ambiente, las áreas deforestadas equivalen al 7% de la extensión del área rural y se concentran en las delegaciones Álvaro Obregón, Cuajimalpa y Magdalena Contreras.

### **3.4.3. Deterioro de la reserva ecológica: invasión de los bosques de conservación: Ajusco y Cuajimalpa**

Hoy, el gobierno del DF, a través de las reformas a la Ley Orgánica de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal está obligado a revertir la tendencia de las invasiones a zonas de reserva y demás delitos ambientales, con la cooperación de la sociedad.

---

<sup>70</sup> Cfr. *Milenio*, p. 22, del 14 de marzo de 2005.

<sup>71</sup> Cfr. [www.copo.df.gob.mx/calendario/calendario\\_2004/octubre/habitat.html](http://www.copo.df.gob.mx/calendario/calendario_2004/octubre/habitat.html)

Adicionalmente a los dos aspectos anteriores, es importante detener la ocupación ilegal de bosques. Este es un problema grave que requiere despolitizarse, no obstante, el crecimiento de la mancha urbana y el deterioro de los recursos naturales en el suelo de conservación y de reserva ecológica del Distrito Federal.

Estas tendencias deben detenerse por la importancia que esta zona tiene para la sustentabilidad de la ciudad, pues deben ponderarse los servicios ambientales que proporciona el medio ambiente con los bosques, y que debe seguir proporcionando; pues convertirlos en viviendas que deterioren el entorno boscoso al servicio de una población que invade ilegalmente y que mina con su ocupación tanto la interrupción del “ciclo hidrológico”<sup>72</sup> como el bloqueo de la recarga de mantos freáticos, entre otras degradaciones ambientales.

“Mientras que en la colonia Lomas de Chemizal, en Cuajimalpa, aumentan las invasiones de barrancas, las autoridades se acusan mutuamente, pues según la PAOT, es la delegación la que no ha puesto en marcha acciones para frenar el que grupos de personas se apoderen de áreas verdes”.<sup>73</sup>

El riesgo es latente y pareciera que no hay una autoridad que contenga facultades pertinentes para evitar estos desastres ambientales. Al respecto, Mireya Imaz, asesora de la SEMARNAT realizó una serie de declaraciones que fueron recogidas por la PAOT:

"La situación es grave si consideramos la pérdida cotidiana para los ecosistemas, basta ver lo que pasa en Xochimilco, en Magdalena Contreras, Tlalpan, Cuajimalpa, Álvaro Obregón, en donde la descoordinación institucional y la falta de solidez de nuestros instrumentos jurídicos es notable".<sup>74</sup>

Decíamos que el problema es sumamente grave porque con la pérdida de zonas boscosas del sur de la capital disminuye la filtración de agua de lluvia hacia los mantos freáticos, pero lo más grave es que en las zonas de conservación persiste la ocupación ilegal con casas de madera, de láminas metálicas o de concreto hasta con tres pisos.

---

<sup>72</sup> MÉNDEZ, Luis, “IV. Agua y Bosque: “Ciclo Roto?”, en Estampas de la Ciencia IV, la ciencia para todos/198, SEP-FCE.CONACYT- AMC-CCC, págs 85-111.

<sup>73</sup> *Cfr.* [www.cuestión.com.mx](http://www.cuestión.com.mx)

<sup>74</sup> *Idem.*



Y aunque se levantan denuncias, y ahora la PAOT cuenta con un marco jurídico más fuerte y dinámico para operar en contra de los asentamientos irregulares, éstos ganan terreno paulatinamente, ya sea con el apoyo de los partidos políticos quienes fomentan incluso estas irregularidades, y además cuentan con suministro de agua y electricidad obtenidas mediante mangueras conectadas a bombas y cables tendidos desde la zona urbana.

### **3.5. Reciclaje: plantas de tratamiento y recarga de acuíferos**

Entre las alternativas para mitigar los problemas de producción de agua está el reciclaje. Y a decir del titular de la SACM, Martínez Santoyo, parece que “ya llegó el momento de pensar seriamente el insoslayable momento de que en el Distrito Federal se incrementen los volúmenes de agua residual tratada con el propósito de reutilizarla”.

En este sentido se manifiesta la necesidad de fortalecer el mantenimiento de las plantas de tratamiento que existen en la ciudad, “para lo que se requiere una inversión de 50 millones de pesos, así como dar prioridad a las ubicadas en el parque industrial Vallejo y Coyoacán”.<sup>75</sup>

Considerando que la Ciudad de México produce alrededor de 25 metros cúbicos por segundo de agua residual tratada y sólo cuenta con 24 plantas que tratan un volumen de “tres metros cúbicos por segundo”, es decir, el agua que se trata en el DF es aproximadamente un 10 por ciento del agua residual que se produce y que actualmente están funcionando. .

“Una nueva planta de tratamiento está por terminarse de instalar en Santa Martha Acatitla, la cual tendrá un costo de 56 millones de pesos y beneficiará a los habitantes de Iztapalapa, en especial a la población los penales de la zona”.<sup>76</sup>

---

<sup>75</sup> BERTHA Ramírez, Teresa, “Se trata sólo 10% de aguas negras que genera el DF”, en La Jornada, 1 de noviembre de 2005. También en [www.jornada.unam.mx/2005/11/01/040n1cap.php](http://www.jornada.unam.mx/2005/11/01/040n1cap.php)

<sup>76</sup> *Idem.*

En tanto que se construyen dichas plantas, el Jefe de Gobierno del D.F., Alejandro Encinas Rodríguez, tendrá que esperar a que el gobierno federal emita una norma que autorice la inyección de agua tratada de calidad a los mantos acuíferos.

Como antecedente recordemos que la Suprema Corte de Justicia de la Nación admitió la controversia constitucional interpuesta por la SEMARNAT, en la que impugna la validez de la norma ambiental que regula el tratamiento de aguas residuales tratadas para su inyección al acuífero de la zona metropolitana de la Ciudad de México, publicada por el Gobierno capitalino en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 18 de septiembre de 2005.

La Secretaria de Medio Ambiente del Distrito Federal, Claudia Sheinbaum Pardo, aceptó la resolución de la Suprema Corte de Justicia de la Nación “de invalidar” la Norma Ambiental<sup>77</sup> PROY-NADF-003-AGUA-2002, pues en esta controversia se estableció que es la Federación la encargada de expedir la norma técnica que fije los parámetros de calidad del agua tratada para ser inyectada al acuífero. “El caso del tratamiento de aguas residuales, tendrá que esperar a que se publiquen los lineamientos federales para poder iniciar las labores de recarga del acuífero”.<sup>78</sup>

Derivado de esto, y conforme a la ley ambiental, Claudia Sheinbaum, Secretaria de Medio Ambiente del DF, defendió la postura normativa arguyendo que se trabajó por más de un año en la misma:

“todo el sustento técnico y todo el sustento jurídico, pues se hizo un subcomité de normalización para ese efecto en el que participaron expertos de la UNAM y de distintas instituciones educativas, e inclusive de la CNA, quienes manifestaron una serie de observaciones que se tomaron en cuenta en la decisión final de la norma.”<sup>79</sup>

---

<sup>77</sup> *Cfr.* “Proyecto de Norma Ambiental para el Distrito Federal PROY-NADF-003-AGUA-2002, que establece las condiciones y requisitos para la recarga en el Distrito Federal por inyección directa de agua residual tratada al acuífero de la zona metropolitana de la ciudad de México”, en Gaceta Oficial del Distrito Federal, 18 de septiembre de 2003.

<sup>78</sup> *Cfr.* OLIVARES, Benito, “Aún en desacuerdo, acatará GDF fallo sobre agua residual”, en *Ovaciones*, 24 de noviembre de 2005, p. 6.

<sup>79</sup> *Cfr.* BOLAÑOS, Ángel, “Absurda, la controversia contra el DF por norma ambiental: Encinas”, en *La jornada*, 19 de mayo de 2005.

Así como para el GDF constituye una necesidad imperiosa recargar sus acuíferos, “la CAEM puso en marcha un proyecto de recarga de acuíferos para combatir la sobreexplotación de éstos en diversas regiones de la entidad”.<sup>80</sup> Por lo visto, la recarga de agua residual a los acuíferos pronto será una práctica común.

Para Encinas, Jefe de Gobierno, la controversia es una “omisión de la autoridad Federal”,<sup>81</sup> pues la norma ambiental la debió haber publicado por la SEMARNAT; y al no haberlo, él asume que el GDF “no sólo está facultado, sino obligado a emitir normas que protejan el medio ambiente.”<sup>82</sup>

### **3.6. Proyecto para detectar fugas de agua en el Distrito Federal**

En vez de promover proyectos para ampliar la dotación de agua potable con fuentes externas, como podría ser el plan Temascaltepec que incrementaría la explotación del sistema Cutzamala, el GDF se planteo otra alternativa para paliar el problema del abastecimiento de agua que es la de detectar las fugas de agua. El objetivo de este plan, en el que se calcula invertir \$500 millones de pesos, en los próximos tres años, es reducir las fugas con el fin de satisfacer la demanda y “recuperar parte de los 12 mil litros por segundo que se pierden en el DF”.<sup>83</sup> Sheinbaum expuso que:

“Empresas especializadas aislarán cada uno de los 330 sectores con válvulas conectadas a unidades computarizadas de monitoreo, que desde un centro de control regularán la presión del abastecimiento y registrarán los ductos con mayor frecuencia de rupturas. Los primeros 50 sectores estarán disponibles a fin de año, y el resto deberá aguardar tres años. Ubicadas las tuberías antiguas con mayor incidencia de fracturas, el siguiente paso será sustituirlas por ductos de polietileno de alta densidad, un material plástico sellado por termofusión y del cual se han instalado mil 300 kilómetros, apenas 10 por ciento en una red de distribución con 12 mil kilómetros de tuberías”.

<sup>80</sup> Cfr. “Recargarán mantos acuíferos en el Edomex”, *La Jornada*, 12 de enero de 2006, p. 34.

<sup>81</sup> DURÁN, Manuel, “El Jefe de Gobierno del DF aseguró que acatarán el fallo de la Suprema Corte respecto a la recarga del acuífero, pero lo harán bajo protesta”, en *Reforma*, 23 de noviembre de 2005. También en [www.reforma.com/ciudad/articulo/595218/](http://www.reforma.com/ciudad/articulo/595218/)

<sup>82</sup> ARANDA, Jesús, “Divide a ministros controversia sobre norma ambiental del agua”, *La Jornada*, 15 de noviembre de 2005, p. 41.

<sup>83</sup> SOSA, Iván, “Declaran guerra a fugas de agua”, en *Reforma*, 21 Julio 2005.

Debemos considerar que las redes y alcantarillado ya rebasaron su vida útil, y que es urgente su sustitución por otras de un material más flexible y duradero:

“El volumen perdido tiene como causa la edad de las tuberías de distribución, que en casos como el Centro Histórico supera los 100 años, además de la presión con la que el agua es suministrada en algunas zonas y el hundimiento gradual de la ciudad”.

Las autoridades capitalinas buscan evitar la pérdida en fugas de 12 mil litros de agua por segundo, pues en la actualidad las fugas son atendidas de manera clásica con “equipo de radar sónico, pico y pala”:

“Por lo pronto, sin un procedimiento tecnologizado ni equipos especializados, 20 cuadrillas de trabajadores del gobierno y empresas concesionadas, además de las unidades delegacionales, salen cada mañana con picos y palas, en el menor número de casos con geófonos, equipos de radar sónico, a atender alrededor de un centenar diario de reportes telefónicos del público”.<sup>84</sup>

Otra medida que el Gobierno del Distrito Federal propone para abatir el desperdicio de líquido “es con la inversión de \$100 millones de pesos en el Programa de Sectorización de la Red de Distribución de Agua Potable”, para que de esta forma agua se aproveche mejor el caudal que proviene de los río Cutzamala y del acuífero del Valle de Lerma para abastecer zonas en el oriente como Iztapalapa.<sup>85</sup>

El SACM espera controlar la presión del líquido, recuperar el agua que se escapa a través de la red y recuperar tres metros cúbicos del líquido por segundo en todo el Distrito Federal una vez que se haya construido todo el proyecto.

Con los primeros 44 sectores, que estarán terminados a finales de 2005, el programa impactará a las delegaciones Iztapalapa, Alvaro Obregón, Benito Juárez y Cuauhtémoc con mejor presión y más agua”.<sup>86</sup>

---

<sup>84</sup> *Idem.*

<sup>85</sup> *Cfr.* [www.jornada.unam.mx/2005/ago05/050805/037n1cap.php](http://www.jornada.unam.mx/2005/ago05/050805/037n1cap.php)

<sup>86</sup> *Idem.*

Administrar mejor la presión y los volúmenes de agua que se sirven a cada una de las colonias tanto en el poniente, donde las altas presiones son la causa más importante de las fugas, como en el resto de la ciudad, es el objetivo del programa.

Además ayudará a mejorar la red de distribución, que actualmente resulta muy complicada y anárquica, pues conecta muchos puntos y las fuentes de abastecimiento tocan cualquier parte de la red en algunos lados de forma eficiente y en otros con problemas de presión y fugas.

Con la puesta en marcha del Programa de Sectorización, por esta administración citadina, se apoyará el control de fugas, con la renovación de la tubería vieja de concreto por tubería de polietileno de alta densidad, que es más flexible, no permite deformaciones y es herméticamente más eficiente. Esperamos que sea pronta su implementación.

### **3.7. El Futuro de los sistemas de abastecimiento de agua**

En diciembre de 2004, entrevistamos al Director General del SACM, Antonio Dovali Ramos, para conocer cuáles son las acciones se tienen previstas para abastecer de agua a la gran Ciudad de México. Entre las observaciones que realizó, resaltan las limitaciones por importar agua de otras fuentes, las incontenibles invasiones a las zonas de reserva, el alto porcentaje por fugas de agua y las limitaciones normativas que de la SACM, entre otras. A continuación se transcribe textualmente la entrevista:

#### **1.- ¿Existen nuevas fuentes existen para suministrar el agua a la Ciudad de México?**

“Por ahorita no hay ninguna fuente; hay muchas posibilidades, pero nuevas fuentes, ninguna. Seguimos abasteciéndonos del Lerma, del Cutzamala; en el Norte la parte que aporta el Chiconautla y el bloque Tláhuac-Neza para abastecer la zona oriente. Es lo único que tenemos de abastecimiento externo, que no sea del Distrito Federal”.

## **2. ¿Y el proyecto Tecolutla?**

“Se tiene como una alternativa lo que es el aprovechamiento en sí. La lejanía se ve un poco más desfavorable con relación a unas probables fuentes que pudiesen ser más viable como puede ser el agua del río Tula, ubicado en el Estado de México. Nosotros ya no quisiéramos importar agua, porque tenemos un problema más fuerte: es como meter más agua a una regadera donde tiene mucho hoyitos y se pierde más agua. La solución que nosotros tenemos es reparar el problema de fondo; lo que se llama Programa de Sectorización y Sustitución de Redes. Eso es a lo que le estamos apostando en el futuro”.

## **3.- ¿En qué sentido es la sectorización?**

“Nosotros tenemos toda nuestra red distribuida en la forma en cómo está creciendo la ciudad y se le está dando el servicio, es decir, las diferentes fuentes por las que entra agua. A esto, a las diferentes entradas de agua, se distribuye en la red. Es una maraña de tuberías en toda la ciudad de redes primarias mayores de 12 pulgadas. Son las redes secundarias las que llevan agua a todas las viviendas. Estas redes primarias, cuando entra el agua de las fuentes internas o externas, se trata de dar agua y llevarlas a diferentes lugares que se quiere. ¿Qué sucede? La lógica es que si en el poniente entra el Sistema Lerma-Cutzamala que son las dos fuentes principales externas del D.F., lógico que en todas las zonas del poniente donde se irriga esta agua, llega a tener una mayor presión; porque tienen mucho más agua. Mientras que la zona más alejada del oriente que es Iztapalapa hay zonas que carecen de agua porque no hay fuentes de abastecimiento”.

## **4.- Y el Macrocircuito?**

“Es el acuaférico que se encuentra en el Estado de México y el Distrito, en la parte nororiental, un circuito que irrigara toda la zona de una manera más equitativa. Pero como ya no se llevó a cabo la IV etapa del sistema Cutzamala por cuestiones políticas y sociales, porque ya no nos iban a dar más agua el Cutzamala porque la gente se opone y defiende a que se lleven el agua de su lugar de origen. y ante eso no nos podemos oponer; por lo tanto, ya no disponemos de agua para distribuir”.

## 5.- ¿En qué consiste esa IV etapa del Cutzamala?

“Consistía en traer agua al D.F. para que llegara hasta la zona de Tláhuac y posteriormente cerrara como un microcircuito por Nezahualcoyotl, del Estado de México y así se pudiera interconectar todo y distribuir mejor el agua. El Estado de México todavía lo está realizando, y ellos manejan su agua. Son 300 tantos pozos los que tenemos en el D.F., en el norte entra el Sistema de Chiconautla en Barrientos, nada más.

“Necesitamos ser más eficiente internamente, pues tenemos pérdidas de hasta 37 por ciento del agua que entra; entonces, si le metemos más agua, el 37 por ciento se va a tirar; entonces debemos empezar a ser más eficientes, porque sabemos que con el agua que entra podemos abastecer a la ciudad.

El 37 por ciento de 35 metros cúbicos son 12 metros cúbicos que es lo que estamos trayendo del Cutzamala; qué sucede, pues que estamos haciendo un gasto que no debe de ser. Este 37 por ciento consiste también en hay mucha gente que se la roba y no la paga. Hay zonas en donde las presiones también provocan que las tuberías tienen más factibilidad de sufrir daños por las altas presiones, entonces las fugas provocan que se pierda más agua.

En ese caso cuando bajemos las presiones, ya no van a haber tanta fuga y ya nos empieza a sobrar agua, empezamos a distribuir en las zonas que no la tienen. La idea es hacer una mejor distribución del agua, por medio de circuitos.

“Si vemos que la red ya es muy vieja, lo que tenemos que hacer es cambiarla; si hay muchas fugas en una zona donde ya se tiene identificado la gravedad del asunto, esa línea se cambia y se sectoriza esa parte. Y a la gente se les da una toma con nuevas tuberías. Es un gasto que lo asume el Sistema de Agua del Distrito Federal”.

## **6.- ¿Cuál es el control de las fugas de agua?**

“Se tiene aproximadamente un control en las fugas de agua, no nada más de las que se ven o afloran, sino también en las no visibles y que se presentan. Ese control se lleva a cabo a través de un equipo de especialistas que trabajan por las noches identificando fugas no visibles por medio de unos audífonos a las tuberías y van rastreando las tuberías, y se oye cuando sale el agua ‘psss’. El 90 y tantos por ciento de certeza es que es aquí, y aquí está la fuga. (28 mil fugas al año, 12 metros cúbicos de fugas y se intenta recuperar 3 metros cúbicos. Además hay que considerar las características del subsuelo de la ciudad, hay que considerar los hundimientos”.

