

T

837

 SECRETARÍA DE CULTURA
ARCHIVO HISTÓRICO

78435

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO

MAESTRÍA EN POLÍTICAS PÚBLICAS



“ANÁLISIS DE LA GESTIÓN PÚBLICA DEL
SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LA
DELEGACIÓN IZTAPALAPA” (2000-2003)

Tesis Profesional que, para obtener el grado de Maestro en
Políticas Públicas, presenta el:

Lic. Ricardo Rodríguez Ceciliano

Asesor de Tesis: Mtro: Carlos Muñoz Villarreal

México, D.F; noviembre de 2008

Con absoluto amor a mis padres, que con su eterno desvelo e incondicional apoyo hemos logrado esta meta

A mis hermanos, Luis, Adrián y Martín. A mis primos Enrique, Saúl, Gabriel, Yuritzí, Claudia, Diego, Rodrigo, Julio, Guadalupe, Verónica. A mis sobrinos Allan, Andrea y Guadalupe. A mis ahijados Allison y Leonardo, por su siempre incondicional cariño.

A Fabiola, por su infinito amor y su eterna compañía en mi corazón

A mis inseparables amigos, Ricardo M; Gerardo M; Paulo Cesar Martínez; León Estebanjuan; José C. Navarro ; Guillermo Maldonado; Carlos Mata; Armando C; Antonio Inoue, Iris Cedillo. Y a todas aquellas personas significativas en mi vida

A todos mis compañeros de Alianza de Organizaciones Sociales, pues nuestro gran compromiso y amor a México está transformando nuestro entorno.

Y con mucho aprecio a mi asesor Carlos Muñoz por su infinita experiencia... y paciencia en este empresa

Si deseamos la continuidad de la vida como la conocemos, es necesaria la creación de una nueva cultura que reconozca y respete el valor del agua. De esta nueva cultura dependerá nuestra supervivencia, así como la de las futuras generaciones y espacios del planeta entero

INDICE

I.- INTRODUCCIÓN	1
I.I.-Planteamiento del problema	2
I.II.-Sentimientos Ciudadanos	2
I.III.-Enfoques	5
I.IV.-Categoría central de análisis	6
I.V.-Objetivo general	6
I.VI.-Objetivos específicos	6
I.VII.-Hipótesis	7
I.VIII.-Metodología	7
I.IX.-Variables e indicadores	8
CAPÍTULO 1: Elementos Conceptuales Centrales	10
1.1.-Gestión Pública	10
1.2.-Modalidades de Gestión Pública	10
1.3.-La Nueva Gestión Pública	11
1.4.-Modelo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico	12
1.5.-Gobierno Empresarial	12
1.6.-Modelo Postburocrático	12
1.7.-Eficiencia, Eficacia y Legitimidad	13
1.8.-Problemas de Gestión Pública	14
1.9.-Gobernar por Políticas Públicas	15
1.10.-Gestión de los Servicios de Agua Potable en América Latina y el Caribe	16
CAPITULO 2: Antecedentes de la Gestión Pública del Servicio de Agua Potable en el Distrito Federal y Marco Contextual Delegacional	20
2.1.1.-Gestión del servicio público de agua potable en el Distrito Federal	20
2.1.2.-Suministro de agua potable como servicio público: fines y modalidades	25
2.1.3.-Objetivos públicos del servicio de agua potable en el Distrito Federal	25

2.1.4.-Principios para la Formulación, ejecución y vigilancia de la política de gestión integral del agua en el Distrito Federal	25
2.1.5.-Modalidades para el suministro de agua en el Distrito Federal	26
2.2.-Marco contextual Delegacional	27
2.2.1.-Población	27
2.2.2.-Territorio	29
2.2.3.-Orografía	30
2.3.-Perfil Socio-Económico	30
2.3.1.-Niveles de ingreso	30
2.3.2.-Regiones sociodemográficas representativas	32
2.4.-Distribución y disponibilidad del recurso hídrico en la Delegación	33
2.4.1.-Abastecimiento, asignación y distribución del agua potable	33
2.4.2.-Recursos naturales	36
2.5.-Usuarios del agua y participación ciudadana en su gestión	37
2.5.1.-Tipos de usuarios	37
2.5.2.-Canales institucionales de participación	37
 CAPITULO 3: Marco normativo, programático e institucional	 39
3.1.-Instituciones responsables del servicio de agua potable a nivel Federal, del Distrito Federal y Delegacional	39
3.1.1.-Comisión Nacional del Agua (CNA)	39
3.1.2.-Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (DGCOH)	41
3.1.3.-Comisión de Aguas del Distrito Federal (CADF)	42
3.1.4.-Dirección de Operación Hidráulica Delegacional (DOHD)	43
3.2.-Leyes y programas referentes al servicio de agua potable a nivel Federal, del Distrito Federal y en particular para la Delegación Iztapalapa	44
3.2.1.-Leyes Federales	44
3.2.2.-Planes y Programas Federales	47
3.2.3.-Leyes del Distrito Federal	49
3.2.4.-Programas Delegacionales	50
3.2.5.- Otras disposiciones en la materia	51

CAPITULO 4.-Diagnóstico del servicio de agua potable en la Delegación Iztapalapa	56
4.1.-Diagnóstico Global	56
4.2.-Diagnóstico Local	63
4.2.1.-Suficiencia del líquido en la Delegación	66
4.2.2.-Calidad del agua que se suministra	70
4.2.3.-Manejo sustentable del recurso	74
4.2.4.-Equidad en el abasto y cobro del servicio de agua potable	75
4.2.5.-Eficiencia del servicio	77

CAPITULO 5.-Gestión Pública del servicio de agua potable para la Delegación Iztapalapa	81
5.1.-Normas y procedimientos Institucionales	82
5.2.- Estructura o configuración de las agencias	90
5.3.- Perfil de los funcionarios responsables	96
5.4.- Sistema de incentivos	98
5.5.- Recursos humanos, económicos y materiales	101
5.6.- Relaciones Intergubernamentales (RIG)	104

CAPITULO 6.-Efectos locales derivados de la política hidráulica en el Distrito Federal, caso de estudio: El suelo de Lomas de San Lorenzo se abre y se traga a un joven y a un auto.	109
6.1.-El contexto	109
6.2.-La conmoción	109
6.3.-Las autoridades	110
6.4.-Información asimétrica	112
6.5.-Más pozos más agua	114
6.6.-La aparición de la Red Vecinal	115
6.7.-La ruptura del oleoducto de PEMEX	116
6.8.-Grupos políticos locales	117
6.9.-La UNAM	117
6.10.-Los estudios	120

6.11.-Cierre de pozos	121
6.12.-La lucha posterior	122
6.13.-El diputado y profesor Ramón Jiménez	122
6.14.-Las recomendaciones de las instituciones académicas	123
6.15.-El balance	124
6.16.-Esquema del fenómeno desde el enfoque de las políticas públicas	126
A manera de conclusión	130
Algunas recomendaciones al respecto	137
Bibliografía	141

I.-INTRODUCCIÓN

El interés por realizar esta investigación parte de diferentes inquietudes: como profesionista, como ciudadano, como contribuyente, como votante y elector, así como por un gran interés por hacer cada vez más eficientes las tareas del gobierno, en el marco de la pluralidad y la democracia. Y en este sentido, como señala Luis F. Aguilar, por la reivindicación y reactivación de la *naturaleza pública*¹ de la Administración pública y de la misma manera, por la reivindicación y reactivación de la *capacidad administrativa*².

Considero que los esfuerzos de profesionistas, académicos, políticos y funcionarios públicos deben dirigirse a aquellas zonas en desventaja, en donde las expectativas en la calidad de vida de la población no han sido cumplidas y que en pleno siglo XXI, aún se observan altos índices de marginación que no han sido resueltos por el Estado, así como ni por el mercado como lo es una necesidad humana ampliamente aceptada como básica: **la disponibilidad de agua potable, en cantidad y calidad**. Esta sociedad empobrecida, marginada e insatisfecha anhela un régimen democrático, pero se observan renuentes a las instituciones públicas, las cuales se han mostrado ineficaces e ineficientes en resolver problemas sociales de antaño que aquejan a nuestra sociedad.

En el caso de la Delegación Iztapalapa (una de las 16 delegaciones que componen el Distrito Federal), ésta presenta índices considerables de marginación, violencia, robo, narcomenudeo, drogadicción, alcoholismo, etcétera, que conllevan a una disminución y degradación de la calidad de vida de la comunidad, por lo tanto, es de suma importancia que en esas áreas las tareas y funciones (productos y servicios) del gobierno sean llevadas a

¹ Por naturaleza pública Luis F. Aguilar entiende el énfasis actual en la legalidad de la actuación, en la representatividad de los gobiernos (democratización), la transparencia en el ejercicio de los recursos públicos (no patrimonialismo ni corrupción), la rendición de cuentas al público y la accesibilidad a la información de los ciudadanos, el aseguramiento de la orientación de las políticas al interés público, la expansión de la esfera pública (actividades ciudadanas de deliberación sobre asuntos públicos y formación de la agenda de gobierno), énfasis en la ética pública de autoridades y funcionarios.

² Por capacidad administrativa Luis F. Aguilar entiende la modernización, innovación, reinención de la administración pública, incorporando nuevas formas organizativas y gerenciales (de gestión financiera, estratégica, de calidad, del conocimiento) a fin de asegurar que los gobiernos tengan sentido de dirección, tengan un sentido de manejar sus entornos. Aseguren las E's (economía, eficacia, eficiencia) y la calidad en la provisión de los bienes y servicios públicos y, sobre todo, asegurar que la acción de gobierno tenga como resultado crear / agregar valor (público) a los activos de sus comunidades.

cabo en primera de manera eficaz, segundo, lograr la eficiencia y, tercero, tener como objetivo la calidad del servicio, que puedan generar los insumos o condiciones básicas para motivar y generar las expectativas positivas de una sociedad “moderna”, y por lo tanto, generar valor en la comunidad. Ejemplo de lo contrario, es el servicio de agua potable que se proporciona en la Delegación Iztapalapa, pues es un problema que día a día tienen que vivir y padecer la población que compone esta demarcación.

A continuación, para ir disgregando la problemática desde la óptica ciudadana se expondrán las diferentes opiniones que aportan los vecinos de la Delegación Iztapalapa en el problema del servicio de agua potable. Asimismo, es importante señalar que se establecerá el **planteamiento del problema de la investigación desde el enfoque de las políticas públicas**.

I.I.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Es pertinente señalar el esquema que se realizará para llevar a cabo el planteamiento del problema de la presente investigación. Primero, se realizará la evaluación de los sentimientos ciudadanos; segundo, se mencionarán los enfoques representativos acerca de la gestión pública y; por último, se definirá la categoría central de análisis, que en este caso es la Gestión Pública.

I.II.-SENTIMIENTOS CIUDADANOS³

A partir del seguimiento de notas periodísticas (diario “Reforma”, desde 1994 al 2003), se revela la insatisfacción, fastidio y malestar de los ciudadanos hacia el Servicio Público de Agua Potable que presta el gobierno en la Delegación Iztapalapa⁴. Los sentimientos ciudadanos giran en torno a cinco puntos principalmente.

³ Bardach Eugene, señala que, en su mayoría, la materia prima de los problemas de políticas se originan en los sentimientos de aflicción, descontento, molestia o infelicidad de alguna parte de la ciudadanía. Y esta materia prima sigue siendo propiedad de los que la originan y viven, independientemente de la elaboración mental que realice el analista. Por consiguiente, un paso a cumplir regularmente en el proceso de elaboración mental debería ser la estimación de la extensión, intensidad y calidad de los sentimientos de la gente sobre la condición o situación de vida que les afecte.

⁴ Prestar el servicio de agua potable en la Delegación Iztapalapa no sólo es tarea de la Delegación como órgano político administrativo a través de la Unidad Departamental de Agua Potable; relaciona también a otra serie de organismos de diferentes niveles administrativos, como lo es la Comisión Nacional de Agua (CNA),

*El primero, insuficiencia en la cantidad del líquido que se suministra a los domicilios*⁵, es decir, existe un déficit en la cantidad de agua que se abastece en las tomas domiciliarias, por lo tanto, la población no puede llevar a cabo actividades básicas, referentes a la salud e higiene, en las que el líquido es indispensable.

*Segundo, Calidad del agua que se suministra*⁶, el líquido que se suministra en la Delegación la mayor parte de las veces llega con un color amarillento y con un olor intenso, por lo que es impensable ingerir el líquido de manera directa de la toma de agua, se requiere de tratamientos de potabilización que solamente ofrecen compañías privadas, o bien, hirviendo el agua, lo que significa el uso de energía eléctrica o de gas que repercute directamente en el ingreso familiar. Más aún, la gente se encuentra expuesta a los efectos negativos en la salud que pueda traer consigo el consumo de agua que no cumple con la Normas Oficiales en la materia.

En tercer lugar, equidad en el cobro y en la distribución del líquido, así pues, el disgusto de la gente hacia el cobro de un servicio ineficiente, además de tomar en cuenta que los ingresos de la población de Iztapalapa son de los más bajos en todo el Distrito Federal, y que por tanto, repercute en el poder adquisitivo de las familias al destinar una parte significativa de su presupuesto al pago del servicio, en vez de poder destinar más presupuesto a la nutrición, educación, salud, vivienda, etcétera, que propicie la mejora en la calidad de vida de la comunidad. De la misma manera, existen zonas en donde el servicio se brinda a través de carros tanque (pipas), a causa del tandeo, por lo tanto, esta población recibe una considerable disminución en el líquido que se le suministra y, aún así, sigue recibiendo su boleta de cobro como si tuviera el servicio en “adecuadas” condiciones.

la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (DGCOH), la Comisión de Aguas del Distrito Federal (CADF), entre las más relevantes.

⁵ Entendemos por suficiencia en la cantidad del líquido el monto idóneo de agua que debe requerir una persona para llevar a cabo sus actividades necesarias. Según estudios de la Comisión de Aguas del Distrito Federal señala que cada habitante consume un promedio de alrededor de 360 litros de agua diarios. En cambio, personas que son abastecidas a través de pipas en Iztapalapa no llegan a más de 10 litros al día.

⁶ Es decir, agua que pueda ser ingerida sin provocar efectos nocivos a la salud y que reúne las características establecidas por las Normas Oficiales Mexicanas (NOM's).

Cuarto, la **sustentabilidad del agua**, así pues, una parte de la sociedad se preocupa por la racionalidad del líquido, además de estar informada y preocupada por la viabilidad de su comunidad a futuro en un escenario de escasez del agua. De la misma manera, actualmente se observa la contaminación del acuífero de la Ciudad de México debido a las actividades que se realizan sobre éste. Así también, el hundimiento de algunas zonas que componen el DF, debido a la sobreexplotación que recibe el acuífero, además, el crecimiento de asentamientos humanos en zonas de recarga de la cuenca de la zona metropolitana del Distrito Federal son sólo algunos de los factores que inciden negativamente en la sustentabilidad del recurso.

Por último, *quinto*, **Eficiencia en el servicio**, es decir, se considera a la (s) dependencia (s) ineficiente (s) en el momento de cumplir su función con sus ciudadanos, que a su vez son contribuyentes. En este sentido, el presupuesto asignado y los recursos humanos y materiales que se determinan al servicio no han dado los efectos esperados satisfactorios. Por ejemplo: la reparación de fugas⁷ en las redes primarias (a cargo de la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica, así como de la Comisión de Aguas del Distrito Federal) y redes secundarias (a cargo de la Delegación), los ciudadanos manifiestan haber reportado fugas de agua que han sido reparadas una semana después, en el mejor de los casos. Cabe señalar que en Iztapalapa se registra una pérdida del líquido del 46.20% del total que se suministra debido, entre otras cosas, a las fugas en la red de agua potable⁸.

En este sentido, la problemática se plantea como la falta de coordinación, de eficacia, eficiencia, equidad, y de criterios de sustentabilidad entre la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica, por sus siglas DGCOH; la Comisión de Aguas del Distrito Federal (CADF), así como también la Dirección de Operación Hidráulica Delegacional (DOHD), agencias responsables y que intervienen directamente en la prestación del servicio de agua potable en la Delegación Iztapalapa.

⁷ Por eficacia en la reparación de fugas se entiende como el grado en que se alcanzan los objetivos, es decir, el grado de respuesta para arreglar cualquier fuga de agua potable que haya sido reportada o no por los ciudadanos.

⁸ Velásquez, Francisco, "Urgen Agua en Iztapalapa". Reforma; México DF; 19 de Diciembre de 1999.

I. III ENFOQUES.

Para analizar el problema del servicio de agua potable en la Delegación Iztapalapa se utilizarán los “lentes conceptuales” de la “Gestión Pública”. Cabe señalar que existen dos enfoques dominantes de gestión pública: el primero nacido en la escuela de políticas públicas (enfoque P), y el segundo de las escuelas comerciales (enfoque B).

Enfoque P: Producto de las escuelas de Políticas públicas y de la Asociación para el análisis y la gestión de políticas. Las escuelas de políticas públicas se fundaron, en parte, como rechazo directo a la administración pública tradicional. No obstante, desarrollaron un conjunto de principios y supuestos teóricos que gradualmente constituyeron las ciencias de políticas (*policy science*). La gestión pública guiada por las escuelas de políticas públicas empezó a cristalizar y adquirir su propia identidad. El enfoque se ha centrado en la llamada gestión de las políticas de alto nivel. Bozeman señala que la bibliografía que ha originado el enfoque P, es gran parte atórica, no cuantitativa y acumulativa de conocimiento, se orienta hacia reglas prescriptivas basadas en la práctica. El método de investigación preferido también es el método de enseñanza predilecto: el análisis de estudio de casos. Por lo anterior se reconoce que la gestión pública guiada por la escuela de políticas fue más la respuesta a un problema que una idea o una oportunidad. Destaca que este enfoque busca participar en el nivel macroadministrativo de las políticas de alto nivel, mientras que tradicionalmente la gestión pública se refiere al ámbito microadministrativo (Sánchez: 2002).

Enfoque B: Proviene de la administración de empresas y del esfuerzo de la sociedad americana para la administración pública. El enfoque B se caracteriza por los siguientes elementos: mayor orientación hacia la investigación y la teoría; aptitud para adaptar y difundir métodos, técnicas y teorías procedentes de diversas disciplinas; incorporación de análisis comparados más elaborados, cuyas bases son tanto las experiencias de la gestión pública y privada; orientación hacia la gestión estratégica, interés por cuestiones de proceso y atención en el funcionario de carrera, más que en la del ejecutivo político (Sánchez: 2002).

En este sentido, se retoma la parte del enfoque P. debido al interés de realizar un estudio local, pero utiliza el enfoque B. en la manera que retoma métodos, técnicas y teorías de diversas disciplinas para proponer estrategias para el servicio de agua potable.

I.IV CATEGORÍA CENTRAL DE ANÁLISIS.

A partir del análisis referente a la teoría de la "Gestión Pública", con base en los textos de Bozeman, Luis F. Aguilar, Enrique Cabrero, José J. Sánchez, de organismos internacionales como lo son la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, por sus siglas OCDE, y el Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD), se retoma el concepto que más nos ayude a comprender la Gestión Pública para el presente trabajo, en este sentido, se retoma el concepto que ofrece José J. Sánchez que a continuación se menciona:

"Se entiende por **Gestión Pública** como la parte más dinámica de la administración pública, que se define como el conjunto de actividades, acciones, tareas y diligencias que se realizan para alcanzar los fines del interés público, tanto al interior de la operación de una organización pública, como en el exterior mediante la interrelación con otras organizaciones gubernamentales" (Sánchez: 2002)

I.V OBJETIVO GENERAL.

Generar un trabajo que de cuenta actual de la intensidad y magnitud del problema del servicio de agua potable en la Delegación Iztapalapa. Así como, identificar las características de gestión pública que se establecen para llevar a cabo las tareas, funciones o diligencias en la prestación del servicio de agua potable.

I.VI OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Identificar el marco normativo, programático e institucional en el que se desenvuelve el servicio de agua potable en la Delegación Iztapalapa.
- Diagnosticar la magnitud e intensidad del problema del servicio de agua potable de uso doméstico en la Delegación, atendiendo atributos preestablecidos del problema

como lo es: a) suficiencia en el suministro; b) calidad del agua que se distribuye; c) sustentabilidad del recurso; d) equidad en la distribución y cobro del agua y, por último: e) eficiencia del servicio

- Analizar la gestión pública de los organismos encargados de cumplir la función del servicio de agua potable para la Delegación Iztapalapa, como lo son: la DGCOH, la CADF y la DOHD

I.VII. HIPÓTESIS

- Las estructuras administrativas de las dependencias que inciden en la prestación del servicio público para con la Delegación Iztapalapa son inadecuadas para cubrir un servicio en suficiencia, en calidad del líquido, con equidad, con criterios de sustentabilidad y de manera eficiente.
- La falta de coordinación entre la DOHD, la DGCOH y la CADF afectan negativamente el servicio de agua potable en la comunidad.

I.VIII. METODOLOGÍA.

La presente investigación se apoyará en información primaria: documentos oficiales de las dependencias que intervienen en la prestación del servicio, como lo son la Dirección de Operación Hidráulica Delegacional de Iztapalapa (DOHD), el Sistema de Aguas de la Ciudad de México (anteriormente DGCOH y por otra parte CADF), la Comisión Nacional del Agua (CNA), el Instituto Mexicano en Tecnología del Agua (IMTA); el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), el Consejo Nacional Poblacional (CONAPO), así como leyes, programas y decretos en la materia. Por su parte, la información secundaria será: libros que traten sobre el tema, revistas especializadas, y periódicos o diarios que viertan información sobre la situación que se vive en la localidad.

Por otra parte, para la elaboración del capítulo 4, denominado “Diagnostico del Servicio de Agua Potable en la Delegación Iztapalapa: magnitud e intensidad del problema”. Primero, se apoyará en información secundaria, es decir, se identificarán los atributos de deseabilidad, o mejor dicho, las expectativas que los ciudadanos esperan del servicio, por lo tanto, se realizará un seguimiento de notas periodísticas y bibliográficas que viertan

información sobre el tema (con la intención de librar las encuestas dirigidas a la población, que por causas de recursos y tiempo no se pueden llevar a cabo). Asimismo, se recopilará y analizará la información que brinden los organismos encargados del servicio (DOHD, DGCOH, CADF y la CNA), con la intención de observar cual es el estado que guarda cada uno de los atributos del servicio anteriormente señalados. Más adelante (Anexo 1) se presentan las variables e indicadores para llevar a cabo la observación del comportamiento que guardan los atributos señalados.

Por último, para realizar el apartado correspondiente al análisis de la gestión pública de los organismos encargados de prestar el servicio de acuerdo a sus competencias (Capítulo 5), se apoyará básicamente en información primaria, es decir, se revisaran leyes, programas, reglamentos, manuales, etcétera, que viertan información de lo que debe de hacer y cómo lo debe de hacer dentro de su competencia cada una de las dependencias encargadas de brindar el servicio público. De la misma manera, se realizarán entrevistas dirigidas a los funcionarios clave encargados de prestar el servicio público, con la finalidad de identificar las características de gestión de cada una de las dependencias que inciden en la prestación del servicio de agua potable en la delegación Iztapalapa. Se pretende realizar el mismo formato de entrevista para los tres organismos responsables (DGCOH, CADF y DOHD). Más adelante (Anexo 2), se presentan las variables e indicadores que nos permitan observar las características de gestión pública del servicio.

Para la elaboración el capítulo 6, el trabajo fue más difícil, pues se tuvo que hacer uso de la investigación participativa, de esa manera nos enteramos de todo lo relativo a los problemas derivados de la gestión del agua en la comunidad y su impacto en la misma.

I.IX. VARIABLES E INDICADORES

La construcción de variables e indicadores se realizará en dos bloques, el primero, enfocado a dar muestra de la magnitud e intensidad del problema del servicio de agua potable en la Delegación. El segundo, se orientará al análisis de la gestión pública de las dependencias encargadas del servicio de agua potable en la Delegación Iztapalapa. En el

anexo número 1, se muestran los atributos, variables e indicadores para llevar a cabo el estudio en la Delegación Iztapalapa.

En el anexo número 2, se presentan los rubros, variables e indicadores para analizar las características preestablecidas de gestión pública de los organismos encargados del servicio para la Delegación Iztapalapa. Cabe señalar que la recolección de información se realizará a través de encuestas dirigidas a informantes clave, así como a través de información secundaria.

CAPITULO 1:

ELEMENTOS CONCEPTUALES CENTRALES

El presente capítulo pretende establecer los elementos conceptuales relevantes para entender el propósito de la tesis. Por ello, se establecerá la exposición del concepto de “Gestión Pública” a partir de la revisión de textos de Luis F. Aguilar, Barry Bozeman, Enrique Cabrero, José J. Sánchez, Ricardo Uvalle B., así como documentos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD) y de la CEPAL, así como otros más que nos proporcionen el estado actual de la Gestión Pública y en particular de la gestión pública de los servicios de agua potable.

1.1.-Gestión Pública

Primeramente, hay que señalar un traspié que se puede tener normalmente al concebir a la gestión pública y a la gerencia pública como cosas diferentes. Barry Bozeman señala que la diferencia entre gestión y gerencia pública se trata de un matiz semántico. En España para evitar el anglicismo, se incorpora un glacismo: gestión pública que viene del francés *gestion publique*. En algunos países de América latina se adopta la denominación gerencia pública. Aunque posteriormente se adoptó indistintamente gestión o gerencia pública.

1.2.-Modalidades de Gestión Pública

Desde la década de los ochenta, gestión comenzó a ser usada como antónimo de administración, precediendo e inspirando a la corriente anglosajona de la nueva gestión pública⁹ (New Public Management). El cual, es el resultado de la estandarización de la

⁹.-Si quisiéramos precisar todavía más los términos, cabría hacer una distinción. Tal y como Bozeman lo señala, encontramos dentro de esta corriente dos escuelas claramente diferenciadas:

I.- Lo que Bozeman llama el enfoque “P” – aquel que surge en las escuelas de políticas públicas y en las que el public management fue vista como complementaria del estudio de las políticas-, se concibió como el manejo directivo de las políticas (este enfoque en español correspondería a la denominación de gestión pública)

administración pública bajo el mismo esquema de organización y funcionamiento. Cada administración pública individual debe quedar uniformada bajo un patrón universal. Se trata de una guía de implementación, pues su objetivo es establecer reglas prescriptivas de “buena” administración pública, que estén destinadas a reconfigurar un fenómeno –la administración pública- con base en las cualidades de otra manifestación –la gestión privada.

Actualmente, existen diferentes modalidades gestionarias. El modelo neo-gestionario contemporáneo tiene la denominación general de nueva gestión pública (New Public Management), que en la modalidad británica se llama modelo Whitehall. Bajo la variante estadounidense se conoce como gobierno empresarial y esquema post-burocrático. Concebido en la escala global, compone el modelo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Las anteriores modalidades de gestión comparten líneas generales de la nueva gestión pública, pero ponen énfasis en algunos aspectos de conformidad con su cultura nacional o su espectro internacional: las versiones estadounidenses subrayan los atributos empresariales bajo la noción del gobierno emprendedor y los rasgos procesales, con el modelo post-burocrático, en tanto que la OCDE ofrece la noción primigenia de la orientación hacia el cliente, es decir, centralidad en el usuario del servicio público.

1.3.-Nueva Gestión Pública

La Nueva Gestión Pública (NGP), denota una filosofía gerencial dominante en la agenda de la administración pública¹⁰. La Nueva Gestión Pública consiste en un movimiento de reforma del sector público, basado en el mercado como modelo de relación política y administrativa, cuyo sustento doctrinario está fundamentado en la opción pública, la teoría del agente principal, la gerencia de calidad total y la economía de costos de

2.- Por otra parte Bozeman presenta el enfoque “B” – que surge de las escuelas de negocios, el cual recupera los conceptos básicos de la administración de empresas, siendo menos riguroso en la distinción entre las esferas pública y privada (este enfoque en español correspondería a la denominación de gerencia pública. Aunque para efectos de distinción se presentan de diferentes enfoques, las dos visiones son complementarias.

¹⁰ La filosofía gerencial de la nueva gestión pública nace en el Reino Unido, Nueva Zelanda y Australia, para después extenderse hacia Canadá y a Estados Unidos de América.

transacción. Por consiguiente, categorías políticas como votante, burócrata, representante electo y grupo de interés, están basados en tal modelo de mercado.

1.4.-Modelo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)

Por su parte, *el modelo de la OCDE* cuyas administraciones en operación en el mercado, deben calcular precios, hacer de sus oficinas centros productivos y estimular que estas últimas sean competitivas entre sí, como con otras del exterior¹¹. Su tesis central consistió en la orientación hacia el cliente: debido a que los ciudadanos estaban influidos principalmente por los bienes tutelares –educación, salud y recursos proporcionados por el Estado benefactor–, existía el problema central de cómo financiar un enorme gasto con cargo a los ingresos del erario público. La solución se materializó en la tesis primigenia de la gestión pública de la OCDE: la orientación hacia el cliente¹².