## **7.- ¿Subir las tarifas de agua?**

“Para funcionar como organismo descentralizado se requiere el aumento de tarifas. Es nuestro organismo operador de agua”.

## **8.- ¿Cómo funciona un Organismo Operador para concienciar a la gente?**

“El problema es que nosotros debemos hacer conciencia de que esto es un recurso, un recurso limitado; en alguna forma es renovable en cierto sentido. La ingeniería se está desarrollando al respecto para poder reutilizar el agua. Ya cuando se pueda reutilizar tendremos una opción más. Se reutiliza en lo que es el agua tratada actualmente, pero agua me estoy refiriendo en agua potable para poder beber, y todavía no llegamos a ese punto. Sin embargo, la tecnología ya esta desarrollada para llegar a ese punto. Y poder lograr infiltrar agua al acuífero esa es uno de los objetivos de este Sistema”.

## **9.- ¿Llevaron a cabo campañas de concientización?**

“Las campañas se llevaron a cabo en 1994. Actualmente no tenemos ningún tipo de programa. A las gentes muy particulares. Cuestiones presupuestales que han ido decreciendo bastante. Los Temas de las campañas fueron: a) Niños, 2) El Plomero y 3) Los Escusados”.



## **10.- ¿Se está llevando a cabo algún programa para recargar los acuíferos?**

“Sí, hay un programa muy importante que esta llevando a cabo el Sistema, es el de recarga de acuíferos a través de 600 pozos de absorción, para recargar agua de lluvia. El cual consiste en insertarlos en las zonas donde no hay drenaje, porque es difícil el acceso, como son los pedregales, y en donde el agua escurre por donde puede: ahí en la parte deprimida se hace un pozo de captación con una serie de filtros para que detengan las partículas mayores. Actualmente ya se están realizando 60 pozos”.

El funcionario de la SACM manifiesta la limitación por importar más agua de fuentes externas y la necesidad de desarrollar tecnología para reciclar la que nos es surtida por el Lerma y el Cutzamala y sobre todo, reparar fugas de agua que nos aportarían un volumen extra el 35 o 40 % que se pierde por falta de mantenimiento o por presiones en la redes de agua.

En cuanto a un aumento en las tarifas de agua, no abunda por ser una cuestión de competencias administrativas, que si bien el SACM es afectado directamente con el estancamiento de éstas, no es quien fija las mismas, sino la ALDF.

Asimismo, la SACM no contempla la promoción de campañas de concientización o recaudación, pues su función principal es la de proveer el líquido a la Ciudad de México, además de que el presupuesto destinado a este órgano descentralizado es insuficiente para abracar estos aspectos. La recarga de acuíferos se ha llevado a cabo exitosamente con por lo menos 60 pozos de recarga de agua de lluvia, información que se anota líneas arriba, dentro del cuerpo de este capítulo.

Y aunque el SACM ha cambiado de directivos, las líneas de trabajo han permanecido, por lo que será necesario que la ALDF fortalezca aún más este organismo, que como mencionamos anteriormente, se ha visto debilitado en cuanto operación, ya que ha dejado de ser un organismo desconcentrado para ser uno descentralizado, quien ahora depende de la Secretaría de Medio Ambiente del DF, como también mencionamos anteriormente.



## CAPÍTULO IV

### **4. Programa de campaña para fortalecer la recaudación fiscal por derecho de suministro de agua en Iztapalapa**

En los tres capítulos anteriores hemos hecho un examen crítico de la gestión ambiental y la gestión del agua en el Distrito Federal, dentro de un contexto global. Ahora ya estamos en condiciones de proponer ideas viables para mejorar el manejo gubernamental del agua en la delegación Iztapalapa del Distrito Federal.

No es nuestra intención presentar una propuesta de alcance general, que abarque toda la problemática del agua en la delegación. En este sentido ya existen varios análisis como los señalados en la bibliografía.<sup>1</sup> Más bien pretendemos centrar nuestra atención en una propuesta particular para acrecentar la capacidad de financiamiento del gobierno de la delegación mediante un programa para realizar una campaña mercadotécnica. Es decir, propondremos un programa que contenga los siguientes elementos:

#### **4.1. Objetivo del programa**

La idea de proponer una campaña surge por la inquietud de presentar una alternativa ante una situación conflictiva, ya que la población de Iztapalapa es la que ha padecido con más severidad la escasez del suministro, debido a que de la población citadina, que es de 2,038,157 casas-habitación, sólo 394,478 de las de Iztapalapa<sup>2</sup> disponen de agua entubada.

La mala operación o insuficiente funcionamiento en la presión en las redes de distribución para que el agua llegue a las casas, contribuye a esta limitante, aunado a las fugas y la sobreexplotación de los pozos de extracción, que ya alcanzan los 300 metros de profundidad.

---

<sup>1</sup> Cfr. Núms. 21, 30, 39 y 44 de la lista de la bibliografía de esta investigación.

<sup>2</sup> Cfr. “XII Censo General de Población y Vivienda 2000”, INEGI Distrito Federal.

En Iztapalapa, la condonación de sus adeudos por derechos por el suministro de agua data desde 1999 y se mantiene vigente hasta la fecha porque no se cuenta con el servicio. Esta situación debe ser superada, ya que tanto su extracción, distribución o trasvase es muy caro y su costo está altamente subsidiado.

En este sentido, nos adentramos a un “circulo vicioso”, porque si no se genera económicamente el mínimo recurso para corregir desperfectos y se invierte en la modernización de la infraestructura hidráulica, siempre existirá un déficit en este rubro y se prestará en un futuro a que se extienda la idea de privatizar aún más el servicio en el DF por falta de recursos.

Ese es uno de los problemas que aqueja a la capital, y es la convicción de que el agua, como es de “todos”, el gobierno debe distribuirla prácticamente gratis. Y en general, los habitantes de la Ciudad de México consideran que el agua es muy barata, Y se registra una gran morosidad.

En el caso de los usuarios de Iztapalapa, se consideran morosos el 50%, es decir, alrededor de 200 mil contribuyentes activos. Aunado a lo anterior, la condonación que se decreta para la delegación en 2006 exime del pago a 69 colonias de Iztapalapa, de los cuales no se consideran contribuyentes cautivos, por carecer del servicio.<sup>3</sup>

“El GDF exentó del pago de tarifas de agua a 69 colonias de la delegación Iztapalapa, donde llega por tandeo o es de muy mala calidad. El acuerdo se publicó en la *Gaceta Oficial del DF*, en la que se da a conocer la condonación del pago de derechos por suministro de agua, de los ejercicios fiscales de 2002 a 2006”.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Cfr. “Resolución de carácter general mediante la cual se condona totalmente el pago de los derechos por el suministro de agua, correspondiente a los ejercicios fiscales 2002, 2003, 2004, 2005 y 2006, así como los recargos y sanciones a los contribuyentes cuyos inmuebles se encuentren en las colonias que se indican”, *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 13 de enero de 2006.

<sup>4</sup> CANCINO, Fabiola “GDF exenta de pago de agua a 69 colonias de Iztapalapa”, en *La Jornada*, 14 de enero de 2006. También en [www.eluniversal.com.mx/pls/impreso/noticia.html?id\\_nota=73463&tabla=ciudad](http://www.eluniversal.com.mx/pls/impreso/noticia.html?id_nota=73463&tabla=ciudad)

También es cierto que el total de las contribuciones por concepto de pago de derechos por suministro de agua no es suficiente en términos monetarios para realizar las obras que necesita la ciudad y que las demandas del sector lo están orillando a tomar medidas que acercan a las autoridades locales a solicitar préstamos y créditos para solventar estas necesidades.

Y es que las autoridades que conocen y manejan el agua, tanto el gobierno local como el federal, coinciden en que no sólo ya no hay más fuentes externas de donde traer agua, sino que además la que está actualmente suministrándose puede disminuir por diversas razones como es el crecimiento demográfico, fugas sin reparación, recorte del volumen de agua y hasta por ley porque las poblaciones ya no permiten que entuben su agua.

## **4.2. Justificación del programa**

Debido a que las campañas de concientización de uso racional y de recaudación por pago de agua en el Distrito Federal han visto limitadas su difusión, en gran medida porque no se invierte en ello dada la nula inversión que se destina a este rubro, y por consiguiente no se promueven este tipo de acciones<sup>5</sup>, y como señalamos en el segundo capítulo, estas medidas han sido realizadas en mayor medida por el Gobierno Federal a través de la CNA.

Retomando las reflexiones de Pedro Moreno<sup>6</sup>, en torno a la definición que hace referente a las políticas públicas o de gobierno en cuanto a la implementación de acciones que benefician a la sociedad y que tengan posibilidades de ser llevadas a cabo con cierto éxito, tenemos que el “tener poder e influencia en las regulaciones y asignaciones de recursos, que toda política implica, es el incentivo y objetivo determinante de la contienda política”. Con estas medidas pueden asignarse los recursos a los proyectos que se consideren más viables en un tiempo y espacio determinado.

---

<sup>5</sup> *Supra*. Cap. III, entrevista con el Ing. Dovali Ramos, Director General del SACM en 2004.

<sup>6</sup> MORENO, Pedro, “La Implementación: ‘Talón de Aquiles’ en la Elaboración de Políticas Sociales”, texto inédito del Dr. Pedro H. Moreno S., catedrático de la Universidad Autónoma Xochimilco y docente de la Maestría en Gobierno y Asuntos Públicos del Posgrado de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM, de la materia: “Formulación, Implementación y Evaluación de las Políticas Públicas”.

“Gai Domenico Majone explica que toda decisión política de implicaciones colectivas enfrenta el problema de la comunicación, de la publicidad ciudadana: las decisiones colectivas, por lo menos en las democracias, requieren ser explicadas, transmitidas, argumentadas, persuasivas. La política se juega en torno a las políticas”.<sup>7</sup>

Haremos hincapié que la promoción recaudatoria del pago de impuestos de predial y derecho por suministro de agua a nivel local, han tenido una presencia en radio y sobre todo en televisión destacando el descuento que si se cubre el adeudo en los primeros meses del año. Observamos también en el tercer capítulo, la escueta participación del Gobierno del Distrito Federal en torno a los mensajes para el cuidado del agua y los limitados promocionales recaudatorios por el pago de derechos por suministro de agua, es por ello que se propone una campaña para fomentar la recaudación del recurso.

Nos enfocaremos en la delegación Iztapalapa del DF, tomando como ejemplo la campaña recaudatoria que el municipio de Nezahualcoyotl, del Estado de México ha llevado a cabo con éxito desde principios del siglo XXI, y que explicaremos a lo largo de este capítulo. Se plantea una estrategia comunicacional que propone el diseño de una campaña recaudatoria que aumente la contribución de los derechos que generan el suministro de agua y se selecciona la delegación de Iztapalapa, como ya dijimos, por ser la que más conflictos ha tenido por el recurso en los últimos años.

### **4.3. Técnicas de referenciación. *Benchmarking* de la campaña**

Para que esta propuesta de campaña tenga un fundamento concreto, una referencia importante, recurrimos a los principios que sustentan la técnica de referenciación denominada *benckmarking*<sup>8</sup>, que es una herramienta de mejora permanente que forma parte de la gestión estratégica de los procesos. Es el empleo de experiencias ocurridas en otras organizaciones que tengan algunas características similares.

---

<sup>7</sup> *Idem.*

<sup>8</sup> Robert. C. Camp, Benchmarking. La búsqueda de las mejores prácticas de la industria que conducen a un desempeño excelente, Panorama Editorial, México, 1999, p. 20.

Pero el *benchmarking* va mucho más allá del simple análisis “comparativo” y “competitivo”. Indica las competencias o procesos críticos para sortear el presente y en el futuro; sirve para indagar quién es el mejor en dichos procesos, independientemente del sector en el que se participe, y conocer detalladamente cómo ha conseguido alcanzar el nivel de excelencia y ser capaz de adaptar dicho conocimiento a la organización.

El proceso de *benchmarking* como técnica de referenciación, establece metas de operación basadas en las mejores prácticas, mismas que se utilizan cada vez más por las instituciones públicas o privadas.

Robert C. Camp señala que para lograr éxito con los criterios del *benchmarking*, se debe, en principio, conocer a la organización para “evaluar los puntos fuertes y débiles de la operación interna y externa”. También es necesario conocer a los líderes del ramo, sector o actividad, así como a los competidores, para aprender lo mejor de ellos.

Al respecto, Robert Camp recomienda averiguar cuáles son las áreas fuertes y “descubrir por qué y cómo lo lograron, para obtener superioridad”.<sup>9</sup> Es decir, que si se han realizado observaciones e investigaciones cuidadosas de las “mejores prácticas”, y si los casos más exitosos son incorporados a la actividad o ámbito del sector o empresa, entonces se podrán aprovechar las oportunidades y fortalezas que se tienen y desarrollan al “incluir lo mejor de lo mejor”.

#### **4.3.1. Campaña de recaudación en Cd. Nezahualcoyotl**

Este programa nos exige conocer las alternativas comunicacionales llevadas a cabo por otras instituciones y así seleccionar la más conveniente a nuestro objeto de estudio: la que mayores semejanzas tenga con la población de la delegación Iztapalapa, es decir una institución que haya tenido éxito en su objetivo de recaudar impuestos.

---

<sup>9</sup> *Idem.*

Decidimos comparar la delegación de Iztapalapa del DF, como ya mencionamos, por ser ésta una de las delegaciones donde el servicio es el más conflictivo e irregular de toda la capital, con la del municipio de Nezahualcoyotl, en el Estado de México y ebido a que estas dos demarcaciones presentan características similares (considerando en su justa proporción al número de habitantes, ya que Iztapalapa supera, en casi el doble de población, a Nezahualcoyotl).

Intentaremos adecuar las características de la campaña de recaudación por concepto de suministro de agua, denominada *“Pagando a Tiempo, Orgullosa Neza Sí Progresa”*<sup>10</sup>, difundida en el 2004 que fue exitosa en un municipio en el que se tiene mayor autonomía en cuanto a sus ingresos y egresos, con relación a la delegación de Iztapalapa que está sujeta a disposiciones normativas en cuanto a esos ingresos y egresos.

Asimismo, las viviendas, el nivel socioeconómico y laboral entre el municipio y la delegación mencionadas, son similares. Pero antes de presentar un panorama general de las dos demarcaciones, analizaremos primero la campaña que Nezahualcoyot ha venido realizando desde 2001, según información proporcionada por el municipio, aunque esta investigación se concreta en los años 2004 y 2005.

Para aclarar el punto anterior, es necesario mencionar que debido a que el costo-beneficio de la campaña sí reeditúa en la recaudación, hay que aclarar que Nezahualcoyotl puede disponer de los recursos que recauda sin el problema que presenta Iztapalapa, ya que lo recaudado en agua, por ejemplo, va directamente a la Tesorería del DF.

En este sentido, será necesario mencionar que esta campaña funcionará si se logran los mecanismos para que las autoridades financieras del DF. acuerden otorgar parte de la recaudación a infraestructura hidráulica.

---

<sup>10</sup> Cfr. [www.nezahualcoyotl.gob.mx](http://www.nezahualcoyotl.gob.mx)



## I. Plan de medios de la campaña recaudatoria de predio y agua en el municipio de Nezahualcoyotl durante el año 2004, denominada “Pagando a tiempo ¡Orgullosa Neza”.<sup>11</sup>

- Aerofoneo el 24 y 30 de enero, 25, 26, 27 y 28 de febrero, así como el 30 y 31 de marzo, con un costo total de: \$129,375.00
- Distribución de 5 mil carteles y 800 mil volantes con un costo total de: \$285,200.00
- Transmisión de 80 spots en las estaciones “La Zeta” 107.3; “Radio Joya” 93.7; “Radio Uno” 104.1; “Ke Buena” 92.9, con un costo total de: \$ 574,655.00.
- Spots de 20 segundos en las estaciones Radio Sinfonola, Oye, Sabrosita y Stereo Cien, con un costo de: \$ 77,280.00
- Producción de cápsulas para perifoneo con un costo de: \$23,575.00
- 40 lonas vinílicas con un costo de: \$87,216.00
- 150 mil calcomanías con la leyenda “Ya pagué predio” y 125 mil “Ya pagué agua” que costaron: \$247,422.50
- 30 Sticker para lonas: \$20,527.50 rotuladas con la leyenda ‘descuentos en agua’.
- Rotulación de bardas y mamparas, cuyo costo no es determinable ya que el trabajo es realizado por empleados de esta oficina y el material se adquiere de forma periódica
- Presencia de unidades móviles y atención casa por casa para promover el pago de derechos por consumo de agua potable, sin costo adicional
- Realización del sorteo con la entrega de 81 premios, que consistieron en: un automóvil Volkswagen Pointer City; 5 computadoras; 5 salas de tres piezas; 5 lavadoras automáticas; 5 refrigeradores de 8 pies cúbicos de capacidad; 5 ante-comedores de 4 sillas; 10 televisores de 20 pulgadas; 15 mini-componentes; 15 reproductores DVD y 15 hornos de microondas, con una inversión total de \$337,000.00

**El costo total de la campaña en el 2004 fue de: \$1'782,251.00**

## II. Plan de medios de la campaña recaudatoria de predio y agua en el municipio de Nezahualcoyotl durante el año 2005, denominada “Pagando a tiempo ¡Orgullosa Neza”.<sup>12</sup>

- 30 lonas colocadas en todo el municipio, cuyo costo total fue de \$71,415.00
- 18 spots de 20 segundos en 104.1 FM (Panda Show) de Organización Radio Fórmula (del 24 al 31 de enero de 2005, con un costo de \$72,450.00
- Spots en Televisa y TV Azteca, con un costo total de \$648,065.00

**El costo total de la campaña en el 2005 fue de: \$791,930.00**

<sup>11</sup> Datos proporcionado por Jorge Godínez Santa Ana, Titular de la Unidad de Transparencia y Acceso a la Información del municipio de Nezahualcoyotl, Estado de México, con base en el Comparativo de Ingresos Mensual 2002-2003-2004-2005-2006 del Organismo Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Nezahualcoyotl, el 20 de enero de 2006.

<sup>12</sup> Datos proporcionado por Jorge Godínez Santa Ana, Titular de la Unidad de Transparencia y Acceso a la Información del municipio de Nezahualcoyotl, Estado de México, con base en el Comparativo de Ingresos Mensual 2002-2003-2004-2005-2006 del Organismo Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Nezahualcoyotl, el 20 de enero de 2006.

**Los montos y porcentajes de recaudación por derecho por suministro de agua en Nezahualcoyotl, en los años 2002, 2003, 2004, 2005 y mes de enero de 2006.<sup>13</sup>**

AÑO	MONTO ANUAL DE RECAUDACIÓN POR CONCEPTO DE AGUA	PORCENTAJE DE RECAUDACIÓN CON RELACIÓN AL AÑO INMEDIATO ANTERIOR
2002	\$ 91,988,182.66	-
2003	\$ 96,481,247.26	105%
2004	\$128,511,536.51	75%
2005	\$134,937,316.42	105%

AÑO	MONTO DE RECAUDACIÓN DEL MES DE ENERO POR CONCEPTO DE AGUA	PORCENTAJE DE RECAUDACIÓN CON RELACIÓN AL MES DE ENERO INMEDIATO DEL AÑO ANTERIOR
2002	\$33,939,807.91	-
2003	\$30,931,761.93	91%
2004	\$50,179,896.91	162%
2005	\$52,958,598.58	106%
2006	\$12,717,558.51	24%

Podemos concluir que el costo-beneficio de la campaña recaudatoria de Neza, fue favorable, ya que se invirtieron aproximadamente \$1 millón 800 mil pesos y se recaudaron al final de 2004 la cantidad de \$128 millones quinientos mil pesos, es decir, una ganancia del 71.39%. Lo anterior es un indicio de que la promoción de una acción puede tener éxito si los canales son los adecuados, como vimos en la campaña *“Pagando a tiempo ¡Orgullosa Neza”*.

Una de las particularidades de esta estrategia de comunicación fue la realización de un sorteo, el cual tuvo gran aceptación entre los contribuyentes, tanto morosos como cumplidos: los que no tenían adeudos fueron beneficiados con el incentivo del sorteo, y quienes estaban rezagados se motivaron con la expectativa de los premios.

<sup>13</sup> Cuadros comparativos fueron elaborados con la información proporcionada por la Unidad de Transparencia y Acceso a la Información de Nezahualcoyotl, enero 2006.

Los contribuyentes que estuvieron al corriente en sus pagos de predio al momento de realizar el anticipado del 2005, recibieron dos boletos para participar en dicho sorteo, de igual manera los que cubran el pago de agua. Los que estaban en situación de rezago u omisos, al liquidar sus adeudos en una sola exhibición y realizar su pago anual anticipado del año 2005 en predio recibieron un boleto y de agua otro.

“La celebración del sorteo se llevó a cabo el 8 de mayo a las 10:00 horas en la explanada de Palacio Municipal”.<sup>14</sup> Cabe mencionar que aunque los lugares propuestos tienen semejanzas, que más adelante veremos, es necesario aclarar que las condiciones de Iztapalapa en materia de servicios de agua es aún más dramático. Al respecto, la propia delegación denunció que la falta del servicio llegó a una situación tan crítica en el mes de mayo de 2005, que ni siquiera el tandeo tuvo el servicio regular de agua, ya que las “tomas que abastecen las pipas”<sup>15</sup> carecían de líquido.

La delegación de Iztapalapa colinda al norte con el municipio de Nezahualcoyotl, y presenta una situación geográfica importante, ya que es el punto de entrada y salida hacia el oriente y sureste de la Ciudad de México, además de ser limítrofe con el Estado de México, lo que genera una interrelación de servicios, equipamiento, transporte y actividad económica cotidiana con los municipios de Nezahualcoyotl, Los Reyes-La Paz y Chalco.<sup>16</sup>

Según los datos censales del 2000<sup>17</sup> la delegación de Iztapalapa cuenta con una población de 1'777,343 habitantes, y es la delegación de la Ciudad de México con mayor población, en tanto el municipio de Nezahualcoyotl cuenta con 1'225,972 habitantes que es la segunda más poblada del Estado de México.

A continuación esbozamos un comparativo del comportamiento de las poblaciones de Ciudad Nezahualcoyotl e Iztapalapa, en torno al agua:

---

<sup>14</sup> Cfr. [www.nezahualcoyotl.gob.mx/index.php?id=tb&liga=587](http://www.nezahualcoyotl.gob.mx/index.php?id=tb&liga=587)

<sup>15</sup> *Idem.*

<sup>16</sup> Cfr. “Perfil sociodemográfico del área metropolitana de la Ciudad de México”, México, INEGI, 2003.

<sup>17</sup> Cfr. XII Censo General de Población y Vivienda. INEGI, 2000.

<b>Municipio Nezahualcoyotl, Edo. de México<sup>20</sup></b>
1'2225,972 habitantes
176,000 usuarios con rezagos fiscales de agua
50 % morosos
1'200 litros/seg.
35% se pierde por fugas por malas condiciones en las redes de agua.
50% de descuento en el derechos por suministro de agua potable para pensionados, jubilados, personas con capacidades diferentes, adultos mayores y viudas; subsidio del 100% a los adeudos del derechos por suministro de agua potable de los ejercicios 1999, 2000 y 2001 y el subsidio del 100% de los accesorios y condonación de las multas por los años de 2004, 2005 y anteriores a los contribuyentes que cubrieron su adeudos de manera espontánea.

<b>Delegación Iztapalapa, Distrito Federal<sup>18</sup></b>
1'773,343 habitantes
200,000 usuarios con rezagos fiscales de agua
50% morosos
5'585,000 litros/seg.
50% se pierde por fugas por malas condiciones en las redes de agua.
Condonación total del pago de los derechos por el Suministro de Agua correspondiente a los ejercicios fiscales de 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004 y 2005, así como los recargos y sanciones a los contribuyentes cuyos inmuebles se encuentren en las colonias de Iztapalapa. <sup>19</sup> El número de morosos es considerado a partir de los que cuentan con el servicio de agua entubada en sus casas y no pagan el derechos por suministro del líquido.

En una estimación del XII Censo poblacional 2000, realizada por Patricio Solís, del Consejo Nacional de Población señala que el grado de marginación urbana<sup>21</sup> de la población residente de las Áreas Geoestadísticas Básicas (AGEB) Urbanas<sup>22</sup> es el siguiente:

<b>Delegación/ Municipio</b>	<b>Muy Bajo</b>	<b>Bajo Medio</b>	<b>Medio</b>	<b>Alto</b>	<b>Muy Alto</b>	<b>Total</b>
<b>Iztapalapa</b> (235 colonias)	4.6	27.1	41.3	21.4	5.6	100.0
<b>Netzahualcoyotl</b> (85 colonias)	6.4	5.7	75.8	12.1	0.0	100.0

<sup>18</sup> Cfr. Informe INEGI 2000

<sup>19</sup> Cfr. [www.df.gob.mx/leyes/normatividad.html?materia=1&apartado=12&disp=95](http://www.df.gob.mx/leyes/normatividad.html?materia=1&apartado=12&disp=95)

<sup>20</sup> Cfr. [www.nezahualcoyotl.gob.mx/index.php?id=tb&liga=46](http://www.nezahualcoyotl.gob.mx/index.php?id=tb&liga=46), del 11 de noviembre del 2005.

<sup>21</sup> SOLIS, Patricio, "Marginación Urbana", Cfr. [www.conapo.gob.mx/publicaciones/2002/09.pdf](http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/2002/09.pdf)

<sup>22</sup> El AGEB es la unidad básica utilizada por el INEGI para el levantamiento de la información de los censos de población y vivienda.

Iztapalapa ha sufrido por desabasto y escasez de agua potable en el 2005 debido a daños en la línea de conducción del sistema de pozos Mixquic-Tláhuac, que abastece el tanque La Caldera, y poco después, a fallas electromecánicas en el equipo de bombeo de los pozos, y a una reducción en el caudal del acueducto del sistema Lerma-Cutzamala por arreglo de fugas, y a apagones.

“La delegación siempre castigada por la escasez, con un déficit cotidiano de 2 mil litros de agua por segundo. En total, más de 80 colonias de Iztapalapa resultaron afectadas”.<sup>23</sup>

La población objetivo de la campaña desarrollada en el municipio de Nezahualcoyotl es semejante a la que será objeto de estudio en esta propuesta de campaña, debido a que la Delegación de Iztapalapa también presentan características similares; ambas presentan un nivel socioeconómico de bajo a medio y una situación de marginalidad (cuentan una población de 20 mil indígenas<sup>24</sup> en cada demarcación), debido a la falta de servicios en algunas de sus colonias utilizan el sistema de tandeo o “pipas” para abastecerse de agua cuando la red de agua no tiene presión suficiente.

En estas jurisdicciones se les han condonado multas por el retraso en el pago de agua, debido a que las autoridades reconocen la deficiencia del servicio, crecimiento de los asentamientos irregulares en zonas altas y fugas en las redes primaria y secundaria. Los habitantes de zonas marginadas, en donde hay menos disponibilidad de agua, son los que menos se benefician del subsidio y por tanto terminan pagando el agua más cara y con menos calidad.

Con relación al municipio de Nezahualcoyotl, y conforme a las declaraciones del presidente municipal, Luis Sánchez Jiménez, en su “Segundo Informe de Gobierno 2003-2006”, en donde se refiere a Nezahualcoyotl como “el municipio que ha logrado casi su plena urbanización”.<sup>25</sup>

---

<sup>23</sup> MOLINA, Tania, “Masiosare 392”, en *La Jornada*, 26 de junio de 2005, p.10.

<sup>24</sup> *Cfr.* [www.antares.inegi.gob.mx/cgibin/map3.3/mapserv?map=/home/web/htdocs/map/estados/mex/mex.map](http://www.antares.inegi.gob.mx/cgibin/map3.3/mapserv?map=/home/web/htdocs/map/estados/mex/mex.map)  
Página electrónica consultada el 10 de noviembre de 2005.

<sup>25</sup> *Cfr.* “2do. Informe de Gobierno 2003-2006, Nezahualcoyotl”, en [www.neza.gob.mx/pdf/informe.pdf](http://www.neza.gob.mx/pdf/informe.pdf)

Se afirma categóricamente que este municipio ya no tiene zonas de expansión territorial y que las áreas sin urbanizar son relativamente pequeñas, las cuales pueden servir, casi exclusivamente, para el equipamiento municipal, la instalación de una zona industrial o como reserva ecológica.

Existen dos asentamientos ubicados en los tiraderos a cielo abierto, los cuales son considerados por el INEGI como “localidades rurales, sin embargo éstos no reúnen las características para ser catalogados de tal forma.”<sup>26</sup>

#### **4.3.2. Elementos de la campaña de recaudación**

Para poder llevar a cabo la propuesta de una campaña de recaudación, debemos puntualizar primero los componentes que ésta debe tener. A partir de los principios de la mercadotecnia<sup>27</sup>, como disciplina que maneja los elementos que debe contener una campaña, mencionaremos como las principales, a las *4P*'s: producto, plaza, precio y promoción.

Así entonces definiremos éstos conceptos enfocándonos a lo que corresponde a proceso de estrategia comunicacional de un servicio gubernamental, cuidando de no abarcar terrenos, que aunque sean promocionales, no se apeguen a la idea comercial de la venta de un producto, como veremos más adelante. Se pondrá énfasis en el terreno del precio, ya que el servicio que se brinda por el suministro de agua está sujeto a un valor tarifario preestablecido en el Código Financiero que rige la Ciudad de México.

Considerando que el pago del derecho por el suministro de agua está basado en una tarifa que debe pagarse y se encuentra localizada en la tabla de precios que los usuarios deben pagar como contraprestación por determinado uso, rango de consumo o descarga. Ahora bien, las campañas institucionales gubernamentales crean conocimiento al captar la atención.

---

<sup>26</sup> Cfr. [www.neza.gob.mx/index.php?id=infraestructura](http://www.neza.gob.mx/index.php?id=infraestructura)

<sup>27</sup> KOTLER, P. Dirección de mercadotecnia. Análisis, planeación y control, México, Ed. Trillas, 1984, p. 55

Si el público objetivo no sabe qué producto (bien, servicio o idea) está ofreciéndose, no puede adoptarlo, y para ello, señalaremos lo que debe contener una campaña comunicacional o publicitaria. Entendemos como la *mezcla de mercadotecnia* como el deseo en influir sobre la demanda del producto a ofrecer, buscando que éste se adquiriera cada vez más y por un número mayor de personas. Es el "conjunto de variables de mercadotecnia que prepara una organización para producir un efecto que se desea por parte de los consumidores".<sup>28</sup> Cada una de estas divisiones está conformada por todas las variables de mercadotecnia que analiza y desarrolla una empresa para buscar o cambiar los hábitos de consumo en favor de la misma.

#### 4.4.3. Producto

El Producto es el bien o servicio que se consume, es la atención recibida, el lugar donde se proporciona, la calidad del producto en sí, las opciones que se tienen para elegir y todo lo concerniente al servicio ofrecido después de haber hecho tu adquisición o recibido la atención, que para el caso de esta investigación, nos centraremos en lo referente al servicio por el suministro de agua potable. Es todo esto lo que tiene que ver con la idea de producto en la Mezcla de Mercadotecnia y cualquier institución, pública o privada, debe esmerarse porque se cumpla a cabalidad todo lo anterior y hacer todo lo posible para que su producto sea el mejor. "El producto es una promesa de satisfacción de una necesidad o de un deseo de un consumidor que da lugar a un intercambio".<sup>29</sup>

La mercadotecnia, por extensión llega a considerar que los lugares (tiendas, almacenes, destinos vacacionales), las personas (artistas, políticos, uno mismo), las organizaciones (clubes, asociaciones, empresas públicas o privadas, etc.) y las ideas (libre comercio, derechos humanos, ecología, impuestos) pueden convertirse en productos u ofertas para el consumidor, y constituyen "promesas de satisfacción" susceptibles de ser seguidas, vendidas o servir como base para un intercambio.

---

<sup>28</sup> *Idem.*

<sup>29</sup> SALLENAVE, J. Marketing, de la Idea a la Acción, México, Editorial Trillas, 1999, p. 18.

Se concibe entonces que la satisfacción de una necesidad va más allá del acto de consumo o del uso de un producto, y por lo tanto, en mercadotecnia se da una diferencia intrínseca entre lo que vende una empresa de servicios (más si es una empresa privada o una institución pública) y lo que vende un detallista o fabricante.

“Para manejar la variable producto de la mezcla de mercadotecnia, la dirección debe idear estrategias que le permitan desarrollar y agregar nuevos productos o servicios, adaptar o perfeccionar los viejos y tomar medidas que garanticen que se satisface la demanda. Las decisiones concernientes al producto también plantean interrogantes sobre el empleo de marcas, el empaque, las características del producto o servicio y otros aspectos que afectan a éste”.<sup>30</sup>

Cada producto posee tres aspectos: a) el medular, b) el formal y c) el aumentado”. El aspecto medular es lo esencial que el comprador adquiere realmente. El producto formal es el producto en sí, es lo “tangible” y está compuesto por el “estilo, calidad, marca y empaque”. El producto aumentado es el producto formal más los diversos servicios que lo acompañan, como la instalación, el servicio de mantenimiento y la entrega libre.<sup>31</sup> Con base en la distinción entre los tipos de usuario o de mercado a los cuales son destinados: éstos se clasifican en productos industriales<sup>32</sup>, productos de consumo<sup>33</sup> y servicios.

“El servicio es una actividad que da lugar a un conjunto de beneficios, que sirve de base para un intercambio y por el cual no hay transferencia de propiedad, existe subjetividad”.<sup>34</sup> Las empresas de servicios por lo general están basadas en las personas. Un punto inicial importante de definir es la distinción que existe, y no siempre clara entre el mercadeo de servicios como un producto y los servicios de mercadeo.

---

<sup>30</sup> KOTLER, P. Dirección de Mercadotecnia. Análisis, Planeación y Control, México, Ed. Trillas, 1984, p. 55

<sup>31</sup> NOGUEIRA Cobra, Marco, M. Marketing de Servicios. Conceptos y Estrategias, México, Ed. Mc Graw Hill, 1992, p. 4.

<sup>32</sup> *Idem*. Productos industriales: son productos de características especiales que sirven para la fabricación de bienes sufriendo transformación o pasando a formar parte de productos terminados. Incluyen la materia prima, equipo pesado, equipo auxiliar, partes componentes, suministros, materiales y servicios a la industria.

<sup>33</sup> *Idem*. Los productos de consumo van dirigidos al mercado de los consumidores finales. Son productos terminados adquiridos por el consumidor para su propio uso o el de los que viven con él. La mayoría de los productos que nos rodean se encuentran en esta categoría.

<sup>34</sup> *Idem*



La creciente urbanización del país está llevando a una necesidad cada vez mayor de servicios de esparcimiento, domésticos, de interés público, inmobiliarios, de alimentación, de despacho y entrega, de ingeniería, de educación y cultura, de seguros, de salud, de seguridad social, etc.

“Muchos servicios públicos se crean tratando de satisfacer necesidades sociales, mientras que otros se adaptan mejor al mercado comercial. Para cada tipo de servicio es necesario definir mercados, por la identificación de grupos homogéneos de consumidores; para definir funciones de uso, se debe conocer las necesidades a ser satisfechas”.<sup>35</sup>

La calidad en el servicio es de fundamental importancia en el diseño de un producto de servicio, ya que la organización se juzga por la calidad del servicio suministrado.

Por lo que las decisiones básicas de mercadeo deben tomarse como base a la calidad en el servicio, en cuanto a la influencia tanto en el volumen de demanda de un servicio como en quien hace esa demanda o si el servicio será una herramienta importante de posicionamiento en relación con otros competidores en el mercado.

Debemos tomar en cuenta para los servicios la función de tres componentes: a) Imagen corporativa: la imagen general que tiene la organización y su atractivo en general, b) Calidad técnica: el servicio ofrece los atributos técnicos apropiados, y c) Calidad funcional: ¿cómo se presenta el servicio?

#### **4.3.4. Precio**

El precio es lo que se paga por el bien o servicio. Dentro de esta clasificación se encuentran los posibles descuentos al comprar algo o las facilidades de pago encontradas al adquirir un producto. En este sentido, el precio debe corresponder con la percepción que tiene el comprador sobre el valor del producto.

---

<sup>35</sup> *Ibidem*, p.202.

Para que lo anterior se concrete, debe corresponder a un producto que sea comerciable, pero en el caso de un servicio público lo anterior varía en cuanto a la venta del producto, y en el caso precio que se fija para el pago por el derecho al suministro de agua es una tarifa previamente fijada y para el Distrito Federal está subsidiada.

Además, de una tarifa de agua subsidiada para el Distrito Federal, se tienen las condonaciones que desde 1999 se han otorgado a la delegación de Iztapalapa, que acorde con las políticas del Gobierno del Distrito Federal, éste ha determinado que mediante la Resolución por el que se condona totalmente el pago de los Derechos por Suministro de Agua correspondiente a los ejercicios fiscales 2001, 2002, 2003, 2004 y 2005 y 2006”, en este último años se especifica que la condonación será aplicada a 69 colonias de Iztapalapa, cuya vigencia abarca hasta el 31 de diciembre de 2006.<sup>36</sup>

Reconocemos que es una necesidad que se apoye en este sentido a toda la delegación de Iztapalapa, más aún cuando los sucesos que han provocado la escasez del recurso como son el 60% de fugas<sup>37</sup> por red primaria y secundaria en malas condiciones debido a fracturas en la tierra por resequedad del piso inducido por extracción de agua de los pozos existentes.