1.5.-Gobierno Empresarial

De la misma manera, *el gobierno empresarial* se está gestando dentro de un panorama, en el que hay esperanzas a favor de que el gobierno asuma una reforma hacia nuevos estilos administrativos, porque lenta y quietamente surgen otras clases de instituciones públicas que son frugales, descentralizadas e innovadoras. Paralelamente, siendo flexibles y adaptativas, están prontas a aprender nuevos métodos cuando cambien las condiciones donde operan. Modeladas en las empresas que operan en el mercado, ellas laboran con base en la competencia, la libre elección de los consumidores y otros mecanismos no burocráticos. Esas entidades hacen su trabajo con creatividad y eficiencia, y “constituyen el mejor futuro del gobierno”.

1.6.-Modelo Postburocrático

¹¹ El primer desarrollo integral de ese modelo apareció en 1987, como un informe redactado por el Comité de Cooperación Técnica de la OCDE.

¹² Un hecho a destacar sobre la importancia que tiene el público ciudadano para los gobiernos, es la “Carta del Ciudadano” vigente en el Reino Unido, propuesta a iniciativa del Primer Ministro John Major. Esta Carta se inscribe en la idea de la Nueva Gestión Pública. El propósito de la iniciativa es asegurar que todo servicio público, desde los ferrocarriles y los departamentos del gobierno central hasta los hospitales y servicios de vivienda del gobierno local, desarrolle, monitoree y publique normas para la prestación de servicios. Haywood, Stuart y Jeff Rodríguez, “Una nuevo paradigma para la gestión pública”, en Bernardo Kliksberg (compilador), *El rediseño del Estado. Una perspectiva internacional*, México, FCE, 1994, p 95.

Así pues, el *modelo postburocrático* parte del uso común de términos como cliente, calidad, servicio, valor, incentivo, innovación, empoderamiento (*empowerment*) y flexibilidad. Estos términos están siendo utilizados por quienes aceptan explícitamente que el paradigma burocrático ya no es la fuente más relevante de las ideas y las argumentaciones acerca de la gestión pública. Debido a que el modelo postburocrático supone una etapa progresiva y superior desde el paradigma burocrático, está formado por los siguientes pasos: del interés público a los resultados que aprecian los ciudadanos; de la eficiencia a la calidad y el valor; de la administración a la producción; del control a la consecución de la adhesión a las normas; más allá de las funciones, la autoridad y la estructura; de la imposición de la responsabilidad a la construcción de la rendición de cuentas; de la justificación de costos a la provisión de valor; más allá de las reglas y de los procedimientos, y más allá de los sistemas administrativos en operación.

1.7.-Eficiencia, eficacia y legitimidad

Los puntos referenciales que nos hablan del origen del cambio en la administración pública, a juicio de E. Cabrero (1995), se puede tener como punto de partida, tres categorías de análisis: la eficiencia, eficacia y legitimidad.

1) *La Eficiencia* demanda el uso racional de los recursos materiales y financieros, su prudente y más óptima colocación en las economías bajo criterios cuantificables y claramente expresos. En la administración pública, la eficiencia se demanda en los niveles operativos. Cabrero, señala que la eficiencia, requiere de una modernización de la tecnología administrativa en el ámbito operativo. En este sentido, los funcionarios de este nivel jerárquico requieren de técnicas administrativas claras y de impacto inmediato. Así, la instrumentación de las mismas tiene como referente temporal, el corto plazo.

2) *La Eficacia*, está dedicada al nivel medio de la administración pública. Aquí, la preocupación radica en la funcionalidad y calidad del aparato público. La eficacia es eje sustantivo del cambio organizacional. Las técnicas administrativas y su eventual modernización están enfocadas a su funcionalidad. La eficacia demanda que los procesos administrativos respondan a los objetivos de la propia organización. La coordinación se

desarrolla en dos vertientes: la parte meramente administrativa y la parte política. En la primera, el criterio estriba en la lógica interna de la organización, en el segundo, la dimensión política subyace en la organización y su entorno, en este caso la estructura política que dio origen a la organización y que afecta en sus insumos bajo una perspectiva sistémica.

3) *La Legitimidad*. Esta comprende varias vertientes. En primera instancia, la capacidad de respuesta de la organización como un todo ante un medio ambiente turbulento, no exento de las vicisitudes político-ideológicas. El medio ambiente y su relación con la organización es el puente en el que la legitimidad se sustenta. La crisis de legitimidad es una característica que impera en las organizaciones públicas.

1.8.-Problemáticas de la Gestión Pública

De la misma manera, la gestión pública abarca tres problemáticas (Nioche, 1982): La institucional, la organización y los procesos de acción. Por lo que se refiere a la *institucional*, ésta se localiza dentro del sistema administrativo. La cual comprende dos vertientes, lo normativo y lo positivo. En el primero estamos hablando del derecho administrativo, y en el segundo nos estamos refiriendo a la ciencia administrativa. El terreno del deber ser y del ser, respectivamente.

Por lo que respecta a la problemática de la *organización*, en el ámbito normativo se encuentra la gestión y en el ámbito positivo, la sociología de las organizaciones. Es decir, la sociología de la organización va más allá de la perspectiva institucional.

En cuanto a los *procesos de acción* se refiere nos encontramos con dos perspectivas: las ciencias de las políticas públicas y el análisis de las políticas públicas. Es decir, dentro del proceso y sistema administrativo el uso de las políticas públicas se localiza en los procesos de acción organizacionales. Esta situación ha modificado indudablemente el perfil y

funcionamiento de la administración pública. Por lo que el cambio e innovación de las organizaciones representan una amalgama de posibilidades¹³.

Si aceptamos el concepto de "gestión" como la capacidad de llevar a cabo lo propuesto, donde para asuntos de la gestión pública estas propuestas incluyen aspectos políticos y otros relacionados con los servicios. De ahí que se pudiera hacer una distinción entre los conceptos de "gestión" y el de "administración". Donde la gestión es el todo y la administración tiene que ver con el buen uso de los recursos. Por lo tanto, para una buena gestión es necesario tener un buen esquema de administración; o dicho de otra manera, la buena administración es fundamental para la buena gestión.

Lo anterior propone la necesidad práctica de que los responsables del buen funcionamiento de los gobiernos, realicen una verdadera labor de liderazgo hacia dentro de la institución para deslindar los aspectos administrativos de aquellos que tengan que ver más con la gestión política. Es decir, para lograr una buena gestión, es necesario contar con los esquemas administrativos básicos que permitan la adecuada utilización de los recursos disponibles.

1.9.-Gobernar por Políticas Públicas

Así pues, lo anterior supone, como señala Luis F. Aguilar, *gobernar de acuerdo a políticas públicas*, lo cual significa incorporar la opinión, la participación, la corresponsabilidad, el dinero de los ciudadanos, es decir, de contribuyentes fiscales y actores políticos autónomos y, a causa de ello, ni pasivos ni unánimes. Política pública no es sin más cualquier política gubernamental. En efecto, supone gobernantes elegidos democráticamente, la elaboración de políticas que sean compatibles con el marco constitucional y se substancien con la participación intelectual y práctica de los ciudadanos, políticas que no mortifican arbitrariamente las libertades, las oportunidades y las utilidades de los ciudadanos ni introducen un trato desigual entre ellos. Mencionado lo anterior, es

¹³ Es muy importante señalar que el uso de las políticas públicas requiere de una serie de elementos de análisis. Estas abarcan desde su gestación hasta el impacto de las mismas, pasando por las instancias de decisión tanto institucionales como informales (relaciones políticas), como el sistema administrativo en el cual se encuentre el sistema político

importante señalar que por Políticas Públicas se entiende los cursos de acción tendentes a la solución de problemas públicos acotados, definidos a partir de la interacción de diversos sujetos sociales, en medio de una situación de complejidad social y de relaciones de poder, que pretenden utilizar de manera más eficiente los recursos públicos y tomar decisiones a través de mecanismos democráticos, con la participación de la sociedad¹⁴.

1.10.-Gestión de los Servicios de Agua Potable en América Latina y el Caribe

Una vez mencionado lo anterior, observamos que la gestión del agua, en los últimos años, en casi todos los países de América Latina y el Caribe se han emprendido reformas de las legislaciones y organizaciones orientadas a la gestión y el aprovechamiento del agua. A pesar de las diferencias entre países distintos, las reformas tienen algunas características comunes:

- a) La aspiración a establecer un sistema administrativo que permita una gestión integrada de los recursos hídricos;
- b) La percepción cada vez más afinada de que el agua debería administrarse a nivel de cuencas;
- c) La reducción del papel del Estado; es decir, el desplazamiento de las responsabilidades del Estado, que de ocuparse de las funciones de financiamiento, ejecución y operación pasa a asumir las de supervisión, fomento y regulación de las actividades de terceros;
- d) La descentralización de responsabilidades hacia los gobiernos locales;
- e) El interés en utilizar instrumentos económicos y de mercado en la gestión de los recursos hídricos; y
- f) La incorporación del sector privado y los usuarios en la gestión y el aprovechamiento del agua.

Según la CEPAL, los motivos que han originado la corriente actual de cambios en las legislaciones y organizaciones orientadas a la gestión de los recursos hídricos y prestación

¹⁴ Canto, Chac Manuel. "Introducción al estudio de las políticas públicas". En Canto Manuel y Oscar Castro (Coordinadores). Participación Ciudadana y Políticas Públicas en el Municipio MCD, México 2001.

de los servicios públicos relacionados con el agua en los países de la región varían de un país a otro. Sin embargo, señala que el motivo principal se relaciona con los cambios ideológicos y de intereses que han ocurrido en el mundo, principalmente con la política de muchos gobiernos en cuanto a fomentar la participación privada nacional y transnacional, así como la descentralización, en el aprovechamiento de los recursos hídricos en general y en la prestación de los servicios públicos relacionados con el agua en particular (CEPAL, 1997).

Sin embargo, la búsqueda de una gestión integrada de los recursos hídricos no es precisamente el factor que domina estos enfoques, sino que los objetivos que se persiguen son principalmente: (i) posibilitar, proteger y promover la participación e inversión privada; (ii) reducir la presión sobre los presupuestos estatales y reorientar el gasto público hacia otras demandas políticamente más urgentes y, por que no, electoralmente más populares; y (iii) mejorar la eficiencia económica en el aprovechamiento de los recursos hídricos y la prestación de los servicios públicos relacionados con el agua que no sean un peso significativo para la hacienda pública (CEPAL, 2001).

Pero por encima de las ideologías e intereses, lo que debería dominar –ciertamente el aspecto más importante de todos para impulsar el proceso actual de reformas– es la necesidad de mejorar la gestión y el aprovechamiento del agua para enfrentar la creciente competencia por su uso múltiple, en particular debido al incremento de la demanda de agua en grandes concentraciones urbanas, como es el caso de la Ciudad de México.

A medida que el sector hídrico madura y el agua disponible está cada vez más escasa –tanto en cantidad, calidad y tiempo de ocurrencia en relación con las demandas crecientes de la sociedad, la atención de los gobiernos se desplaza gradualmente del interés en expandir y subsidiar el desarrollo del sector –es decir de la gestión de la oferta– hacia la generación de ingresos y la reasignación del agua disponible –es decir, la gestión de la demanda–. (CEPAL, 2001), pero que hasta hoy no se ha consolidado como política pública.

De la misma manera, las inversiones para aumentar el suministro del agua para los diversos usos son aún necesarias y en montos cada vez mayores. Sin embargo, esto, si bien sigue siendo condición necesaria, ya no es condición suficiente para la solución de problemas de gestión y aprovechamiento del recurso. Por eso, gradualmente está ocurriendo un cambio en los enfoques, de uno basado exclusivamente en la gestión de la oferta hacia otro que abarca la gestión tanto de la oferta como de la demanda, y de un enfoque fragmentado por sectores de usuarios, hacia un enfoque más integrado y que propenda por el uso múltiple del agua. Todo esto exige la modificación de leyes adoptadas e instituciones creadas hace muchas décadas para solucionar problemas muy diferentes de los que los países de la región enfrentan en la actualidad.

En los últimos años, según la CEPAL, “los debates más conflictivos y complejos se centran en torno a temas tales como la forma y condiciones de entrega de derechos de agua, la formulación y aplicación de marcos regulatorios, la organización de la institucionalidad requerida para la gestión del uso múltiple del agua, la factibilidad de creación de mercados del agua y la aplicación de instrumentos económicos, entre otros”.

El problema principal que dificulta el proceso de reformas es que las recientes corrientes para transformar los sistemas de administración del agua y prestación de los servicios públicos están en estos momentos desbalanceadas en favor de fomentar la “moda” de la participación del sector privado y de utilizar instrumentos económicos y de mercado, habiéndose marginado del debate los aspectos orientados al uso múltiple y equitativo del agua. Hay un desfazamiento entre los avances de los procesos de privatización e introducción de instrumentos económicos y de mercado, por un lado, y la formulación y aplicación de marcos regulatorios, que eviten monopolios y cobros excesivos por los servicios y garanticen la eficiencia en su prestación, y la organización de la institucionalidad requerida para la gestión integrada del agua, por el otro. De la misma manera, “hay una tendencia a reducir la importancia relativa de los recursos hídricos en el contexto de la preocupación general por el medio ambiente”.

Por último, es importante señalar que los modelos de gestión del agua no pueden exportarse o traspasarse de un país a otro de manera rígida, más aún cuando dentro de un mismo país coexisten enormes diferencias tanto en la disponibilidad del agua como en las tradiciones y capacidades para su aprovechamiento y gestión. Lo que sí se puede hacer es adoptar los principios que inspiran un determinado modelo de gestión del agua, adaptándolos según las condiciones, tradiciones, capacidades y necesidades de cada país, región y cuenca.

CAPITULO 2:

ANTECEDENTES DE LA GESTIÓN PÚBLICA DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN EL DISTRITO FEDERAL Y MARCO CONTEXTUAL DELEGACIONAL

Este capítulo tiene una doble intención. Primero, que el lector se introduzca en el tema y que comprenda cómo se ha venido desarrollando la Gestión pública del servicio de agua potable en el Distrito Federal, es decir, los cambios administrativos más importantes en la materia. Segundo, en el marco de un estudio de caso (Gestión del Servicio de Agua Potable en la Delegación Iztapalapa), la doble intención del presente capítulo es dar cuenta de las características socioeconómicas, poblacionales, geográficas, así como hidrográficas que en un momento dado inciden en la prestación del servicio de agua potable en la Delegación.

2.1.1.-Gestión del Servicio Público de Agua Potable en el Distrito Federal

Para entender el funcionamiento desde el punto de vista de la infraestructura existente, así como la necesidad de abordar ciertos problemas que solamente tienen solución para el Valle de México en su conjunto, es necesario entender cuál es la forma en que están organizados los servicios de agua, cuáles son las atribuciones y competencias de los distintos organismos públicos involucrados, tal y como se describirá a continuación.

En México, desde 1946, el sector hídrico había estado bajo una autoridad única, la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH). Este esquema se vio reforzado con la creación, el 16 de enero de 1989, de la Comisión Nacional del Agua (CNA), como un órgano desconcentrado de la SARH. Las actividades de la CNA se enmarcan en un amplio y moderno cuerpo jurídico, principalmente la Ley de Aguas Nacionales, del 1 de diciembre de 1992 (que substituyó a la Ley Federal de Aguas de 1972), y su reglamento, del 12 de enero 1994.

Por mencionar un dato importante, en la Delegación Iztapalapa se manifiesta que en las últimas tres décadas han surgido 100 colonias de clase popular y media. Asimismo, para el año de 1980 el abastecimiento de agua potable era de 127,097 viviendas contaban con agua entubada dentro de la misma: 56,953 contaban con agua entubada dentro del edificio pero fuera de la vivienda o recurrían a la llave pública y 38,817 no contaban con agua¹⁵. Este era el escenario ya entonces problemático del servicio de agua potable en la Delegación Iztapalapa. Por lo anterior, diferentes voces empezaron a opinar, desde los mismos organismos encargados del servicio, desde el Ejecutivo, desde las organizaciones políticas, por parte de los académicos y los técnicos especializados, Organizaciones Civiles, etcétera. De la misma manera, desde la perspectiva global la necesidad de este cambio de gestión ha surgido a partir del Consenso de Washington (o consenso neoliberal), que ante la necesidad de replantear los límites o funciones del Estado, (lo que también se llamó el “Redimensionamiento del Estado”, que se plantea en medio de una crisis fiscal), los gobiernos comenzaron con la “moda” de privatizar algunos servicios públicos en donde se mostraban incapaces o bien con falta de recursos para prestar los servicios, así, uno de los principales servicios básicos en la mira del gran capital transnacional fueron los servicios de agua potable y alcantarillado en América Latina y en particular en México, como es el caso del servicio de agua potable de la ciudad de Aguascalientes.

En el caso específico del DF, se tiene que en el año de 1933 se creó la Dirección General de Aguas y Saneamiento (DGAS), la cual funcionó independientemente de cualquier organismo del Distrito Federal hasta 1941 cuando se incorporó a la estructura general del propio Departamento, y se hizo cargo de la ampliación, operación, conservación y mantenimiento de los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado. Para el año de 1953 se creó la Dirección General de Obras Hidráulicas (DGOH) a cuyo cargo quedó estudiar, proyectar y construir las obras necesarias para abastecimiento de agua a la ciudad, el drenaje de la misma y el control de los hundimientos que experimentaba. La DGAS conservó a su cargo la operación y mantenimiento del Sistema Hidráulico, así como la

¹⁵ Plan de Acciones Hidráulicas 2001-2005; Gobierno del Distrito Federal-Secretaría de Obras y Servicios, Dirección General de Construcción y Operación hidráulica y la delegación Iztapalapa.

construcción de obras menores para mejorar las redes primarias y secundarias de agua potable y alcantarillado.

En 1954, el Departamento del Distrito Federal, tomó a su cargo la recaudación de los derechos para el pago del servicio de agua y con esta finalidad se creó la Dirección de Contribución de Agua, dependientemente de la Tesorería del Distrito Federal.

En 1970 se expide una nueva Ley Orgánica del Departamento del Distrito Federal, en el cual se establecen las 16 Delegaciones que se conocen actualmente estableciéndose en cada Delegación Oficinas de Aguas y Saneamiento; las cuales se encargarían de operar, conservar y mantener las redes secundarias de agua potable y alcantarillado así como realizar conexiones de tomas de agua potable hasta 13 milímetros (mm) de diámetro y de descargas residuales hasta 150 mm de diámetro. Sin embargo las Oficinas de Aguas y Saneamientos no fueron dotadas de los suficientes recursos técnicos y presupuestales; más aún en forma instantánea debieron atender un gran número de solicitudes de nuevas conexiones a las redes secundarias de agua potable y alcantarillado que al ritmo de crecimiento de la ciudad iban demandando los nuevos pobladores, lo cual limitó en gran medida la efectiva desconcentración de los servicios hidráulicos¹⁶. Pero el primer paso hacia la integración del Sistema Hidráulico del Distrito Federal se dio en 1978, al unir la DGAS y la DGOH para crear la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (DGCOH)¹⁷.

Sin embargo, en México, el presidente Carlos Salinas había planteado desde su campaña presidencial la necesidad de transformar la gestión de los principales servicios públicos en el Distrito Federal y zona conurbada; posteriormente, la Comisión de la Zona Metropolitana y RC del IEPES, elaboró una propuesta donde se incluía la conformación de

¹⁶ Cabe señalar que había duplicaciones en las acciones realizadas en el Sistema Hidráulico; pues por una parte Aguas y Saneamiento, teóricamente encargada de operar, también construía, en tanto que Obras Hidráulicas teóricamente encargada de planear, proyectar y construir, operaba las plantas de Tratamiento de Aguas Residuales.

¹⁷ Mediante el Acuerdo 236, publicado en la Gaceta Oficial del DDF el 15 de agosto de ese mismo año. Así la creación de la DGCOH fue considerada como el inicio de una transición hacia una nueva forma de organizar y proporcionar los servicios hidráulicos requeridos en el Distrito Federal.

organismos a nivel metropolitano, dependientes del Gobierno Federal, que consideraran a los servicios públicos que de alguna manera venían operando a nivel metropolitano: el agua entre los principales (IEPEs, 1988). Esta última, de hecho representa la primera propuesta concreta de conformación de un organismo a nivel metropolitano para operar los recursos hidráulicos de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

Posteriormente, la propuesta del IEPES se retomaría en la Estrategia Metropolitana del Sistema Hidráulico del Valle de México (1989), elaborada conjuntamente por el Departamento del Distrito Federal y el gobierno del Estado de México en el año de 1989, basada en el reconocimiento de que la simple coordinación entre ambas entidades no era suficiente. Por tanto, se proponía establecer, en el mediano plazo, una sola autoridad metropolitana del agua que tuviera un carácter normativo y se encargara de jerarquizar y programar las inversiones regionales de agua, drenaje, tratamiento y reúso; así como definir los lineamientos operativos y las políticas de recaudación. Este organismo, buscaría alcanzar la autosuficiencia en aspectos técnicos, administrativos, comerciales y financieros; relacionados con el sistema hidráulico del valle de México y tendría como objetivo asegurar su abasto en la cantidad y calidad requerida por la población y las actividades productivas¹⁸.

A fin de lograr los anteriores propósitos, se crea por Decreto Presidencial la Comisión de Aguas del Distrito Federal¹⁹ (CADF), a fin de integrar en un solo órgano la responsabilidad de la administración del servicio público del agua, el sistema hidráulico, el de descarga de agua residual y drenaje, absorbiendo funciones de la DGCOH, Tesorería del DDF y de las Delegaciones Políticas²⁰.

¹⁸ Castillo, Héctor; Navarro Bernardo (et al). "Ciudad de México: retos y propuestas para la coordinación metropolitana". Edit. Universidad Autónoma Metropolitana y la Universidad Nacional Autónoma de México. Ed 1ª, México, 1995 pp. 177.

¹⁹ La CADF, se crea por Decreto Presidencial el 14 de julio de 1992 como un Órgano Administrativo Desconcentrado del Departamento del Distrito Federal, adscrito a la Secretaría de Finanzas.

²⁰ El 25 de octubre de 1995, mediante el acuerdo por el que inscriben orgánicamente las Dependencias, Unidades Administrativas y Órganos Desconcentrados de la Administración Pública del Distrito Federal, la CADF queda adscrita a la Secretaría de Obras y Servicios del Distrito Federal.

Paralelamente, para el año de 1994, la CNA fue trasladada del sector agrícola al de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) (desde el año 2000, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales – SEMARNAT), también como un órgano desconcentrado. Esa reubicación obedece a la importancia que concede el Gobierno Federal a la protección del medio ambiente y el aprovechamiento de los recursos naturales, de los cuales forma parte el agua, y fortalece el ejercicio de la autoridad de la CNA al no estar ya relacionada con los usos sectoriales del agua (México/SEMARNAP, 1996).

En el año de 1995 existían 21 organismos y entidades responsables de los servicios de agua en el Valle de México, de los cuales ocho eran de carácter federal, cinco pertenecían a la estructura orgánica del Departamento del Distrito Federal, cuatro a la estructura del gobierno del estado de Hidalgo y cuatro más a la del Estado de México²¹.

Cabe resaltar que por su importancia en el servicio de agua potable en la Delegación Iztapalapa se consideran los siguientes organismos para el estudio: la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (DGCOH), la Comisión de Aguas del Distrito Federal (CADF), y a la Dirección de Operación Hidráulica Delegacional (DOHD). Estos organismos son los responsables directamente del servicio de agua potable en la Delegación dentro de sus facultades y atribuciones.

Cabe recordar que el periodo de estudio del presente trabajo es hasta el 31 de Diciembre del 2002, por lo que no se considera al nuevo organismo creado en el Distrito Federal “Sistema de Aguas de la Ciudad de México”, así como tampoco la nueva Ley de Aguas Nacionales del 2004.

²¹ Dentro de estos organismos destacan por su importancia la Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca, que era la responsable del manejo del sistema Hidráulico en el valle de México, a través de la Comisión Nacional del Agua. De la misma manera, la Gerencia Regional de Aguas del Valle de México, la Gerencia Estatal de Aguas del Estado de Hidalgo, la Secretaría de Desarrollo Social, la Secretaría de Salud, el Departamento del Distrito Federal, la Secretaría General de Obras, la Comisión de Aguas del Distrito Federal, la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica, las Delegaciones Políticas, la Tesorería, el Estado de Hidalgo, y el Estado de México.

2.1.2.-Suministro de agua potable como servicio público: fines y modalidades.

2.1.3.-Objetivos públicos del servicio de agua potable

Dentro de los objetivos públicos que persigue el servicio de agua potable en el Distrito Federal, éstos se derivan del artículo 5º de la Ley de Aguas del Distrito Federal²², que a la letra señala *“Toda persona en el Distrito Federal, tiene el derecho al acceso suficiente, seguro e higiénico de agua disponible para su uso personal y doméstico, así como al suministro libre de interferencias. Las autoridades garantizarán este derecho, pudiendo las personas presentar denuncias cuando el ejercicio del mismo se limite por actos, hechos u omisiones de alguna autoridad o persona...”*. De esta manera, queda asentado que el servicio de agua potable debe ser suficiente, en calidad y sin la programación de tandeos, que son una práctica común y regular en la Delegación Iztapalapa. Lo anterior, en el caso de la Delegación Iztapalapa, queda como letra muerta o como demagogia, pues es evidente que el agua escasea, es insalubre y el tandeo es una práctica común. Más aún, éste artículo no señala que la gestión del agua debe ser sustentable.

2.1.4.-Principios para la Formulación, ejecución y vigilancia de la política de gestión integral del agua.

De la misma manera, la Ley de Aguas del Distrito Federal señala que en la formulación, ejecución y vigilancia de la política de gestión integral de los recursos hídricos, las autoridades competentes en la materia deberán observar los siguientes principios: a) el agua es un recurso finito y vulnerable; b) el agua es un bien social, cultural, ambiental y económico; c) el agua requerida para uso doméstico y personal debe ser salubre; d) la infraestructura y los servicios hidráulicos deben ser accesibles para toda persona sin discriminación (siempre y cuando éstas cumplan con las disposiciones legales sobre el uso de suelo en donde habiten); e) El aprovechamiento y la gestión del agua debe inspirarse en un planteamiento basado en la participación de los usuarios, los planificadores y los responsables de la toma de decisiones; f) El agua tiene un valor económico en todos

²² Publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 27 de mayo del 2003.

sus diversos usos y los servicios hidráulicos deben pagarse por su prestación; g) Las autoridades deben adoptar medidas que incluyan el uso de técnicas y tecnologías de bajo costo, una política de precios apropiadas para zonas marginadas o de vivienda popular, así como la adopción de mecanismos institucionales que prevean beneficios laborales para acceder a los servicios hidráulicos de calidad; h) la determinación de pago de los servicios hidráulicos debe basarse en los principios de equidad, asegurando que estos sean accesibles para todos incluyendo a grupos sociales vulnerables; i) la consideración de los atributos de accesibilidad, equidad, sustentabilidad y eficiencia económica para las presentes y futuras generaciones que reduzcan el agotamiento de estos recursos y la contaminación de los cuerpos de agua y los ecosistemas y, por último: j) la adopción de medidas para el monitoreo y evaluación de los recursos hídricos, para el establecimiento de indicadores de sustentabilidad, para la evaluación de los impactos de acciones sobre la disponibilidad del agua, para el incremento del uso eficiente por parte de los usuarios, la reducción de la pérdida del agua en su distribución, y para el establecimiento de mecanismos de respuesta a situaciones de emergencia.

2.1.5.-Modalidades para el suministro de agua en el Distrito federal.

A medida que se descentraliza la gestión del agua en las áreas metropolitanas de México están emergiendo varios modelos institucionales: 1) Las concesiones a empresas privadas, sean de capital nacional o internacional; 2) Los organismos municipales descentralizados con un carácter técnico; y 3) Otros organismos dependientes de los municipios, mayormente en áreas urbanas de menor tamaño, incluyendo departamentos municipales y juntas locales, algunos de carácter político y otros con una medida de participación social²³.

En el caso del Distrito Federal y en particular la Delegación Iztapalapa, nos encontramos con un modelo institucional que ha dado o delegado cierta parte del proceso del servicio. Es decir, para afrontar la condición de mantener el servicio bajo la responsabilidad del gobierno de la ciudad, según la CADF, la participación privada se estructuró a través de contratos de servicio, en los que la propiedad de la infraestructura y el control sobre la

²³ Barkin, David; documento inédito.

implantación del nuevo sistema de cobro permanece en manos del gobierno de la ciudad (DDF, 1992). De la misma manera, bajo el argumento de optimizar el servicio público de agua potable “el DDF, a través de la CADF determinó contratar diversos servicios, obras y suministros para realizar, por conducto de terceros²⁴, en forma progresiva, diversas actividades (orientadas) a racionalizar en forma más efectiva los consumos de agua”²⁵. A raíz de la licitación pública, el 15 de marzo de 1993 se emitieron los resultados, siendo ganadores cuatro consorcios integrados por empresas nacionales, que concentraron el 51% de las acciones, y extranjeras, con 49% de las acciones. Las empresas que obtuvieron el contrato con duración de 10 años comenzaron sus trabajos a partir de noviembre de 1993, fecha que se firmó el contrato general²⁶. En la Delegación de Iztapalapa a partir de 1993 opera la empresa privada denominada “Tecnología y Servicios de Agua” (TECSA), que la integran el Bufete Industrial y la empresa francesa Lyonnaise Des Eaux-Dumex, la inglesa Anglian Water y Bancomer.