“El precio es la cantidad de dinero que un consumidor está dispuesto a pagar por un producto, servicio o idea. Si el cliente considera que no está recibiendo dinero, entonces bien puede ser que el precio por unidad tenga que reducirse o que el consumidor compre un número menor de unidades de lo que hubiera hecho de otro modo”.<sup>38</sup>

Por eso se habla de que las tarifas que actualmente se están pagando (quienes pagan pues se presenta un gran rezago y morosidad al respecto) son tan bajas que se genera una situación “perversa”, ya que con lo recaudado no se logra cubrir en ningún modo los gastos de adquisición, extracción, conducción, distribución y potabilización del recurso hídrico.

---

<sup>36</sup> *Cfr. Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 13 de enero de 2006.

<sup>37</sup> REYES, Juan, “Se pierden 8 mil litros de agua cada segundo”, en *El Sol de México*, 1 de mayo de 2004, p. 1A-Ciudad.

<sup>38</sup> KOTLER, P. *Op. Cit.*, p. 118.

Más aún cuando se pierde por una deficiente infraestructura hidráulica, por aumento del servicio debido al crecimiento demográfico y la invasión de zonas de reserva ecológica que bloquean la recarga natural de los mantos freáticos. En una economía de mercado todo bien o servicio tiene un valor específico, y a México cada día le cuesta más sostener un servicio que necesariamente requiere de inversiones fuertes para su operación.

En este sentido, el servicio de agua, que está concesionado en la parte de medición y cobro, no ha abarcado la etapa por suministro o distribución; pero a pesar de esto, su proceso se está convirtiendo cada día más en una “mercancía” que deberá ser pagada como por quien requiera de agua y no la tenga.

“En la mercadotecnia de servicios es necesaria la habilidad empresarial para fijar precios y la demanda fluctúa alrededor de éstos. Las anteriores condiciones nos indican que la elasticidad de la demanda está sujeta al precio fijado por el mercado y falla cuando se enfrenta a una demanda inelástica”.<sup>39</sup>

Pero en un servicio público subsidiado, la mercadotecnia no opera de manera comercial, es decir su precio debe someterse a la normatividad que rige tanto el artículo 194 del Código Financiero del Distrito Federal,<sup>40</sup> como el precio que calcula la ALDF para el cobro de la tarifa de agua. Estamos hablando únicamente del suministro a domicilio, que como se sabe, hay colonias a las que se les abastece sin problema y en cambio a otras no, como sucede en Iztapalapa.

Muchas veces un servicio “no tiene precio”, dependiendo de la necesidad que un consumidor tiene de él. Así, el concepto de caro o barato es extremadamente relativo a la satisfacción de necesidades “latentes o urgentes” del llamado cliente, quien deberá absorber los costos de la producción del bien o servicio, el cual se establece con base en algunos criterios, tales como:

---

<sup>39</sup> COOPER, S. Como Preparar el exitoso Plan de Mercadotecnia. Colombia, Editorial Mc Graw Hill, 1992, p. 128.

<sup>40</sup> *Cfr.* Código Financiero del D.F., artículo 194, el cual dice: “los contribuyentes están obligados al pago de los derechos por el suministro de agua que provea el Distrito Federal, los usuarios del servicio, y el monto de dichos derechos comprenderá las erogaciones necesarias para adquirir, extraer, conducir y distribuir el líquido, así como su descarga a la red de drenaje, y las que se realicen para mantener y operar la infraestructura necesaria para ello, mismas que se pagarán bimestralmente”.

- a) La tasa de retorno esperada por la organización.
- b) El precio de la competencia.
- c) La demanda del servicio (se supone que cuando la demanda es grande, el precio es alto y viceversa).
- d) El control del gobierno.
- e) El precio que el mercado se dispone a pagar”.<sup>41</sup>

Las contribuciones, son un buen ejemplo de que las organizaciones gubernamentales estipulan precios para ofrecer los productos, servicios o las ideas que promueven, por ejemplo, al otorgar un buen servicio, el gobierno cobra un impuesto para crear o mantener una infraestructura que pueda a la vez brindar determinado servicio. Pero es sabido que a veces los impuestos tienen un monto o tarifa que está “congelada” por cuestiones políticas, cuestión de la que ya comentamos en el segundo capítulo.

#### **4.3.5. Promoción**

La promoción utiliza medios propios, es a corto plazo, es un poco más mensurable y ofrece beneficios adicionales al cliente, además que requiere de medios publicitarios para darse a conocer. Es importante porque permite que el consumidor conozca el producto físicamente, lo acerca de una manera más directa.

“La promoción es la cuarta herramienta de la mezcla de mercadotecnia e incluye todas las actividades que la compañía utiliza para comunicar y promover sus productos, servicios o ideas al mercado”.<sup>42</sup>

El objetivo general de la promoción es ayudar al producto a desplazarse en el mercado, y sus objetivos específicos son incrementar las ventas, recuperar las ventas perdidas, lanzar productos al mercado e incrementar la penetración en el mercado. La mezcla promocional tiene como objetivo principal reforzar la venta de los productos.

---

<sup>41</sup> NOGUEIRA Cobra, M. *Op. Cit.* p. 94.

<sup>42</sup> SALLENAVE J. *Op. Cit.* p. 240.

Los objetivos específicos de la mezcla promocional son:

- Crear una buena imagen de la empresa.
- Posicionamiento.
- Lograr que conozcan nuestro producto.
- Dar salida a nuestros productos que han sufrido un estancamiento.
- Debemos tomar en cuenta primordialmente el tipo de producto que vamos a promover.

Posteriormente deberemos analizar el presupuesto con el que contamos para integrar nuestra mezcla y darle un tratamiento diferente a los productos industriales, a los servicios y a los productos de consumo masivo, también es importante considerar la edad del producto y de la empresa que lo fabrica.

En el sentido que ocupa a esta investigación, acotaremos que no se puede hacer una promoción de un servicio si este no es de calidad, pues sería una promoción infructuosa, pues la imagen que se deterioraría sería la del promotor, en este caso el gobierno.

#### **4.3.6. Plaza o Distribución**

Para nadie es un secreto que el éxito de una institución, pública o privada, está en satisfacer plenamente a los clientes, ellos son la razón principal de la supervivencia y buen funcionamiento de cualquier empresa, y para lograr que se consiga una respuesta favorable que redunde en beneficios para la compañía, se utiliza lo que comúnmente se denomina mezcla de mercadotecnia.<sup>43</sup>

“La mezcla de mercadotecnia es el conjunto de variables controlables que la organización utiliza para influenciar el mercado que tiene como meta, que es “la satisfacción del cliente.”<sup>44</sup>

---

<sup>43</sup> Cfr. SALINAS, Javier, “Una taza e p..., una pizca e p..., dos libras de p... y 40 gotas de p...”, en [www.gestiopolis.com/canales/demarketing/articulos/No%201/cuatrop.htm](http://www.gestiopolis.com/canales/demarketing/articulos/No%201/cuatrop.htm)

<sup>44</sup> *Idem.*

Cada uno de los elementos de la mezcla de mercadotecnia interactúa con el otro y deben diseñarse de manera que se apoyen entre sí, en la obtención del mejor ajuste posible entre los ambientes interno y externo de la organización.

"La plaza o distribución es otra herramienta de la mezcla de mercadotecnia, incluye todas las actividades que la compañía realiza para que el producto sea accesible y disponible a los usuarios o consumidores finales".<sup>45</sup>

Dentro de esta herramienta se encuentran diversos conceptos que al ser conocidos y manejados se aventaja en su comercialización y distribución física.

Si los canales de distribución son estudiados y controlados debidamente, por medio de "información de la cobertura, el surtido e inventario, así como de la promoción que del bien o servicio se haga, contactos, negociación, financiamiento, transportación y aceptación de riesgos".<sup>46</sup>

Se decide la distribución de un canal por inicio o cuando nace la empresa o en el desarrollo de un nuevo producto, por nuevo producto, nuevo mercado o por consideración, y su ejecución consta de cuatro pasos:<sup>47</sup>

- 1) La determinación de los objetivos
- 2) El análisis de las funciones de la distribución
- 3) La jerarquización de los canales
- 4) Las consideraciones de las restricciones.

Asimismo, debemos tomar en cuenta el criterio financiero que tiene que ver con la rentabilidad, los costos y los beneficios; la seguridad que se relaciona con "la antigüedad y la experiencia", y la mercadotecnia que conforma la cobertura, la imagen, el control y la flexibilidad".<sup>48</sup>

---

<sup>45</sup> *Idem.*

<sup>46</sup> *Idem.*

<sup>47</sup> *Idem.*

<sup>48</sup> PARKINSON, C. N. Manual básico de mercadotecnia, México, Editorial Diana, 1994, p. 101.

Los canales de distribución pueden ser del tipo comercial (cuando se comercializan bienes tangibles en general) o industrial (cuando se comercializan bienes de tipo industrial con fábricas por ejemplo). De esta manera los tipos de canales de distribución son:

- a) De fabricante a consumidor.
- b) De fabricante a minorista a consumidor.
- c) De fabricante a mayorista a minorista a consumidor.
- d) De fabricante a mayorista a intermediario a minorista a consumidor”.<sup>49</sup>

El de canales de distribución es significativamente más ilimitado para los servicios que para los productos.

“En los servicios no se emplean los intermediarios, no puede separarse del vendedor o cuando el servicio es creado y comercializado en forma simultánea, por ejemplo, los servicios públicos, la atención médica y el servicio de reparación se venden en forma típica sin intermediarios”.<sup>50</sup>

#### **4.4. Funcionamiento de la campaña**

Iztapalapa tiene la necesidad de invertir una fuerte cantidad de recursos en su infraestructura hidráulica para mantener y operar los servicios de abastecimiento y distribución del suministro de agua potable.

Si consideramos los problemas de morosidad de un 50 % en el pago de derechos por servicio de agua, en los poco más de 200 mil contribuyentes o usuarios domésticos<sup>51</sup> que cuentan con agua entubada es sus casas, podemos afirmar que la solución ya no es sólo de las autoridades, además de que se sigue poblando Iztapalapa aún a sabiendas de la situación de escasez de agua que padece la delegación.

---

<sup>49</sup> *Idem.*

<sup>50</sup> NOGUEIRA Cobra, M. *Op. Cit.* p. 119.

<sup>51</sup> GÓMEZ, Laura, “El SACM deja de recibir mil millones de pesos al año por consumo de agua”, en *La Jornada*, 15 de julio de 2005, p. 41.

Una propuesta viable para que los habitantes cuenten con el servicio es el fomentar el pago de los derechos por suministro de agua, sobre todo a quienes reciben el servicio y no lo pagan, a fin de que se fortalezcan los ingresos en este rubro y se cuente con ingresos para la realización de obras necesarias en materia hidráulica. El gobierno local, al tener un ingreso seguro por medio de esos derechos, estaría en condiciones de mejorar sustancialmente el servicio de agua.

Si tomamos en cuenta que el pago por el servicio de uso doméstico u habitacional que es de \$2.00 pesos por metro cúbico<sup>52</sup>, muy por debajo del precio que debería costar, y que funcionarios<sup>53</sup>, legisladores federales y estatales<sup>54</sup>, políticos<sup>55</sup>, técnicos especializados<sup>56</sup>, empresarios<sup>57</sup> y sociedad civil<sup>58</sup> reconocen que su costo real oscila entre los \$9 y \$18 pesos por metro cúbico, no se debería tener objeción por solventar este derecho más cuando las personas que no tienen acceso a través de las redes de agua pagan más de \$40.00 el metro cúbico que es abastecido por pipas que en la mayoría de los casos no es potable para beber.

Esta investigación plantea la realización de una campaña de difusión para fortalecer la recaudación por concepto de derechos por el suministro agua. Como hemos visto, tomamos en cuenta una serie de variables de la campaña que tuvo éxito en los años 2001, 2002, 2003 y 2004 en el municipio de Nezahualcoyotl, Estado de México, tomando como marco teórico lo que señala la mercadotecnia en cuanto a: *producto, precio, promoción y plaza*.

---

<sup>52</sup> *Idem*.

<sup>53</sup> Cfr. "Propone SEMARNAT revisar las tarifas de consumo de agua", en *Diario de México*, 8 de septiembre 2004, p. 3. Cfr. "Pide CONAGUA" alza de tarifas", en *El Sol de México*, 23 de septiembre de 2005.

<sup>54</sup> Cfr. "Piden revisar el cobro de agua y crear la Secretaría de Recursos Hidráulicos, ante la 'grave' crisis en esa materia, en [www.comunicación.diputados.gob.mx/notas2005/190805.htm#01](http://www.comunicación.diputados.gob.mx/notas2005/190805.htm#01)

<sup>55</sup> Cfr. "Propondrán Diputados aumento en las tarifas de agua potable", en *El Financiero*, 22 de agosto de 2005, p. 50.

<sup>56</sup> Cfr. "Análisis y Sistematización de propuestas por rubros y grandes temas", en [www.cddhcu.gob.mx/bibliot/publica/inveyana/polisoc/agua/2analisi.htm](http://www.cddhcu.gob.mx/bibliot/publica/inveyana/polisoc/agua/2analisi.htm)

<sup>57</sup> Cfr. "Si no se pone precio al agua nunca se resolverá su crisis: Gastón Luken", en *La Jornada*, 29 de julio de 2005, p. 4. Cfr. "¿Cuál es el valor real del agua?", en *Investigación y Desarrollo ID*, núm. 173, agosto de 2004, p. 7

<sup>58</sup> Cfr. "Agua Para el Distrito Federal: Retos y Propuestas", en [www.martha.org.mx/articulos/articulos\(c\\_aguadf.htm](http://www.martha.org.mx/articulos/articulos(c_aguadf.htm)



Para nuestra propuesta estratégica comunicacional consideraremos los siguientes elementos de la técnica como: *producto* al servicio de agua; la *promoción* se propondrá en diversos medios de comunicación; la *plaza o distribución* será en la delegación de Iztapalapa del Distrito Federal, y el *precio* contemplará el pago que el contribuyente debe cubrir por el servicio de agua. Esta propuesta de campaña funcionaría de la siguiente manera: si aumentaron los ingresos correspondientes a los derechos por servicio de agua en el municipio de Nezahualcoyotl, Estado de México en el 2004, a partir del diseño e implementación de una campaña de difusión a través de una mezcla de medios, entonces es factible que se incremente la recaudación por concepto de derechos por suministro de agua en el Distrito Federal, si se sigue este modelo.

Tanto en el municipio de Nezahualcoyotl como en la delegación de Iztapalapa son los servicios las actividades de mayor peso, y en menor medida la manufactura. Asimismo, los mercados, tianguis, puestos ambulantes, tiendas de abarrotes, papelerías, farmacias; talleres mecánicos, clínicas particulares, bancos; media centenas de pequeñas industrias, talleres de costura, carpinterías, etc., constituyen la base de sus economías. Considerando lo expuesto anteriormente, es posible que, al igual que en el municipio de Nezahualcoyotl, la delegación de Iztapalapa pueda incrementar un 20% la recaudación de los derechos por suministro de agua aplicando la estrategia comunicacional mencionada.

Este modelo publicitario contempla los siguientes elementos que pretenden aumentar las contribuciones de quienes son usuarios y que cuentan con el servicio, quienes son además morosos; pues los que cuentan con el beneficio de condonación son los que no tienen este servicio y que esperan que en un futuro próximo estén regularizados con el mismo.

A continuación presentamos la estrategia comunicacional propuesta:

- a) Difusión a través de radio con promocionales que inviten y motiven a pagar los adeudos de los derechos por el suministro de agua a partir del año en curso.
- b) Trípticos que informen del valor económico del agua haciendo énfasis en el costo que implica llevar el líquido al hogar

- c) Espectaculares con leyendas sobre la sectorización de la red de agua potable.
- d) Vallas en el Sistema de Transporte Colectivo Metro reforzando la relación entre la idea asumida de que el agua cuesta<sup>59</sup> y que es necesario que cada usuario pague por ella para que todos puedan disponerla.
- e) Parabuses con bocetos que indiquen que lo recaudado se invertirá en reparación de fugas.
- f) Presencia de unidades móviles y atención casa por casa para promover el pago de derechos por consumo de agua potable.
- g) Realización de sorteo de bienes como coches, motocicletas, lavadoras, microondas, mini componentes, salas.
- h) Difundir casa por casa mediante volanteo que si se recaudaran 500 millones de pesos, siempre y cuando pagaran los contribuyentes rezagados, se adelantaría con la construcción de los 330 sectores de la red de distribución en lo que se deberá invertir 700 millones de pesos.

Debemos aclarar que la realización de los materiales y contenidos de la campaña no forman parte de los objetivos de este estudio, mismos que será un reto que tendrán que trabajarse en posterior investigación.

Hacemos hincapié que estos materiales deberán contar con una visión persuasiva, a fin de lograr que todos los contribuyentes que adeudan los derechos del servicio por suministro de agua en general, y específicamente los que cuentan con el servicio, se sumen a finiquitar los mismos. Este proyecto propositivo tiene factibilidad para llevarse a cabo, pues el GDF le destina al SACM<sup>60</sup> alrededor de 800 mil pesos para el rubro de “campañas de concientización ciudadana para el uso racional del agua”, y se puede empezar con una campaña piloto en Iztapalapa, para posteriormente evaluar si funciona o no en el DF.

---

<sup>59</sup> Funcionarios del SACM sostienen que traer el agua de fuentes externas como el Lerma o Cutzamala tiene un costo real de \$9 pesos, mientras que se cobra la cantidad de \$2 pesos; es decir se brinda un subsidio de \$6 pesos por metro cúbico.

<sup>60</sup> *Cfr.* “Análisis Programático Devengable del GDF 2006”.  
También en [www.finanzas.df.gob.mx/egresos/2006/bi/al.pdf](http://www.finanzas.df.gob.mx/egresos/2006/bi/al.pdf)

Además, debe sumarse con lo que aporte la delegación involucrada, pues es la más interesada en los beneficios que se obtendrán con la construcción y mantenimiento de obras hidráulicas. Si consideramos que en el uso del agua tiene que estar primero en funcionamiento el servicio por el suministro del recurso, porque aunque la propuesta de esta investigación gira en torno a la recaudación, al final si no se cuenta con el servicio de agua no será prioritario concientizar sobre su uso, ya que las personas que carecen del acceso continuo y seguro del mismo, son quienes con mayor racionalización lo utilizan.

En cuanto a los medios, los impresos, espectaculares y complementarios serán locales, en tanto la radio, como medio electrónico que presenta características radiales, podrán abarcar no sólo el Distrito Federal en su totalidad, sino parte de los estados que comparten el Sistema Cutzamala, por lo que su impacto y pertinencia serán de gran penetración y complementará su presencia con los demás medios seleccionados. No se seleccionó la televisión como alternativa, por ser un medio de difusión caro y por que los recursos para este fin son limitados.

Reiteramos que esta propuesta permite identificar oportunidades en la realización de una campaña con altas probabilidades de éxito, y se pretende que al incrementarse el monto de las contribuciones pueda servir como motor solicitar a la ALDF que se autorice una especie de candado para que lo recaudado a través de estos derechos, pueda ser invertido en obras hidráulicas, pues se sabe que es la Tesorería quien recauda dichos derechos y estas recaudaciones no son precisamente para modernizar obra hidráulica, pues son contribuciones que se incorporan a las arcas gobierno del DF y su utilización se designa según las necesidades del gobierno en turno.

Retomando la campaña propuesta, se podría invertir en el mejoramiento de la infraestructura hidráulica en las zonas promocionadas, o para fortalecer al programa de sectorización<sup>61</sup> de la red de distribución de agua potable, que desde el año pasado se está ejecutando.<sup>62</sup>

---

<sup>61</sup> El director ejecutivo de Planeación y Construcción del SACM, Juan Carlos Guasch Sanders precisó que el gobierno de la ciudad desarrolla un programa de sectorización de la red de distribución de agua potable desde el año pasado, en el cual se prevé invertir 200 millones de pesos en 2006.

<sup>62</sup> BOLAÑOS Sánchez, Ángel, "Pierde el DF por fugas en la red hasta 60% del suministro de agua", en *La Jornada*, 13 de noviembre de 2005. También en [www.jornada.unam.mx/2005/11/13/039n1cap.php](http://www.jornada.unam.mx/2005/11/13/039n1cap.php)

Debemos considerar que es difícil atraer financiamiento que requieren las obras hidráulicas para invertir en los sistemas de agua potable, saneamiento y modernización, así como para evitar el desperdicio y fugas del líquido; para ello se tiene que idear estrategias que puedan colaborar en la construcción de proyectos para mejorar el servicio del agua, y para ello puede ser el incidir en el pago de este derecho que no se paga en su totalidad.

Con el cobro del derecho por suministro de agua se puede generar un ingreso para cubrir el costo de operación y permitir la inversión, para ello la delegación deberá solicitar que esta contribución sea devuelta a la misma delegación y sea invertida en la construcción de obras hidráulicas necesarias para la misma.

También la propia delegación deberá destinar de los rubros siguientes los montos para la realización de la campaña propuesta, que podría tomar un porcentaje de los siguientes rubros que se le destinan a la delegación, de los que puede tomarse un porcentaje del 10% de promoción, fomento y regulación de las actividades de servicios, un 50% que se destina a la realización de campañas de concientización ciudadana para el uso racional el agua, correspondiente a la delegación Iztapalapa y un 20% de la campaña del mismo concepto pero de la SACM:

<b>ADMISNISTRATIVO PROGRAMÁTICO 2006 DEL GDF PARA LA DELEGACIÓN IZTAPALAPA<sup>63</sup></b>		<b>MONTO ANUAL</b>
Promoción, fomento y regulación de las actividades comerciales, industriales y de servicios		\$17,944,969.00
Agua Potable	06.-Realizar campañas de concientización ciudadana para el uso racional del agua	\$468,900.00

<b>ADMISNISTRATIVO PROGRAMÁTICO 2006 DEL GDF PARA SISTEMA DE AGUAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO<sup>64</sup></b>		<b>MONTO ANUAL</b>
Agua Potable	06.-Realizar campañas de concientización ciudadana para el uso racional del agua	\$823,085.00

<sup>63</sup> Cfr. “Presupuesto de Egresos del Gobierno del Distrito Federal 2006. Delegaciones”, en [www.finanzas.df.gob.mx/egresos2006/](http://www.finanzas.df.gob.mx/egresos2006/)

<sup>64</sup> *Ibidem*, “Gabinete de Desarrollo Sustentable”.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1.- Esta investigación parte de la visión de Estado como eje rector de desarrollo del que irradian los programas y las políticas públicas relativas a los recursos hidráulicos y de gestión ambiental; vinculándolo con las políticas mundiales, en donde se sitúa dentro del contexto de globalización que prevalece actualmente en la economía mundial. Enfocándonos a partir de este contexto, hacia una propuesta particularizada y delimitada, tendiente a destacar la importancia y el impacto sobre la recaudación del suministro del derecho de agua en el Distrito Federal, con el fin de incrementar la contribución de estos recursos a través de una campaña de difusión que pretende ser una propuesta piloto que pueda ser aplicada a las demás delegaciones.

Recordemos que el Estado se compone de población, territorio y régimen legal, como suma de derechos y obligaciones, donde funge como poder supremo y se encarga de regir y hacer obedecer las leyes, a fin de asegurar el orden y garantizar las libertades para lograr el desarrollo y bienestar social.

Considerando el contexto globalizador en el que actualmente transita el Estado mexicano, el cual se ve influenciado por tendencias económicas internacionales abanderadas fundamentalmente por países integrantes de la OCDE y avaladas por el FMI, el BID y el BM; mismos que marcan y establecen nuevas reglas del libre comercio replanteando el papel del Estado en la economía; reglas que pugnan por sustituir desde 1982 las estructuras del Estado benefactor por las de un modelo de economía neoliberal.

Con el afán de mejorar los servicios públicos, los países de la OCDE recomiendan reformas a la administración pública y proponen ajustarse al “estilo gerencial” consistente en el establecimiento de mercados dentro de los procesos gubernamentales, en donde se desarrollan valores ideológicos de la iniciativa privada, como la competencia, entre las dependencias administrativas y la implementación de modelos directivos empresariales en el seno del Estado, al considerar que la administración es un servicio cuyo cliente es la sociedad.

En este sentido, los organismos internacionales crediticios que impulsan las nuevas políticas económicas y de gestión ambiental, señalan a los países en desarrollo, como el mexicano, a realizar una serie de ajustes en sus presupuestos reduciendo el gasto público y promocionando al sector privado por medio de la privatización de los bienes o servicios, a fin de impulsar un desarrollo sostenido.

Este proceso se le conoce como *endoprivatización* en la técnica de la gerencia privada y como lo señala Omar Guerrero<sup>1</sup>, significa: “mover al mercado dentro del Estado”. Este proceso surge a partir del primer modelo neoliberal que se establece en el sexenio de Miguel de la Madrid Hurtado en la década de los ochenta.

Así, el Estado mexicano sigue esta tendencia por descentralizar el manejo del recurso hídrico al deslindar ciertas funciones de su operación hídrica a la iniciativa privada, al tiempo que procura créditos externos para inyectar recursos a la infraestructura hidráulica.

Pero, aún para estos movimientos, el Estado mantiene la presencia de la administración pública para dirigir y organizar a la sociedad por medio de sus instituciones con un aparato burocrático adelgazado, así como para regular que el sector privado ofreciera costos más bajos de producción, mayor eficiencia en la prestación de los servicios. En ese contexto privatizador, orientado al cliente y al mercado, se modificaron leyes, programas y políticas para gestionar los recursos naturales y servicios públicos.

El manejo de tipo gerencial en materia de agua, dentro de la administración pública, se instaura en México en la gestión de Carlos Salinas de Gortari al reformar la política hidráulica del Estado en 1991, fecha en que declara, en el marco de su Tercer Informe de Gobierno, que los objetivos de los programas nacionales de agua potable, alcantarillado, irrigación y drenaje se orientarían a realizar acciones para incrementar la recaudación y diversificar las fuentes de financiamiento.

---

<sup>1</sup> *Ut supra.* capítulo I, apartado 1.3.2., pp. 30-31.

Una clara muestra de lo mencionado se refleja en el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994, en donde se le asigna un nuevo papel al Estado para desarrollar las políticas de gestión al sector hídrico. El servicio, el aprovechamiento y manejo del agua comenzó a concesionarse a la iniciativa privada a partir del decreto de la nueva Ley de Aguas Nacionales en 1992 y se refuerza con la publicación oficial de sus modificaciones en 2004.

Dicha ley reglamenta el artículo 27 constitucional en el aspecto hídrico, el cual señala que aunque este recurso no puede transmitirse ni constituirse en propiedad privada, sí puede ser concesionado, permitiendo la desregularización administrativa de los afluentes y acuíferos. Como hemos visto, la figura de la concesión trae aparejado el adyacente riesgo de un acaparamiento paulatino del recurso por empresas privadas nacionales con capital extranjero.

A la gestión de Ernesto Zedillo Ponce de León, le correspondió formular y diseñar un proyecto general para el suministro, medición y recaudación del servicio público de agua potable en el Distrito Federal, debido a las condiciones deplorables en la que se encontraba el sistema e infraestructura hidráulica capitalina. Dicho proyecto abrió también la puerta a la iniciativa privada para administrar dichos servicios públicos.

En ese entonces, y debido a la problemática en el suministro y desalojo de agua en el Valle de México era alarmante, por lo que se crea a mediados de 1992, por decreto presidencial, el órgano desconcentrado de la CADF, (antecedente del SACM), quien promovió nuevos esquemas de financiamiento privado para los proyectos hidráulicos. Para ello, se optó por designar cuatro empresas privadas, para invertir en el ramo hídrico, dividiendo al Distrito Federal en cuatro regiones administrativas.

Se estableció un cronograma de servicios en tres etapas: la primera con la puesta de un sistema de cobro basado en consumos medidos; la segunda con la rehabilitación las redes de distribución, drenaje y reparación de fugas, y la tercera con la distribución de agua en bloque.

Después de catorce años de operar al servicio del DF y cuatro de haberse reactivado sus contratos, el balance de desempeño de las empresas privadas contratadas es, retomado en un estudio realizado por el PUEC<sup>2</sup>, el siguiente: en la primera etapa se realizaron servicios para el levantamiento del padrón de usuarios, la regularización de tomas y medidores y el levantamiento del catastro de redes primarias y secundarias de agua potable, agua residual tratada y redes secundarias de drenaje.

En la segunda etapa se instalaron nuevas tomas y se modernizó el procesamiento de la información relacionada con la lectura de consumos; se avanzó en el soporte técnico para la determinación de los derechos y facturación; así como se brindó mantenimiento, reparación y reposición de medidores, en donde se lograron resultados significativos en la recaudación y ampliación de las redes; por lo que, según el estudio del PUEC, las actividades de la primera y segunda etapa de la contratación fueron positivas.

La tercera etapa, no se logró llevar a cabo, ya que previo a su inicio, el GDF, procedería a la instalación de sistemas de macromedición con el fin de medir el abasto de una zona geográfica específica, para posteriormente asignar agua potable en bloque; pero las actividades de la tercera etapa no se realizaron debido al cambio de partido en gobierno de la ciudad y de orientación en la política del servicio de agua, lo cual todavía está sujeto a decisión, pues es el SACM quien suministra el agua en bloque y aún no se ha definido cual será la participación las empresas privadas en el servicio de agua en el DF.<sup>3</sup>

Si bien el empresario mexicano Carlos Slim se manifestó por crear un organismo público autónomo al servicio del agua que combine los recursos federales, locales y privados; a fin de realizar inversiones que “se recuperen rápidamente y terminen con el desperdicio, así como tender redes de captación de agua de lluvia y establecer plantas de tratamiento para recargar el acuífero del subsuelo”.<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup> MELVILLE, Roberto, “Gestión del agua en el DF (Primera parte)”, en *Revista Memoria*, No. 174, agosto 2003. También en [www.memoria.com.mx/node/204](http://www.memoria.com.mx/node/204)

<sup>3</sup> *Ut. Supra.* MARTÍNEZ, Omaña, et. Al, “Gestión del Agua en el Distrito Federal”, p. 34.

<sup>4</sup> ENCISO, Angélica, “Indiscutible, el derecho al agua, pero hay que pagar, afirma Slim”, en *La Jornada*, 21 de marzo de 2006.



Estas declaraciones se amalgaman con la reflexión que emite el estudio del PUEC, en relación a que no se debe desperdiciar la experiencia de trabajo conjunto que las empresas privadas han realizaron en estos catorce años, y como tal es pertinente que la iniciativa privada continúe su intervención, manteniendo su participación en las tareas de comercialización contratadas como es la medición, facturación y la recaudación de derechos por el servicio de agua y el mantenimiento y modernización de las redes primarias.

Por su parte, y desde el inicio de su gestión, Vicente Fox Quesada, avala en el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 que la actividad financiera internacional y la inversión extranjera serán los motores del cambio. Esto significó la implementación de la imagen empresarial y del quehacer de los negocios privados dentro el gobierno, cuya idea rectora es que el sector público sea administrado por gerentes provenientes de la iniciativa privada, cuya dirección sobre las instituciones mantenga los principios de competencia, eficiencia y reducción de gastos.

El gobierno foxista impulsó una política hídrica como motor de desarrollo y consolidarlo como política de Estado, pues en su gestión se impulsaron leyes y se inscribió a México en diversos foros internacionales y se suscribió a convenios ambientales de orden mundial. Como ejemplo tenemos la realización del IV Foro Mundial del Agua, cuya sede fue en México a finales de marzo de 2006, mismo que ampliamente publicitado por este sexenio. Cabe señalar que en dicho foro se exhortó a los países participantes a cumplir la llamada Meta del Milenio, con miras al 2015, en donde se plantea que el 50 por ciento de sus habitantes que no tengan acceso al agua potable dispongan del recurso.

Una visión diferente con respecto al IV Foro Mundial del Agua fue la organización de ciertos grupos que denunciaron, fuera de dicho evento, que el gobierno está dejando la parte que le corresponde para potabilizar, trasladar y distribuir el servicio, y que su participación se ha dado más con un matiz administrativo que de inversión, en donde se promueve la privatización de los servicios de agua a costa del beneficio social.

Lo cierto es que en México persiste la inequidad en la distribución del recurso en diversas regiones geográficas y va en aumento la presencia de empresas que pretenden concesionar el recurso, como son las cerveceras, refresqueras y lecheras, que van acaparando los mantos acuíferos en zonas principalmente al sur del país, y en gran medida limitan la disposición y el suministro del líquido en perjuicio de las poblaciones aledañas.

Ahora bien, la institución encargada del manejo y gestión hídrica del país es la CNA, misma que ha atomizado sus funciones con base a Ley de Aguas Nacionales. Su misión consiste en administrar y preservar las aguas nacionales, con la participación de la sociedad, a fin de lograr el uso sustentable del recurso. En este sentido, la CNA considera que la participación de la sociedad es indispensable para organizar y realizar sus funciones en cada una de las 13 regiones administrativas o por cuenca hidrográficas en las que ha seccionado al país.

Cabe mencionar que al Valle de México le corresponde la Región 13, ubicada en la cuenca alta del Río Pánuco, región que está formada por dos subcuencas: Valle de México y Río Tula. Hacemos mención que la cuenca hidrológica es la unidad territorial y de gestión ambiental donde el agua, a través del ciclo hidrológico capta y almacena el líquido del que se puede disponer. Por esta razón, la Cuenca puede ser una adecuada unidad para la gestión ambiental, a condición de que se logren compatibilizar los intereses de los habitantes de sus diferentes zonas y las actividades productivas de las mismas

Es por ello que la participación y organización del gobierno y la sociedad en general, a través de la integración de estas regiones en las que se divide el país por medio de figuras jurídicas como el Consejo de Cuenca y la Asamblea de Usuarios<sup>5</sup>, es fundamental para lograr una eficiente política pública. En este sentido, la gestión ambiental es el proceso de implementación de las políticas públicas que garantiza la conservación del recurso hídrico y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población en las cuencas hídricas, lo cual genera la necesidad de establecer mecanismos de gobernabilidad.

---

<sup>5</sup> Cfr. pie de página 60.

Cabe mencionar que la Ley de Aguas Nacionales otorga a los Consejos de Cuenca una función muy limitada, consistente en ser espacio de concertación para dirimir problemas de agua entre Usuarios, pero basado en la buena voluntad de los mismos sin ninguna autoridad o atribución. Esta situación no es motivante para los Usuarios que intentan organizarse para proteger sus cuencas.

En el caso del Valle de México, sí existe participación en de los interesados en la Asamblea de Usuarios, pero esta participación es escueta y esporádica debido, entre otras cuestiones, a que son los Usuarios quienes deben solventar económicamente las sesiones.

Hacemos hincapié en que la CNA considera como “Usuario” a quien descarga aguas negras en aguas federales, y paga por este servicio. Al respecto, y de conformidad con las declaraciones que emitió el Ing. Dovali,<sup>6</sup> exdirector del SACM, en una entrevista realizada para esta investigación, detectamos que la Asamblea de Usuarios no involucra a la población civil, a pesar de ser una mayoría usuaria.

Lo anterior tiene una razón, y es porque a la sociedad civil no se le cobra el uso del drenaje y por lo tanto no se le considera Usuario en los términos arriba mencionados.

En el caso del Distrito Federal, el SACM es el único el único Organismo Operador en el DF, porque es el responsable de desalojar en bloque las aguas residuales de la ciudad y de finiquitar a la CNA la deuda que se genera por este concepto.

Por ello, el SACM funge, dentro del Consejo de Cuenca, como dos figuras en una, es decir, es representante tanto de los Usuarios como del Organismo Operador y funge al mismo tiempo como representante único de dos instancias distintas. Esta cuestión en particular, habrá que regular en un futuro no muy lejano.

---

<sup>6</sup> *Ut supra*. Entrevista realizada al Ing. Antonio Dovali Ramos, Director General del SACM, capítulo III, apartado 3.7., p. 91.

2.- Podemos concluir que existe un enorme reto todavía por promover la participación social a través de los Consejos de Cuenca, pues estas formas de organización todavía no son del conocimiento común.

Esto si tomamos en cuenta que la Cuenca del Valle de México abarca 16 delegaciones en el Distrito Federal y 59 municipios del Estado de México, con una población cercana a los 20 millones de habitantes con necesidades básicas de agua y drenaje; que de regularizarse tendríamos una representación porcentual muy alta de población civil importante que pudieran participar en estas reuniones.

Como vemos, las funciones del SACM como Organismo Operador son vitales para la ciudad, considerando que realiza otras tantas como las de suministrar agua potable, dar mantenimiento al drenaje, modernizar el alcantarillado, tratar aguas residuales, preservar la cantidad y calidad del líquido y construir infraestructura hidráulica.

Considerando estas múltiples funciones, nos sorprendió que el GDF, a través de la Asamblea Legislativa decretara, el 30 de mayo de 2005, la extinción del SACM como Organismo Público Descentralizado y ser oficialmente reconocido en el Presupuesto de Egresos del Distrito Federal 2006 como "Órgano Desconcentrado"; por lo que esta medida, en nuestro particular punto de vista, debilitó a la dependencia más que fortalecerla.

Además el panorama en la Ciudad de México no es alentador, pues la disponibilidad de agua en la zona metropolitana es un tema crítico que pone en duda la sustentabilidad del desarrollo en el Valle de México, pues se consideran como limitantes para el desarrollo eficiente del servicio y suministro de agua aspectos como es la limitada inversión pública y privada para dar mantenimiento y modernizar la infraestructura hidráulica.

Las fugas, el elevado costo operativo por importar agua de otras fuentes hacia el DF, el crecimiento poblacional incontrolable junto con el fomento a la redensificación y la permisión de las invasiones a las zonas de reservas ecológicas forman un rompecabezas cuya solución requiere de la planeación integral por parte del gobierno y de la cooperación de la sociedad que contemple el fomento a la educación y al cuidado de los recursos.