2.2.-Marco contextual Delegacional

2.2.1.-Población

Según las cifras proporcionadas por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), en el año 2000, Iztapalapa cuenta con el mayor número de población del Distrito Federal con casi 2, 000,000 de habitantes y con una densidad aproximada de 12,000 personas por kilómetro cuadrado²⁷.

En términos de la población por sexo, el 49% corresponde a hombres y el 51% a mujeres. En lo que se refiere a la población por edades, el mayor rango está comprendido entre los 20 y 25 años de edad. La población en edad de trabajar (mayor a 12 años) se calculan en casi 1, 100,500 personas. Del total de esta población la económicamente activa representa

²⁴ La convocatoria de la licitación pública para la prestación de servicios relacionados con el servicio público de agua potable lo publicaría la CADF el 13 de noviembre de 1992, siendo el 1 de febrero de 1993 que se llevaría a cabo el acto de presentación y apertura de ofertas en el que se recibieron siete proposiciones (Casasús, 1993)

²⁵ Martínez Omaña María Concepción; Libreros M. Héctor B (et al) “Gestión del Agua en el Distrito Federal: retos y propuestas”; Ed. Universidad Nacional Autónoma de México y la Asamblea Legislativa del Distrito Federal; Ed 1ª; México 2004, pp. 199.

²⁶ Ibid.

²⁷ INEGI; Cuaderno Estadístico Delegacional Iztapalapa, Ed. 2001.

el 46.3%. Los datos censales por su definición de ocupación que incluye tanto a la persona que trabaja como a la que buscó trabajo, revelan que la proporción de ocupados de la población activa es de 98.1%.

La Delegación Iztapalapa ha tenido un crecimiento vertiginoso en su población. De los 76,621 habitantes registrados en 1950, pasó en el año 2000, a una población de 1, 771,673 habitantes, multiplicándose aproximadamente 23 veces en sólo 5 décadas (ver cuadro 1).

CUADRO: 2.1

AÑO	TOTAL IZTAPALAPA	HOMBRES	%	MUJERES	%
1950	76, 621	37, 733	49.2	38, 888	50.8
1960	254,355	125, 306	49.3	129, 049	50.7
1970	522,095	259, 822	49.8	262, 273	50.2
1980	1, 262, 354	622, 628	49.3	639, 726	50.7
1990	1, 490, 499	730, 466	49.0	760, 033	51.0
1995	1, 696, 609	832, 343	49.1	864, 266	50.9
2000	1, 773, 343	864, 239	48.7	909, 104	51.3

FUENTE: Elaboración propia con los datos obtenidos del INEGI, en el Cuaderno Estadístico Delegacional Iztapalapa; Ed 2001.

Se espera que para el año 2015 la población que habitará en la Delegación Iztapalapa sea de 2, 295,944 habitantes²⁸

Lo más significativo, es que hablamos de una sociedad joven; la mayoría corresponde a los grupos de edad de 0 a 29 años, los cuales rebasan la cantidad de 75.0 habitantes.

Otro rasgo importante, es que para 1995 los grupos de edad entre 20 y 39 años han crecido notablemente con respecto a 1990, siendo la tasa más alta el grupo de edad de 20 a 24 años

²⁸ "Distrito Federal, XII Censo de Población y Vivienda 2000, Resultados preliminares", INEGI (datos calculados)

de edad. Esto quiere decir que la mayor parte de la población de Iztapalapa, tiende a envejecer y la proporción de jóvenes será menor. La población mayor de 55 años, es proporcionalmente pequeña con relación a la población de menor edad.

2.2.4.-Territorio

La Delegación Iztapalapa se encuentra situada en la región Oriente del Distrito Federal, y cuenta con una superficie aproximada de 117 kilómetros cuadrados, mismos que representan casi el 8% del territorio de la Capital de la República, y su altura sobre el nivel del mar es de 2100 m. A Iztapalapa la conforman 228 colonias, en las que destacan 24 colonias que rebasan los 20. 000 habitantes cada una de ellas, siendo la colonia mayor poblada la Unidad habitacional de Vicente Guerrero (I al VII), que cuenta con una población de 51, 070 habitantes.

La jurisdicción tiene como rasgo característico, además de confluir con otras Delegaciones del Distrito Federal, involucra en sus límites a municipios pertenecientes al Estado de México, lo que obliga a que la política delegacional tenga que atender la compleja problemática que este tipo de conurbación genera. Iztapalapa colinda al Norte, con la Delegación Iztacalco y el Municipio de Netzahualcóyotl (Estado de México); al Este, con los Municipios de los Reyes la Paz e Ixtapaluca (Estado de México); al Sur, con las Delegaciones Tláhuac y Xochimilco, al Oeste, con las Delegaciones Coyoacán y Benito Juárez (VER FIGURA 2.2).

Figura 2.2



En este espacio se cuenta con realidades contrastantes, barrios y colonias que gozan de servicios públicos que las autoridades delegacionales les brindan con oportunidad (Lomas Estrella, Colonial Iztapalapa), teniendo otras colonias en extrema marginación (Diez de mayo, La polvorilla, Lomas de San Lorenzo, etcétera).

2.2.3.-Orografía

Por su parte, la orografía, en cuanto al relieve, plano en su mayoría y correspondiente a una fosa o depresión tectónica, que fue el resultado de dos fallas montañosas; quedaron dos alineamientos volcánicos; al primero corresponden: el Cerro Peñón del Marqués (2,400 msnm) y Cerro de la Estrella (2,460 msnm); y al segundo: la Sierra de Santa Catarina compuesta por el Cerro Tecuautzi o Santiago (2,640 msnm); Cerro Tetecón (2,480 msnm), Volcán Xaltepec(2,500 msnm); Volcán Yuhualixqui (2,420 msnm) y Volcán Guadalupe o el Borrego (2,820 msnm), (tomándose en cuenta solo las elevaciones principales). Siendo estas elevaciones en donde existen los principales problemas para suministrar agua a su población, con excepción del cerro de la Estrella (zona residencial) .

2.3 Perfil Socio-Económico

2.3.1.-Niveles de ingreso

Los censos económicos reflejan la importancia de las manufacturas y del comercio en la Delegación. Los establecimientos comerciales representan el 63% del total de empresas que ocupan el 42% de la mano de obra y aportan el 45% del valor agregado en términos reales²⁹.

En la actividad comercial del Distrito Federal, Iztapalapa realiza el 24% del comercio al mayoreo. Lo cual caracteriza a la jurisdicción como una zona especializada en comercio al mayoreo, como resultado indudablemente ligado a la presencia de la Central de Abasto y la Nueva Viga³⁰.

La dinámica del comercio muestra un comportamiento diferenciado entre comercio al mayoreo y menudeo, pues mientras que el mayoreo se observa una disminución de 2.8%

²⁹ INEGI, Cuaderno Estadístico Delegacional Iztapalapa, Ed. 2001

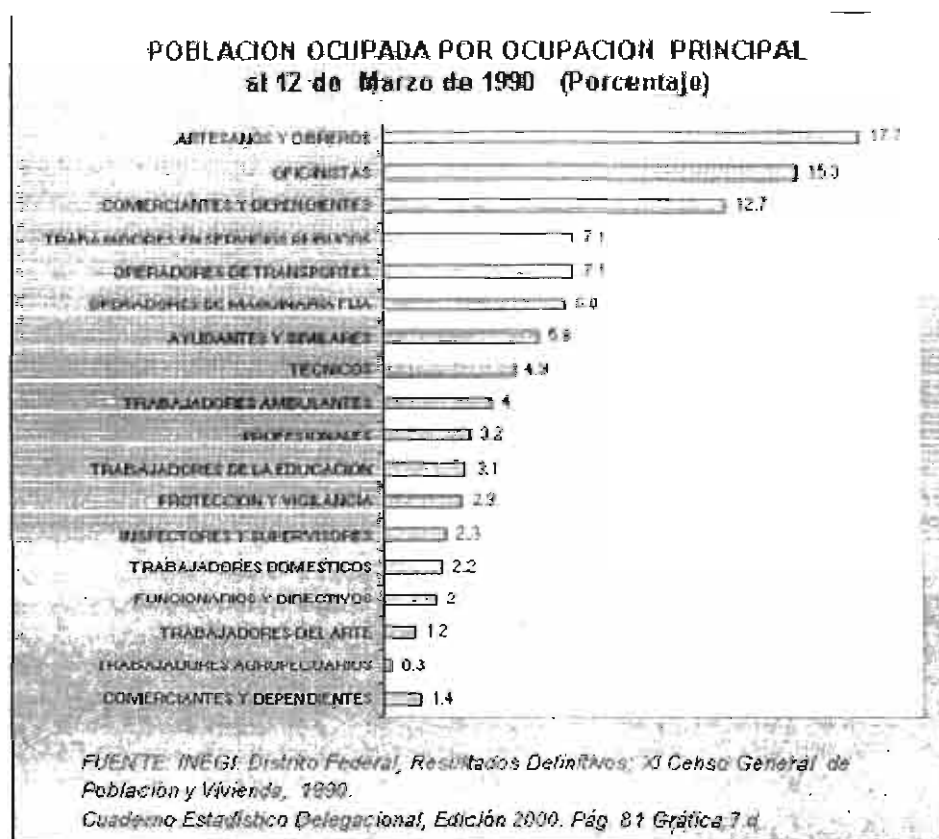
³⁰ Ibid.

del número de establecimientos al menudeo crecen al 8.1% por arriba de la cifra del Distrito Federal. Esto señala una expansión del número de micro-comercios, que aunque impactan positivamente al empleo, hacen en el valor agregado en términos reales crezca solamente el 2.5%, cuando en el Distrito Federal el crecimiento es de 7.3%.

De la población ocupada y dividida en 3 sectores de actividades respectivamente (terciario, secundario y primario), el que más sobresale es el comercio y los servicios con un 63.3%; le sigue con un 32.5% la minería, extracción de petróleo y gas, industria manufacturera, electricidad y agua y, construcción. Por último la agricultura, ganadería, caza y pesca con un 0.3% y sector no especificado con un 3.9%.

Es significativo también el personal ocupado por actividades, que dividido muestran los siguientes porcentajes (VER GRÁFICA 2.3)

Gráfica:2.3



2.3.2.-Regiones sociodemográficas representativas

En la Delegación Iztapalapa se encuentran diferentes usos de suelo, así pues, lo anterior trae como consecuencia que cuenten con diferentes características las distintas demarcaciones que componen la Delegación.

A continuación (CUADRO: 2.4) se presentan los diferentes usos de suelo, las características que lo componen, así como las colonias representativas.

CUADRO: 2.4

USO DEL SUELO	CARACTERÍSTICAS	COLONIAS REPRESENTATIVAS
Mixto	Industria mezclada, servicios y habitacional con densidad de hasta 400 hab/ha	Tepalcates, Ejidal Santa María Aztahuacán, Granjas San Antonio, El Prado, Cacama, Puente Blanco, Granjas Estrella, Ejidal Santa Martha Acatitla, Campestre-Estrella y San Sebastián tecoloxtitla.
Habitacional	Con densidad de 200 hasta 800 hab/ha (tipo plurifamiliar)	Reforma Educativa, Unidad Zaragoza, Constitución de 1917, Zacahuiztzo, San Andrés Tetepilco, El Retoño, Apatlaco, Sector Popular y Héroes de Churubusco.
Equipamiento Urbano	Servicios, Salud, educación, cultura y administración	Reforma Política, Alvaro Obregón, Unidad Santa Cruz Meyehualco, San Lorenzo Tezonco, El Molino, Paseos de Churubusco, El Retoño, Apatlaco, Santa Martha Acatitla, Ejército de Oriente, Central de Abastos, Lomas Estrella, El Vergel, El Mirador, Estrella del Sur y Paraje San Juan.
Industrial	Comunicaciones y Transportes	Tepalcates, Carretera México-Puebla, Gavilán, Los Ciprés, Santa Isabel, Esmeralda, Apatlaco, Ortiz Tirado, Progreso del Sur, Granjas Estrella, Benito Juárez e Industrial Iztapalapa.
Espacios Abiertos	Deportes y recreación	El Paraíso, Colonial Iztapalapa, Renovación, Constitución de 1917, El Molino, Sector Popular.
Conservación Ecológica	Forestal Restringido	Sierra de Santa Catarina y Cerro de la Estrella

Fuente: Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Iztapalapa, 1998, SDUV, GDF.

2.4 Distribución y disponibilidad del recurso hídrico en la Delegación Iztapalapa.

2.4.1.-Abastecimiento, asignación y distribución del agua potable

Para llevar a cabo el servicio público de agua potable en la Delegación Iztapalapa, se requiere de una importante infraestructura hidráulica interconectada entre sí, haciendo compleja la tarea técnica para dar un buen servicio. La Delegación cuenta con un nivel de cobertura del servicio del 98 por ciento³¹, proveyéndose de agua potable por medio de los tres tanques Cerro de la Estrella y el tanque Xaltepec, alimentados por el acueducto Chalco-Xochimilco; así como de pozos profundos distribuidos en toda la Delegación. El ramal Tetelco-Tecómilt se ubica en la Delegación de Tláhuac y Milpa Alta, respectivamente. En Xochimilco se localiza el ramal San Luis que al unirse con el ramal Tetelco-Tecómilt en la T de Santa María de Olivar forman el acueducto Chalco-Xochimilco, el cual conduce su caudal hasta la planta de bombeo Cerro de la Estrella, en Iztapalapa. Existe otro acueducto importante en Tláhuac a cargo de la Comisión Nacional del Agua (CNA), de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), y en Nezahualcóyotl, operado por el CEAS del Estado de México, enviando sus gastos al tanque La Caldera, operado por la DGCOH, que distribuye por gravedad y por bombeo a la zona oriente de Iztapalapa. Para abastecer a las zonas de asentamientos humanos ubicados en las inmediaciones de la Sierra de Santa Catarina, en los cerros del Marqués y de la Estrella, existen líneas de interconexión, las cuales se encuentran distribuidas por los subsistemas de distribución de agua potable San Miguel Teotongo, Santiago Acahualtepec, Lomas de Zaragoza, El Paraíso, San Juan Xalpa, La Veracruzana, Valle de Luces, Granjas Estrella y Minas.

En resumen, la Delegación de Iztapalapa recibe agua de tres fuentes externas para sus tanques de regulación:

- Tanque cerro de la Estrella, que da un gasto de 1800 litros/segundo. El agua que recibe este tanque proviene del Sistema Lerma-Cutzamala
- Tanque la Caldera, que recibe un gasto de 700 litros/segundo. Esta agua proviene de pozos que opera la CNA.

³¹ Plan de Acciones Hidráulicas 2001-2005, Delegación Iztapalapa

- Tanque Xaltepec, que recibe un gasto de 630 litros/segundo. Esta agua proviene de pozos localizados en la Delegación de Tláhuac y Xochimilco.

Más aún, actualmente en el área de la Delegación se localizan 73 pozos de extracción de agua que opera el Sistema de Aguas de la Ciudad de México, calculando un gasto de 1800 litros/segundo.

En total, se calcula que la Delegación Iztapalapa debe recibir, si el gasto fuera constante, 4930 litros/segundo, con lo cual el 70% de la Delegación tendría agua diariamente y el 30% restante a través del tandeo.

De la misma manera, para la distribución de agua a las diferentes demarcaciones que componen la Delegación Iztapalapa se requiere de una importante y compleja infraestructura. A continuación se presenta en el cuadro 2.5, un resumen de la infraestructura que sirve para suministrar el agua en la Delegación Iztapalapa:

CUADRO: 2.5

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
Pozos operados por la DGCOH	45*	Pozo
Pozos operados por particulares	8	Pozo
Acueductos	10,850	M
Tanques de almacenamiento	26	Tanque
Planta de bombeo	18	Planta
Planta potabilizadora	3	Planta
Red primaria de agua potable (diámetro de 45 a 183 cm.)	146.5	Km.
Red secundaria de agua potable (diámetro de 45 a 50 cm.)	2,060.90	Km.
Tomas domiciliarias domésticas	376,803	Toma
Tomas domiciliarias de gran consumo	216	Toma
Garzas de agua potable	6	Toma
Estación medidora de presión.	9	Estación.

Fuente: Los datos que aquí se muestran se obtuvieron del Plan de Acciones Hidráulicas 2001-2005, Delegación Iztapalapa. *Actualmente (2007) son 73 pozos de extracción

Debido a la amplia superficie urbana que atiende, la infraestructura de agua potable se ha estructurado en los siguientes subsistemas de abastecimiento, nombrados de acuerdo al área que atienden en la Delegación.

- Subsistemas de Agua Potable en la Sierra de Santa Catarina: subsistema San Miguel Teotongo, Lomas de Zaragoza, Santiago Acahualtepec, Las Minas, y subsistema Huitzico.
- Subsistemas de Agua Potable en el Cerro Peñón Viejo: subsistema El Paraíso.
- Subsistemas de Agua Potable en el Cerro de la Estrella: Subsistema La Veracruzana, Valle de Luces, San Juan Xalpa y subsistema Granjas Estrella.

De la misma manera, los procesos de potabilización y calidad del agua en la delegación son diversos, ello depende en gran medida de las características de las plantas de potabilización, entre las que se encuentran la Planta Santa María Aztahuacán, la Planta Ingeniero Roberto Gayol y la Planta Ingeniero M. Marroquín y Rivera. Siendo la Planta Santa María Aztahuacán una planta de tipo experimental³². Cabe señalar que las plantas potabilizadoras las opera directamente la DGCOH.

Asimismo, para que los usuarios del servicio tengan agua potable en su domicilio se requiere una adecuada distribución del caudal que ingresa a la delegación, por lo que se tiene en operación la red primaria y secundaria, además de contabilizar 5,030 cajas de válvulas. La red primaria distribuye el agua potable mediante 146.5 kilómetros de tubería con un diámetro variable de 50 a 183 cm y su función es captar el agua que le suministran los sistemas de abastecimiento para alimentar a la red secundaria, así pues, la red secundaria cuenta con 2,060 kilómetros de tuberías con diámetro menor a 50 cm y que tiene como fin abastecer de agua a las tomas domiciliarias.

³² Para conocer en detalle los procesos de potabilización de cada una de las tres plantas potabilizadoras señaladas véase el Plan de Acciones Hidráulicas 2001-2005 de Iztapalapa.

Es preciso señalar que para suministrar agua en la Delegación Iztapalapa se tienen 3 modalidades: a) **servicio continuo**, es decir, se suministra agua todos los días y a todas horas a los domicilios por medio de la red secundaria, por lo general es la zona centro de Iztapalapa, así como la Colonia Cerro de la Estrella la que cuentan con el servicio continuo; b) **Tandeo**, en este caso solamente se suministra agua algunos días de la semana y tan solo por algunas horas al día, en este sentido, las colonias más afectadas son las demarcaciones que se ubican en la parte sur-oriental de la Delegación y que colindan con la Sierra de Santa Catarina; c) **Servicio a través de pipas**, así pues, cuando se asevera el servicio por tandeo una forma de apoyar al suministro en las zonas de escasez es por medio de carros tanque tipo pipa, que de igual manera solamente se distribuyen en aquellas zonas en donde no hay agua en la red secundaria para suministrar a los domicilios.

Como se ha observado, para llevar el agua a la toma domiciliaria de cada una de las demarcaciones que componen la Delegación Iztapalapa se requiere de una gran infraestructura hidráulica y de una necesaria capacidad técnica para cumplir con su cometido. De la misma manera, se requiere de grandes recursos económicos, y de un conocimiento experto para conocer cada una de las operaciones que se requieren para el suministro. Así pues, es preciso señalar que la parte de Iztapalapa que requiere de mayor atención es la zona sur-oriental de la Delegación (Sierra de Santa Catarina).

2.4.2.-Recursos naturales

Por lo que respecta a la Hidrografía, aún cuando Iztapalapa fue región con grandes extensiones de agua por la antigua colindancia con el Vaso de Texcoco ya que existieron canales para transportarse a Santa Anita, Jamaica y Tlatelolco, actualmente no existen depósitos naturales de agua superficiales por el efecto combinado de la desecación lacustre y la pavimentación urbana³³. Cabe destacar que a la Delegación le atravesaba el río Churubusco que al unirse con el río de la Piedad ambos actualmente entubados formaban el río Unido. También la cruzaba el Canal Nacional, actualmente Calzada de la Viga, donde recogían las aguas de los canales de Chalco, de Tezontle, Del Moral y el de Garay; que finalmente desembocaban sobre los terrenos que antiguamente formaban parte del lago de

³³ Programa Delegacional de Desarrollo Urbano, 1998. SDUV, GDF.

Texcoco³¹. En la actualidad, es imaginable que con los propios recursos hídricos con los que cuenta la delegación pueda ser suministrada del vital líquido.

2.5 Usuarios del agua y participación ciudadana en su gestión

2.5.1.-Tipos de usuarios

Los usuarios del agua en la Delegación Iztapalapa se dividen en dos: a) usuarios domésticos y b) usuarios no domésticos, que comprende la industria, el comercio, servicios públicos, servicios recreativos, etcétera.

Cabe señalar que por parte de la Delegación Iztapalapa no cuentan con micromedición, es decir, no se tiene contabilizada el agua que consumen los diferentes usuarios en la Delegación. El sistema de micromedición lo maneja directamente la CADF.

La participación ciudadana, en este sentido, se ha remitido a las marchas y manifestaciones que por lo regular hacen los vecinos cuando el problema se asevera, y que comúnmente es en verano cuando azota la época de estiaje.

2.5.2.-Canales institucionales de participación ciudadana en el servicio de agua potable

La ley de Aguas del Distrito Federal establece en el artículo 6º, frac. VII que *“toda persona tiene el derecho de recibir y acceder a la información relacionada con la gestión de los recursos hídricos y la prestación de los servicios hidráulicos”*. Sin embargo, la participación ciudadana dentro de la gestión del servicio público de agua potable solamente llega al nivel, como lo indica Luis F. Aguilar, de INFORMACIÓN, es decir, aún no se toma en cuenta la capacidad de los usuarios, de las organizaciones no gubernamentales (ONG's) en la búsqueda de soluciones al problema del agua potable en la Delegación.

Más aún, a finales del 2004, el jefe de gobierno del Distrito Federal, el Lic. Manuel López Obrador, emitió un decreto en donde establecía que toda aquella información que detenta el SACM es de uso restringido, a pesar de la reciente aprobación de la Ley de Transparencia y

³¹ Plan Hidráulico Iztapalapa 2001-2005

Acceso a la Información. Dando con ello, un severo golpe a la democratización, desarrollo y transparencia de la política hidráulica en el Distrito Federal.

CAPITULO 3:

MARCO NORMATIVO, PROGRAMÁTICO E INSTITUCIONAL

Considerando la norma como punto de partida y de retorno de una política, el presente capítulo procura dar muestra del marco normativo en el que se desenvuelve el suministro de agua potable a nivel Federal, en el Distrito Federal y en particular en la Delegación Iztapalapa. Se pretende dejar claro cuáles son los organismos públicos responsables, así como sus atribuciones y funciones en el servicio de agua potable para la Delegación Iztapalapa. Asimismo, se expondrá el marco normativo en el que se despliegan las instituciones responsables del servicio, así como los programas a nivel Federal, del Distrito Federal y Delegacionales que se realizan para llevar a acabo tal fin.

3.1 Instituciones responsables del servicio de agua potable a nivel Federal, del Distrito Federal, así como para la Delegación Iztapalapa

Para el caso del servicio público de Agua Potable del Distrito Federal y en particular para la Delegación Iztapalapa son cuatro los organismos públicos responsables directamente: 1) La Comisión Nacional del Agua (CNA), a nivel Federal, 2) La Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (DGCOH), a nivel del Distrito Federal; 3) La Comisión de Aguas del Distrito Federal (CADF), a nivel del Distrito Federal; y 4) La Dirección de Operación Hidráulica (DOH), a nivel Delegacional.

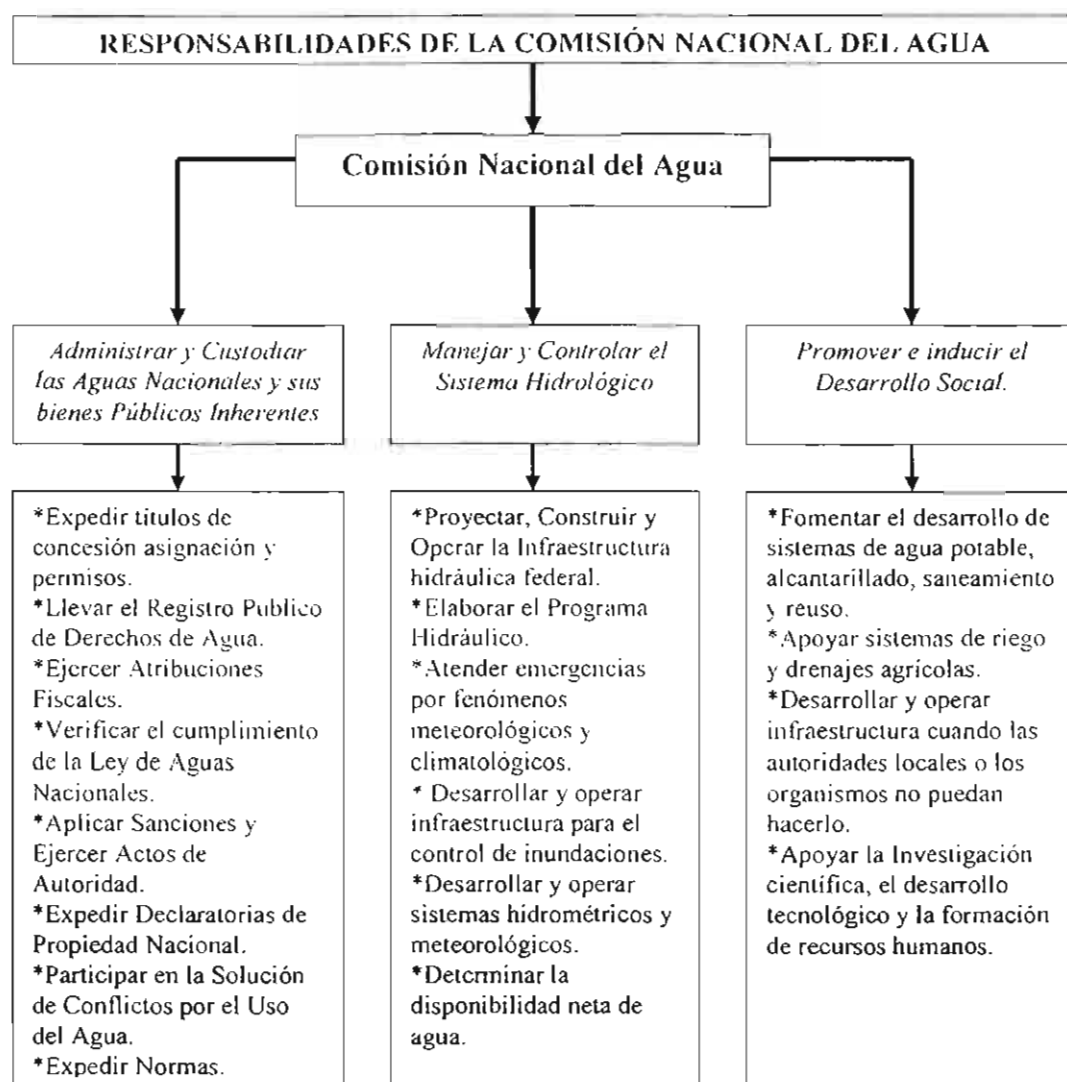
3.1.1.-Comisión Nacional de Aguas

La Comisión Nacional del Agua (CNA), es la única autoridad Federal facultada para administrar las aguas nacionales³⁵. En el año 2000 se convierte en organismo

³⁵ Para cumplir con sus responsabilidades la CNA cuenta con seis áreas elementales: 1) Administración; 2) Administración del Agua; 3) Construcción; 4) Operación; 5) programación y 6) Técnica. Así pues, la CNA cuenta con las siguientes áreas de apoyo: a) Programas Rurales y Participación Social; b) Comunicación Social; c) Contraloría Interna; d) Asuntos Jurídicos; e) Revisión y Liquidación de Créditos Fiscales; f) Agua Potable y Saneamiento, y por último; g) Planeación Hidráulica.

desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)³⁶. Las responsabilidades de la CNA se ubican en el cuadro (1).

CUADRO 1



Fuente: Comisión Nacional del Agua, 1997.