Pero hay que reconocer que a pesar de los vaivenes de los gobiernos del Distrito Federal y el Estado del México, en colaboración con la CNA, concretaron en febrero de 2006 un convenio tendiente a mejorar la infraestructura hidráulica para prevenir inundaciones en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Con la firma de este convenio, que modifica el “Fideicomiso 1928”<sup>7</sup>, se beneficiará a estas dos demarcaciones con la inversión de \$21 millones, demostrando que tres partidos distintos han podido abrir el camino del diálogo y el acuerdo político para solucionar los problemas hídricos en un momento de transición electoral.

A su vez, el GDF promueve un proyecto para paliar el problema del abastecimiento de agua en el que se calcula invertir \$500 millones de pesos, en los próximos tres años, para reducir las fugas y recuperar parte de los 12 mil litros por segundo que se pierden en el DF. Se prevé iniciar con la inversión de \$100 millones de pesos en el Programa de Sectorización de la Red de Distribución de Agua Potable, para aprovechar mejor el caudal que proviene del río Cutzamala y del acuífero del Valle de Lerma. También se ha apostado a la recarga de acuíferos por medio de la construcción de 60 de 200 pozos de captación en distintos puntos de la zona sur de la Ciudad.

La urbanización de las zonas de recarga presenta dos problemas: la urbanización bloquea la infiltración de siete mil metros cúbicos de agua al año y la demanda de agua por parte de los nuevos habitantes requiere la extracción de 16 mil metros cúbicos adicionales, pues por cada tres metros cúbicos de agua que se extraen en el Valle de México sólo se recarga uno, por lo cual es necesario frenar la urbanización en estas zonas.

---

<sup>7</sup> “El Fideicomiso 1928 fue creado en febrero de 1997 como un contrato irrevocable de administración y fuente de pago mediante el cual se establece la asignación de recursos financieros para la construcción de obras hidráulicas que son prioritarias, de carácter estructural, para el saneamiento y abastecimiento de agua en el valle de México, pero con la firma de este nuevo convenio modificadorio se cambia la fuente de financiamiento, que anteriormente era mediante créditos, que serán sustituidos por los recursos derivados de la devolución del aprovechamiento que pagan ambas entidades al gobierno federal”. *Cf.* BOLAÑOS, Sánchez, “Invertirán \$21 mil millones en obras hidráulicas para la ZMCM”, en *La Jornada*, 18 de febrero de 2006.

Desafortunadamente estos problemas siguen siendo vigentes, y su atención es, en cierta medida, urgente para evitar que se agudicen. Es necesario tomar en cuenta que estos servicios fueron construidos para dar servicio a una población de 8 millones de personas y no de 20 millones, considerando las zonas conurbadas, por lo que las instalaciones tanto del drenaje como de la infraestructura hidráulica han rebasado su vida útil.

Estas ocupaciones ilegales deben detenerse por la importancia que esta zona representa para la sustentabilidad de la ciudad, pues deben ponderarse los servicios ambientales que proporciona el medio ambiente con los bosques, y que debe seguir proporcionando, ya que interrumpen el ciclo hidrológico bloquean la recarga de mantos freáticos entre otras degradaciones ambientales como pueden ser los siniestros causados por los incendios. Y una vez asentados exigen a las autoridades se les regularice para obtener posteriormente gobierno local la provisión de los servicios de infraestructura y equipamiento de luz, agua, gas, etc.

Lo cierto es que resulta irracional que se siga planteando como solución viable el dotar de agua a los capitalinos trayéndola de otras cuencas, bombearla para subirla a más de dos mil metros (con el costo energético que esto representa), para finalmente perder poco más de 40% en fugas, no tratarla ni reusarla y regresarla sucia al estado de Hidalgo. Para el caso de la Ciudad de México, se ha investigado la posibilidad de traer agua de otras regiones. Una opción es el proyecto del río Tecolutla, el cual, desde el punto de vista técnico, es factible, pero no viable, debido a que la nueva cultura del agua, basada en la ley que regula la materia, pues permite a los lugareños protestar para evitar que se lleven el agua.

Ahora bien, los bajos ingresos motivados por las tarifas insuficientes y el alto porcentaje de usuarios que no pagan estos servicios, porque lo consideran un asunto que el gobierno debe asumir y resolver, conlleva a que tanto los organismos operadores como toda la cadena de servidores que se relacionan con el mismo, padezcan el escaso financiamiento y vean limitada la capacidad de los gobiernos para otorgar mantenimiento y extender la red de abastecimiento a las áreas que carecen del servicio, ya sea para reparar fugas o construir plantas tratadoras de las aguas residuales.

Podemos plantear que un aspecto colateral de la problemática de distribución es la insuficiencia financiera, debido a que el presupuesto asignado no solventa las necesidades de la población. Pero además no se ha logrado la autosuficiencia en lo correspondiente a recaudación por los derechos por el suministro de agua ni la reestructuración tarifaria que fije el costo real del servicio, ya que éste sigue subsidiado.

La designación tarifaria del agua presenta un *efecto perverso*, porque habiendo sido diseñadas para que las personas de mayores recursos paguen por el agua un precio más caro y subsidien a los que menos tienen, que pagarían un precio menor por el agua, resulta que las viviendas de los que más densamente pobladas están y con recursos económicos más escasos pagan más porque consumen más agua por vivienda.

El diseño de las tarifas para los usuarios domésticos en el Distrito Federal se ha amparado en un discurso que parece lógico: que pague más quien consuma la mayor cantidad de agua. Y, por lo general, las colonias que cuentan con el servicio continuo son las que más consumen agua.

Considerando la limitación de recursos presupuestales, personal y equipo de las delegaciones, puede entenderse el por qué del rezago en el combate a las fugas en el DF. Es irónico que un aspecto tan importante como las pérdidas de agua recaiga y sea llevado a cabo por la institución de gobierno más débil y que no se le asigne los recursos y la importancia para fortalecer su acción.

En el análisis que realizó el PUEC en el 2003, indica que el sistema tarifario del Distrito Federal no está cumpliendo con este objetivo y, que por el contrario, tiene un efecto perverso, porque habiendo sido diseñado para que las personas de mayores recursos paguen por el agua a un precio mayor y subsidien a los que menos tienen, resulta que las viviendas de los que menos recursos tienen son las que más densamente pobladas están y por tanto pagan más porque consumen más agua por vivienda.

Esta situación se presenta también en colonias que cuentan con el servicio continuo y son las que más consumen agua, esto debido a que la población de altos ingresos es subsidiada porque pagan igual o menos que la población de bajos ingresos, y por lo tanto no se induce el consumo racional entre los usuarios.

Una medida que el gobierno incluyó en el Código Financiero para este año, es que los usuarios sean quienes tomen lectura de los medidores<sup>8</sup> y determinen su pago por el suministro del recurso. Con esto se espera aumentar la recaudación y abatir la cartera vencida que se calcula en por lo menos tres mil millones de pesos. Habrá que esperar para conocer la acción y reacción de la población, pues el GDF hace un voto de confianza y espera los usuarios realicen las lecturas correctas y realicen los pagos oportunamente.

Y en tanto estas medidas prosperan, la ALDF analiza un posible incremento en las tarifas del agua, pues consideran, y en realidad es un hecho, que el cobro por el servicio de agua potable es muy bajo en comparación con la inversión que hacen las autoridades locales y la CNA para abastecer a la Ciudad de México del líquido.

En la Ciudad de México, el monto que se cobra tarifariamente por el suministro de agua es de \$2.00. Este cobro está subsidiado, pues se calcula que el gasto que hacen las autoridades federales por metro cúbico para abastecer a la ciudad es entre \$9 y 18 pesos, por lo que se considera que es este subsidio mina la recaudación en perjuicio de el gobierno y por ende en la sociedad, ya que se disponen de menos recursos para realizar obras que la población necesita.

En este punto, conviene reflexionar sobre la posible configuración y sustentabilidad de un nuevo modelo de mercado del agua en el siglo XXI, ya que en las últimas tres décadas, el consumo de agua embotellada, a nivel mundial, ha crecido a un ritmo constante y acelerado, en donde México se sitúa dentro de los primeros lugares del mundo en consumo de agua embotellada.

---

<sup>8</sup> *Cfr.* Pie de página 146.



Además se estima que en el país existen más de tres mil marcas de agua envasada que controlan el 34 por ciento del mercado nacional, sin contabilizar la proliferación de asociaciones ilegales que rellenan envases con agua “de la llave”; como los que se venden en colonias de la delegación Iztapalapa, en donde habitan 500 mil personas que carecen del líquido y sus necesidades son atendidas a través de pipas o tandeo.

Otro punto de reflexión es la posibilidad de cubrir el déficit existente con agua residual tratada, opción que actualmente es poco considerada porque su costo es casi el mismo que el se paga por agua de primer uso. En este sentido, poco se ha hecho para incentivar su uso entre los usuarios del Distrito Federal y esto se debe, entre otras cosas, a que el agua de primer uso resulta más barata o de igual precio que la residual tratada.

A decir de funcionarios tanto federales de la CNA como locales del SACM, parece que ya llegó el momento de pensar seriamente en el insoslayable momento de que en el DF incrementen los volúmenes de agua residual tratada con el propósito de reutilizarla. Al respecto, la Ciudad de México produce alrededor de 25 metros cúbicos por segundo de agua residual tratada y sólo cuenta con 24 plantas que tratan un volumen de tres metros cúbicos por segundo, es decir, el agua que se trata en el DF es aproximadamente del 10 % del agua residual que se produce y que actualmente están funcionando.

Para ahondar en este problema, señalaremos que la Secretaría de Medio Ambiente del Distrito Federal, quiso rellena en el 2005, algunos mantos acuíferos de la Ciudad de México con base en la Norma Ambiental PROY-NADF-003-AGUA-2002; pero el Poder Ejecutivo metió una controversia Suprema Corte de Justicia de la Nación a fin de invalidar dicha norma para evitar que el GDF llevara a cabo el proyecto de rellena los mantos acuíferos. Así, el GDF acepta la resolución que emitió la Suprema Corte de Justicia a favor del Ejecutivo, y tendrá que esperar a que la Federación, a través de la SEMARNAT, establezca y decreta la norma técnica que fije los parámetros de calidad del agua tratada, para poder ser inyectada a los acuíferos.

Un factor fundamental para mantener los niveles de producción de los mantos acuíferos es preservar los bosques y el suelo de conservación del Distrito Federal que aún existen, y que están localizados primordialmente al sur y surponiente dentro de las delegaciones: Álvaro Obregón, Cuajimalpa, Iztapalapa, Magdalena Contreras, Milpa Alta, Tláhuac, Tlalpan y Xochimilco, y al norte en la delegación Gustavo A. Madero.

Para lograr lo anterior, el GDF de lanza tanto política para redensificar cuatro delegaciones ubicadas en el centro de la ciudad con la intención de ordenar el crecimiento poblacional del DF, con la que se busca detener las invasiones a las zonas de reserva; pero no es suficiente, pues se considera que alrededor de 30 mil parejas al año demandan vivienda en la ciudad de México que trae como consecuencia la necesidad de requerir más metros cúbicos de agua para la población que se instala o instalará en condominios multifamiliares aprobados por el GDF, a través de la SEDUVI, quien recientemente ha aprobado paulatinamente programa delegacionales para cambiar el uso de suelo en determinadas colonias del DF.

## **Propuesta**

**3.-** El problema del suministro de agua en el DF se agrava. El gobierno no dispone de los recursos necesarios para la construcción de infraestructura hidráulica que permita distribuir los volúmenes de agua que requieren los capitalinos para satisfacer sus demandas de agua.

Es nuestra intención presentar esta propuesta para coadyuvar en la solución a la problemática del agua. La idea de ésta surge por la inquietud de solucionar una situación conflictiva y proponer una alternativa que impulse el desarrollo de la delegación Iztapalapa, que es la que ha padecido con más severidad la escasez del suministro en los últimos años.

Cabe mencionar que una atribución para los Jefes delegacionales políticas según el artículo 39, fracción LVIII, de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal, “es la de proponer tarifas por los servicios de agua potable y alcantarillado”.

Esto nos indica que se contempla la participación delegacional en los destinos y decisiones en materia de agua, pero sabemos que esta facultad no ha sido utilizada por los delegados y que sería de gran relevancia fomentar su participación en la ALDF, a fin de que se tomen en cuenta sus disposiciones en torno a las tarifarias del agua.

La difusión encaminada al cuidado y uso racional del agua ha sido, en los últimos años, realizado en mayor medida por el Gobierno Federal a través de la CNA, en tanto que las campañas por concienciar el uso y pago de agua en el DF han disminuido gradualmente su difusión<sup>9</sup> desde hace una década, pues se han visto limitadas económicamente.

Con respecto de las campañas que difundió la CNA en el 2005, cuyos mensajes tuvieron como ejes centrales: el cuidado del agua y la revaloración económica principalmente con mensaje con connotaciones catastrofistas entorno a la reducción del líquido y el alto costo de extracción tanto en la calidad como en la cantidad, a fin de que la población revalore el recurso en cantidad, calidad y costo.

Observamos la escueta participación del GDF en torno a los mensajes para el cuidado del agua y los limitados promocionales recaudatorios por el pago de derechos por suministro de agua que se han realizado en la última década, **por lo que esta investigación propone el aumento en la recaudación por concepto de este derecho, a fin de acrecentar la capacidad de financiamiento del GDF, a través de la difusión de una campaña recaudatoria en la delegación de Iztapalapa.**

**Es una propuesta es un programa piloto** que puede ser el principio de varias campañas recaudatorias en beneficio de las demás delegaciones, enfocando su difusión persuasiva al usuario que cuenta con el servicio continuo, pero es un contribuyente moroso. Debido a ello, planteamos en esta investigación un programa comunicacional para la delegación Iztapalapa, basándonos en la técnica de procesos organizacionales denominado *benckmarking*, el cual sostiene que deben reconocerse y tomarse como modelos a seguir los esquemas operativos del proceso que reconozcamos tenga más éxito en el ramo que nos interese seguir.

---

<sup>9</sup> *Infra*. Cap. III, entrevista con el Ing. Dovali Ramos, Director General del SACM en 2004.

Es en resumen “copiar lo mejor del mejor”. En este sentido, encontramos una campaña recaudatoria que ha sido exitosa en el municipio de Nezahualcoyotl, Estado de México, denominada “*Pagando a Tiempo, Orgullosa Neza Sí Progresa*”, difundida en el 2004. El costo-beneficio de esta campaña recaudatoria fue favorable, ya que se invirtieron aproximadamente \$1 millón 800 mil pesos y se recaudaron \$128 millones quinientos mil pesos a finales de 2004. Lo anterior es un indicio de que la promoción de una acción puede tener éxito si los canales son los adecuados.

Aunado a lo anterior, más el reconocimiento de que en nuestro país existe una *cultura de no pago* que daña continuamente a la nación y a las instituciones que le representan, pues sabemos que sin recursos económicos recaudados a través de los impuestos es difícil que se cubran los gastos normales de operación y además se cuente con remanentes para invertir en obras de construcción o mantenimiento.

Partiendo de que las delegaciones están sujetas a la negociación con el SACM y el GDF para que le sean aprobados los recursos para obras y acciones en materia de agua, así como de la asignación que tenga en la “partida 3602” del Clasificador por Objeto del Gasto<sup>10</sup> correspondiente al apartado de comunicación social del gasto público del Distrito Federal<sup>11</sup>, para realizar campañas, en donde las delegaciones elaborarán su respectivo programa de comunicación social, según sus necesidades y objetivos.

Asimismo, tomamos en consideración la asignación que se le otorga al SACM y a la delegación de Iztapalapa en el rubro administrativo programático 2006 del GDF para realizar campañas de concientización ciudadana para el uso racional del agua, mismo que se señala en Presupuesto de Egresos del Gobierno del Distrito Federal 2006.

---

<sup>10</sup> La partida 3602 “Gastos de difusión de servicios públicos y campañas de información”, son asignaciones destinadas a cubrir el costo de los servicios de difusión de campañas de información a la población, relacionados con programas sociales, de sanidad, salubridad e higiene y de seguridad pública, así como servicios de difusión vinculados con la prestación de bienes y servicios públicos, que requieran las dependencias, órganos desconcentrados, delegaciones y entidades de la Administración Pública del Distrito Federal. *Cfr.* [www.cgma.df.gob.mx/atencion\\_ciudadana/austeridad/partidas.php](http://www.cgma.df.gob.mx/atencion_ciudadana/austeridad/partidas.php)

<sup>11</sup> *Cfr.* “Acuerdo con las Normas generales en materia de comunicación social de la administración pública del D.F”, Gaceta Oficial del Distrito Federal, del 13 de febrero de 2003.

Se hace hincapié en que los órganos político-administrativos o delegaciones administrarán y ejercerán directamente sus asignaciones correspondientes a los servicios de difusión e información, observando las disposiciones de las normas mencionadas.

Es necesario aclarar una gran diferencia en el manejo presupuestal entre los municipios y las delegaciones, y es que los primeros pueden disponer de los recursos que recauda por concepto de agua y disponerlos como los municipios quieran; la diferencia con las delegaciones es que se recaude va directamente a la Tesorería del Distrito Federal. **Por lo tanto, será necesario puntualizar que esta campaña recaudatoria funcionará si se logran los mecanismos para que las autoridades financieras del DF devuelva esa contribución a las propias delegaciones, con la condición de que ésta sea invertida en infraestructura hidráulica.**

También en ambas jurisdicciones se otorgan condonaciones totales o parcialmente las multas o adeudos por concepto de suministro de agua y dado a que las autoridades correspondientes a cada demarcación reconocen la deficiencia o falta del servicio de agua potable, el crecimiento de los asentamientos irregulares y las fugas en las redes primaria y secundaria. Debido a que tanto Iztapalapa como Nezahualcoyotl presentan características socioeconómicas similares, considerando la justa proporción del número de habitantes, pues Iztapalapa supera en casi el doble la población de Nezahualcoyotl, y en ambas demarcaciones persiste un nivel socioeconómico de bajo a medio en donde carecen del servicio en algunas de sus colonias.

Intentamos adecuar las características de esta campaña que fue exitosa en un municipio en el que se tiene mayor autonomía en cuanto a sus ingresos y egresos, con relación a la delegación de Iztapalapa, que está más sujeta a disposiciones normativas en cuanto a esos ingresos y egresos, en general.

Esta propuesta estratégica comunicacional considera los elementos de la técnica de mercado como son: *producto* para designar al servicio de agua; *promoción* serán los medios de comunicación seleccionados; *plaza o distribución* para ubicar la delegación de Iztapalapa y *precio* comprenderá el pago que el contribuyente debe cubrir por este servicio.

Hacemos hincapié en que la propuesta creativa de los materiales y contenidos de la campaña no se realizaron en esta investigación, debido a que su diseño no forma parte de los objetivos de este estudio, pero si se valoran los alcances por medio:

La radio tiene una cobertura total del DF y alcanza parte de los estados que comparten el Sistema Cutzamala, por lo que su impacto y pertinencia son de gran penetración. Se complementa la difusión con la mezcla de los demás medios seleccionados. como son: trípticos, carteles, espectaculares, vallas en el sistema de Transporte Colectivo Metro, parabuses y perifoneo. No se contempla la televisión, por ser un medio de difusión muy costoso.