De la misma manera, la CNA tiene como organismo de apoyo al Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), el cual es el encargado de proveer asistencia técnica y capacitación a la CNA. Dentro de sus actividades se encuentra lo relacionado con la

³⁶ De acuerdo con la SEMARNAT y la CNA (SEMARNAT/CNA, 1996), esta reubicación obedece a la importancia que concede el gobierno federal al cuidado del medio ambiente y al aprovechamiento de los recursos naturales de los cuales el agua forma parte, y fortalece el ejercicio de la autoridad al no estar sectorizado con los usos del agua.

investigación, desarrollo y transferencia de tecnología, y desarrollo de programas de capacitación para el sector hidráulico. Cabe señalar que la CNA cuenta con un Consejo Técnico presidido por el titular de la SEMARNAT y por otras ocho secretarías³⁷. Las facultades del Consejo Técnico con base en el artículo 11 de la Ley de Aguas Nacionales son: a) Conocer y acordar las políticas y medidas que permitan la programación y acción coordinada entre las dependencias de la Administración Pública Federal que deban intervenir en materia hidráulica; b) Acordar los asuntos que se sometan a su consideración sobre administración del agua y sobre los ingresos, bienes y recursos de la CNA; c) Conocer los programas y presupuestos de la CNA, supervisar su ejecución y conocer los informes que presenta el Director General; d) Proponer los términos en que se podrán gestionar y concertar los créditos que requiera la CNA; e) Acordar la creación de los Consejos de Cuenca.

Por lo anterior, se considera al Consejo Técnico como el rector de la política hidráulica en México. De esta situación destacan dos aspectos: 1) la toma de decisiones en el sector hidráulico no recae en una sola instancia; y 2) las decisiones trascendentales en el sector hidráulico pueden no gestarse en el mismo³⁸.

3.1.2.-Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica

Por su parte, la **Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (DGCOH)**³⁹, tiene como objetivo general proporcionar los servicios de agua potable a los habitantes de la ciudad en cantidad y calidad adecuadas, así como realizar diversas acciones para tratar el agua residual y fomentar su reuso...⁴⁰. Tiene a su cargo la planeación, proyecto, construcción, operación y mantenimiento de obras de infraestructura necesarias para proporcionar los servicios que en materia hidráulica requiere la población y que fundamentalmente son: a) el suministro de agua potable con calidad para todos los

³⁷ Dentro de las secretarías que conforman el consejo técnico se encuentran la Secretaría de Hacienda y Crédito Público; de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA); de Desarrollo Social; de Salud; de Energía; y de Contraloría y Desarrollo Administrativo (CNA, 2001)

³⁸ Centro del Tercer Mundo para el Manejo del Agua, AC. "El recurso hídrico en México", 1ª Edición, Ed. Miguel Ángel Porrúa, México 2003, pp. 267.

³⁹ Creada por el acuerdo No 236, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal Núm. 150, el 15 de agosto de 1978.

⁴⁰ Manual Administrativo de la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica.

habitantes: b) la captación, control y evacuación de las aguas residuales y pluviales que se generan en la Ciudad; c) la infraestructura para el tratamiento de aguas residuales y su reutilización, así como: d) la operación y mantenimiento del sistema hidrológico e hidráulico del Distrito Federal; e) También emite los dictámenes y en su caso otorga la factibilidad de prestación de servicios hidráulicos para los proyectos de nuevas edificaciones⁴¹.

Es importante señalar que la DGCOH recibe agua en bloque de la CNA y construye las obras necesarias para su distribución. También es responsable de formular, actualizar y controlar el desarrollo del Programa de Operación Hidráulica del Distrito Federal, así como también de operar y conservar los sistemas de aprovechamiento y distribución de agua potable y alcantarillado para el DF.

3.1.3.-Comisión de Aguas del Distrito Federal

Del mismo modo, la **Comisión de Aguas del Distrito Federal (CADF)**, es un órgano desconcentrado, creado por Decreto Presidencial el 14 de julio de 1992, la cual está encargada de: a) implantar el sistema de micromedición; b) atender el sistema comercial apoyado en el padrón de usuarios y la instalación de medidores, a fin de emitir las boletas para el cobro por servicio medido del consumo de agua y; c) levantar el catastro de redes primarias y secundarias de agua potable y de drenaje. Asimismo, d) ejecuta el Programa de Detección y Supresión de Fugas no Visibles, y por último e) la rehabilitación de la red secundaria de agua potable⁴².

También es el organismo encargado de elaborar el padrón de usuarios del servicio público a su cargo y coadyuva con la CNA en la fijación de normas para la operación de pozos en el

⁴¹ A partir del 1º de enero del 2003, por Decreto publicado en la Gaceta Oficial del Gobierno del Distrito Federal, la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica se integra en el organismo público descentralizado Sistema de Aguas de la Ciudad de México, sectorizado en la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal.

⁴² A partir del 1º de enero del 2003, por Decreto publicado en la Gaceta Oficial del Gobierno del Distrito Federal, la Comisión de Aguas del Distrito Federal se integra en el organismo público descentralizado Sistema de Aguas de la Ciudad de México, sectorizado en la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal.

DF. Aportándole a la CNA los elementos técnicos correspondientes para los efectos de expedir los permisos y autorizaciones establecidas en la ley sobre la materia.

3.1.4.-Dirección de Operación Hidráulica

Por último, la Delegación de Iztapalapa a través de la **Dirección de Operación Hidráulica** (DOH), dependiente de la Dirección de Obras y Servicios de la Delegación es la responsable de efectuar reparaciones menores y dar mantenimiento a la red secundaria de abastecimiento de agua, así como al sistema de alcantarillado que corresponda a su jurisdicción.

De acuerdo al artículo 18 de la Ley de Aguas del Distrito Federal (que se tratara más adelante) se encuentra que las funciones de las unidades político-administrativas que les corresponden son las siguientes:

- I. Ejecutar los programas delegacionales de obras para el abastecimiento de agua potable y servicio de drenaje y alcantarillado a partir de redes secundarias...;
- II. Prestar en su demarcación territorial los servicios de suministro de agua potable y alcantarillado...: Así como analizar y emitir opinión en relación con las tarifas correspondientes.
- III. Aplicar las disposiciones de su competencia establecidas en el Programa de Gestión Integral de los Recursos Hídricos y el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua;
- IV. Dar mantenimiento preventivo y correctivo a las redes secundarias de agua potable, drenaje y alcantarillado..., Así como coadyuvar en la reparación de fugas.
- V. Atender oportuna y eficazmente las quejas que presente la ciudadanía, con motivo de la prestación del servicio hidráulico de su competencia.

3.2 Leyes y Programas referentes al servicio de agua potable a nivel Federal, del Distrito Federal y en particular para la Delegación Iztapalapa.

3.2.1.-Leyes Federales referentes al agua

El artículo 27 de la Constitución mexicana establece que todos los recursos hídricos son propiedad pública, bajo el control del gobierno federal, es decir, las aguas que están dentro de los límites del territorio nacional corresponde originariamente a la nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir su dominio a los particulares, constituyendo la propiedad privada.

Por su parte, el artículo 122 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en la base Primera, inciso K, establece las facultades respecto a la Asamblea Legislativa del Distrito Federal en las que señala a la letra “*Regular la prestación y la concesión de los servicios públicos...*” a diferencia del artículo 115 de la misma constitución política no establece textualmente como responsabilidad el servicio público de Agua Potable.

Por su parte la Ley de Aguas Nacionales de 1992, regula la explotación del recurso y apunta a salvaguardar su calidad y cantidad, es la única ley general referente al agua con que cuenta el país (hasta antes que se publicara la nueva Ley de Aguas Nacionales del 2004), y obliga al gobierno federal a formular e instrumentar el Programa Hidráulico Nacional. La Ley de Aguas Nacionales, tiene por objeto regular la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable. Para tal efecto establece cuatro aspectos relevantes que deberán ser considerados en la implementación de los programas hidráulicos nacionales:

- 1.- Fortalecimiento de las capacidades institucionales para el manejo del agua;
- 2.-La descentralización de funciones;
- 3.-Uso de instrumentos económicos como medida para hacer eficiente el uso del agua; y
- 4.-Participación del sector privado en el financiamiento de la infraestructura hidráulica (Herrera, 1997).

Del mismo modo, cabe señalar que cada estado cuenta con su propia ley de agua potable y saneamiento, dirigida a establecer las condiciones del suministro de los servicios correspondientes, así como establecer las tarifas de cobro por estos servicios. En el caso del Distrito Federal se cuenta con la Ley de Aguas del Distrito Federal, que se tratará más adelante.

Asimismo, el **Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales (RLAN)**, publicado en 1994, establece los procedimientos y detalles administrativos sobre la aplicación de la ley. Periodos específicos, acciones administrativas, y procedimientos para la resolución de conflictos, son presentados en el Reglamento.

Así también, la **Ley Federal de Derechos en Materia de Agua (LFDA)**, establece el marco legal y los mecanismos sobre los cuales el gobierno Federal puede establecer las tarifas por uso del agua y por descargas de aguas residuales en los cuerpos de agua de acuerdo con parámetros predefinidos. En la LFDA, se estipula:

- El principio de que el agua ostenta un valor económico según su disponibilidad;
- y
- El principio de que el que contamina paga⁴³.

La ley se actualiza cada año, pero a partir del año de 1999 cada seis meses. En la ley se fijan cuotas de uso y multas por contaminación para diferentes categorías de utilización según la disponibilidad del líquido en una zona particular⁴⁴.

Por su parte, la **Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA)**, en las enmiendas de 1996, establece los niveles de competencia para los gobiernos federal, estatal y municipal en materia ambiental. De igual forma se establece como obligatoria la realización y presentación del correspondiente estudio de impacto ambiental para todas las acciones que así lo requieran; se promueve un cambio a favor de

⁴³ Centro del Tercer Mundo para el Manejo del Agua, AC. "El recurso hídrico en México", 1ª Edición, Ed. Miguel Ángel Porrúa, México 2003, pp. 267.

⁴⁴ Es importante señalar que, paradójicamente, siendo el uso agrícola el mayor consumidor de agua históricamente ha estado exento del pago de impuestos por uso de agua.

un sistema integrado de permisos y la creación de un inventario de todas las emisiones al ambiente, incluidas las descargas de efluentes al agua.

Del mismo modo, la **Ley General de Salud Pública (LGSP)**, estipula los estándares de calidad que deberá cumplir el agua que sea destinada al consumo humano, entre las cuales destacan las siguientes:

NOM-127-SSA1-1994. Salud ambiental, agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización.⁴⁵

NOM-179-SSA1-1998. Vigilancia y evaluación del control de calidad del agua para uso y consumo humano, distribuida por los sistemas de abastecimiento público⁴⁶.

NOM-012-SSA1-1993. Requisitos sanitarios que deben cumplir los sistemas de abastecimiento de agua para uso y consumo humano, públicos y privados⁴⁷.

NOM-013-SSA1-1993. Requisitos sanitarios que debe cumplir la cisterna de un vehículo para el transporte y distribución de agua para uso y consumo humano⁴⁸.

NOM-014-SSA1-1993. Procedimientos sanitarios para el muestreo de agua para uso y consumo humano en sistemas de abastecimiento públicos y privados⁴⁹.

Las anteriores NOMs, se emiten considerando que el abastecimiento de agua para uso y consumo humano con calidad adecuada es fundamental para prevenir y evitar la transmisión de enfermedades gastrointestinales y otras, para lo cual se requiere establecer límites permisibles en cuanto a sus características microbiológicas, físicas, organolépticas, químicas y radiactivas, con el fin de asegurar y preservar la calidad del agua en los sistemas, hasta la entrega al consumidor.

⁴⁵ Se publicó en el Diario Oficial de la Federación el día 22 de noviembre de 2000 y entró en vigor el día 20 de febrero de 2001. (Originalmente se publicó el 18 de enero de 1996 y entró en vigor al siguiente día).

⁴⁶ Publicada el 24 de septiembre de 2001. Entró en vigor el día 24 de noviembre de 2001.

⁴⁷ Publicada el 12 de agosto de 1994. Entró en vigor el 13 de agosto de 1994.

⁴⁸ Se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 12 de agosto de 1994. Entró en vigor el 13 de agosto de 1994.

⁴⁹ Se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 12 de agosto de 1994. Entró en vigor el 13 de agosto de 1994.

3.2.2.-Planes y Programas Federales

Por su parte el **Plan Nacional de Desarrollo (PND)** 2001-2006, el cual constituye el instrumento base de planeación del Ejecutivo Federal con un horizonte de seis años, y presenta los principios, objetivos y estrategias que orientarán las acciones en los próximos años. Es el instrumento rector de toda la acción de la Administración Pública Federal el cual expresa de manera textual que “el medio ambiente es prioritario, se trata de un mandato social, de una convicción de gobierno, de una estrategia para el crecimiento de largo plazo, y, finalmente, de un requerimiento ético y comercial de la nueva convivencia internacional”. El medio ambiente es una prioridad para el Ejecutivo federal y para el PND, toda vez que el desarrollo de la nación no será sustentable si no se protegen los recursos naturales con que contamos.⁵⁰ Es decir, confirma la necesidad de conservar de manera racional los recursos de nuestro país. De la misma manera, la política hidráulica se encuentra expresada en los programas hidráulicos nacionales (que como se vio anteriormente, de acuerdo con la LAN, es responsabilidad de la CNA elaborar el Programa Hidráulico Nacional respectivo, actualizarlo y vigilar su cumplimiento).

Así pues, el **Programa Hidráulico Nacional (PHN)**, se encuentra orientado a garantizar la disponibilidad del agua para satisfacer las necesidades de la población e impulsar el desarrollo de las actividades económicas, de manera compatible con las capacidades ambientales de cada región. Cabe señalar que en el actual PHN, por primera vez se incluye la llamada “Visión del Sector Hidráulico en México al 2025”, así como hace mención de los programas hidráulicos regionales de Gran Visión 2001-2025, lo anterior resulta importante ya que rompe con la tradición de corto plazo del sector. Asimismo, quizá es el primer intento por establecer un sistema de planeación del sector hidráulico de largo plazo. Otro elemento por señalar de la PHN, es la incorporación del elemento de participación de los usuarios y la sociedad civil en el proceso de planeación hidráulica. A continuación se expresa en la tabla (2) los objetivos y metas del PHN.

PROGRAMA NACIONAL HIDRÁULICO 2001-2005

OBJETIVOS	METAS
Fomentar un uso eficiente en la producción agrícola	89 por ciento de habitantes que cuenten con servicio de agua potable
Fomentar la ampliación de la cobertura y calidad de los servicios de agua	78 por ciento de habitantes que cuenten con servicio de alcantarillado

⁵⁰ Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, pp. 24-25.

potable, alcantarillado y saneamiento	
Lograr el manejo integral y sustentable del agua en las cuencas y acuíferos	65 por ciento de agua residual tratada entre volumen de agua residual recolectada
Promover el desarrollo técnico, administrativo y financiero del sector hidráulico	72 por ciento de superficie de riego eficiente entre superficie física total de riego
Consolidar la participación de los usuarios y la sociedad organizada en el manejo del agua y promover la cultura de su buen uso	25 consejos de cuenca funcionando con un sistema administrativo propio
Disminuir los riesgos y atender los efectos de inundaciones y sequías	41 Comités Técnicos de Aguas Subterráneas funcionando con un sistema administrativo propio
	Verificar al 100 por ciento que las concesiones de uso de aguas residuales sean las efectivamente utilizadas o explotadas y que se cumplan con los límites máximos permisibles de contaminantes
	Recaudar 39,497 millones de pesos (a precios del 2001), por concepto de derechos, aprovechamiento, contribuciones de mejoras impuestos

Fuente: Semarnap/CNA (1996), CNA (2001)

Por su parte el **Programa Hidráulico Regional, XIII 2002-2006**, fue elaborado considerando el proceso de descentralización, por lo que el país se dividió en regiones administrativas que constituyeran simultáneamente, unidades geográficas y geopolíticas integradas en cuencas hidrológicas con la finalidad de lograr un manejo integrado regional de los recursos hidráulicos y fortalecer la capacidad de gestión de las nuevas unidades administrativas y de las organizaciones de usuarios correspondientes. Para esto el país se dividió en trece regiones, estando la cuenca del Valle de México en la región administrativa XIII, por cierto, la más compleja y que queda inmersa por completo en la mesorregión Centro. Quedó constituida con dos cuencas principales: Valle de México y Valle de Tula por considerarse que constituyen la unidad principal de funcionamiento hidrológico.

Los lineamientos estratégicos para el desarrollo hidráulico en la Región XIII, Aguas del Valle de México y Sistema Cutzamala son los siguientes: I) Control, aprovechamiento eficiente y saneamiento de agua superficial; II) Manejo sustentable del agua subterránea; III) Intensificar el re-uso y la recarga de acuíferos; IV) Manejo eficiente del agua y saneamiento en zonas urbanas; V) Tecnificación de sistemas de riego; VI) Abastecimiento complementario de agua; VII) Autoridad regional en materia de agua; VIII) Sistema financiero regional del agua; y por último IX) Cultura del agua.

Por otra parte el marco legal que define facultades, norma y regula las acciones de las unidades político administrativas del Distrito Federal en materia del servicio de agua

potable se compone de varias disposiciones de las más diversa índole, tales como leyes, reglamentos, acuerdos y manuales.

3.2.3.-Leyes del Distrito Federal

Del mismo modo, para el caso del Distrito Federal (DF), la ley que regula la gestión integral de los recursos hídrico y la prestación de los servicios públicos de agua potable, drenaje y alcantarillado, así como el tratamiento de y reuso de aguas residuales es la **Ley de Aguas del Distrito Federal (LADF)**, publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 27 de mayo del 2003.

La LADF establece que “toda persona en el Distrito Federal, tiene derecho al acceso suficiente, seguro e higiénico de agua disponible para su uso personal y doméstico, así como al suministro libre de interferencias”⁵¹. Conforme a lo dispuesto en la LGEEPA y la LAN, siendo los principios que rigen la formulación, ejecución y vigilancia de la política de gestión integral de los recursos hídricos para el Distrito Federal los siguientes: a) el agua es un recurso finito y vulnerable; b) el agua es un bien social, cultural, ambiental y económico; c) el agua requerida para uso doméstico y personal debe ser salubre; d) la infraestructura y los servicios hidráulicos deben ser accesibles para toda persona sin discriminación (siempre y cuando éstas cumplan con las disposiciones legales sobre el uso de suelo en donde habiten); e) El aprovechamiento y la gestión del agua debe inspirarse en un planteamiento basado en la participación de los usuarios, los planificadores y los responsables de la toma de decisiones; f) El agua tiene un valor económico en todos sus diversos usos y los servicios hidráulicos deben pagarse por su prestación; g) Las autoridades deben adoptar medidas que incluyan el uso de técnicas y tecnologías de bajo costo, una política de precios apropiadas para zonas marginadas o de vivienda popular, así como la adopción de mecanismos institucionales que prevean beneficios laborales para acceder a los servicios hidráulicos de calidad; h) la determinación de pago de los servicios hidráulicos debe basarse en los principios de equidad, asegurando que estos sean accesibles para todos incluyendo a grupos sociales vulnerables; i) la consideración de los atributos de accesibilidad, equidad, sustentabilidad y eficiencia económica para las presentes y futuras

⁵¹ Artículo 5º de la Ley de Aguas del Distrito Federal.

generaciones que reduzcan el agotamiento de estos recursos y la contaminación de los cuerpos de agua y los ecosistemas y, por último; j) la adopción de medidas para el monitoreo y evaluación de los recursos hídricos, para el establecimiento de indicadores de sustentabilidad, para la evaluación de los impactos de acciones sobre la disponibilidad del agua, para el incremento del uso eficiente por parte de los usuarios, la reducción de la pérdida del agua en su distribución, y para el establecimiento de mecanismos de respuesta a situaciones de emergencia.

Por su parte, el **Estatuto de Gobierno del Distrito Federal (EGDF)**, el cual es la norma fundamental de organización y funcionamiento del gobierno del Distrito Federal señala que la organización política y administrativa del DF. Atenderá los principios estratégicos de: la conjugación de acciones de desarrollo con políticas y normas de seguridad y de protección a los elementos del medio ambiente⁵², así como la participación ciudadana para canalizar y conciliar la multiplicidad de intereses que se den en la ciudad⁵³. Y es un derecho de los habitantes del DF la prestación de los servicios públicos. Cabe señalar, que la participación ciudadana es un elemento que contribuirá a la solución de problemas de interés general y el mejoramiento de las normas que regulan las relaciones en la comunidad⁵⁴.

3.2.4.-Programas Delegacionales

Desde el ámbito Delegacional, la elaboración de los **Programas Delegacionales y Parciales** constituyen el primer paso de la actividad administrativa en cuestión hidráulica, pues son el instrumento en el que se plasma el estado de los servicios públicos y el conjunto de estrategias para mejorarlos. De acuerdo con el **Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal**⁵⁵ y la **Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal**⁵⁶ les compete a las unidades administrativas y a los Órganos político-administrativos integrar una comisión con la DGCOH para formular en coordinación con

⁵² artículo 12, frac. X del Estatuto de Gobierno del Distrito Federal.

⁵³ artículo 12, frac XII del Estatuto de Gobierno del Distrito Federal.

⁵⁴ segundo párrafo del artículo 22 del Estatuto de Gobierno del Distrito Federal.

⁵⁵ Artículo 59, frac. VII; del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal.

⁵⁶ artículo 12.

estos programas en lo que corresponde al agua y drenaje y con la **Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (SEDUVI)**, en su factura o modificación.

De la misma manera, la construcción de obras e instalaciones hidráulicas en las delegaciones del DF, deben apegarse a los acuerdos establecidos con la comisión que integran con la DGCOH⁵⁷, además de ejecutar lo que previamente han señalado en sus respectivos programas delegacionales⁵⁸. Las delegaciones se encuentran acreditadas para desarrollar labores propiamente preventivas al conceder o negar licencias de construcción, atendiendo previamente entre otros asuntos a la capacidad instalada de los servicios de agua potable y drenaje (como se vio anteriormente)⁵⁹

3.2.5.-Otras disposiciones

Por su parte, **El Manual de Trámites y Servicios al Público (MTSP)**, regula en las delegaciones políticas la facultad de realizar diferentes instalaciones hidráulicas a petición de los usuarios, como por ejemplo: tomas de agua potable y derivaciones, conexiones de albañal, etcétera. Cabe señalar que el medidor de agua no es colocado por las delegaciones, aunque reciben solicitudes para tal instalación. El medidor de agua le corresponde a la CADF.

Los Centros de Servicios y Atención Ciudadana (CESAC), son los órganos delegacionales cuya responsabilidad es recibir, gestionar y dar respuesta a las peticiones de la población que le compete en su demarcación, como lo es el servicio de agua.

La escasez o falta de agua debe ser atendida de acuerdo al Manual de Trámites, en primer lugar por los CESAC, y en segundo lugar por la instancia delegacional que tenga a su cargo el manejo de los servicios hidráulicos, a través de pipas, y, de acuerdo con el **Reglamento del Servicio de Agua y Drenaje para el Distrito Federal**, distribuirán equitativamente el líquido atendiendo las propuestas de la población afectada.⁶⁰

⁵⁷ Artículo 27, frac. VII y 39, frac. LVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal.

⁵⁸ Artículo 126 frac. XI del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal.

⁵⁹ artículo 44, del Reglamento de Zonificación para el Distrito Federal.

⁶⁰ Artículo 124, segundo párrafo.

Para la reparación de fugas de agua potable, la cual es una actividad importante (se recuerda que en la Delegación Iztapalapa la pérdida del líquido debido a las fugas es de 46%, del total del líquido suministrado). En este aspecto las delegaciones deben coordinarse con la DGCOH, con la CADEF, y con la **Secretaría de Medio Ambiente** local para la constitución y operación de programas, a fin de promover su detección y reparación⁶¹.

Algunas de las atribuciones importantes en este sentido de los **Jefes Delegacionales** es la de analizar y proponer las tarifas por los servicios de agua potable⁶², así como establecer e incrementar relaciones de colaboración con organizaciones e instituciones cuyas finalidades sean de interés para la comunidad⁶³.

La promoción de la incorporación de sistemas de reuso, tratamiento y reciclamiento del agua y de la utilización de equipos, prácticas y medidas para disminuir el consumo y la contaminación del agua potable, con base en el artículo 29, fracciones I y II del **Reglamento de la Ley Ambiental del Distrito Federal**, son las nuevas competencias que se les ha asignado a las unidades político-administrativas en virtud de la necesidad de contar con más agua para satisfacer la demanda de su población.

En el ámbito ecológico, las delegaciones asumen tres acciones en la actividad administrativa: 1) Emitir anualmente un informe público sobre el estado que guarda el medio ambiente y los recursos naturales de su demarcación territorial⁶⁴; 2) En coordinación y atendiendo las políticas de la Secretaría de Medio Ambiente, la prevención, la protección y la restauración del ambiente, en especial de las áreas naturales protegidas, entre las cuales se encuentran las zonas de protección hidrológica; y 3) es encargo de las delegaciones el saneamiento, la preservación y la restauración ecológica de los cauces de ríos o arroyos en suelo urbano en conjunto con la DGCOH, y en lo referente a acuíferos, además de las

⁶¹ Reglamento de la Ley Ambiental del Distrito Federal, artículo 29, fracción III.

⁶² Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal, artículo 39, fracción LVIII.

⁶³ Ley orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal, artículo 39, fracción XLIV.

⁶⁴ Ley Ambiental del Distrito Federal, artículo 76.

unidades político administrativas y la DGCOH interviene la Secretaría de Medio Ambiente⁶⁵.

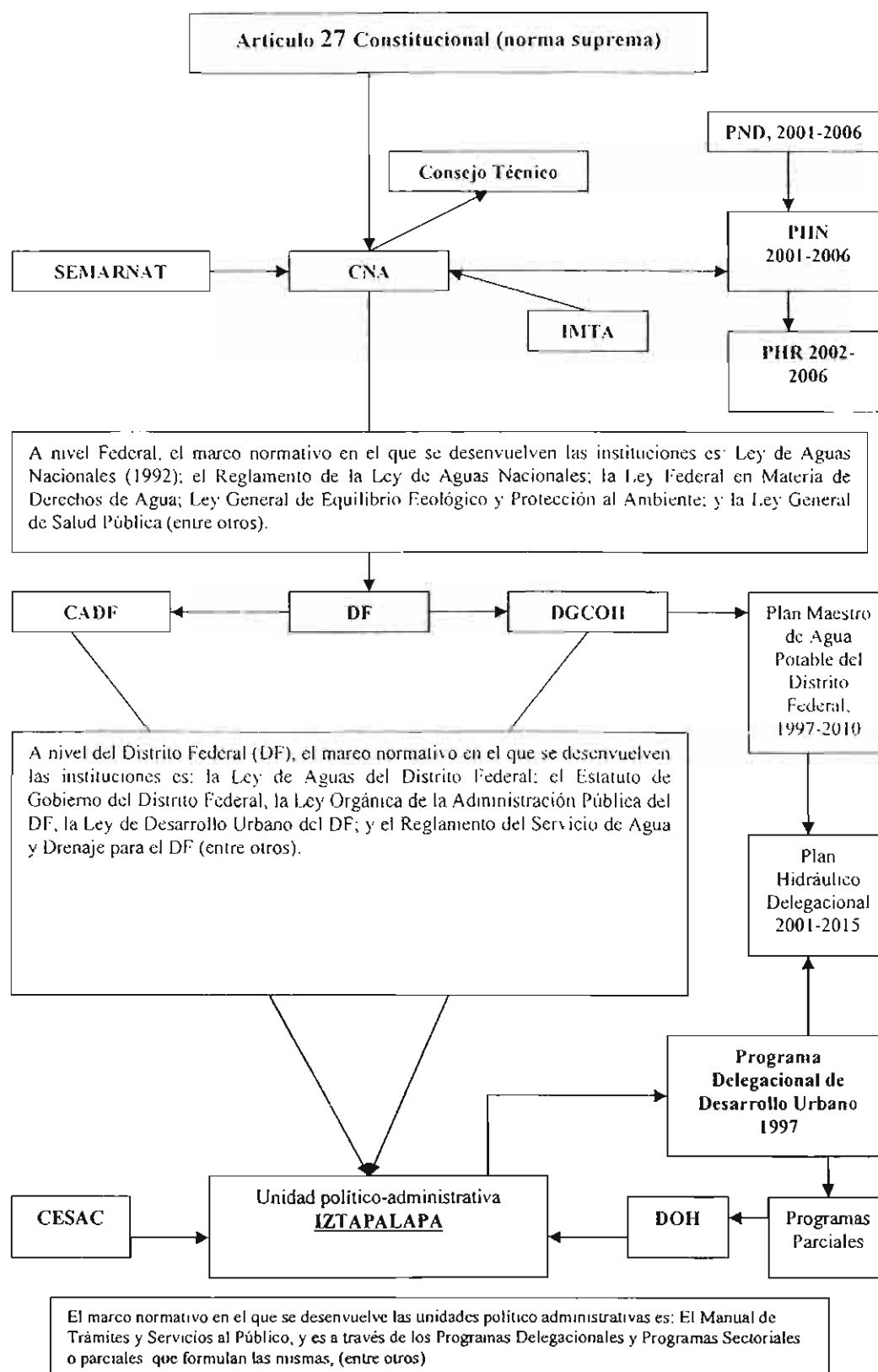
A partir de lo expuesto, se desprenden tres cosas importantes, la primera, no existe un ordenamiento jurídico único que regule las facultades delegacionales. Segundo, las disposiciones legales son amplias y caen en el vacío ya que son señalamientos generales y no mandatos expresos, además de estar subordinadas las funciones delegacionales a la DGCOH y a la CADF, dado la prioridad que expresa la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal.

La ambigüedad de la norma por un lado, y por el otro, la subordinación delegacional tiene como efecto que los organismos locales no realicen las actividades que el marco formal establece

Por último, a continuación se presenta el esquema general de agua potable (2.5) es decir, de las instituciones responsables del servicio, de las normas en la materia y de los programas que se establecen para llevar a cabo el servicio a nivel Federal, del Distrito Federal y Delegacional, con la finalidad de tener una visión en conjunto que permita entender la política hídrica en nuestro país y en particular en nuestra comunidad.

ESQUEMA GENERAL DE GESTIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE: 2.5

⁶⁵ Reglamento de la Ley Ambiental del Distrito Federal, artículo 29, fracción V, y artículo 32.



Fuente: elaboración propia, noviembre del 2006

Del esquema anterior resalta lo siguiente: a pesar de observarse cierta claridad en el esquema de gestión, esto no es así, pues lo más común que sucede es que se da la duplicidad de funciones, la falta de coordinación entre las mismas instituciones. y por si no fuera todo, se presenta –muchas de las veces- la ambigüedad de la norma-. Mas aún. desde 1997 no se ha aprobado el programa de desarrollo delegacional, considerado como punto importante para la planeación hidráulica.

CAPITULO 4:

DIAGNOSTICO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LA DELEGACIÓN IZTAPALAPA, MAGNITUD E INTENSIDAD DEL PROBLEMA

4.1.-Diagnóstico Global

En las últimas décadas, ha surgido de manera consistente la preocupación por la disponibilidad o cantidad de agua dulce en el planeta⁶⁶; Tal consideración se desprende de reflexionar que “aún cuando 70% del planeta está cubierto por agua, 97.5% es agua salada que forma los océanos. El resto, 2.5% es agua dulce, de la cual 70% se encuentra congelada en los glaciares y nieves perpetuas y la mayor parte del resto se localiza en la humedad del suelo, en los pantanos o a profundidades inaccesibles como las aguas subterráneas. Las aguas superficiales de ríos y lagos representan solamente 105 000 km³⁶⁷. Por lo anterior, no cabe duda de las recientes preocupaciones por la disponibilidad de agua que en estos momentos se vislumbra en el panorama global.

Por otra parte, y aproximándonos a nuestra realidad –continental-, los esfuerzos por dotar de agua potable a la población de América Latina y el Caribe han aumentado al pasar de 33% de cobertura en 1960 a 85% en el año 2000, sin embargo todavía existen 77 millones de habitantes sin conexión domiciliaria a la red de abastecimiento. El rezago es mayor si se consideran las frecuentes fallas de suministro (OMS 2001). La demanda de servicios de

⁶⁶ Sólo falta recordar la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua celebrada en Mar de la Plata en el año de 1977; la adopción de la década 1981-1991 como “Década Internacional del Agua Potable y el Saneamiento”; la Consulta Global sobre Agua Segura y Saneamiento para los Años Noventa, celebrada en Nueva Delhi; la Conferencia de Dublín sobre Agua y Medio Ambiente en 1992, La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en Río en junio de 1992 (conocida también como la Cumbre de la Tierra y que fue parte aguas para la política ambiental mundial) Y más recientemente Johannesburgo en el año 2000; y hasta el momento la cumbre de Tokio en el año 2003.

⁶⁷ El Colegio de México y Comisión Nacional del Agua. “Agua para las Américas en el Siglo XXI, Primera edición; México, 2003; p30.

agua potable y saneamiento se ha incrementado con el crecimiento urbano, la urbanización creciente y acelerada y la expansión de las actividades industriales y turísticas. Las zonas o regiones en las que esta demanda no ha sido satisfecha se enfrentan a serios problemas de salud pública.

Otro factor, la contaminación de las aguas, sobre todo por agroquímicos y por el vertido de las aguas residuales urbanas e industriales no tratadas, se ha convertido en un tema de creciente preocupación en el mundo. Si bien se han realizado esfuerzos notables, por ejemplo, el mejoramiento de la calidad del agua en los grandes Lagos de Norteamérica, en general la calidad de las aguas superficiales y subterráneas ha decaído en forma notable en el continente⁶⁸. Se han observado niveles crecientes de fertilizantes y material nitrogenado en el Amazonas y en el Orinoco y en las fuentes subterráneas de la región. También la contaminación producto de las actividades industriales ha agravado los problemas de la calidad del agua. Los rastros y las curtidurías, así como las empacadoras y la industria petrolera y la minera –principalmente-, han contaminado ríos, lagunas y lagos (PNUMA 2002).

El tratamiento de las aguas servidas de origen urbano-industrial es muy deficiente, sobre todo en América Latina y el Caribe al tratarse tan sólo cerca de 14% de las aguas urbanas recolectadas, éstas se han convertido en un severo pasivo sanitario y ambiental que, en ocasiones, al contaminar acuíferos a través de escorrentías y filtraciones comprometen el abasto de agua potable en centros urbanos como la Ciudad de México. Por ejemplo, condiciones sanitarias potencialmente asociadas a la cobertura de un servicio de agua potable, es decir, agua que puede ser ingerida sin provocar efectos nocivos en la salud y que reúne las características establecidas por las normas oficiales de cada país, son principalmente las enfermedades diarreicas, las producidas por vectores como la malaria y el dengue, la intoxicación química y el cáncer (OPS-PNUMA 2002). Así pues, la cobertura de servicios de agua “potable” se correlaciona de manera inversa con la mortalidad infantil. Por ejemplo, Canadá y Estados Unidos presentan las más bajas mortalidades infantiles del

⁶⁸ Ibid. pg. 395.

continente (siete y ocho por cada 1000 infantes nacidos vivos). En el otro extremo, países como Haití y el Perú padecen las más altas tasas de mortalidad infantil del continente (86 y 55 por cada 1000), con muy bajos niveles de cobertura de agua potable (39%) y de saneamiento (26%) son los más bajos del continente. Del mismo modo, las enfermedades diarreicas, que en América Latina y el Caribe representan todavía la mitad de la carga total de enfermedades de la región, son las responsables de la muerte de cerca de 153 000 personas al año, la mayor parte de ellas menores de cinco años⁶⁹. En este sentido, muchos de los problemas de salud pública referidos están relacionados con deficiencias en la gestión de los recursos hídricos.

De la misma manera, la extracción excesiva de agua de los mantos acuíferos ha provocado no sólo su sobreexplotación, sino la disminución en la disponibilidad del recurso y el deterioro de su calidad por contaminación. Así pues, también ha determinado en algunos casos el hundimiento de centros urbanos, como sucede en la ciudad de México, que en la actualidad es en promedio de 9 metros, dañando edificios y a la misma infraestructura hidráulica.

Asimismo, el mal manejo de los ecosistemas incide en los recursos hídricos. La deforestación en América Latina y el Caribe es la más alta del mundo (Brasil, Colombia, Indonesia y México ocupan los cuatro primeros lugares)⁷⁰. En esta región se ubica cerca de 40% de la deforestación mundial que ha afectado en los últimos 30 años a 400 millones de hectáreas de bosques naturales (PNUMA 2002). La modificación diferencial del ciclo hidrológico por alteración de hábitats constituye una amenaza creciente para la disponibilidad de agua en la región, así como para su calidad.

Por otra parte, la incorporación al medio ambiente de aguas residuales no tratadas constituye la principal causa de contaminación. Su impacto ecológico es notable: en América Latina y Norte América han disminuido las poblaciones de agua dulce, sobre todo peces, en 65% y 13% respectivamente (WWF 2000). De la misma manera, en el Golfo de

⁶⁹ Ibid.

⁷⁰ Ibid. pg. 49.

México, la contaminación por residuos domésticos se convirtió en el año 2000 en la principal fuente de contaminación terrestre en el mar (Vázquez-Botello, com. pers). generando en los ecosistemas costeros procesos de eutrofización y explosiones algales nocivas. Mientras que los plaguicidas y fertilizantes son la principal causa de contaminación en las lagunas costeras mexicanas (Carta Nacional Pesquera 2000).

En este sentido, el diseño de políticas públicas orientadas a la utilización sustentable de los recursos hídricos, factibles de llevarse a la práctica, adecuadas y socialmente aceptadas, ha sido una tarea altamente compleja en el continente americano, tanto en los países desarrollados como aquellos en vías de desarrollo.

De igual manera, existen inequidades marcadas en relación al acceso a los servicios de agua potable entre países y al interior de la mayor parte de los países de América Latina. Los sectores más desfavorecidos se localizan en las zonas rurales y en los asentamientos informales, en particular periurbanos y en general los pobres son los sectores de la población más vulnerables a los riesgos sanitarios asociados a la carencia de servicios de agua potable⁷¹. Por ejemplo, en Estados Unidos y Canadá la cobertura de agua potable y saneamiento es prácticamente completa, tanto en las zonas urbanas como en las rurales. mientras tanto, en América Latina y el Caribe, 51 millones de habitantes rurales y 26 millones de pobladores urbanos carecen todavía de acceso a un servicio adecuado de agua potable. En la misma región, 103 millones de personas (37 millones urbanas y 66 millones rurales) carecen en la actualidad de saneamiento básico adecuado, servicio cuya cobertura se ha mantenido siempre rezagada en relación con la del agua potable⁷². Así pues, las desigualdades en el acceso al agua potable y en el costo del servicio están relacionadas con desigualdades en el ingreso/gasto de las familias. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2000, la proporción de gasto en agua potable de las familias pobres era de 1.5 a 3.8 veces más que en las familias no-pobres. La calidad del servicio es también desigual, tanto en términos de continuidad como de su confiabilidad⁷³.

⁷¹ El Colegio de México y Comisión Nacional del Agua. "Agua para las Américas en el Siglo XXI, Primera edición; México, 2003; p37

⁷² *Ibid.*, p 44-45.

⁷³ *Ibid.*, p 45.

Actualmente, en los diversos foros internacionales⁷⁴ se ha analizado la necesidad de establecer disposiciones a nivel nacional que consoliden una gestión eficaz y eficiente del agua, asegure y amplie la participación de los actores involucrados y promueva el acceso equitativo y el abastecimiento adecuado a los niveles regionales, nacionales y locales.

Durante las últimas décadas, cada país ha creado diversas instituciones administrativas para la gestión del agua, se han elaborado múltiples programas y establecido nuevas reglas, han surgido nuevas organizaciones y comportamientos por parte de los agentes públicos y privados. Se han introducido más cambios a las legislaciones de agua que en todo el siglo pasado y, sin embargo, los actuales marcos regulatorios no siempre son adecuados y persisten muchos procesos tendientes a su modificación. Cabe señalar que muchas formas se han realizado bajo la influencia y la presión de grupos de interés, perdiéndose así el concepto básico del interés público⁷⁵.

De la misma manera, las instituciones públicas sufren pérdida de credibilidad, debido en parte a su incapacidad para satisfacer las necesidades concretas de la sociedad en cuanto a la demanda de los servicios públicos, provocando que ésta lo resienta directamente en su bienestar y en las condiciones de su desarrollo. Esta incapacidad, que puede llegar al incumplimiento de mandatos legales incluso constitucionales, (como lo es en el caso mexicano, el artículo 27, y el 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos), es originado por diversas causas, como las siguientes:

- Las instituciones administrativas de gestión del agua están dirigidas por figuras políticas no profesionales del sector. Las decisiones que se adoptan son de corto plazo, y están influidas más por acontecimientos políticos coyunturales o por presiones de grupos de poder que por una visión de largo plazo que privilegie la sustentabilidad ambiental, social y económica.

⁷⁴ Cabe recordar el II Foro Mundial del Agua celebrado en la Haya en el año 2000, la Asamblea del Milenio de las Naciones Unidas en el año 2000; y la Conferencia de Bonn sobre Agua Dulce en el año 2001

⁷⁵ El Colegio de México y Comisión Nacional del Agua. "Agua para las Américas en el Siglo XXI, Primera edición; México, 2003; p58

- Existe una ineficacia administrativa, una carencia de suficientes recursos económicos, humanos y técnicos especializados.
- En los países del continente americano el Estado ha ido perdiendo en forma paulatina y acelerada su papel regulador, característico de los estados en etapas anteriores a la década de los noventa. Las políticas globalizadoras de libre mercado han ido sustituyendo este papel sin un proceso de aprendizaje o de evaluación que permita la readecuación de las políticas hídricas.
- Asimismo, las estructuras institucionales administrativas de la gestión del agua son múltiples y han ido variando en los últimos cuarenta años. Algunos países asumieron modelos en los que las funciones están dispersas entre distintas instituciones del sector gubernamental, lo cual genera problemas al interior del gobierno. Aunque otras veces han concentrado en una sola institución. Estas instituciones a veces están ubicadas en el sector económico, descuidando la perspectiva ambiental con riesgo de perder la perspectiva social. Otras veces se ubican en el sector ambiental con riesgo de perder la perspectiva social, las prioridades de desarrollo y el aprovechamiento óptimo. Y algunos países han creado organismos autónomos especializados en la gestión del agua sin que aún den signos positivos de su desempeño.
- Otro factor, el nivel jerárquico de las instituciones y su autonomía, que son también factores clave. Las experiencias son igualmente múltiples, aunque la tendencia ha sido elevar la jerarquía hasta depender directamente del jefe de Estado.
- Otro tema que suscita graves tensiones es el de la distribución de competencias entre los distintos niveles u órdenes de gobierno. Las confrontaciones ocurren debido a que los gobiernos estatales acusan al gobierno federal de excesivo centralismo, mientras que este último aduce ineficiencia de los gobiernos locales por la falta de capacidad para asumir estas responsabilidades.

Como se ha visto, el crecimiento poblacional acelerado y la disminución de la disponibilidad per cápita de agua dulce, la continuidad e incremento de los patrones de

consumo de agua para riego, para la industria y para el consumo doméstico, así como la insuficiencia de opciones tecnológicas para el uso eficiente y sustentable del recurso constituyen desafíos crecientes, en general, los sistemas de gestión del agua en América Latina y el Caribe no han desarrollado sus potencialidades.

En el caso de México –aproximándonos más a nuestro contexto-, país en donde existen diferentes regiones con diferentes características sociales, económicas y políticas en donde las cantidades o volúmenes disponibles de agua dulce varían. Por ejemplo, en el caso específico de México, país en el cual 21% del territorio correspondiente a la región del sureste se produce 69% del escurrimiento, habita 23% de la población y se genera 14% del PIB, mientras en el centro, norte y noreste del país (79% del territorio), el escurrimiento es únicamente de 31%; allí habita 77% de la población y se genera 86% del PIB⁷⁶. Lo anterior obliga a planificar inteligentemente el uso del agua, de lo contrario, zonas, ciudades o regiones en donde el agua solía ser abundante se verán en serias situaciones de escasez, impactando rotundamente el desarrollo de su comunidad y como siempre, aseverando las condiciones de los más pobres.

Por lo anterior, la idea central del presente capítulo es realizar un diagnóstico que dé muestra del problema actual que padecen los iztapalapenses en cuanto al servicio de agua potable. Por lo tanto, se consideraron cinco atributos o características que se consideran a nivel mundial y que con base en los “Sentimientos Ciudadanos” de los colonos de Iztapalapa son requerimientos esenciales para brindar un servicio público de agua potable. Cabe recordar que los atributos son las siguientes: a) *suficiencia o cantidad en el suministro de carácter doméstico*, b) *calidad del agua que se suministra a los domicilios*, c) *sustentabilidad del recurso hídrico*, d) *equidad en la distribución y cobro del servicio* y, por último, e) *eficiencia en el servicio*.

⁷⁶ El Colegio de México y Comisión Nacional del Agua. “Agua para las Américas en el Siglo XXI, Primera edición; México, 2003; p37

A continuación se describen las características o atributos que presenta el servicio de agua potable que se proporciona en la Delegación de Iztapalapa, claro, sin antes mencionar nuestro contexto inmediato.

4.2.-Diagnóstico Local

Es importante reconocer que no se puede aislar el contexto local de su ámbito más cercano, es decir, la problemática local se enfrasca en la problemática del Valle de México en su conjunto. Por ello es importante conocer las características de la región hidrológica, así como de la región administrativa que inciden en la localidad. Por lo anterior a continuación se presentarán algunos datos relevantes del contexto del Valle de México para finalmente aterrizar en el contexto local.

De acuerdo al Programa Nacional de Desarrollo, la ZMVM se encuentra ubicada en la mesorregión Tres Centro⁷⁷. Asimismo, le corresponde con base en su ubicación geográfica la Región Hidrológica número 12, Lerma Santiago⁷⁸, y la Región Administrativa⁷⁹ número XIII, denominada Valle de México.

La ZMVM consume $64\text{m}^3/\text{s}$ de agua, de los cuales el 53% es extraído del acuífero del Valle de México, los ríos y presas de la zona sur poniente del DF representan el 4%, sumando en total el 57% del agua que se abastece y consume la ZMVM. De la misma manera, el 43% restante proviene del Valle del Lerma, con un 14%, así como del Cutzamala⁸⁰ con el 29%. Lo anterior, deja ver que el abastecimiento de agua potable para la Ciudad de México proviene de dos fuentes primordiales de abasto: 1) el acuífero de la Cuenca de México y 2)

⁷⁷ En el Plan Nacional de Desarrollo se han definido cinco mesorregiones definidas por criterios económicos, políticos, sociales y administrativos.

⁷⁸ La información hidrológica y de calidad del agua es agrupada por 37 regiones hidrológicas; la regionalización fue elaborada en los años 60 por la entonces Dirección de hidrología de la Secretaría de Recursos Hidráulicos.

⁷⁹ La planeación hidráulica toma como unidades geográficas trece regiones hidrológico-administrativas definidas por la Comisión nacional del Agua (CNA). Cada región está constituida por una o varias cuencas; asumiendo consigo el manejo base cuenca hidrológica.

⁸⁰ En el sistema Cutzamala el agua es transportada a través de 127 kilómetros, bombeada a una altura de más de mil metros para introducirla al Valle de México, en donde es transportada a lo largo de 13 mil kilómetros de tubería (lo que equivale a más de cuatro viajes de ida y vuelta del DF a la Ciudad de Mérida, por carretera) y hacia 1 millón 690 mil tomas

de los sistemas del Alto Lerma y del Cutzamala. Y de éstos últimos se cumplieron alrededor de 10 años sin recibir nuevos caudales⁸¹.

De acuerdo al informe anual (2003) de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento territorial del Distrito Federal⁸² (PAOT), anualmente el acuífero de la subregión del Valle de México percibe una infiltración de 689 millones de m³; sin embargo, por medio de los pozos se extrae un volumen mayor a 1500 millones de m³. Lo anterior, significa que anualmente el acuífero pierde un volumen de agua de 811 millones de m³.

Considerando los datos anteriores, en promedio, los habitantes de la Ciudad de México reciben 35 mil litros de agua por segundo, con este caudal el 98 % de la población cuenta con el servicio, mientras que el restante es abastecido a través de carros tanque (pipas) e hidrantes públicos⁸³. El 68 % (aproximadamente), de este caudal, se destina al consumo doméstico, el 16 % al sector servicios y comercio, y otro 16 % al sector industrial. Por lo que los principales usos del agua potable en esta región son el agrícola y el público urbano (ver gráfico 4.1). Si se considera que en la Ciudad de México la población es de 8.6 millones de habitantes (2000), la dotación per cápita es del orden de 352 litros diarios⁸⁴.

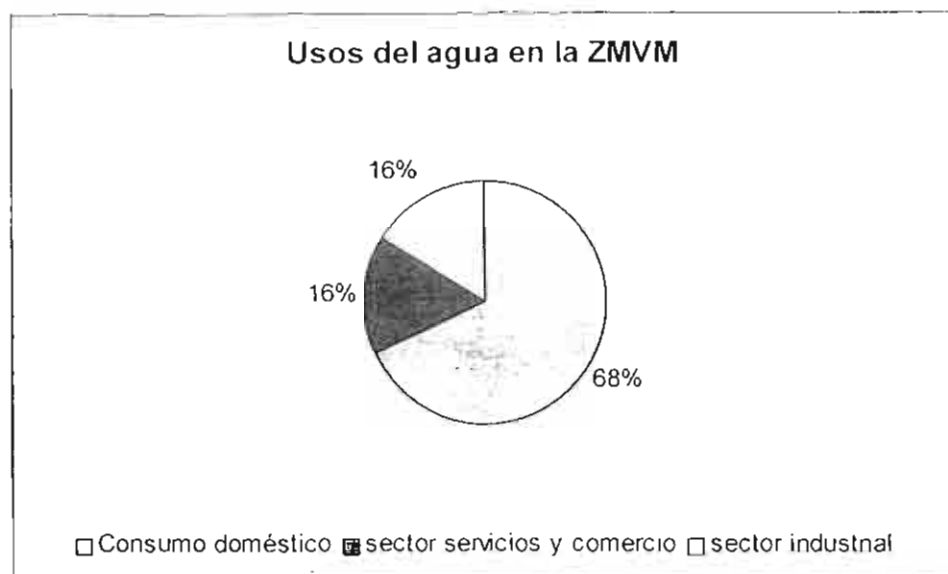
⁸¹ En este sentido, el suministro a partir de fuentes lejanas ha resultado muy costoso debido al requerimiento de energía necesario para conducir y bombear el agua a lo largo de 127 Km, así como elevarla 1,100m de altura, ya que representa un consumo de 3.4 millones de barriles de petróleo por año y un costo promedio de 3.66 pesos/m³.

⁸² La PAOT, señala que la Ciudad de México (CM), está considerada como una de las zonas que presentan situaciones críticas respecto al abasto del agua, debido, entre otras cosas, a la altitud en la que se encuentra situada la CM (2200msnm), con fuentes superficiales prácticamente agotadas, convirtiendo el abastecimiento de agua potable para los habitantes del DF en un enorme reto, complejo y de vulnerabilidad del equilibrio ecológico.

⁸³ Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACMEX), 2003.

⁸⁴ Los 352 litros de consumo per cápita de los habitantes del DF, considera el agua que se pierde por diferentes causas, como lo son las tomas clandestinas y las fugas de agua en las redes de distribución primarias y secundarias, cuya pérdida es estimada en 32% del total del agua que se abastece a la ZMVM

Gráfico: 4.1



Fuente: elaboración propia, con base a los datos presentados por el reporte anual (2003) de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del distrito Federal (PAOT)

Pero la dotación del líquido en las diferentes zonas del DF se ve mermada debido a las graves deficiencias en las redes de distribución, especialmente en las zonas de las delegaciones periféricas⁸⁵. Esta dotación de agua ha sido históricamente inequitativa: al poniente de la ciudad, en donde se registran dotaciones de hasta 350 l/hab/día, mientras que en el oriente, en particular en la Sierra de Santa Catarina, en la Delegación Iztapalapa, apenas supera los 150 l/hab/día⁸⁶.

Otro de los problemas que se suma a la complejidad y reto del suministro de agua para la ZMVM es el proceso de despoblamiento del área central del DF, es decir, delegaciones como Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza, actualmente se ha ido extendiendo a las delegaciones que tienen mayor suelo de conservación, repercutiendo consigo el ecosistema⁸⁷.

⁸⁵ Ejemplo de ello es la situación de tandeo en que se encuentran diversas colonias del oriente y norte, así como diversos poblados rurales del sur de la ciudad.

⁸⁶ Informe anual (2003) de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal

⁸⁷ Se estima que el suelo de conservación del DF recibe un volumen de lluvia equivalente al 70% de su consumo, sin embargo, de este total un 1.4% se aprovecha capturado en manantiales, 19.2% se queda en los primeros metros de suelo donde atiende las necesidades de los ecosistemas, mientras apenas el 12.5% del agua que llueve dentro del suelo de conservación se infiltra naturalmente para recargar el acuífero. Otro 60%

En concreto, la ocupación urbana anárquica en suelo de conservación es uno de los principales factores de degradación ambiental para el DF⁸⁸. Esta situación pone en un estado de vulnerabilidad la disponibilidad de agua potable y amenaza la recarga de los acuíferos de la Ciudad.

De acuerdo al informe anual (2003) de la PAOT, al continuar las tendencias actuales en el balance deficitario entre la extracción del agua y la recarga del acuífero ($10\text{m}^3/\text{s}$), las tasas de deforestación (240 ha/año), las tasas de cambio de suelo de conservación a urbano (300 ha/año), así como el riesgo de hundimiento de las delegaciones centrales, se incrementarán significativamente por la pérdida de presión del acuífero, presentándose fracturas de tuberías y drenajes, alterando el funcionamiento de la red de distribución y contaminando severamente la principal fuente de abasto de agua, sin descartar la posibilidad de serios accidentes geológicos.

Entonces, se entiende que el problema para abastecer de agua potable a la ZMVM no es solamente de infraestructura, ya que la capacidad del acuífero, la alteración de la dinámica de los escurrimientos superficiales y de los sistemas externos no permite dotar en su totalidad la demanda actual de agua⁸⁹.

4.2.1.-Suficiencia del líquido en Iztapalapa

En la Delegación Iztapalapa uno de los problemas actuales que enfrenta la población es la suficiencia o cantidad de agua que se suministra a los hogares. Algunos estudios indican que la cantidad de agua satisfactoria para que cada persona pueda desarrollar sus

se evapotranspira y/o se evapora. Finalmente se estima que más del 6% de la lluvia recibida escurre por las cañadas y es captada por el drenaje urbano, que la lleva al drenaje profundo y es desalojada fuera del valle de México en calidad de aguas negras con rumbo a los agricultores del Estado de Hidalgo, al Valle del Mezquital.

⁸⁸ Se estima que la tasa de deforestación anual es de 240 ha y la tasa de ocupación urbana ha crecido a un ritmo de más de 300 ha por año, a una tasa promedio de 6.1%, por tal motivo, en el suelo de conservación se perdió el 25% de la cobertura natural de 1993 al 2000 (PAOT: 2003).

⁸⁹ Se estima que actualmente existe un déficit entre la extracción de agua y la recarga del acuífero en el Valle de México cercano a los $10\text{m}^3/\text{s}$, (PAOT:2003).

actividades básicas diariamente es de 250 Litros⁹⁰. Sin embargo, en la Delegación se reciben en promedio 150 litros diarios por persona⁹¹, existiendo así un déficit de 100 litros por persona, siendo que el agua suministrada al Distrito Federal es de 35. 730 litros cada segundo y cada habitante debería recibir 362 litros diarios⁹².

La cantidad de líquido que recibe la demarcación por parte de la DGCOT (organismo encargado de recibir el agua en bloque y suministrarla a los diferentes sistemas de distribución del DF) actualmente es de 4 mil 482 litros por segundo, repartido en tres sistemas de la red, San Lorenzo, Peñones y Cerro de la Estrella⁹³, la cual es insuficiente para los vecinos de Iztapalapa que ascienden a cerca de 2 millones (1 millón 800 mil).

Cabe señalar que la cantidad suministrada varía de acuerdo a la zona de servicio, es decir, en la zona residencial de la delegación (zona centro) se suministra 300 litros diarios por persona, y en las zonas populares (zona sur-oriente) tan sólo se reciben menos de 150 litros por persona. Pero el problema se agrava aún más en las mismas zonas populares a causa del servicio por tandeo⁹⁴, a través del cual solamente se reciben 70 litros diarios por persona. Sin embargo, si lo anterior se traduce a comunidades como la Sierra de Santa Catarina, la zona más afectada, en la cual en 62 colonias existe el programa de tandeo, la repartición ascendería a 10 litros por habitante⁹⁵, ésta cifra se dice fácil, pero padecerla diariamente hace las tareas cotidianas casi imposibles, sin mencionar el riesgo de salud pública que se pueda generar.

La variación del caudal o suministro de agua para los vecinos de Iztapalapa depende de diversos factores, por ejemplo: las características de la región hidrológica de la que depende la Delegación, que en este caso es la región XIII, la cual se ha caracterizado por su

⁹⁰ Centro del Tercer mundo para el Manejo del Agua, A.C.; "El recurso hídrico en México, análisis de la situación actual y perspectivas futuras"; 1ª Ed; Miguel Ángel Porrúa, México 2003; pp. 267.

⁹¹ Entrevista realizada el 5 de julio del 2003, a funcionarios de la Dirección de Operación Hidráulica.