La campaña recaudatoria propuesta se dirige especialmente a motivar el pago de los derechos por suministro de agua de los usuarios que cuentan con el servicio de este bien público, que están obligados a finiquitar.

En el caso de los usuarios de Iztapalapa, se consideran morosos el 50%, alrededor de 200,000 contribuyentes, con rezagos fiscales de agua que deben pagar un tarifa extremadamente económica. En este sentido, la condonación que se decreta para la delegación en 2006 exime del pago a 69 colonias de Iztapalapa. La condonación de sus adeudos por derechos por el suministro de agua data desde 1999 y se mantiene vigente hasta la fecha porque no se cuenta con el servicio. Esta situación debe ser superada, ya que tanto su extracción y suministro es muy costosa y su distribución esta altamente subsidiado.

Ahora bien, no se puede concientizar sobre el pago de un servicio del que se carece, en estos casos, no es prioritario concientizar ni su uso ni el pago, ya que las personas que carecen del acceso continuo y seguro del líquido son quienes con mayor racionalización lo utilizan y, en la mayoría de los casos, son quienes pagan más por el recurso.

Además se sabe que no se les puede exigir el pago de un servicio que no tienen; aunque se han dado casos en los cobros por este servicio, del que los usuarios se quejan de que lo no deja de llegarles puntualmente la boleta de pago.

Debemos considerar que es difícil atraer financiamiento que requieren las obras hidráulicas para invertir en los sistemas de agua potable, saneamiento y modernización, **por ello se requiere idear estrategias que puedan coadyuvar en la construcción de proyectos para mejorar el servicio e infraestructura del agua, y una de ellas es la de inducir a través de esta propuesta de campaña al fomento del pago del derecho por suministro de agua.**

Este proyecto propositivo puede llevarse a cabo, pues el GDF le destina al SACM alrededor de 800 mil pesos para el rubro de campañas de concientización ciudadana para el uso racional del agua, y se puede empezar con una campaña piloto en Iztapalapa, para posteriormente evaluar si funciona o no en el DF. Además, debe sumarse con lo que aporte la delegación involucrada, pues es la más interesada en los beneficios que se obtendrán con la construcción y mantenimiento de obras hidráulicas.

La delegación tienen una importante participación en las actividades hidrológicas, pues se le asigna presupuesto para servicio de agua, drenaje y tratamiento de aguas residuales; pero la también realizan actividades como la reparación de fugas, limpieza de barrancas y, conforme al artículo 18 de la Ley de Aguas del Distrito Federal que señala que las delegaciones están sujetas a las autorizaciones que emita el SACM y acota su acción al mantenimiento de las redes secundarias, aunque en la práctica estén realizando muchas otras actividades.

La delegación Iztapalapa cuenta con un techo presupuestal de \$2,371,274,251.00 pesos<sup>12</sup> y gasta alrededor de “6 millones en la difusión para la Semana Santa”, por lo que es posible considerar el incremento de recursos para realizar una campaña recaudatoria que redunde, a partir de esta propuesta, en pro de la infraestructura hidráulica cuyo presupuesto es insuficiente y la propia delegación deberá crear mecanismos que incrementen dichos recursos.<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> Cfr. “Presupuesto de Egresos del Gobierno del Distrito Federal 2006”.  
[www.finanzas.df.gob.mx/egresos/2006/bi/j.pdf](http://www.finanzas.df.gob.mx/egresos/2006/bi/j.pdf)

<sup>13</sup> Dato proporcionado en la Oficina de Acceso a la Opinión Pública de la delegación Iztapalapa, febrero de 2006.

Así que será necesario mencionar que esta campaña funcionará si se logran los mecanismos para que las autoridades financieras del DF acuerden otorgar un porcentaje de la recaudación a la infraestructura hidráulica de la delegación que nos ocupa, como parte de una política pública del gobierno local, tomando en cuenta que las delegaciones planean el tipo de mensajes que llevarán sus campañas, dependiendo de sus necesidades, y que de todas maneras nuestra propuesta de campaña tiende a aumentar los ingresos del erario del GDF que al final van a mejorar los servicios en general.

Con el cobro del derecho por suministro de agua se puede generar un ingreso para cubrir el costo de operación y permitir la inversión, para ello la delegación deberá solicitar que esta contribución sea devuelta a la misma delegación y sea invertida en la construcción de obras hidráulicas necesarias para la misma.

También la propia delegación podría destinar un porcentaje de los montos de que dispone en los siguientes rubros: 10% de “Promoción, fomento y regulación de las actividades de servicios”, 50% “campañas de concientización ciudadana para el uso racional el agua” Iztapalapa y un 20% del mismo rubro pero correspondiente al SACM.

Este tipo de situaciones son las que debemos tener presente como sociedad para luchar por una mejor distribución del líquido, así como el comprometerse y tener la responsabilidad de cumplir a manera de participación social, con apoyo al gobierno con trabajo y cumplimiento en las contribuciones que nos corresponden, pues sabemos que las dependencias que brindan servicios no cuentan con solvencia económica, éstas no podrán realizar con eficiencia ni eficacia sus funciones, pues se verán limitadas por carecer de infraestructura.

Asimismo, es responsabilidad de las autoridades cumplir su parte con honradez y espíritu de servicio, así como en la designación de los recursos y administración de los mismos, contemplando la incorporación de la iniciativa privada como parte de los procesos actuales de modernización y de reducción del aparato burocrático.



## ANEXOS

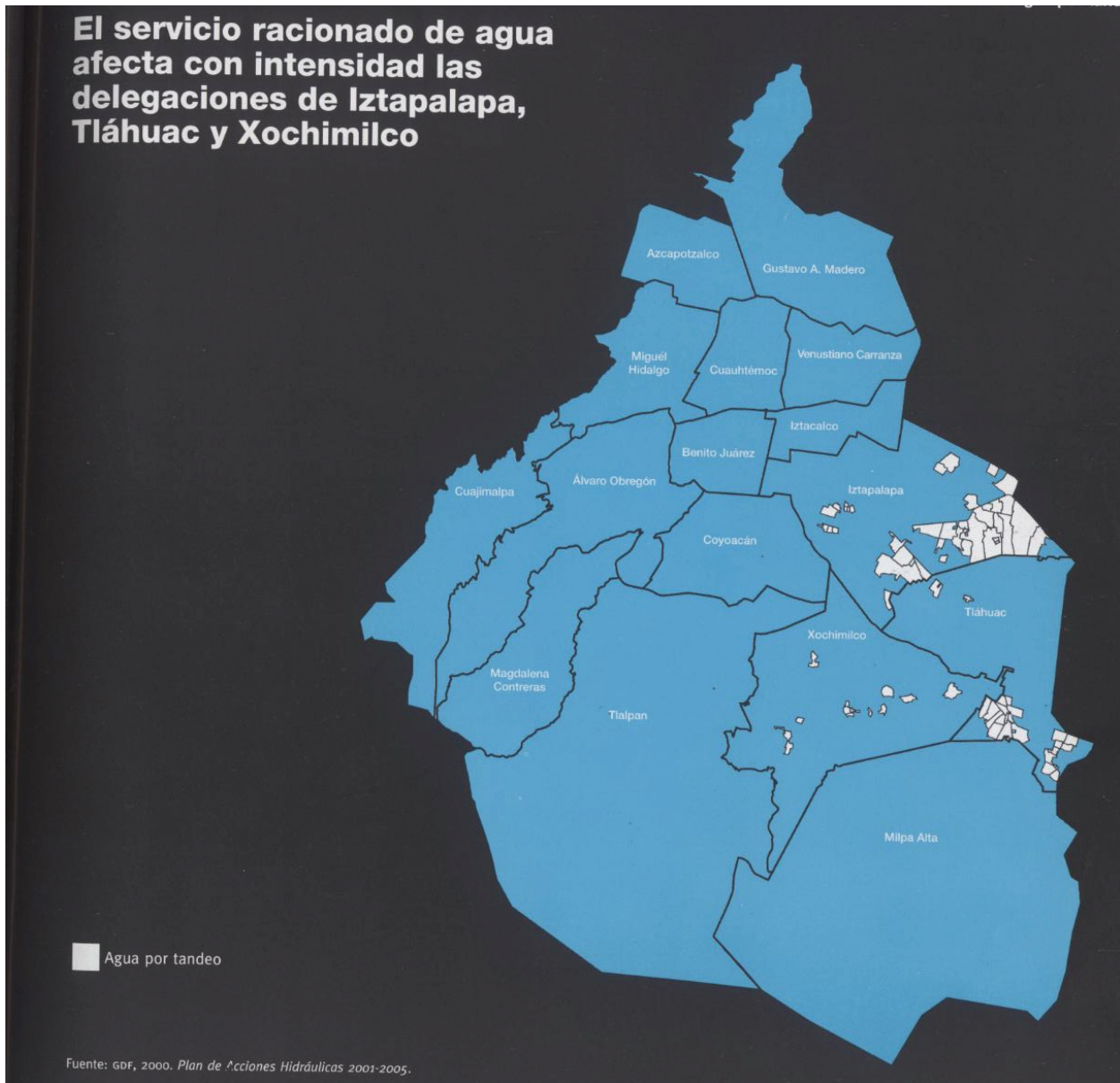


Figura 1

Fuente: MARTINEZ Omaña, et. al. Gestión del Agua en el Distrito Federal, retos y propuestas, UNAM, Coordinación Humanidades-ALDF II Legislatura-PUEC, México, 2004.

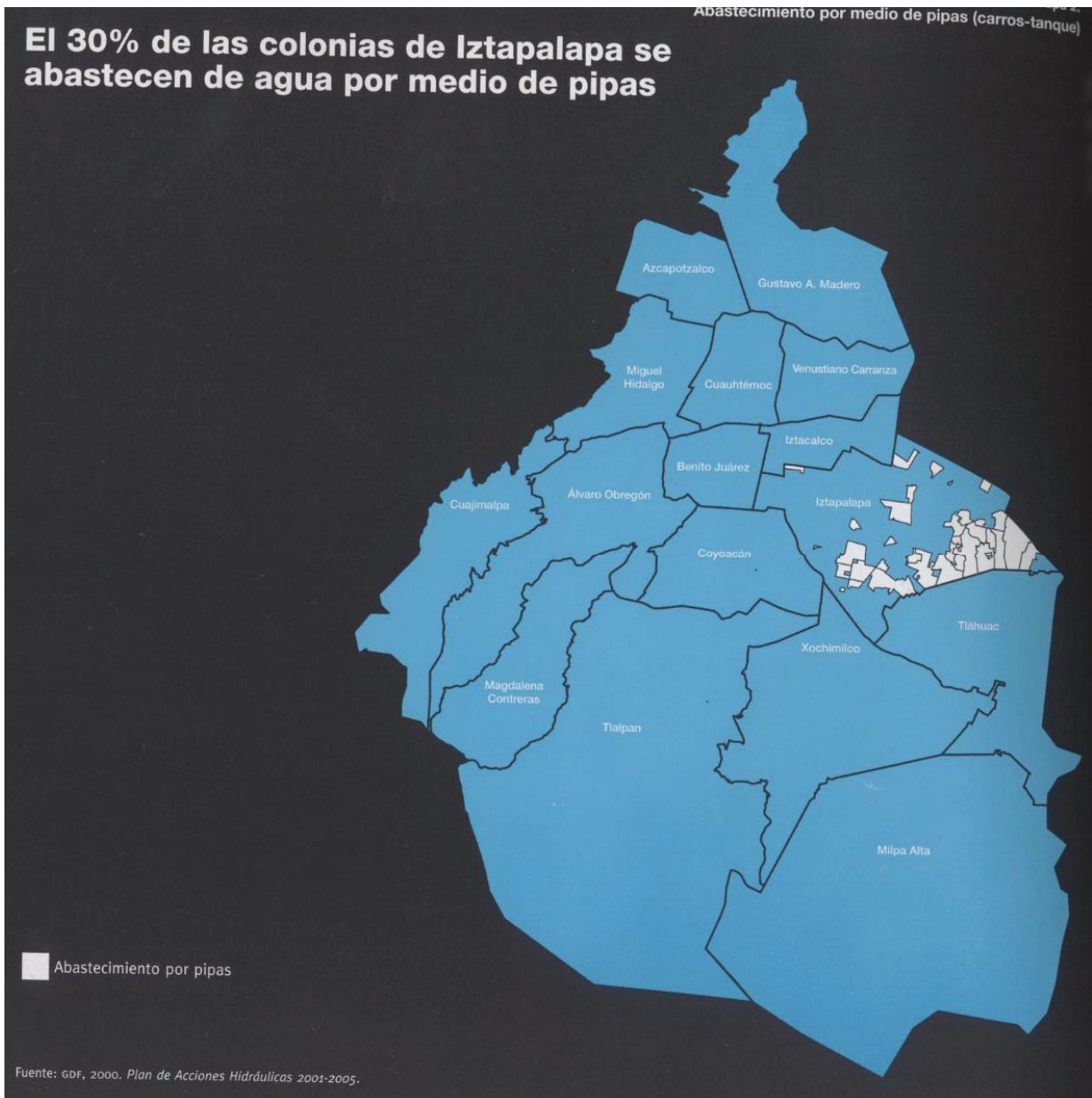


Figura 2

Fuente: MARTINEZ Omaña, et. al. Gestión del Agua en el Distrito Federal, retos y propuestas, UNAM, Coordinación Humanidades-ALDF II Legislatura-PUEC, México, 2004.



Figura 3

Fuente: MARTINEZ Omaña, et. al. *Gestión del Agua en el Distrito Federal, retos y propuestas*, UNAM, Coordinación Humanidades-ALDF II Legislatura-PUEC, México, 2004.

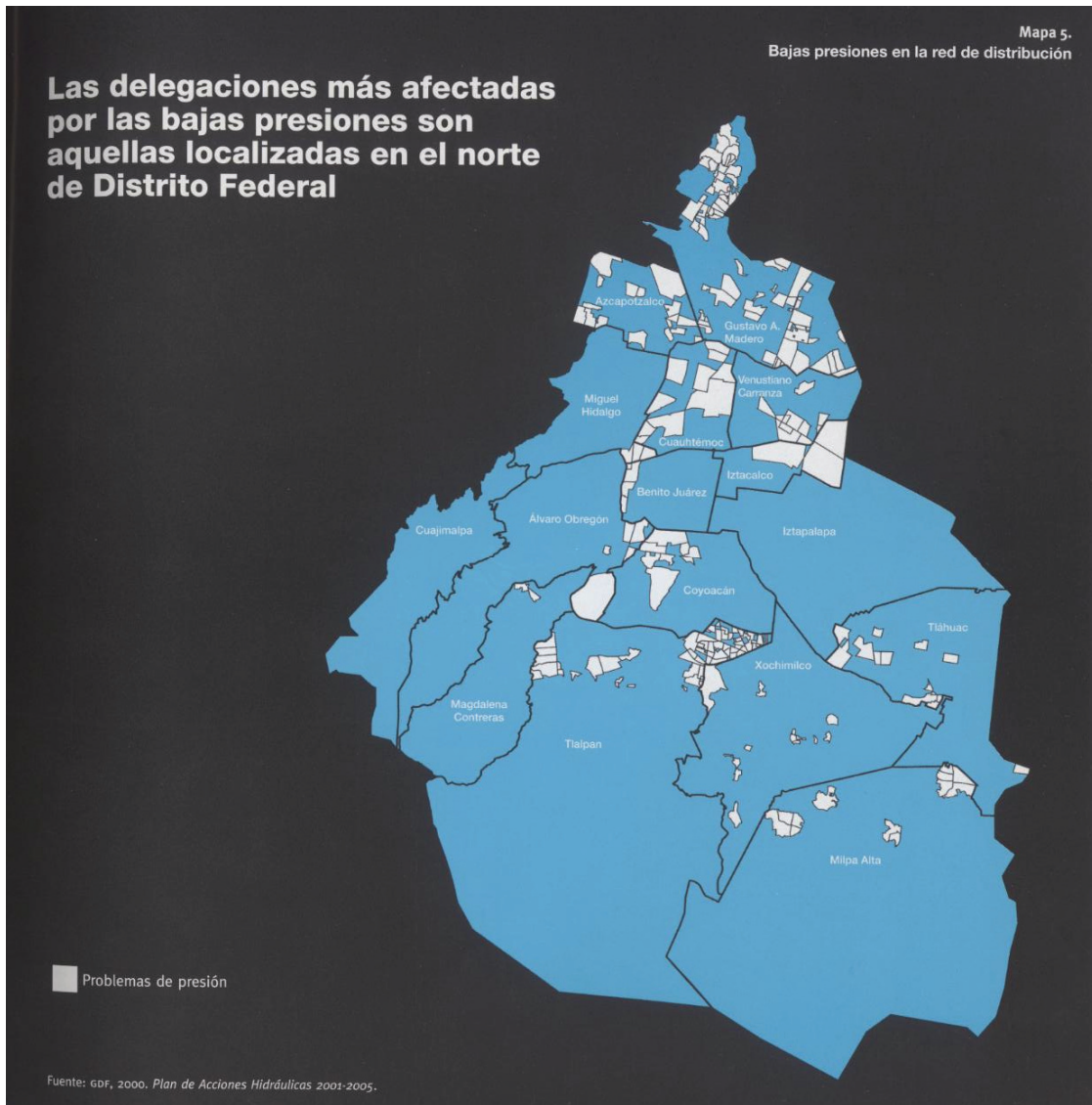


Figura 4

Fuente: MARTINEZ Omaña, et. al. Gestión del Agua en el Distrito Federal, retos y propuestas, UNAM, Coordinación Humanidades-ALDF II Legislatura-PUEC, México, 2004.



Figura 5

Fuente: MARTINEZ Omaña, et. al. *Gestión del Agua en el Distrito Federal, retos y propuestas*, UNAM, Coordinación Humanidades-ALDF II Legislatura-PUEC, México, 2004.



Figura 6

Fuente: MARTINEZ Omaña, et. al. Gestión del Agua en el Distrito Federal, retos y propuestas, UNAM, Coordinación Humanidades-ALDF II Legislatura-PUEC, México, 2004.

## FLUIDEZ COMPARTIDA

Agua de mi vida, nunca me faltes ni por error  
que sin tus gotas preciosas, yo muero de amor.  
En la ciudad yo espero a que por sus redes no saltes  
Y de sus llaves te fugues sin haberte aprovechado.  
Sé de tus beneficios y de tu valor reconozco, que tú lo das todo.  
Y en el ciclo hidrológico que te renuevas,  
sólo hay que dejar que te filtres  
y te internes en tu freática morada,  
donde nadie invada tus espacios  
para que te recargues naturalmente.  
Quisiera aprisionarte entre las manos, pero te escurres juguetona  
acomodando tu cuerpo celestial a los más recónditos montículos.  
Tu perfección se manifiesta con murmullos  
cuando corres alegre y sin obstáculos.  
Estoy presta para verte, tocarte y escucharte,  
pero más para beberte,  
pues formas parte rotundo de mi entero ser.  
Y si de tratarte fuera necesario, para quitar la  
negrura de tus entrañas, más vale que te sometas,  
por el bien que brindas, y a pesar de que en grisácea te conviertas.  
¡Cierren ductos y llaves que ociosamente trabajen sin provecho!  
Que ni un descuido permita que tu esencia se derroche.