⁹² Documento inédito de la CNA, anexos de "Situación del sector hidráulico 2003"

⁹³ Velázquez, Francisco; "Urgen agua en Iztapalapa", Diario Reforma, 19 de diciembre de 1999.

⁹⁴ Se entiende por tandeo al servicio de agua potable que presta la Delegación, pero que debido a problemas técnicos, operativos, etcétera el servicio debe de ser de forma intermitente, es decir solamente se tiene agua en las tomas domiciliarias algunas horas del día.

⁹⁵ Subdirector de Servicios Hidráulicos de Iztapalapa, Ignacio Ortiz.

sobreexplotación que conlleva a alteraciones de los volúmenes de agua en las fuentes naturales de abasto ya sean externas o subterráneas, y que repercuten directamente en el volumen de agua que envía la CNA a la DGCCH y que ésta a su vez envía el agua a los tanques de almacenamiento que distribuyen agua en la Delegación. Asimismo, la densidad poblacional, la disponibilidad de agua per cápita ha disminuido debido a la concentración de grandes asentamientos humanos durante las últimas décadas. Es importante indicar que la región administrativa en donde existe la menor disponibilidad de agua per cápita es la región XIII, siendo la disponibilidad de $227\text{m}^3/\text{año}$ ⁹⁶. De la misma manera, la merma de agua que ingresa a la red debido a las fugas que se presentan por la subóptima infraestructura para el servicio de agua potable, que en el caso de la Delegación Iztapalapa se registra la pérdida de casi el 46.2 % del total de agua suministrada a ésta Delegación. Otro elemento que incide en la cantidad de agua que se suministra a las diferentes colonias que componen la Delegación son las características geográficas de la misma, es decir, en las partes altas de la Delegación como la Sierra de Santa Catalina es difícil que se pueda suministrar el líquido, a menos que sea a través de pipas, por lo que la población que reside en estas zonas solamente recibe 10 litros diarios por persona⁹⁷.

En Iztapalapa se ubican 228 colonias⁹⁸ en las cuales la distribución poblacional es diferente, existiendo así tan solo 24 colonias que rebasan los 20,000 habitantes cada una de ellas, representando casi una tercera parte de la poblacional total que habita en la Delegación. De la misma manera, hay en la Delegación 407,439 viviendas⁹⁹ de las cuales solamente 396,316 cuentan con el servicio de agua potable¹⁰⁰, teniendo como consecuencia que 11,123 viviendas (3%) no cuentan con el servicio, contrario a las propias declaraciones de la Delegación que argumentan que la cobertura es del 98%, además, como lo hemos visto, el indicador de cobertura no nos explica mucho acerca de la calidad del servicio.

⁹⁶ Centro del Tercer mundo para el Manejo del Agua, A.C.; "El recurso hídrico en México, análisis de la situación actual y perspectivas futuras"; 1ª Ed; Miguel Ángel Porrúa, México 2003; pp. 43.

⁹⁷ Velásquez, Francisco; "Urgen agua en Iztapalapa", Diario Reforma, 19 de diciembre de 1999.

⁹⁸ Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica "Plan de Acciones Hidráulicas 2001-2005"

⁹⁹ Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, Distrito Federal, XII Censo de Población y Vivienda 2000

¹⁰⁰ Ibid.

Por su parte, el volumen de agua que envía la DGCOH a la Delegación es constante, es decir, suministra agua las 24 horas del día a los tanques de almacenamiento, siendo los principales tanques para el suministro de Iztapalapa los ubicados en el Cerro de la Estrella, en donde se localizan 3 tanques con una capacidad de 50m³ cada uno. En el sistema de tanques Cerro de la Estrella una parte del agua que lo abastece proviene del Sistema Lerma y la otra parte de los pozos explotados en la delegación de Tláhuac. En este sentido, la cantidad de agua que ingresa a la delegación de Iztapalapa depende en gran medida del suministro de estas dos fuentes de abasto. Existe otro tanque importante para el suministro en la parte oriente de la Sierra de Santa Catarina denominado “La caldera”, que da en promedio 1800 Litros diarios. Pero la operación de los tanques de almacenamiento no es constante. El agua que llega a los tanques se abre a las 7:00 a.m. y se cierra hasta las 3:00 p.m. para que estos puedan recuperar su nivel.

Otro problema importante que se presenta para suministrar agua a los habitantes es la época de estiaje, en donde hay una considerable disminución en el volumen de agua que reciben los tanques de almacenamiento repercutiendo así en la cantidad de agua que se suministra¹⁰¹. Por ejemplo, en el año de 1996 se presentó la precipitación histórica más baja en 30 años, la precipitación para ese año fue de 328.9 mm. Cuestión que agravó el problema del suministro de agua en la Delegación; situación que manifestó las voces de diversos profetas políticos que se encumbraron con el lema de “más agua para Iztapalapa” o “más agua para los pobres”.

Es importante señalar que los pozos de extracción de agua juegan un papel importante en la cantidad del líquido suministrado a los hogares. Aunque existen alrededor de 90 pozos construidos en la delegación solamente operan 47 de estos, y brindan diferentes volúmenes de agua¹⁰². Cabe mencionar que la administración de pozos corresponde únicamente a la DGCOH, quedando la Delegación sin ninguna atribución al respecto.

¹⁰¹ Entrevista realizada el 5 de julio del 2003, a funcionarios de la Dirección de Operación Hidráulica de la Delegación Iztapalapa.

¹⁰² Ibid.

Ante este panorama, es importante contar con una visión de mediano y largo plazo del problema, si se considera que la tasa de crecimiento histórica de la población por decenio en Iztapalapa ha sido de 2.36% (de 1980 al 2000)¹⁰³, y que para el año 2015 se ha realizado la proyección poblacional que en Iztapalapa se situaran 2,295,944 habitantes¹⁰⁴, es decir, la demanda del líquido va en aumento, mientras que todas las demás condiciones para garantizar la cantidad de agua suministrada a los hogares se mantienen constantes, por ejemplo, la ampliación o reparación de infraestructura hidráulica

4.2.2.-Calidad del agua que se suministra

Aunado al problema de suficiencia en el suministro de agua potable que reciben los iztapalapenses, otro problema que tienen que enfrentar a diario es la calidad del agua que reciben. Cabe señalar que la calidad del agua es importante para nuestra salud y esta varía de un lugar a otro dependiendo de la condición de la fuente de agua de donde se obtiene y del tratamiento que la misma recibe. Asimismo, casi tres cuartas partes de la población del Distrito Federal se abastece del mismo acuífero. En la presente Región actualmente las demandas de agua son superiores a la disponibilidad, por lo que se ha propiciado la sobreexplotación del acuífero que ya presenta abatimientos que desde 1925 a la fecha han sido entre 35 y 50 metros¹⁰⁵. Por otro lado, menos de 20% de las aguas residuales reciben tratamiento¹⁰⁶, con el concerniente riesgo ambiental y de salud pública que esto representa resultan importantes los procesos de potabilización a los que se tiene que someter el agua de consumo humano.

El agua puede ser contaminada con heces fecales, así como químicos, que pueden ocasionar enfermedades como el cólera, tifoidea, poliomielitis, meningitis, hepatitis y enfermedades diarreicas. Hay varias clases de agentes contaminantes del agua como bacterias, virus y parásitos. Otra clase son los agentes contaminantes inorgánicos solubles en agua, como lo son los ácidos, sales y metales tóxicos. Asimismo, el agua también se contamina por

¹⁰³ Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, Distrito Federal, XII Censo de Población y Vivienda 2000

¹⁰⁴ Ibid.

¹⁰⁵ El Colegio de México y la Comisión nacional del Agua; "Agua para las Américas en el Siglo XXI", 1ª Ed; México, 2003; pp. 398.

¹⁰⁶ Ibid.

compuestos orgánicos como aceites y fertilizantes. Existen otras clases de fuentes potenciales de contaminación que pueden ser las aguas residuales procedentes de fosas sépticas. Asimismo, los contaminantes industriales, que son los desechos y las aguas residuales generadas por la industria que pueden desembocar en la fuente de agua. También la agricultura y ganadería generan desechos, como los del ganado, que frecuentemente acaban en las corrientes de agua. Por último, están las inundaciones, que pueden introducir aguas residuales y basura en el sistema de suministro de agua.

Cabe señalar que la calidad del agua suministrada a los hogares de la delegación varía, es decir, las diferentes colonias que componen la delegación reciben diferentes características de calidad de agua. Por ejemplo, entre la colonia de San Lorenzo Tezonco ubicada en la zona sur-oriente de la delegación y el fraccionamiento Colonial Iztapalapa ubicada en la zona centro existen diferencias en la calidad de agua que se suministra conforme la Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA I-1994, que estipula los estándares o límites permisibles a que deben someterse el agua para su potabilización. Los análisis realizados en laboratorio (UAM-X), muestran que solo en el caso del fraccionamiento Colonial Iztapalapa se cumple la norma, mientras que en la colonia Lomas de San Lorenzo Tezonco el agua que recibe está muy por debajo de los estándares permitidos, haciendo imposible el consumo de este recurso¹⁰⁷, generando que el presupuesto familiar se vea trastocado por la compra a empresas privadas de agua potable.

De la misma manera, uno de los problemas que enfrenta la Delegación para mantener la calidad del agua es la constancia en el suministro, es decir, con la existencia del servicio de tandeo, el agua deja de fluir por la red, por lo tanto, los residuos se asientan y cuando el agua fluye otra vez por la red primaria y secundaria de agua potable arrastra todos los asientos, teniendo como consecuencia agua no potable, con un olor intenso y con una coloración amarillenta que en el sentido coloquial de los iztapalapenses lo resumen como “agua de tamarindo”

¹⁰⁷ Para ver más al respecto consúltese la Investigación: “La calidad del agua en Iztapalapa”; de Aranda González Juan J., Camacho, Villarreal Sandra (*et al*). asesorada por el Dr. David Barkin. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad-Xochimilco, Departamento de Producción Económica, Trimestre 04/P, 2004.

En este sentido, no existe algún estudio hasta el momento “realizado por autoridades de la Delegación” a cerca de la calidad del agua que se suministra a los iztapalapenses. Los laboratorios para verificar la calidad del agua los opera en su totalidad la DGCOH. Aunque para cualquier situación específica, la Delegación, a través de DOH puede pedir que se realice un estudio de calidad del agua en determinada zona, pero dicha atribución hasta el momento no la han ejercido.

Al respecto, personal autorizado de la Delegación menciona que la unidad político-administrativa funciona más bien como consumidor de agua y, por su parte, la DGCOH como el proveedor, es decir, la DGCOH manda el agua a los tanques de almacenamiento y la Delegación se encarga del suministro a través de sus líneas de servicio (red secundaria)¹⁰⁸. En suma, el gobierno local se supedita al gobierno del Distrito Federal a pesar de las atribuciones que puede y tiene administrativamente.

Una de las tareas que sí le corresponde a la Delegación para conservar la calidad del agua es cuando prestan el servicio de pipas a las zonas en donde el suministro es escaso. Cabe señalar que la Norma Oficial Mexicana al respecto es la NOM-013-SSA1-1993, en donde se establecen los requisitos sanitarios que debe cumplir la cisterna de un vehículo para el transporte y distribución de agua para uso y consumo humano¹⁰⁹. Pero las pipas de la Delegación se encuentran en condiciones no óptimas para la función, es decir, las pipas no están pintadas ni impermeabilizadas, cuestión que vigila la DGCOH, y la tarea de sanitización sí es función de la propia Delegación.

Una acción alterna que ha realizado el Gobierno de la Ciudad de México a través del Sistema de Aguas de la Ciudad de México en materia de calidad del agua, es la construcción en Iztapalapa de cuatro plantas potabilizadoras, ubicadas en la Agrícola Oriental, en el Panteón Civil, en Santa Catarina y Santa Cruz Meyehualco. La planta

¹⁰⁸ Entrevista realizada el 5 de julio del 2003, a funcionarios de la Dirección de Operación Hidráulica.

¹⁰⁹ La NOM-013-SSA1-1993 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 12 de agosto de 1994 y entró en vigor el 13 de agosto de 1994.

potabilizadora de la Agrícola Oriental mejorará la calidad del agua de pozos profundos. Esta planta dotará de agua potable a 138 mil 240 habitantes de las colonias Leyes de Reforma, Paseos de Churubusco. U. H. Real del Moral, Dr. Alfonso Ortiz Tirado, Carlos Zapata Vela, U. H. Cuchilla del Moral y Agrícola Oriental de la delegación Iztapalapa.

De la misma manera, la planta potabilizadora del Panteón Civil, las autoridades locales señalan que se encargará de potabilizar el agua que se extrae de los pozos Panteón Civil 1, 2 y 3 para eliminar el fierro y manganeso que contiene el agua del acuífero en esta zona de la ciudad. El impacto de esta obra beneficiará a 104 mil habitantes de las colonias U. H. San Juan Xalpa, El Rodeo, Paraje San Juan, U. H. San Lorenzo y U. H. Fovissste San Lorenzo. Esta obra se construyó para mejorar la calidad del agua que se extrae del acuífero de la zona oriente de la Ciudad de México, debido a que ha presentado elevados contenidos de fierro y manganeso a causa de la degradación en la calidad del agua para consumo humano.

Asimismo, la planta potabilizadora de Santa Catarina mejorará la calidad del agua que se extrae de los pozos profundos, beneficiando a 288 mil habitantes de las colonias Consejo Agrarista, San José Buenavista, Desarrollo Urbano Quetzalcóatl, Polvorilla y La Estación. Y la planta potabilizadora de Santa Cruz Meyehualco mejorará la calidad del agua en las colonias Reforma Política, Palmitas, Infonavit Palmitas, Tenorios e Infonavit Las Minas, beneficiando a 62 mil habitantes.

Cabe señalar que las cuatro plantas descritas anteriormente se construyeron como parte del “Programa para el mejoramiento de la calidad de agua potable e incremento del caudal en diversas delegaciones del Distrito Federal, especialmente en Iztapalapa”.

De la misma manera, otra acción del Gobierno del Distrito Federal es la puesta en marcha del Programa de Modernización del Sistema de Pozos y Desinfección. Este programa prevé adaptar, equipar e instrumentar 330 pozos, localizados en el Distrito Federal, los cuales serán manejados por un sistema que controlará la dosificación de hipoclorito de sodio mediante un sistema automatizado operado por computadora. Este programa tiene la

finalidad de mantener permanente y consistentemente la dosificación adecuada de cloro para la segura desinfección del agua proveniente de los pozos que inyectan directamente a la red de distribución.

4.2.3.-Manejo sustentable del recurso

Actualmente cierta parte de la población en la Delegación se ha preocupado por la sustentabilidad del recurso-agua, y la atención ciudadana se centra en acciones concretas, como lo son: tratamiento de agua residual, usos del agua residual, sobreexplotación de los pozos e impactos sobre el entorno, así como la reinyección del agua pluvial al acuífero

Cabe señalar que a la Delegación no le corresponde operar las plantas de tratamiento de agua residual, es la DGCOH la responsable de este proceso, enviando el agua residual a la delegación para regar parques, jardines y camellones

Asimismo, debido a la creciente demanda de agua en la Delegación se ha tenido que sobreexplotar los pozos a más del 100%, causando impactos sobre el entorno. Por ejemplo, el constante descenso en los niveles de agua subterránea ha provocado un hundimiento cercano a los 9 metros en el centro de la Ciudad de México¹¹⁰. Este hundimiento ha aumentado la propensión natural de la ciudad a las inundaciones, al tiempo que ha dañado la infraestructura urbana, desde los edificios hasta la misma infraestructura para brindar el servicio de agua potable.

A nivel delegacional se han presentado grietas en el suelo en todos los pueblos de las zonas planas, en el Peñón y Santa Martha, es decir, en la zona de transición de lo que corresponde a los cerros. Son tres puntos identificados como focos rojos por las autoridades Delegacionales: 1) la Sierra de Santa Catarina, 2) el Cerro de la Estrella y 3) el Cerro del Peñón. En sus alrededores se presentan las grietas, aunque también en las zonas planas, como por ejemplo: en la calzada Ermita Zaragoza y Jacarandas.

¹¹⁰ El Colegio de México y la Comisión Nacional del Agua; "Agua para las Américas en el siglo XXI"; 1ª ed; México, 2003; pp. 398.

Ante la problemática del hundimiento del suelo causado por la explotación del acuífero, la Delegación ha emprendido acciones como lo es la construcción de pozos de reinyección de agua pluvial al acuífero y que en la actualidad son 39 pozos¹¹¹ operados con recursos propios de la delegación, aunque la construcción de éstos fue por licitación pública¹¹². De la misma manera, la construcción de estos pozos tiene un doble beneficio, por una parte la reinyección de agua al acuífero y, y por otra parte, en temporadas de lluvias los colectores de aguas negras no se saturan, evitando así las inundaciones.

4.2.4. Equidad en el abasto y cobro del servicio de agua potable en Iztapalapa.

Aunque teóricamente la generación de infraestructura urbana por parte del gobierno debe cumplir una función equitativa, es decir, se debe preocupar por las situaciones de desigualdad social (en cuanto al acceso a los servicios sociales) para lo cual integra consideraciones distributivas* y el criterio de pertinencia o adecuación, que se refiere a la capacidad de responder satisfactoriamente a las necesidades o demandas sociales**¹¹³. Pero en este caso el gobierno se ha visto limitado para cumplir con estas funciones, lo que ha llevado a que estratos de población con menores ingresos queden aún más marginados. ejemplo de esto es precisamente el acceso a un servicio básico como lo es el agua potable.

Como se ha observado a lo largo de los tres apartados anteriores, la cantidad y calidad del agua en las distintas colonias que componen la delegación Iztapalapa varía de un lugar a otro, las causas de esto son diversas, tiene que ver con la densidad poblacional, la creación

¹¹¹ Entrevista realizada el 5 de julio del 2003, a funcionarios de la Dirección de Operación Hidráulica.

¹¹² Y para conocer el volumen de agua que ingresa al acuífero a través de los pozos, funcionarios de la delegación mencionaron que a los pozos se les corre una prueba, para conocer el volumen de agua que tienen al iniciar, posteriormente se la van realizando distintas mediciones con el fin de conocer el nivel de agua que esta ingresando.

¹¹³ Guerrero Amparan Juan Pablo. "La evaluación de las políticas públicas: enfoques teóricos y realidades en nueve países desarrollados" México, p. 61

*La equidad es la propensión a dejarse guiar, por el sentimiento del deber y de la conciencia, más que por las prescripciones rigurosas de la justicia: Es la justicia natural por oposición a la letra de la ley positiva. Por igualdad entendemos aquí que a todos los ciudadanos corresponden los mismos derechos.

**Por ejemplo un programa gubernamental es: 1) Eficiente, si genera resultados satisfactorios (políticos, sociales, económicos, materiales, etc) con escasos recursos (humanos, técnicos, organizacionales, financieros, políticos, etc. 2) Eficaz si en un periodo de instrumentación preestablecido, alcanza verdaderamente las metas programadas.

o no de infraestructura, por las características geográficas, meteorológicas, etcétera (como ya lo vimos). Pero entendiendo la función del gobierno como acciones u omisiones, es importante reconocer que gran parte de la Delegación Iztapalapa ha sido marginada de infraestructura adecuada para brindar un servicio de agua potable en cantidad, calidad y con criterios de sustentabilidad. Por ejemplo, en la colonia Lomas de San Lorenzo y el fraccionamiento Colonial Iztapalapa, que son dos colonias que presentan ingresos económicos diferentes. Para el caso del fraccionamiento¹¹⁴ Colonial Iztapalapa ubicada en el centro de la Delegación, ésta pertenece preponderantemente a una población de ingresos medios, mientras que la colonia Lomas de San Lorenzo ubicada en la zona sur-oriente, pertenece al grupo de colonias con un nivel de ingresos bajos. En el caso del fraccionamiento Colonial Iztapalapa, esta recibe un suministro de agua constante, mientras que en la Colonia San Lorenzo el 47.7% de la población recibe el suministro de agua a través de tandeos o en su caso por carros tanque tipo pipas, repercutiendo así en la cantidad de líquido suministrado.

Otro aspecto a observar en la equidad del servicio de agua es lo concerniente al pago del servicio. en este sentido, en Iztapalapa se creó una gran inconformidad debido a que las boletas de cobro del agua llegaban elevadas. Cabe recordar que en el cuarto bimestre de 1995, el Gobierno de la Ciudad intensificó la instalación de medidores de lectura (micromedición), iniciando así el cobro por metro cúbico de agua en los domicilios. Y ante esta acción la reacción social no se hizo esperar, los incrementos por el monto de la facturación rebasaban en ocasiones el 1,000% cuando se trataba de inmuebles de tipo habitacional que anteriormente estaban sujetas al pago de cuotas fijas bajas¹¹⁵. Actualmente, se sigue manteniendo una inequidad en el cobro del servicio, por ejemplo: en el fraccionamiento Colonial Iztapalapa el 34 % de los domicilios pagan más de \$100 bimestrales por un servicio en adecuadas condiciones, en contraste, en la Colonia Lomas de San Lorenzo el 37% de los domicilios pagan más de \$ 100 por un servicio en subóptimas

¹¹⁴ Para ver más al respecto, en Investigación sobre: "La calidad del agua en Iztapalapa"; Aranda González Juan J., Camacho Villarreal Sandra (et al). Asesorada por el Dr. David Barkin y por el Lic. Rodríguez Ceciliano, Ricardo. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad-Xochimilco, Departamento de Producción Económica, Trimestre 04/P, 2004.

¹¹⁵ Beristain, Javier; (comp). "Los retos de la Ciudad de México en el umbral del siglo XXI", Ed, Migiel Ángel Porrúa; 1ª Ed, México 1999, pp280.

condiciones, es decir, presenta insuficiencia en el suministro y no cumplen con las normas oficiales mexicanas de calidad del agua. En este sentido, no se quiere decir o expresar que la gente no debe pagar por el servicio de agua, más bien, es preciso que el pago del servicio debe estar directamente relacionado con la calidad de la prestación que se brinda y con criterios de equidad social.

4.2.5. Eficiencia del servicio en Iztapalapa.

En orden no precisamente de importancia, el último atributo que se consideró del servicio de agua potable en la Delegación Iztapalapa es el concerniente a la **eficiencia** del servicio, entendiendo que un gobierno debe ser de antemano eficaz, esto es, debe tener la capacidad de alcanzar logros y metas prefijadas. Pero, también debe ser eficiente y obtener dichos logros al menor costo posible. Estos son elementos que se destacan para la gestión de un buen gobierno:¹¹⁶ y en particular, de una “buena” gestión de los servicios de agua potable en cualquier nivel de gobierno.

En la delegación Iztapalapa las quejas en torno al servicio de agua potable llegan a todas los departamentos concernientes del agua, es decir, desde la unidad departamental de agua potable (UDAP), hasta la Dirección de Operación Hidráulica (DOH), aunque posteriormente cada una de las demandas ciudadanas se canalizan de acuerdo a los requerimientos que cada una de éstas contenga.

Una de las acciones que se han emprendido para eficientar la gestión delegacional fue a partir de 1997 (25 de noviembre), con la creación de los Centros de Servicios y Atención Ciudadana (CESAC), en donde se recibe toda clase de demandas ciudadanas, incluyendo las relacionadas con el servicio de agua, aunque de todas maneras, la ciudadanía sigue dirigiendo sus demandas a la DOH.

Actualmente, en la delegación se tienen reportes que el porcentaje en que se atienden las demandas ciudadanas concernientes al servicio de agua (reparación de fugas, suministro de

¹¹⁶ Osorio Jaime, 1997. “Despolitización de la ciudadanía y gobernabilidad”. México, UAM – X.

agua a través de pipas, instalación de tomas, etcétera) es del 97% (en la presente administración). Al respecto, personal autorizado de la DOH menciona que las demandas ciudadanas que se generan por causa de fugas de agua se atienden inmediatamente, *“una fuga de agua en una calle muy transitada no la podemos dejar cuatro o cinco días, es una prioridad de emergencia”*. Siendo el dos por ciento restantes las fugas de agua que aún no se han reportado (en red secundaria).

Otra acción que se llevo a cabo para eficientar el servicio de agua en la delegación fue la sustitución de tubería en la zonas de grietas, en los cerros, en los barrios, es decir, se sustituyo toda la tubería vieja de asbesto-cemento por tubería de polietileno, lo que ayudo a mejorar el servicio en cuanto la calidad del agua y la disminución del agua debido a la incidencia de fugas, pero aún no hay una sustitución de la tubería al 100%. Aún más, no se tiene con certeza identificada la tubería de asbesto-cemento en la demarcación.

Por otra parte, dentro de los retos u obstáculos para lograr una mayor eficiencia del servicio de agua potable, destaca el equipo relacionado con la infraestructura de la red primaria de agua, la cual está en un estado no óptimo para la función, es decir, todo el equipo que controla la DGCOH está en “lamentables” circunstancias. Por ejemplo, *“si se quema la infraestructura (bomba) de un pozo se presiona a la DGCOH por parte de la Delegación, pero la DGCOH llega con un equipo reconstruido, con un equipo armado con varias piezas de otras bombas, por lo que si lo reparan hoy, para dos meses estará descompuesto otra vez”¹¹⁷*. Hasta el momento no se cuenta con un programa de detección de equipo en mal estado, así como tampoco la DGCOH tiene conocimiento de tal equipo, por lo tanto, tienen que asesorarse con la Delegación para conocer los problemas que presenta la infraestructura y así poder hacer la sustitución de equipo en donde se requiera.

De la misma manera, señalan autoridades de la Delegación que también se requiere de un programa de ubicación y cambio de válvulas que ya no funcionan, se desconoce si las

¹¹⁷ Entrevista realizada el 5 de julio del 2003, a funcionarios de la Dirección de Operación Hidráulica.

válvulas están abiertas o cerradas, o cuando se quieren mover las válvulas se rompen debido a la antigüedad de éstas.

Asimismo, debido al mal estado de la infraestructura se reporta que la existencia de fugas de agua en la delegación asciende en promedio a 4500 fugas por año¹¹⁸, teniendo como consecuencia el desperdicio del 46% del total de agua que se suministra en la delegación¹¹⁹

Otro factor fundamental para llevar a cabo un eficiente servicio de agua es lo relacionado con los recursos económicos, humanos y materiales. Es importante señalar que la DOH no recibe recursos económicos directamente, más bien, es la Dirección de Servicios Urbanos la responsable de recibir éstos recursos por parte de la Delegación. Una vez obtenido el recurso económico por parte de la Dirección General de Servicios urbanos, ésta canaliza a la DHO los recursos materiales para poder desempeñar su función. Cabe señalar que uno de los problemas relacionados con los recursos materiales es en el sentido de que se ocupan diversas máquinas y herramientas para llevar a cabo la función, siendo un obstáculo la inexistencia de este material, y cuando sí lo hay el problema es la entrega fuera de tiempo del material.

Por su parte, los recursos humanos son los insumos más importantes para llevar a cabo las atribuciones a nivel local. Cabe señalar que el personal que labora en la DOH en su mayoría es personal de base, mientras que los trabajadores que salen a campo son una minoría (70% es personal de base, y el restante es personal eventual extraordinario). El personal de base recibe un salario de casi \$2000 quincenales, mientras que el personal eventual extraordinario recibe una percepción de \$800 quincenales. De la misma manera, es importante señalar que el personal que labora en la DOH no cuenta con cursos de capacitación que lo ayuden a desarrollar sus funciones, es decir, el trabajo lo van conociendo conforme la experiencia les va proporcionando conocimientos (el personal eventual lleva en promedio de cinco a ocho años laborando y en su mayoría son de oficio plomeros). Así pues, casi en su totalidad el personal de base desarrolla sus funciones dentro

¹¹⁸ Entrevista realizada el 5 de julio del 2004, a funcionarios de la Dirección de Operación Hidráulica.

¹¹⁹ Poner referencia de los estudios realizados por el IMTA en la delegación Iztapalapa.

de las oficinas de la DOH, mientras que el personal eventual extraordinario labora todo el día en el campo. Al respecto, funcionarios de la delegación señalan “ *los trabajadores de base se han ido acomodando poco a poco en trabajo de oficina, en lo más sencillo, mientras que los trabajadores eventuales son los que desarrollan toda la labor importante, en el campo es pico y pala, y son los que ganan menos dinero, aún más, por las características de sus contratos (que son cada 2 meses), estos tienen que dejar de trabajar 15 días en cada periodo de contrato, por lo que a veces los objetivos de la DOH tienen que esperar, es decir, los trabajadores eventuales extraordinarios aquí son de suma importancia, es decir, son la base de la pirámide, pero paradójicamente son los que ganan menos y trabajan más*”.

CAPÍTULO 5:

GESTIÓN PÚBLICA DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LA DELEGACIÓN IZTAPALAPA

Con base en la metodología establecida, así como en las variables e indicadores considerados para el estudio, el presente apartado tiene la intención de exponer las características de gestión que presentan los principales organismos responsables del servicio de agua potable para la Delegación Iztapalapa. Las variables para el estudio son las siguientes: 1) Normas y procedimientos institucionales; 2) Estructura o configuración de la agencia; 3) Perfil de los funcionarios responsables; 4) Recursos humanos, materiales y económicos para prestar el servicio, y por último; 5) Relaciones Intergubernamentales (RIG,s).

Cabe señalar que el análisis de las variables establecidas se aplica de la misma manera para los tres organismos de gestión: DGCOH, CADF y DOHD, es decir, a partir del análisis de documentos oficiales, así como entrevistas dirigidas a funcionarios clave de las tres agencias¹²⁰.

Ahora bien, dentro del ciclo de las políticas públicas nos encontramos con tres grandes etapas: a) Diseño; b) Implementación y; c) Evaluación. El diseño de las políticas públicas tiene que ver más con leyes y programas referentes a una actividad, es decir, la norma como punto de partida y de retorno de la política (*policy*), como es el caso de la política hidráulica en el Distrito Federal y que se bosqueja en el Capítulo 3 de este trabajo. Por su parte, el proceso de implementación se refiere a que una vez dadas las condiciones iniciales para llevar a cabo la política se requieren de diversos insumos para la puesta en marcha, es decir, lo que separa al dicho del hecho o bien lo que transforma las buenas intenciones en hechos tangibles es el proceso de implementación. En este sentido, se debe de pensar en la

¹²⁰ Entrevistas dirigidas a: Ing. Leonardo Martínez S. Subdirector de Programación y Presupuesto de la DGCOH. Doctor Leopoldo Rodarte Ramón, Director General de la CADF en el periodo correspondiente de 1999 al 2001, y por último Lic. Juan José Salaz Ávila, Director General de la DOHD en Iztapalapa.

organización u organizaciones y sus recursos que se encargaran de tal fin (interno), así como en las condiciones del contexto en el cual se desenvuelven y operan las agencias (entorno), y del cual depende en gran medida el “éxito” o “fracaso” de la política.

Por lo que respecta a la etapa de evaluación que en pocas palabras es medir o comparar a partir de indicadores, metas u objetivos establecidos ya sean de la misma política o en comparación con otros indicadores establecidos por el evaluador (interno, externo o ya sea evaluación mixta), que permitan comparar y a la vez emitir un juicio de valor a cerca de la política o la situación que caracteriza al programa, y esto puede ser antes, durante y después de la ejecución de la política (véase capítulo 4).

Por lo anterior, observamos que parte importante del análisis del proceso de implementación de las políticas públicas se enfoca en las agencias que llevan a cabo la política, en este estudio particularmente a las agencias responsables del servicio de agua potable para la Delegación Iztapalapa. Por ello se examinarán los tres organismos: DGCOH, CADEF y DOHD.

5.1 NORMAS Y PROCEDIMIENTOS INSTITUCIONALES.

Toda organización se compone de subunidades organizacionales que desempeñan diversos procesos simultáneamente, lo cual obliga a la organización a crear estrategias simplificadoras de los procesos para liberar atención organizacional¹²¹. Éste es el origen de las rutinas organizacionales. Y se entiende por rutina una cadena de acciones que no requiere toma de decisiones, sino que se dispara automáticamente cuando se presentan ciertas condiciones. Todos los procesos cotidianos que tienen lugar en una organización están estructurados con base en rutinas, lo que libera capacidad de atención organizacional que es dirigida hacia situaciones especiales o imprevistas, o en su caso a subunidades que no están funcionando del todo bien¹²².

¹²¹ La atención organizacional se entiende como la habilidad que tienen las instancias inteligentes de la organización para observar y decidir acerca de los procesos que tienen lugar en las distintas subunidades organizacionales.

¹²² James G. March y Johan P. Olsen. est. int. Rodolfo Vergara Blanco; “El redescubrimiento de las instituciones, la base organizativa de la política”; Ed FCE; México 1997, pp. 330.

Con el tiempo, estas rutinas se transforman en las reglas, convenciones, tradiciones, tecnologías y mitos que componen la cultura de la organización. Estos elementos conforman un conjunto de conocimientos y prácticas compartidos por todos los miembros de la institución que se dan por hecho- es decir, no son cuestionados sino que se asumen como parte de la realidad- y conforme a los cuales se genera una forma particular de hacer las cosas. La estabilidad de una institución es, en parte, resultado de la existencia de este conjunto de conocimientos y prácticas compartidos que permite que las intenciones y acciones de los individuos sean interpretadas correctamente por sus colegas. A partir de este conjunto de conocimientos y prácticas se constituyen las normas de la institución. En ellas se encuentra codificadas las atribuciones y obligaciones de los roles que desempeñan los individuos en la organización.

En este sentido, a continuación se presenta en el CUADRO 1, las atribuciones de los organismos de gestión del servicio de agua potable en la Delegación Iztapalapa: DGCOH, CADF, DOHD, organismos públicos que comparten responsabilidades para el servicio de agua potable en el Distrito Federal y en particular para la Delegación Iztapalapa.

CUADRO: 5.1.-ATRIBUCIONES DE LOS ORGANISMOS DE GESTIÓN

ATRIBUCIONES DE LOS ORGANISMOS		
DGCOH	CADF	DOHD
ATRIBUCIONES	ATRIBUCIONES	ATRIBUCIONES
I - Elaborar y actualizar el programa hidráulico del Distrito Federal, así como realizar estudios, proyectos e investigaciones relacionadas con el mismo	I.-En coordinación con la Secretaría General de Obras del Departamento del Distrito Federal (SGODDF), prestar el servicio público de agua potable, drenaje y de tratamiento y reuso de aguas residuales en el DF	I -Planear, programar y supervisar la prestación de los servicios de agua potable
II - Construir y supervisar las obras de los sistemas de agua potable, drenaje y tratamiento y reuso de aguas residuales	II -Participar en la elaboración de la política hidráulica y en la formulación de los programas hidráulicos relativos al DF	II -Coordinar la elaboración de programas de obras de infraestructura hidráulica
III.- Operar, conservar, mejorar, controlar y vigilar los sistemas de agua potable, drenaje y tratamiento y reuso de aguas residuales	III -Proponer los criterios, normas y lineamientos para unificar y dar congruencia a las acciones y programa relacionados con el agua en el DF	III.-Coordinar y supervisar la ejecución de programas de las obras de agua potable
IV.- Dictar y vigilar la aplicación de políticas de extracción de las fuentes de abastecimiento y recarga de acuíferos,	IV.-Operar, conservar y desarrollar la infraestructura hidráulica, así como administrar los recursos que le asigne el	IV -Vigilar que la prestación de los servicios de agua potable se lleven a cabo de acuerdo al Programa

competencia del Distrito Federal	DDF	Delegacional y en forma coordinada con los programas operativos que se realizan con la DGCOH y con la CADF
V - Fijar las normas y especificaciones a que deberán sujetarse las obras y servicios hidráulicos a cargo del Distrito Federal	V - Formular, con la participación que corresponda a otras unidades administrativas del DDF y de la administración pública Federal, los estudios y programas relacionados con el servicio público	V - Supervisar posproyectos de factibilidad de obras
VI - Coordinar los servicios hidráulicos desconcentrados en las delegaciones del Distrito Federal	VI - Coadyuvar con la CNA, en la fijación de normas para la operación de pozos en el DF, aportándole a la primera los elementos técnicos correspondientes para los efectos de expedir los permisos y autorizaciones establecidos en la ley en la materia	VI - Elaborar y proponer modificaciones al Programa Delegacional y a los Programas Parciales en el ámbito de su competencia
VII - Otorgar la factibilidad de servicios hidráulicos para las nuevas edificaciones que se realicen	VII - Estudiar, analizar, proponer y, en su caso, llevar a cabo los actos y medidas administrativas que permitan la optimización del servicio público a su cargo	VII - Coordinar la elaboración de propuestas que puedan incorporarse en la elaboración del Programa General de Desarrollo del Distrito Federal y en los Programas Especiales que se discutan y elaboren en el seno del Comité de Planeación del DF
VIII - Substanciar el procedimiento e imponer las sanciones a que se hagan acreedores los particulares, por mal uso de los sistemas de agua potable, drenaje y tratamiento y reuso de aguas residuales	VIII - Elaborar el padrón de usuarios del servicio público a su cargo	
IX - Substanciar el procedimiento e imponer las sanciones a que se hagan acreedores los particulares, por el uso irracional de agua potable	IX - Opinar sobre los criterios que las autoridades competentes incluyan en las normas a que se debe sujetar las descargas de aguas residuales sobre cuerpos de agua, propiedad de la Nación.	
X.- Establecer las políticas en materia de ahorro, tratamiento y reuso de agua para el Distrito Federal en coordinación con las autoridades competentes	X - Coadyuvar con la Secretaría de Salud en la medición y control de las condiciones y de la calidad del agua potable establecida en el DF.	
XI.- Establecer las políticas en materia hidráulica en coordinación con la Federación, Estados y Municipios	XI - Proponer, con base en los estudios respectivos a las autoridades correspondientes, las cuotas que habrán de aplicarse en el servicio público de su competencia y determinar aquellas que correspondan, cuando el servicio se preste a través de terceros	
XII.- Emitir opinión, en coordinación	XII.- Participar en las negociaciones con	

con las autoridades competentes, sobre la determinación de tarifas para el cobro de agua potable, agua residual tratada y descargas de aguas residuales y	la CNA para el suministro de agua en bloque para el DF	
XIII - Autorizar y supervisar las obras hidráulicas construidas por particulares y vigilar su correcta operación	XIII -Apoyar a la Tesorería del Departamento del Distrito Federal en el cobro por el uso, suministro y aprovechamiento del agua que provea a los propietarios o poseedores, por cualquier título de los inmuebles en que se encuentren instaladas tomas de agua, así como suspender el suministro de agua de uso no doméstico cuando se deje de cubrir el pago correspondiente	
	XIV -Instalar y mantener los dispositivos que considere necesarios para llevar a cabo la medición y registro de los consumos realizados por los usuarios	
	XV -Celebrar los convenios y contratos necesarios para el cumplimiento de su objeto	
	XVI -Regular y racionalizar el suministro de agua a los usuarios cuando por causas de fuerza mayor el abastecimiento es insuficiente	
DGCOH DEPENDIENTE DE LA DGODDF	ORGANO ADMINISTRATIVO DESCONCENTRADO DEL DDF, CON AUTONOMIA TECNICA Y OPERATIVA	DOHD DEPENDIENTE DE LA DIRECCION DE SERVICIOS E IMAGEN URBANA DELEGACIONAL

Fuente: elaboración propia con base en el "Manual Administrativo de la DGCOH"; Manual Administrativo de la CADF; y el "Manual Administrativo de la Delegación Iztapalapa"

Como se puede observar en el cuadro 1, el carácter de la DGCOH en materia del servicio de agua potable es fundamentalmente de construcción y operación del sistema hidráulico. Por su parte, la CADF se enfoca a la administración del agua, es decir, a la micromedición, elaboración del padrón de usuarios, facturación y cobro de la misma, así como también lleva acabo medidas relacionadas con la distribución y calidad del líquido. De la misma manera, la DOHD se enfoca a supervisar y coordinar la prestación del servicio de agua potable en su correspondiente demarcación, así como se da a la tarea de las reparaciones menores de la red secundaria, al mismo tiempo es la responsable de proveer el agua en pipas cuando la situación de escasez de agua en la Delegación así lo requiera.

Cabe señalar que mientras la DGCOH tiene la atribución y responsabilidad de elaborar el programa hidráulico del DF, es la propia CADF quien tiene el compromiso de prestar el servicio y contradictoriamente solamente tiene la facultad de participar en la política hidráulica del DF; no el de diseñar.

Aún más, se observa cierta duplicidad de funciones entre la DGCOH y la CADF. En el cuadro I se observa claramente que tanto la DGCOH como la CADF operan, conservan y desarrollan la infraestructura hidráulica del DF, trayendo esto como consecuencia la falta de coordinación entre estas dos agencias cuando las situaciones de emergencia lo requieren. Por otra parte, observamos que la DGCOH dicta y vigila la aplicación de políticas de extracción de fuentes de abastecimiento, es decir, de pozos. Sin embargo, observamos que paralelamente la CADF coadyuva con la CNA en la fijación de normas para la operación de pozos en la misma demarcación territorial, el DF, sin contar con un trabajo coordinado entre las dos agencias.

Del mismo cuadro se analiza que la DGCOH es el único organismo que tiene la facultad de imponer sanciones por el mal uso de los sistemas de agua potable, así como por el uso irracional del mismo, pero hasta el momento no está dotado de un departamento especializado para esa tarea en particular, aún más, las situaciones de mal uso de los sistemas de agua potable se pueden detectar más a nivel local, Delegacional, como es el caso de las “bombas chupones –clandestinas- instaladas a un lado de la toma de agua doméstica y que son utilizadas por los colonos para acaparar más agua cuando la baja presión en las líneas de conducción no permiten el abastecimiento óptimo.

Por otra parte, como es sabido, la Asamblea Legislativa del Distrito Federal es la instancia responsable de determinar y promulgar las tarifas del servicio de agua para los distintos usuarios del DF. Sin embargo, es apoyada directamente por las propuestas que emite la CADF. Por su parte, la DGCOH y la DOHD solamente pueden opinar a cerca de la instauración de tarifas. En pocas palabras, la DGCOH a pesar de realizar el Programa Hidráulico del DF y decir qué se va hacer y qué construir no participa en la determinación

de las tarifas, así como tampoco el organismo local quien tiene más acercamiento con la problemática del servicio.

Asimismo, dentro de las funciones de la DGCOH se encuentra la de autorizar y supervisar las obras hidráulicas construidas por particulares, como es el caso de los fraccionamientos o unidades habitacionales. Por su parte, la DOHD solamente le queda la tarea de supervisar dichas obras, trayendo esto como consecuencia no poder planear o programar el desarrollo urbano Delegacional, pues sus atribuciones quedan supeditadas a la DGCOH, incluso en algo que impacta directamente en el desarrollo urbano de Iztapalapa.

En suma, las atribuciones de los organismos responsables del servicio de agua potable nos permiten señalar que la DOHD juega un papel subordinado dentro de la política hidráulica del DF. Así, la DOHD solamente desempeña un papel para coordinar y vigilar el servicio de agua potable en su respectiva demarcación, es decir, asume un papel en el mejor de los casos reactivo, más que proactivo.

Es importante destacar el margen de maniobra con el que cuenta la CADF, debido a su naturaleza jurídica, ya que la CADF se crea por Decreto Presidencial y es un órgano administrativo desconcentrado del Departamento del Distrito Federal, lo que le da autonomía técnica y operativa, esto se transforma en mayor margen de acción en la política hidráulica del DF. Cabe señalar que uno de los objetivos que se perseguía con la creación de la CADF en el año de 1992 era que la DGCOH y las Delegaciones del DF determinaran coordinadamente la transferencia de recursos necesarios a la CADF para el cumplimiento de su objeto, el servicio de agua potable, mientras tanto, la DGCOH y la delegaciones continuaban ejerciendo sus atribuciones hasta que el proceso de transferencia hubiera concluido¹²³.

Siguiendo con el análisis, en el cuadro 2 (ver en el anexo), denominado “Procedimientos de los organismos” para llevar a cabo el servicio, se analiza que la DGCOH desarrolla en su

¹²³ Decreto por el que se crea la Comisión de Aguas del Distrito Federal, Diario Oficial, martes 14 de julio de 1992; Departamento del Distrito Federal.

mayoría procedimientos de construcción, operación y planeación para el sistema hidráulico, asentando su carácter técnico e influyendo con ello que los puestos de decisión en el organismo sean ocupados en su mayoría por ingenieros, teniendo consigo un isomorfismo y cultura laboral muy peculiar y homogénea, cuestión que le da cierta estabilidad a la organización a costa de una visión integral en el manejo del agua

Por su parte, en la CADF se identifica que los procedimientos tienen que ver más con el establecimiento del padrón de usuarios, facturación, emisión de boletas y cobro de las mismas, así como actividades referentes a la micromedición del servicio. Aunque de alguna manera, los puestos de decisión no sólo son ocupados por ingenieros, sino que también existen economistas, licenciados en ciencias políticas, programadores en sistemas, administradores, contadores, etcétera, es decir, un cuerpo profesionalizado. Esto se entiende debido a la complejidad de las funciones que tienen que desarrollar la CADF, por lo que asume un papel multidisciplinario y profesional casi en la totalidad de sus puestos¹²⁴.

La DOHD desarrolla procedimientos menos especializados que los dos organismos anteriores. Sus procedimientos se enfocan básicamente a la instalación de tomas únicamente de uso domiciliar, reparación de fugas en la red secundaria, así como el reparto de agua a través de pipas. Debido a los procedimientos que desarrolla la DOHD es de esperarse que los puestos de decisión solamente los ocupen dos ingenieros, los demás trabajadores son de oficio plomeros, además, no cuentan con esquemas de capacitación para mejorar el desempeño de su labor.

Por otra parte, como ya se mencionó, los procedimientos que se desarrollan en los organismos son elaborados para liberar atención organizacional, es decir, el conocimiento de rutinas y procedimientos facilita el funcionamiento del organismo al no tener que decidir en cada una de las tareas a desarrollar. Por lo que es importante que los trabajadores conozcan y apliquen su trabajo conforme al manual de procedimientos. En esta lógica, con base en las entrevistas realizadas así como en un sondeo aplicado a los trabajadores se

¹²⁴ Cabe señalar que de acuerdo con el Dr. Leopoldo Rodarte hay más de 28 formas en las que se puede cobrar el agua, lo cual acentúa la complejidad del proceso

observa lo siguiente: En la DGCOH tienen únicamente conocimiento del manual de procedimientos los Directores de área, así como los jefes de Departamento; El problema de no conocer el manual de procedimientos y no desarrollar las labores conforme a éste se complica en el área operativa, pues es el área con el que más personal cuenta. Cada oficina del área operativa maneja más de 300 empleados y todos son sindicalizados, mientras que las oficinas de cualquier otra área como son el área Técnica o de Administración tienen a su cargo un promedio de 15 trabajadores¹²⁵, por lo que la atención organizacional se centra en el área operativa, pues es la más compleja¹²⁶.

Por su parte en la CADF, casi en su totalidad los trabajadores tienen el conocimiento y aplican su trabajo conforme el manual de procedimientos. Esto se puede entender debido a la estructura organizacional de la CADF, pues maneja pocas Direcciones y unidades, lo que permite la mejor comunicación entre sus 300 trabajadores (aproximadamente). Además de ser personal preparado, pues todos cuentan con título universitario o están en proceso de concluir su educación superior. Así, el conocimiento del manual de procedimientos permite que la atención organizacional se centre únicamente en las unidades o subunidades que no están funcionando satisfactoriamente¹²⁷.

De la misma manera, en la DOHD solamente tienen conocimiento del manual de procedimientos el Director de la DOHD y los tres jefes de las Unidades Departamentales. Los demás empleados del organismo desconocen casi todas las etapas que se tienen que llevar a cabo para los cuatro procedimientos que lleva a cabo el organismo, y sumado a lo anterior, se tienen que considerar incluso ciertos casos de analfabetismo dentro del organismo. Y razonando que las organizaciones tienen una capacidad limitada de atención

¹²⁵ Entrevista con el Ing. Leonardo Martínez, Subdirector de Programación del área Técnica de la DGCOH, realizada el 28 de noviembre del 2004.

¹²⁶ Con base en la entrevista realizada al Ing. Leonardo Martínez (28/11/2004), cabe señalar que en la DGCOH laboran más de 13,000 empleados, de los cuales casi el 95% son sindicalizados.

¹²⁷ March y Simon argumentan que las organizaciones realizan una distinción radical entre desempeño satisfactorio y desempeño no satisfactorio de subunidades organizacionales. La atención de las organizaciones se concentra en aquellas subunidades organizacionales cuyo desempeño es calificado como no satisfactorio. La atención organizacional no se dirige hacia aquellas subunidades organizacionales donde existen mayores oportunidades de “optimizar” recursos, sino hacia aquellas que no cumplen con el desempeño mínimo que la organización espera de ellas

organizacional se dificulta más el funcionamiento del organismo para llevar a cabo sus funciones.

5.2.-ESTRUCTURA O CONFIGURACIÓN DE LAS AGENCIAS

Es importante conocer las implicaciones que tienen las estructuras y las diversas configuraciones que pueden asumir los organismos o agencias y que comúnmente se plasman en los respectivos organigramas. Es decir, la estructura de una organización es el armazón necesario para lograr que las cosas se hagan. El proceso de estructuración consiste esencialmente en agrupar actividades y determinar autoridades y relaciones¹²⁸. Así pues, una organización debe definirse para ser una acción colectiva: a) intencional, es decir, debe cumplir sus fines, objetivos y metas establecidas por la misma organización, y b) eficaz, debe realizar el cumplimiento de sus fines, objetivos y metas. De la misma manera, toda organización tiene dos problemas centrales, el primero, se debe asegurar la acción colectiva mediante la cooperación y la comunicación, y tiene que ver con la distribución de autoridad¹²⁹. Y segundo, se debe asegurar la eficacia de la acción colectiva a través de la división del trabajo¹³⁰.

Mintzberg señala que una organización tiene 5 mecanismos de coordinación del trabajo: 1) Cumbre Estratégica (CE); 2) Línea Media (LM); 3) Núcleo Operativo (NO); 4) Staff Técnico (ST) y por último; 5) Staff de Apoyo (SA). Y dependiendo de cuál sea el mecanismo de predominio en una organización, ésta se podrá configurar con base en los mecanismos de dominio. Por ejemplo, CE – se configura en Burocracia Simple (BS); LM- se configura en Forma Divisional (FD); NO- se configura en Burocracia Profesional (BP); ST- se configura en Burocracia Mecánica (BM), y por último; SA- se configura en Ad-hocracia (Ah), (ver esquema 2).

¹²⁸ Armstrong, Michael; “Gerencia de Recursos Humanos, Integrando el Personal y la Empresa”; Ed. LEGIS; (trad. Niño T. Teresa), 1ª ed, México 1991, p. 64.

¹²⁹ La distribución de autoridad consiste en definir las relaciones de mando y responsabilidades, la pregunta central es quién manda y quién obedece. La distribución de la autoridad requiere normas, éstas pueden ser legales, de operación o usos y costumbres que se plasman en leyes, reglamentos y en un sentido de misión.

¹³⁰ La división del trabajo responde a la pregunta esencial de quién hace qué cosa, con qué y qué perfil necesita la acción. La división del trabajo también tiene sus normas, éstas son las normas técnicas, reglamentos, instructivos, etcétera.

Siguiendo la lógica utilizada por Mintzberg y considerando que la DGCOH es una organización que cuenta con una Dirección General, 6 Direcciones de Área, así como con 22 Subdirecciones y 77 Unidades Departamentales¹³¹ (ver el organigrama en el anexo), y el mecanismo más marcado en la agencia es el Staff Técnico y su configuración, de acuerdo a Mintzberg, es la Burocracia Mecánica. Por su parte, la CADF cuenta con una Dirección General y 4 Direcciones de Área, así como con 16 Subdirecciones y 36 Jefaturas de Unidad Departamental y su mecanismo de coordinación del trabajo es la Línea Media y su configuración es la Forma Divisional (ver el organigrama en el anexo)¹³². Por último en el caso de la DOHD, dependiente de la Dirección General de Servicios Urbanos de la Delegación Iztapalapa, ésta cuenta con una Dirección, 2 Coordinaciones y 3 Jefaturas de Unidad Departamental y su mecanismo de coordinación del trabajo más marcado es la Cumbre Estratégica trayendo consigo que su configuración sea la Burocracia Simple (ver el organigrama en el anexo)¹³³.

Esquema: 5.2

Staff Técnico Configuración: <i>Burocracia Mecánica.</i>	Cumbre Estratégica Configuración: <i>Burocracia Simple</i>	Staff de Apoyo Configuración: <i>Ad-hocracia</i>
	Línea Media Configuración: <i>Forma Divisional</i>	
	Núcleo Operativo Configuración: <i>Burocracia Profesional</i>	

Poniendo la atención en la DOHD, que es nuestro objeto de análisis se observa que ésta cuenta con una estructura sencilla (ver organigrama en el anexo), existe cierta duplicidad de

¹³¹ Manual Administrativo de la Dirección de Construcción y Operación Hidráulica, México 1996.

¹³² Manual Administrativo de la Comisión de Aguas del Distrito Federal, México 2001.

¹³³ Manual Administrativo de la Delegación Iztapalapa. México DF; 2002.

funciones en las áreas que conforman la agencia (ver cuadro 2). Por ejemplo, en la función número uno, tanto la Dirección como la Coordinación de A.P; planean y supervisan la prestación la prestación de los servicios de agua potable en la Delegación, sin que sea claro quién es en última instancia la responsable directa de la función.

Por lo que respecta a la tercera función de la DOHD, se observa que la Coord de A.P; coordina y supervisa el reparto de agua en pipas, sin embargo es la UDAP directamente la responsable operativa de prestar el servicio de pipas sin tener ingerencia en la planeación o programación.

Cuadro: 5.3.

Funciones de las áreas responsables del servicio de agua potable en la Delegación Iztapalapa			
Dirección de Operación Hidráulica	Coordinación de Agua Potable	U.D. de Agua Potable	U.D. de Construcción de Agua Potable
Funciones	Funciones	Funciones	Funciones
1.-Planear, programar y supervisar la prestación de los servicios de agua potable	1.-Planear, programar y supervisar la prestación de los servicios de agua potable, así como los trabajos de construcción y ampliación de la red secundaria de agua potable	1.-Ejecutar las acciones de operación de la red secundaria de agua potable (movimiento de válvulas), en las zonas de tandeo	1.-Ejecutar y supervisar las obras de construcción y ampliación de la red secundaria de agua potable.
2.-Coordinar la elaboración de programas de obras de infraestructura hidráulica	2.-Supervisar la infraestructura existente de agua potable con el fin de mantenerla en operación al 100%.	2.-Ejecutar la instalación de tomas domiciliarias solicitadas por los usuarios del área delegacional	2.-Llevar a cabo el registro y control de las bitácoras de los avances de obra
3.-Coordinar y supervisar la ejecución de programas de las obras de agua potable.	3.-Coordinar y supervisar la distribución del reparto gratuito de agua potable en carros-tanque (pipas) a la población que carece del vital líquido	3.-Proporcionar el servicio programado del reparto gratuito de agua potable en carros-tanque (pipas), así como los servicios extraordinarios o urgentes del mismo	3.-Elaborar e integrar los expedientes de las obras ejecutadas de acuerdo a la ley en la materia.
4.-Vigilar que la prestación de los servicios de agua potable se lleven a cabo de acuerdo con el programa Delegacional y en forma coordinada con los programas operativos que se	4.-Coordinar y supervisar la ejecución del programa de las obras de agua potable	4.-Ejecutar las acciones de mantenimiento de la red secundaria de agua potable, tales como: eliminación de fugas, colocación y reconstrucción de tapas de	

realizan con la DGCOH y con la CADF		cajas de válvula cambio y/o sustitución de válvulas	
5-Supervisar los proyectos de factibilidad de obras	5-Supervisar los proyectos de factibilidad de obras	5-Realizar acciones de lavado de cisternas y tinacos	
6-Elaborar y proponer modificaciones al programa Delegacional y a los programas parciales en el ámbito de su competencia	6-Promover el traslado de funciones a las Direcciones Territoriales, facultándolas dentro de su competencia en lo que se refiere al servicio de agua potable	6-Mantener relación permanente con el Centro de Servicios y Atención Ciudadana (CLSAC), para realizar los servicios e informar el resultado de sus trabajos a través del sistema establecido	
7-Coordinar la elaboración de propuestas que puedan incorporarse en la elaboración del Programa General de Desarrollo del DF y en los programas Especiales que se discuten y elaboran en el seno del Comité de Planeación del DF	7-Vigilar el adecuado funcionamiento de las Direcciones Territoriales en el ejercicio de las atribuciones conferidas	7-Coadyuvar en las funciones que habrán de desarrollar las 7 Direcciones Territoriales en materia de agua potable	
	8-Mantener informados tanto al Director General como al Director de área de las actividades realizadas en las Direcciones Territoriales en relación de las atribuciones conferidas	8-Conocer y reorientar en su caso los programas operativos del servicio de agua potable a través de la información estadística de los indicadores de gestión (servicio, satisfacción y desempeño)	

Fuente: Elaboración propia con base en el manual administrativo de la Delegación Iztapalapa, México 11 de junio del 2002.

La función 5 de la DOHD, es la misma que la de la Coord AP. Así pues, no queda claro quién es la responsable de emitir la aprobación de factibilidad de obras de agua potable, así como tampoco queda claro en qué se basan para aprobar determinada obra en la Delegación.