Agua sagrada que cuando incolora e insabora eres deliciosa.

Si lodosa te tornas, cemento serás para mi castillo de ensueño.

Agua dulce, que con cualquier sabor te cocino y con otras sustancias te mezclo.

A tus mantos me acerco para agradecer tu presencia,

para que nunca me faltes por ausencia.

Carecer de ti sería languidecer y fenecer a la semana,

pues tu bondad es invaluable: contigo me alimento, limpio y descanso

al tomarte concentrada en un arroyo.

Tu cuerpo de agua es gota en tu infancia,

emerges como arroyo en la adolescencia, río en tu bella madurez

y luces a toda cuenca en la plenitud de la adultez.

Tus mejores galas son vertidas en las fuentes primarias

provenientes de lluvias torrenciales, que en su descenso desembocan

a profundidades subterráneas de cuyo húmedo destino final

fluye en pro de mantener la vida.

Para quienes te tengan que te cuiden.

Quienes no tengan la dicha, que abanderen tu posesión

como un derecho inalienable a la supervivencia

y que ambos sostengan como obligación el cuidar tu frágil existencia

con la conciencia alerta de evitar contaminar tus mantos

por seguir la corriente equivocada que generan el uso de productos

creados por la efervescente y caótica Era del consumismo,

donde peligran los volúmenes que caracterizan tu masa divina

que concentran la primigenia esencia de la vida.



## BIBLIOGRAFÍA, HEMEROGRAFÍA, DOCUMENTOS OFICIALES E INTERNET

### BIBLIOGRAFÍA

1. ÁLVAREZ-GAYOU Jurgenson, Juan Luis. Cómo Hacer Investigación Cualitativa, fundamentos y metodología, Paidós, México, 2003.
2. ALLISON, Graham; “Modelos conceptuales y la crisis de los misiles cubanos”, en La Hechura de las Políticas, comp. Luis Aguilar Villanueva, Miguel Ángel Porrúa, México, 1996.
3. AXELROD, Robert. La Complejidad de la Cooperación, F.C.E., Argentina, 2003.
4. BARAHONA, CALIZTO, MÉNDEZ, et al. Estampas de la Ciencia IV, la ciencia para todos/198, SEP-FCE.CONACYT-AMC-CCC, págs 73-111.
5. BARDACH, Eugene. Los Ocho Pasos para el Análisis de Políticas Públicas, un manual para la práctica, Miguel Ángel Porrúa-CIDE, México, 2001.
6. BARDACH, Eugene; “Problemas de la definición de problemas en el análisis de políticas”, en Problemas Públicos y Agenda de Gobierno, comp. Luis Aguilar Villanueva, Miguel Ángel Porrúa, México, 1996.
7. BERTALANFFY, Ludwig Von. Teoría General de los Sistemas, F.C.E., México, 1995.
8. BEHN, Robert; “El análisis de Políticas y la Política”, en El Estudio de Políticas Públicas, comp. Luis Aguilar Villanueva, Miguel Ángel Porrúa, México, 1992.
9. PAOLI Bolio, Antonio, Comunicación e Información, Trillas-UAM, México, 2000.
10. BOCHENSKI, I.M., Los Métodos Actuales del Pensamiento, Ed. Rialp, Madrid, 1979.
11. BONNIN, Charles-Jean. Principios de la Administración Pública, F.C.E, México, 2003.
12. CABRERO Mendoza, Enrique, et. al. Gerencia Pública Municipal y Estudios de Caso, Miguel Ángel Porrúa-CIDE, México, 2004.
13. CABRERO Mendoza, Enrique. Los Cambios en la Agenda e Políticas Públicas en el ámbito Municipal: una visión introductoria, Núm. 129, División de Administración Pública del CIDE, México, 2004.

14. CABRERO Mendoza, Enrique. Políticas de modernización de la Administración Municipal. Viejas y Nuevas Estrategias para Transformar a los Gobiernos Locales, Núm. 128, División de Administración Pública del CIDE, México, 2003.
15. CANTO Chac, Manuel, et. al. Lo Cívico y lo Público, estrategias y herramientas de incidencia ciudadana en políticas públicas, Centro de Estudios Sociales y Culturales Antonio Montesinos, A.C., México, 2002.
16. CAMPOS Álvarez Tostado, Ricardo. Apuntes sobre el Estado, la Administración Pública y sus Reformas, Liberalismo y Democracia, Géminis Editores, México, 2000.
17. COBRA, M. Marketing de servicios. Conceptos y estrategias, México, Editorial Mc Graw Hill, 1992, p. 4.
18. COOPER, S. Como Preparar el Exitoso Plan de Mercadotecnia, Colombia, Editorial Mc Graw Hill, 1992, p. 128.
19. DE MARSILY, Ghislain. El Agua, S. XXI, México, 2001.
20. DROR, Yehezkel; “Un modelo general de planificación”, en Enfrentando el Futuro, F.C.E, México, 1990.
21. EIBENSCHUTZ Hartman, Roberto. Bases para la Planeación del Desarrollo Urbano en la Ciudad de México, Tomo II: estructura de la ciudad y su región, UAM-X-Miguel Ángel Porrúa, México, 1999.
22. ESCOBEDO Juan Francisco. México: Poliarquía en Construcción, ed. Universidad Iberoamericana-Fundación Konrad Adenauer Stiftung-FIDAC, México, 2004.
23. GOSTA, Esping-Andersen. Fundamentos Sociales de las Economías Postindustriales, Ed. Ariel, Barcelona, 2000.
24. GUERRERO, Omar. Gerencia Pública en la Globalización, UAEM-Miguel Ángel Porrúa, México, 2003.
25. HERRERA Gómez, Manuel et. al. Las Políticas Sociales en las Sociedades Complejas, Ed. Ariel Sociología, 2000.
26. KORSGAARD, Christine M., Las Fuentes de la Normatividad, Colecc. Filosofía Contemporánea, UNAM-instituto de Investigaciones Filosóficas, México, 2000.
27. LOWI, Theodore; “Políticas públicas, estudio de caso y teoría política”, en La Hechura de las Políticas, comp. Luis Aguilar Villanueva, Ed Miguel Ángel Porrúa, México, 1996.

28. LUHMANN, Niklas. Teoría Política en el Estado de Bienestar, Alianza Editorial, Madrid, 1993.
29. MAJONE, Giandomenico. Evidencia, argumentación y Persuasión en la Formulación de Políticas, F.C.E-CNCPAP, México, 1985.
30. MARTÍNEZ Omaña, María Concepción. La Gestión Privada de un Servicio Público, el caso del agua en el Distrito Federal, 1998-1995, Ed. Plaza y Valdés-Instituto Mora, México, 2002.
31. MARTÍNEZ Morales, Rafael. Derecho Administrativo 1er y 2º. Cursos, Colección de Textos Universitarios, Oxford University Press (México), 2000.
32. MARTÍNEZ Morales, Rafael. Derecho Administrativo 3er y 4º. Cursos, Colección Textos Jurídicos Universitarios, Oxford University Press-Harla México, 1991.
33. OSWALD Spring Úrsula. El Recurso Agua en el Atlo Balsas, UNAM-Instituto de Geofísica-Coordinación General de Ecología-Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias-Colegio de Tlaxcala-Fundación Heinrich Böll Stiftung, México, 2003.
34. PFEFFER, Jeffrey. Organizaciones y Teoría de la Organización, F.C.E., México, 1990.
35. KOTLER, Philip. Fundamentos de Mercadotecnia, ed. Prentice Hall Hispanoamericana, México, 1986.
36. KOTLER, Philip. Dirección de Mercadotecnia. Análisis, planeación y control, México, Editorial Trillas, 1984, p. 55
37. RAGIN, Charles C. The Comparative Method, University of California Press, L.A.
38. RUIZ, Carlos. Manual para la elaboración de Políticas Públicas, UIA-Plaza Valdés, México, 2002.
39. SALAZAR de Murrieta, Ana María, et.al. La Política Social en la Ciudad de México 2000-2003, Cuadernos de Política Social, Centro de Estudios Sociales y Culturales Antonio de Montesinos, A.C., 2003.
40. SALLENAVE J. Marketing, de la Idea a la Acción, México, Editorial Trillas, 1999, p. 18.
41. SHIVA, Vandana. Las Guerras del Agua, privatización, contaminación y lucro, S. XXI, México, 2003.

42. SMITH, Oscar. Marketing de Imagen, Ed. Anónima, México, 2002.
43. THOENING, J.C. Many. Las Políticas Públicas, Ed. Barcelona, 2000.
44. TORTAJADA, Cecilia, et. al. Gestión Integral del Agua en México: retos y alternativas, Cámara de Diputados LIX Legislatura-Miguel Ángel Porrúa-Centro del Tercer Mundo para el Manejo del Agua, A.C., México, 2004.
45. TORTAJADA, Cecilia, et. al. Precio del Agua y Anticipación Pública-Privada en el Sector Hidráulico, Miguel Ángel Porrúa-Agencia Nacional de Aguas, México, 2004.
46. TORGERSON, Douglas; “Entre el conocimiento y la política: tres caras del análisis de políticas”, en El estudio de Políticas Públicas, comp. Luis Aguilar Villanueva, Miguel Ángel Porrúa, México, 1996.
47. TORTOLERO Villaseñor, Alejandro. El Aguas y su Historia, Colección Umbrales de México, S. XXI, México, 2000.
48. UVALLE Berrones, Ricardo. Los Nuevos Derroteros de la Vida Estatal, Ed. IAPEM, México.
49. VIDAL, Gregorio. México y la Economía Mundial, UAM-I-Miguel Ángel Porrúa, México, 2001.
50. WEBER, Max. Ensayo sobre Metodología Sociológica, Amorrotu, México, 1997.

#### **REVISTAS:**

1. CANTO Sáenz, Rodolfo, “Políticas Públicas. Más allá del Pluralismo y la participación ciudadana”, en Gestión y Política Pública, Vol. XI, Núm 2, segundo semestre, CIDE, 2000, Págs. 231-255.
2. CARABIAS, Julia, “El agua y el mundo”, en Nexos, No. 315 marzo-abril 2004, págs. 57-62.
3. DAVIDDI, Renzo, “La Privatización en la Transición a una Economía de Mercado”, en Gestión y Política Pública, Vol. VII, Núm 1, primer semestre, CIDE, 1998, Págs. 25-57.
4. GUTIÉRREZ, Alejandro, “La guerra del agua enturbia la agenda bilateral de México y Estados Unidos”, en Proceso, No. 1333, 19 de mayo de 2002, págs. 6-10.

5. HERNÁNDEZ Téllez, Javier, "Participación del Sector Privado en Servicios Municipales: El Agua Potable", en Gestión y Política Pública, Vol. IX, núm 2, segundo semestre, CIDE, 2000, Págs. 353-435.
6. PINEDA Pablos, Nicolás, "La Política Urbana de Agua Potable en México: el Centralismo y los Subsidios, Autosuficiencia y la Privatización", en Revista Región y Sociedad, Vol. XIV, No. 24, del Colegio de Sonora, 2002.
7. RODRÍGUEZ Gómez, Katya, "Reformando al Gobierno: Una visión organizacional del cambio gubernamental, México", en Gestión y Política Pública, Vol. IX, Núm 2, segundo semestre, CIDE, 2002, Págs. 415-418.
8. ROMERO Lankau, Patricia, "La Política Ambiental ante los Diversos Retos de la Sustentabilidad", en Gestión y Política Pública, Vol. VIII, Núm 2, segundo semestre, CIDE, 1999. Pág. 301-325.
9. THOENING, Jean-Claude, "La Evaluación en Actos. Lecciones del pasado y preguntas para el futuro", en Gestión y Política Pública, Vol. XI, Núm. 2, II semestre, CIDE, 2002, Pags. 435-489.

## TESIS

1. CASTILLO-HUERTERO Mendoza, Héctor. Políticas Públicas: Un Modelo de Análisis para la Gobernabilidad, Licenciado en Ciencias Políticas y Administración Pública, UNAM-FCPyS, 2003.
2. GARDUÑO Arana, Susana. La Escasez Mundial del Agua como Amenaza para la Seguridad Humana, Licenciada en relaciones Internacionales, UNAM-FCPyS, México, 2003.
3. MÉNDEZ Reyes Luis Arturo. Desarrollo Sustentable y Estado Global. Implicaciones para la Administración Pública como Caso, Doctor en Administración Pública, UNAM-FCPyS-DEP, México, 2000.
4. SALGADO Terres, Heriberto A. La Descentralización de la Comisión Nacional del Agua en el Marco del Nuevo Federalismo 1995-2000, Licenciado en Ciencias Políticas y Administración Pública, UNAM-FCPyS, México, 2001.

## DOCUMENTOS OFICIALES

1. El Agua en México: Retos y Avances. Comisión Nacional del Agua y Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, 2000.
2. Informe Anual 2002, Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, 2003.

3. Iniciativa de Decreto de Presupuesto de Egresos del Distrito Federal para el ejercicio Fiscal 2006, en [www.finanzas.df.gob.mx/egresos/2006/rg/decreto.pdf](http://www.finanzas.df.gob.mx/egresos/2006/rg/decreto.pdf)
4. Plan Nacional Hidráulico 2001-2006. Plan Nacional de Desarrollo, Comisión Nacional del Agua y Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
5. Programa de Modernización de Organismos Operadores de Agua (PROMAGUA), Comisión Nacional del Agua, 2003.
5. Situación del Subsector agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento a Diciembre de 2002, Subdirección General de Infraestructura Hidráulica Urbana, Comisión Nacional del Agua, 2003.
6. Tecnología con alto Valor Agregado, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales-Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, 2003.

#### **NORMATIVIDAD:**

1. “Acuerdo por el que se expiden las normas generales en materia de comunicación social para la administración pública del Distrito Federal”, Gaceta Oficial del Distrito Federal, 13 de febrero de 2002.
2. “Aviso por el que se da a conocer a las dependencias, órganos desconcentrados, unidades administrativas, órganos político-administrativos y entidades de la administración pública del Distrito Federal, el Manual de Servicios de Comunicación Social”, en Gaceta Oficial del Distrito Federal, 1 de octubre de 2004.
3. Código Financiero del Distrito Federal, “De los derechos por suministro de Agua”, Capítulo IX, Artículo 194, Gaceta Oficial del Distrito Federal, 26 de diciembre de 2003, en [www.finanzas.df.gob.mx/codigo/transitorios.html#21](http://www.finanzas.df.gob.mx/codigo/transitorios.html#21)
4. Código Financiero del Estado de México y Municipios, “De los derechos por servicios prestados por la Secretaría de Agua, Obra Pública e Infraestructura para el Desarrollo”, Art. 95, 2003, en [www.cddiputados.gob.mx/POLEMEX/Leyes2003/pdf/](http://www.cddiputados.gob.mx/POLEMEX/Leyes2003/pdf/)
5. “Decreto por el que se condonan y eximen contribuciones y accesorios en materia de derechos por uso o aprovechamiento de bienes del dominio público de la Nación como cuerpos receptores de las descargas de aguas residuales a cargo de los municipios, entidades federativas, Distrito Federal, organismos operadores o comisiones estatales o responsables directos de la prestación del servicio de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales. Secretaría de Medio Ambiente”, en Diario Oficial de la Federación, 21 de diciembre de 2001

6. “Decreto por el que se condonan los créditos fiscales generados por los adeudos en el pago del derecho por el uso, aprovechamiento o explotación de aguas nacionales a cargo de los municipios, entidades federativas, Distrito Federal, organismos operadores, comisiones estatales, o cualquier otro tipo de organismo u órgano, que sean los responsables directos de la prestación del servicio de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales. Secretaría de Medio Ambiente”, en Diario Oficial de la Federación, 23 de diciembre de 2002.
7. “Decreto por el que se extingue el organismo público descentralizado denominado Sistema de Aguas de la Ciudad de México”. En Gaceta Oficial del Distrito Federal, 30 de mayo de 2005.
8. “Decreto por el que se otorga un estímulo fiscal a los municipios, entidades federativas, Distrito Federal, organismos operadores o comisiones estatales, o cualquier otro tipo de organismo u órgano, que sea el responsable de la prestación del servicio de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, por los adeudos generados en el pago de los aprovechamientos y sus accesorios, derivados del suministro de agua en bloque”, Diario Oficial de la Federación, 24 de noviembre de 2004.
9. “Decreto por el que se reforma la Ley Orgánica de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal, Asamblea Legislativa del Distrito Federal III Legislatura”, Gaceta Oficial del Distrito Federal, 9 de enero de 2006.
10. Ley Federal de Derechos, “Servicios relacionados con el agua y sus bienes inherentes”, Artículo 192, en Diario Oficial de la Federación, 31 de diciembre de 1981/últimas reformas 21, diciembre de 2005.
11. Ley General de Salud, “Artículo 121: Las personas que intervengan en el abastecimiento de agua no podrán suprimir la dotación de servicios de agua potable y avenamiento de los edificios habitados, excepto en los casos que determinen las disposiciones generales aplicables”, Diario Oficial de la Federación, 14 de febrero de 2006.
12. Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal, “Artículo 39: Corresponde a los titulares de los Órganos Político-Administrativos de cada demarcación territorial”, en Gaceta Oficial del Distrito Federal, 29 de diciembre de 1998.
13. “Proyecto de Norma Ambiental para el Distrito Federal Proy-Nadf-003-Agua-2002, que establece las condiciones y requisitos para la recarga en el Distrito Federal por inyección directa de agua residual tratada al acuífero de la zona metropolitana de la Ciudad de México”, en Gaceta Oficial del Distrito Federal, 26 de diciembre de 2003.

## **INTERNET:**

1. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales: [www.semarnat.gob.mx](http://www.semarnat.gob.mx)
2. Comisión Nacional del Agua: [www.conagua.gob.mx](http://www.conagua.gob.mx)
3. Gaceta de la Cámara de Diputados: [www.gaceta.cddhcu.gob.mx](http://www.gaceta.cddhcu.gob.mx)
4. Sistema Nacional e-México, 2004: [www.e-mexico.gob.mx](http://www.e-mexico.gob.mx)
5. Servidor de Internet Google: [www.google.com](http://www.google.com)
6. Estado de México: [www.edomexico.gob.mx/caem/caem.htm](http://www.edomexico.gob.mx/caem/caem.htm)
7. Diputada Independiente Martha Peralta: [www.martha.org](http://www.martha.org)
8. Comisión de Derechos Humanos: [www.cddhcu.gob.mx](http://www.cddhcu.gob.mx)
9. Consejo de Cuenca del Valle de México: [www.ccvm.org.mx/index\\_cuenca.htm](http://www.ccvm.org.mx/index_cuenca.htm)
10. Gobierno del Distrito Federal :[www.df.gob.mx](http://www.df.gob.mx)