De la misma manera, en la función número 4, que le corresponde a la Dirección de la DOHD y que a la letra señala *“vigilar que la prestación de los servicios de agua potable se lleven a cabo de acuerdo con el programa Delegacional y en forma coordinada con los*

programas operativos que se realizan con la DGCOH y con la CADF". Es importante señalar que desde el año 2000 la Delegación de Iztapalapa no ha presentado o emitido su programa Delegacional cuya importancia es indispensable puesto que en congruencia con el Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal plasma los objetivos, metas, estrategias e instrumentos para el desarrollo urbano Delegacional. Y debido a la inexistencia del Programa Delegacional de Desarrollo Urbano la DOHD se supedita a lo establecido por la DGCOH y la CADF; es decir, la DOHD en la realidad no planea ni propone mejoras para el servicio, pues su papel lo asume más como reactivo que proactivo, dejando en claro que el problema del agua ha rebasado por mucho la capacidad de la administración local. Por lo que respecta a los programas operativos con la DGCOH y con la CADF señalan autoridades Delegacionales que hasta el momento no se llevan a cabo dichos programas.

Siguiendo con el análisis se observa que la función 6 y 7 de la Coord. AP están dirigidas a delegar o trasladar funciones a las Direcciones Territoriales correspondientes, así como vigilar su cumplimiento de las mismas. Pero hasta el momento, no se sabe en qué se basan para realizar el traslado de funciones a las Direcciones Territoriales, siendo así una descentralización sin bases.

Por último, la UDAP es la realmente responsable del manejo operativo de la red de agua potable Delegacional al ejecutar las acciones de mantenimiento de la red, como lo son: a) eliminación de fugas; b) colocación y reconstrucción de tapas de cajas de válvulas; c) cambio y/o sustitución de válvulas; d) instalaciones domiciliarias; e) servicio de pipas; f) lavado de cisternas y tinacos; y g) relación con el Centro de Servicios y Atención Ciudadana (CESAC), para realizar los servicios, así como informar los resultados, y por último h) coadyuvancia con las funciones de las siete Direcciones Territoriales. Es importante señalar que aunque la UDAP coloca, reconstruye y sustituye las válvulas, actualmente no tienen autorizado el manejo y control de éstas, pues la función la asumió la

DGCOH en 1998 a partir de los problemas asociados con el control de las válvulas por parte de los trabajadores de la DOHD¹³⁴.

Por otra parte, la estructura organizacional jerárquica de la DGCOH, a pesar de contar con un gran número de unidades tiene una dinámica operativa aceptable. Cabe señalar que en comparación con la estructura organizacional de la CADF, la DGCOH es una estructura organizacional grande y la toma de decisiones en el organismo se da más de manera centralizada.

Por su parte, la estructura organizacional de carácter jerárquico de la CADF, al contar con pocas unidades y cierto grado de capacitación de sus encargados hace la dinámica operativa y la toma de decisiones en el organismo más fluida y descentralizada, que en el caso de la DGCOH.

Por último, la DOHD, a pesar de ser solamente una Dirección y tres Unidades Departamentales su estructura organizacional es marcadamente jerárquica, haciendo la toma de decisiones centralizada. Además, considerando que la función esencial de la DOHD es de carácter operativo se encuentran demasiadas unidades administrativas relacionadas con trámites burocráticos, cuestión que restringe los recursos disponibles para la plantilla de los trabajadores de campo y que muchas veces retrasa el trabajo esencial de la agencia, que precisamente se da en el campo.

¹³⁴ En entrevista con el Diputado de la ALDF, por parte del PRD, Gabriel Varela, realizada el 14 de octubre del 2004, éste mencionó que en el año de 1998 azotó una de las mayores épocas de estiaje en México que repercutió en el suministro de agua en el DF y este a su vez incidió en el suministro de agua que recibía la Delegación, por lo tanto, se tuvo que racionalizar o disminuir el suministro de agua en las diferentes colonias de la Delegación con control centralizado por parte de la DGCOH, siendo más afectada la parte oriente. Cabe señalar que hasta antes de ese año (1998), el manejo de las válvulas del sistema hidráulico delegacional estaba a cargo de la DOHD, situación que se prestó para que los mismos trabajadores de la DOHD cerraran y manipularan las válvulas a propósito para dejar sin servicio a diferentes colonias de la parte oriente de la Delegación. Un vez sin agua diversas colonias de Iztapalapa, los trabajadores de la DOHD se ponían de acuerdo con los operadores de las pipas para que estos cobraran cuotas muy elevadas por dejar 10, 20 ó 30 litros de agua por familia en las colonias afectadas a propósito.

La solución para remediar el problema de la venta de agua por parte de los operadores de las pipas, así como del personal de la DOHD, en las colonias de la parte oriente de la Delegación, fue en el sentido de que la función del manejo de las válvulas pasara de ser atribución de la DOHD a ser función de la DGCOH, de este modo los que manejaban las válvulas ya no podían manipular a propósito las válvulas para dejar a colonias sin el líquido vital y los usuarios ante la necesidad de contar con agua pagaran al operador de la pipa elevadas cuotas por dejar tan sólo un pocos de agua.

5.3 PERFIL DE LOS FUNCIONARIOS RESPONSABLES.

Las necesidades o malestares de grupos de la sociedad como lo es la de los colonos de la Delegación Iztapalapa llevan implícitos los sentimientos ciudadanos, así como valores y símbolos. Por lo que se empieza a politizar el tema debido a su argumentación, visibilidad, por los medios de comunicación y la fuerza de los diversos actores inmiscuidos en el problema. Posteriormente, la necesidad se convierte en demanda llevada a un grado considerable ya sea por empresarios políticos o por el mismo público. La demanda es legítima, pues tiene un significado social, relevancia temporal, precedencia categórica, especificidad y cierto grado de complejidad, así como un público identificado y atento, además de ser un asunto de valencia. Pero de que sea una demanda sentida por la sociedad a que el gobierno la ingrese a su agenda existe un gran trecho. Y uno de los principales argumentos por lo que una demanda no ingresa a la agenda, en este caso la agenda institucional¹³⁵, es el problema mismo de la definición del problema, pues en la manera en que se defina el problema será la solución que se le dé.

Por ello, es importante conocer el perfil de los funcionarios responsables del servicio de agua potable en la Delegación Iztapalapa, es decir, conocer el conjunto de rasgos peculiares que caracteriza a los funcionarios, así como analizar la visión y perspectivas de éstos. Con el propósito de observar las preferencias y actitudes que cada funcionario muestra con respecto al problema y en este sentido, saber si los funcionarios tienen una visión similar al problema, pues como ya vimos el consenso en la definición del problema será la forma en la que será tratado.

March y sus colaboradores argumentan que los estudios empíricos de toma de decisiones muestran que las preferencias cambian a menudo, son ambiguas y en algunas ocasiones los agentes no tienen claro lo que quieren y durante el proceso mismo de tomar una decisión aclaran y establecen preferencias (March, 1978).

¹³⁵ La Agenda Institucional es aquella que reúne los problemas que dependen funcionalmente o por consenso de la competencia de la autoridad pública considerada. Se refiere al ámbito “natural” o consensual de la intervención pública.

Por ejemplo, funcionarios de la DGCOH conocen el malestar y la demanda legítima de los colonos de Iztapalapa. Sin embargo, la solución que éstos dan para el problema de agua potable es la sectorización de la red y que se plasma en el “Programa de Sectorización de la Red de Distribución de Agua Potable de la Ciudad de México”¹³⁶. En este sentido la solución al problema de disponibilidad de agua para Iztapalapa se concreta en el desarrollo de infraestructura, sin contemplar otras opciones. Esto se entiende desde la visión ingenieril que ha perneado en el sector, pues autoridades como las aquí expuestas han transcurrido gran parte de su vida laboral dentro del sector hidráulico, en la DGCOH¹³⁷.

Por su parte, funcionarios de la CADF argumentan que desde el inicio de la comisión en 1989 se pensó en políticas inteligentes, económicamente viables, legítimas y sustentables para la Ciudad de México en su conjunto. De la misma manera, señalan que el enfoque del agua en la agencia es desde una óptica por incrementar la capacidad administrativa pública, con apertura a la contratación externa de servicios, es decir, *outsourcing*. Y se tiene claro que el objetivo del servicio de agua potable en el DF debe de ser dotado por el gobierno, es decir, la importancia misma del servicio le da el rango o estatus de público, sin tener que privatizar el servicio. Cabe señalar que el esquema que los funcionarios de la CADF manejaron es desde un enfoque más postburocrático que en la DGCOH¹³⁸.

¹³⁶ El “Programa de Sectorización de la red de distribución de agua potable de la Ciudad de México” es precisamente una sectorización que tiene como principio la división de la red de distribución en sectores hidrométricos mediante válvulas de seccionamiento, con la finalidad de controlar el flujo en la red (gasto y presión) a través de válvulas de control (reductoras, sostenedoras) mejorando la distribución a los usuarios y detectando problemas durante la misma. Sus objetivos son la distribución equitativa entre la población de la ciudad de México de los caudales disponibles de fuentes de abastecimiento propias y externas; Cuantificar los caudales suministrados así como las pérdidas del líquido; Priorizar zonas de rehabilitación de redes y obtener mayor efectividad en reparaciones futuras; Contar con un rango más amplio de planeación al conocer detalladamente el estado de la red por sectores hidrométricos; La operación en conjunto de la red primaria y secundaria; Prolongar la vida útil de la red de distribución; Realizar programas efectivos de recuperación de caudales, lo que es el abatimiento del índice de fugas y por último; Adicionalmente el ahorro se capitaliza como aumento de agua disponible para mejorar el servicio en zonas con déficit como lo es la Delegación Iztapalapa.

¹³⁷ En la DGCOH muchos de los funcionarios que ocupan puestos de decisión son en su mayoría ingenieros que han transcurrido dentro del ámbito del agua más de 15 años, como es el caso del Ing. Leonardo Martínez, quien actualmente es Subdirector de Planeación del área Técnica, y que ha trabajado dentro de la DGCOH desde el año de 1984 y actualmente cuenta con un gran conocimiento experto dentro del organismo.

¹³⁸ Entrevista con el Dr. Leopoldo Rodarte Ramón, Director de la CADF en el periodo de 1997 al 2001. Es de profesión ingeniero por parte de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, con Doctorado en Rusia. Así mismo, ha sido catedrático en universidades públicas como la UAM, UNAM e IPN. El Dr. Leopoldo ha trabajado desde hace más de 40 años en el sector del agua en México y ha complementado sus estudios con cursos de

Por último, autoridades de la DOHD¹³⁹ señalan que uno de los principales problemas en la agencia para cumplir con su función es la poca experiencia, pues están sujetos a cambios constantemente según los tiempos políticos ya que a nivel Delegacional y a partir del 2000 son designados los Delegados cada tres años y con ello las demás direcciones de la administración local. Así mismo, se presenta el problema con los trabajadores sindicalizados del área, pues es gente que tiene en promedio 8 años en la DOHD y tienen la experiencia de su parte.

A pesar de que los funcionarios de los organismos de gestión están preocupados por el problema del agua en la Delegación Iztapalapa, se observan diferentes actitudes, habilidades y preferencias para dar solución al servicio de agua potable en la Delegación Iztapalapa.

5.4.-SISTEMA DE INCENTIVOS

Asumiendo que los incentivos (económicos, a la persona o de otra índole) son dispositivos que generan las condiciones necesarias para que los trabajadores en una organización sean motivados a realizar sus funciones adecuadamente, es importante señalar el tipo de incentivos que existen en los tres organismos.

Por ejemplo, las condiciones de carrera en la DGCOH están dadas por la antigüedad en el trabajo, así como por la eficacia y eficiencia del trabajador, es decir, el personal que tiene cierto tiempo laborando dentro de la DGCOH es contemplado para los ascensos. Ejemplo de esto es el caso del Ing. Leonardo Martínez, quien ingresa en el año de 1984 en el cargo de jefe de unidad y que actualmente es Subdirector en el área Técnica del organismo¹⁴⁰.

finanzas, economía y ciencias políticas, y actualmente se puede decir que el Dr. Leopoldo es uno de los principales expertos en el tema del agua en Latinoamérica.

¹³⁹ Entrevista con el Director de la DOHD, Lic. en admón. Juan José Salas Ávila. Siendo éste su primer trabajo relacionado con el servicio de agua potable.

¹⁴⁰ Otro caso es el del Director Carmona, quien empezó laborando hace ya más de 20 años en el área operativa y actualmente es Director de Drenaje. *“Como DGCOH si había incentivos a la carrera, el mismo personal del organismo mejor preparado era el que ocupaba los puestos de Directores o Jefes de Unidad”*. Entrevista con el Ing. Leonardo Martínez, el 28 de noviembre del 2004.

De la misma manera, la DOHD es la agencia con menor capacidad de motivación o de incentivos para con su personal, al no existir condiciones de carrera. los puestos claves en el organismo son más de carácter particularista. debido entre otras cosas a la cultura política en el ámbito local.

En la DGCOH el único incentivo que existe es de carácter personal, es decir, es un incentivo de reconocimiento a la carrera para posteriormente ocupar cargos de mejor nivel. No se puede hablar de incentivos económicos debido a que en la DGCOH el personal no cuenta con las retribuciones justas a su labor¹⁴¹.

Por su parte en la CADF, las condiciones de carrera están establecidas de manera similar a la DGCOH, aunque con diferente matiz, es decir, el personal más preparado es el que ocupa los puestos de decisión. Por ejemplo, en la CADF existe una lógica de reciclamiento organizacional, por esto se entiende que el personal más competente, que asiste a los cursos de capacitación y es responsable en su trabajo se le coloca en los puestos de decisión, además de que el personal tiene conocimiento de esto. El Director del organismo regularmente enfatizaba y demostraba que él no traería gente externa para ocupar los puestos clave, sino que sería gente de la misma dependencia la que ocupara estos cargos, cuestión que motivaba la competencia profesional dentro del organismo, en pocas palabras, estaban instaurados los mecanismos de evaluación, seguimiento y nombramiento para el óptimo funcionamiento y competencia.

Así, se observa que en la CADF existían diferentes incentivos institucionales que motivaban a los trabajadores a eficientar su labor. De la misma manera, existían diferentes cursos de capacitación permanentes para los cuales hay una considerable partida de dinero y el personal sabe que si quiere superarse debe tomar los cursos impartidos en el organismo. También existía cierto grado de flexibilización en los horarios de los trabajadores (aunque los esquemas formales de la CADF no lo permitían, sí se hacía de

¹⁴¹ Por ejemplo, en entrevista con el Ing. Martínez, él señala que funcionarios clave del gobierno central catalogaban a la DGCOH como una empresa del gobierno no prioritaria, de nivel 2, en donde nivel 5 es altamente prioritaria y nivel 1 es no prioritaria. En este sentido, el nivel de los trabajadores de las Delegaciones tienen un nivel administrativo mayor que el de los trabajadores de la DGCOH

manera informal), debido a que en gran parte es personal profesionalista o está en proceso de titularse, por lo tanto, se le da cierto tiempo extraoficial para que pueda presentar sus exámenes en sus respectivas carreras¹⁴². Además, cuando se requería aportar horas extras sin salario la gente sí las labora hasta tarde, en la lógica de recompensar el tiempo que se les dio para sus estudios. Otro incentivo que se les da a los trabajadores es la oportunidad de contratar un seguro médico con particulares, debido a que el estatus jurídico de los trabajadores que es por honorarios no permite crear el derecho al seguro médico. Cabe recordar que la creación de la CADF en 1989 se da en medio del llamado “redimensionamiento del estado” en donde se buscaba achicar el aparato burocrático, por lo tanto los trabajadores eran contratados por honorarios. En suma, las medidas que se tomaron en la CADF favorecieron y motivaron el trabajo dentro del organismo, con una repercusión positiva en los resultados que a su vez contribuyeron a lograr las metas y objetivos planteados por el organismo¹⁴³.

Por su parte, en la DOHD, el único incentivo que existe es el de poder faltar un día a la semana, sin embargo, esto repercute en el desempeño satisfactorio del organismo. El día de descanso informal a la semana se da para que el trabajador eventual pueda desarrollar otras actividades que contribuyan al ingreso familiar. Cabe señalar que el personal eventual gana a la quincena un salario del orden de \$800, y el trabajador de base, sindicalizado, del orden de \$1,700 quincenal. Siendo los trabajadores de base, es decir, los trabajadores sindicalizados los que ocupan puestos dentro de las oficinas de la DOHD, mientras que el personal que sale a laborar al campo es eventual y es ahí en donde se realiza la tarea sustantiva de la agencia. En entrevista con funcionarios de la DOHD consideran que el personal eventual es la base de la pirámide de la agencia, y las condiciones laborales en las que se encuentran no pueden ser peores, además, por las características de su contrato tienen que descansar sin derecho a sueldo quince días por lo regular cada dos o tres meses, repercutiendo directamente en el funcionamiento de la agencia.

¹⁴² Dentro de la administración del Dr. Leopoldo Rodarte se recibieron aproximadamente 10 trabajadores a nivel Maestría.

¹⁴³ Entrevista con el Director de la CADF, Dr. Leopoldo Rodarte Ramón, realizada el 28 de octubre del 2004.

5.5.-RECURSOS HUMANOS, ECONÓMICOS Y MATERIALES

La importancia que tienen los recursos humanos, económicos y materiales dentro de una organización es muy importante, debido a que el desempeño de la organización depende, entre otras cosas, de estos tres factores que deben ser complementarios, no se trata solo de contar con adecuados recursos económicos, o en su caso, contar con el personal capacitado pero sin retribución justa, o de contar con los recursos económicos y con personal capacitado pero sin los adecuados recursos materiales para llevar a cabo el trabajo.

Así pues, los recursos materiales, por ejemplo, las oficinas de la DGCOH se pueden calificar como aceptables para desarrollar las funciones que les fueron encomendadas. Mientras que en la CADF cuentan con edificios y material nuevo para llevar a cabo su trabajo, ya que gran parte de sus recursos físicos está dado por sistemas de cómputo. Por su parte, la DOHD cuenta con las peores condiciones de recursos físicos, al contar con edificios para llevar a cabo su trabajo que están hechos de lámina y las computadoras actualmente son obsoletas. Esto repercute en el desarrollo de las actividades de los trabajadores y un poco más en temporadas de calor, debido a los materiales con los que están hechos los edificios.

Por otro lado, gran parte de los recursos materiales de la DGCOH tienen que ver con maquinaria pesada para realizar los trabajos de construcción de obras hidráulicas. La maquinaria de la DGCOH puede ser contratada por licitación pública, cuestión por la cual se puede garantizar que cuente con maquinaria aceptable para realizar sus actividades.

Por su parte, en la CADF gran parte de sus recursos materiales tienen que ver con equipo de cómputo, tanto *hardware* como *software*. Al respecto se puede decir que el material adquirido por la CADF es de lo más nuevo.

En la DOHD la cuestión de los recursos materiales es grave, al no contar la agencia con material en adecuadas condiciones. Otra cuestión que afecta la disponibilidad de recursos materiales son los vales de almacén, debido al retraso o, en su caso, el robo de los

materiales de almacén que maneja la Dirección de Servicios e Imagen Urbana Delcgacional.

En la DGCOH laboran aproximadamente 13,000 trabajadores, de los cuales casi el 95% son trabajadores sindicalizados y cuentan con una cultura laboral difícil de manejar, puesto que no son sujetos abiertos al cambio. Y en su mayoría no reciben cursos de capacitación para potencializar sus habilidades en el trabajo.

De la misma manera, en la CADF trabajan aproximadamente 300 empleados, que en su mayoría son profesionistas o están en proceso de titularse. Estos reciben más de 20 cursos diferentes al año. Y en general cuentan con una gran capacidad técnica, cuestión que requiere la tarea que realiza el organismo.

Por su parte, en la DOHD, son 202 trabajadores, de los cuales aproximadamente el 80% de los que laboran en la agencia son personal de base, sindicalizados. Uno de los principales problemas que tiene la agencia es en el sentido de que el personal que labora en la DOHD no recibe cursos de capacitación para desarrollar adecuadamente sus tareas. El personal que labora en la DOHD en su mayoría lleva más de 5 años en la agencia y el trabajo lo ha aprendido de la experiencia más que por conocimiento previo o a través de los pocos cursos de capacitación. Cabe señalar que en su mayoría los trabajadores eventuales son de oficio plomeros, cosa que les ha ayudado a cumplir con sus tareas¹⁴⁴.

Por otro lado, la situación de los recursos económicos en los tres organismos es similar, en el sentido de que el presupuesto asignado para las agencias ha disminuido considerablemente. A continuación se presenta el cuadro del presupuesto original, modificado y ejercido en la DGCOH durante el periodo que va de 2000 a 2003.

¹⁴⁴ Entrevista realizada con funcionarios de la DOHD, el 28 de octubre de 2004.

Cuadro: 5.4

AÑO	PRESUPUESTO ORIGINAL	PRESUPUESTO MODIFICADO	PRESUPUESTO EJERCIDO
2000	3,153,580.00	4,107,101.4	4,028,269.9
2001	4,459,077.6	4,112,452.7	4,065,905.4
2002	4,252,412.7	4,773,747.8	4,777,972.8
2003	4,157,953.8	4,896,672.9	4,874,109.8

FUENTE: Elaboración propia, con base en información proporcionada por el Sistema de Aguas de la Ciudad de México el 13 de diciembre del 2004, a través de la oficina de Información Pública

Es importante señalar que a pesar de la ardua labor por conseguir los presupuestos ejercidos, modificados y originales asignados para la CADF en el periodo correspondiente de 2000 a 2003. Éstos no nos fueron proporcionados, y se observó un gran hermetismo por parte de las autoridades de la administración central para dar a conocer la información requerida. En constantes visitas al ahora Sistema de Aguas de la Ciudad de México, organismo que actualmente es responsable de todo lo relacionado con el agua en el DF, éste mencionó que toda la información relacionada con la CADF estaba extraviada debido a los movimientos suscitados a partir de la fusión entre la DGCOH y la CADF. Aún más, a principios del 2005 el entonces Jefe de Gobierno del DF, el C. Andrés Manuel López Obrador emitió un acuerdo por el que se clasifica como de acceso restringido en sus modalidades de reservada y confidencial, la información que detenta el Sistema de Aguas de la Ciudad de México, así como las Unidades Administrativas que le están adscritas, en términos de lo establecido por el artículo 28 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Distrito Federal¹⁴⁵.

Lo único que se puede conocer de lo relacionado con los presupuestos en la CADF, es que éstos llegaban a tiempo, además de contar con un presupuesto casi sin reducción. El éxito de que el presupuesto llegue a tiempo y sea por así decirlo “generoso”, es en cierta medida por la relación que mantuvo el Director de la CADF, con los Jefes de Gobierno que han transitado desde 1997 al 2000 en el Distrito Federal. En resumen, el éxito de que el

¹⁴⁵ Gaceta Oficial del Distrito Federal, 7 de febrero del 2005.

presupuesto llegue a tiempo y pueda ser ejercido también a tiempo en la CADF se debe más a relaciones personales “lícitas” (de amistad) que a trámites burocráticos que entorpecen la agilidad para ejercer el dinero¹⁴⁶.

En el caso de la DOHD, cabe señalar que esta agencia no recibe recursos económicos directamente del gobierno central, es la Dirección de Servicios e Imagen Urbana la responsable de recibir los recursos directamente de la Delegación y adquirir los recursos materiales para llevar a cabo la función, aunque la DOHD debe elaborar sus Programas Operativos Anuales (POAs).

5.6.-RELACIONES INTERGUBERNAMENTALES (RIGs)

Las Relaciones Intergubernamentales¹⁴⁷ (RIGs), incluyen a ciudadanos y a funcionarios públicos, así como a entidades gubernamentales de todos tamaños, tipos y ubicaciones. De la misma manera, las RIGs se encuentran en todas partes en nuestros sistemas político administrativo y enfocan cuestiones críticas de las políticas públicas. Por lo anterior, las RIGs se definen como “un importante cuerpo de actividades o de interacciones que ocurren entre las unidades gubernamentales de todos tipos y niveles”¹⁴⁸. El concepto de RIG, hace referencia a relaciones que se establecen entre distintas instancias u órdenes territoriales de gobierno¹⁴⁹.

De la misma manera, las características principales de las RIGs son: a) Las unidades gubernamentales (el elemento legal) que tienen que ver con la política, en este caso con la política hidráulica. Mientras que el federalismo subraya las relaciones estatales-nacionales, con ocasional atención a las relaciones interestatales, el concepto de RIGs no sólo las relaciones estatales-nacionales e interestatales, sino también las locales-nacionales, locales-estatales e interlocales; en pocas palabras el concepto de RIGs abarca todas las permutas y combinaciones de relaciones entre las unidades del gobierno de nuestro sistema.

¹⁴⁶ Entrevista realizada al Dr. Leopoldo Rodarte Ramón, realizada el 28 de octubre del 2004

¹⁴⁷ El término de Relaciones Intergubernamentales se originó en los Estados Unidos durante el década de los 30s.

¹⁴⁸ Wright, Deil S. “Para entender las Relaciones Intergubernamentales”; Ed FCE, 1ª ed; (estudio introductorio de José Luis Méndez); México, 1997, p.p. 704.

¹⁴⁹ Al hablar de “Gobierno” se entiende que involucran entidades políticas con cierta autonomía. Por lo tanto dichas relaciones no son esenciales o necesariamente jerárquicas, aún cuando pueden ser asimétricas.

b) Las acciones y actitudes de los funcionarios (el elemento humano). El gran número de unidades de gobierno relacionadas en cierta política no debe impedirnos enfocar nuestra atención en las personas, los funcionarios públicos clave que influyen poderosamente en la dirección de las acciones de las RIGs. Este elemento humano es el segundo rasgo de las RIGs: las actividades y actitudes de las personas que ocupan cargos oficiales en las unidades de gobierno que estamos considerando. Pues como señala Anderson, “los seres humanos que ejercen un cargo son los verdaderos determinantes de cómo serán las relaciones entre unidades de gobierno. Por consiguiente, el concepto de las RIGs tiene que formularse, necesariamente, en términos de relaciones humanas y de la conducta humana”¹⁵⁰. Así estrictamente hablando, no existen relaciones entre gobiernos; sólo hay relaciones entre funcionarios que gobiernan diferentes unidades.

c) El tercer rasgo distintivo de las RIGs son las relaciones entre funcionarios de las dependencias de gestión. Las relaciones entre funcionarios no son sucesos ocasionales o aislados, no están formalmente ratificadas en acuerdos o rígidamente fijadas por estatutos o decisiones de los tribunales. En cambio, las RIGs incluyen los continuos contactos de los funcionarios y los intercambios de información y de opiniones. Los participantes en las RIGs se preocupan, sobre todo, “por que las cosas se hagan”: es decir, por los arreglos informales, prácticos y orientados a unas metas que pueden realizarse dentro del marco formal, jurídico e institucional de los funcionarios.

d) La cuarta característica de las RIG es que todos los funcionarios públicos son participantes potenciales o reales en los procesos de toma de decisiones en las RIGs. Es decir, desde actores o funcionarios públicos nacionales, estatales y locales.

e) El quinto y último rasgo distintivo de las RIGs es su componente de políticas, en el sentido anglosajón del término *policy*. Las políticas consisten en intenciones y acciones (o

¹⁵⁰ Citado en Wright, Deil S. “Para entender las Relaciones Intergubernamentales”; Ed FCE, 1ª ed; (estudio introductorio de José Luis Méndez); México, 1997, p 75.

inacciones) de funcionarios públicos y las consecuencias de esas acciones. En el marco de las RIGs las políticas son generadas por interacciones entre todos los funcionarios públicos.

En suma, las RIGs trascienden el enfoque jurídico e incluye dentro de las RIGs toda una rica gama de acciones y concepciones informales de los funcionarios que de otra manera quedarían sumergidas, es decir, las RIGs son relaciones informales pero lícitas.

A partir de lo anterior, se pretende establecer el tipo de Relaciones Intergubernamentales que se da entre los organismos responsables de prestar el servicio de agua potable en la Delegación Iztapalapa.

Con base en las entrevistas realizadas a los funcionarios públicos de los organismos en cuestión se encuentra que la DGCOH trabaja coordinadamente con las Delegaciones del Distrito Federal, más con la Delegación de Iztapalapa, en el sentido de que la DGCOH invita a todas las Delegaciones a exponer sus demandas para ser consideradas en los Programas Operativos Anuales de la dependencia, así pues, las Delegaciones envían sus propuestas de mejora. Sin embargo, la reducción en el presupuesto ha llevado a que no se realice por parte de la DGCOH nueva infraestructura hidráulica en las Delegaciones, cuestión que ha creado cierta fricción entre la DGCOH y las Delegaciones, en especial con la Delegación Iztapalapa, ya que requiere de mayor infraestructura para abatir la problemática actual.

Por lo que respecta al trabajo coordinado de la DGCOH con la CADF, este es casi nulo, no hay acuerdos de cooperación o convenios que establezcan cierta cooperación, los dos organismos se mueven con amplia autonomía uno del otro. Sin embargo, últimamente se ha notado cierta jerarquía de la CADF con respecto a la DGCOH, hecho derivado de la importancia del gobierno federal (CNA) hacia esta, pues la lógica era que la DGCOH así como las dependencias locales transfirieran todos los recursos a la CADF, a fin de que ésta última fuera la única agencia de gestión del agua en el DF.

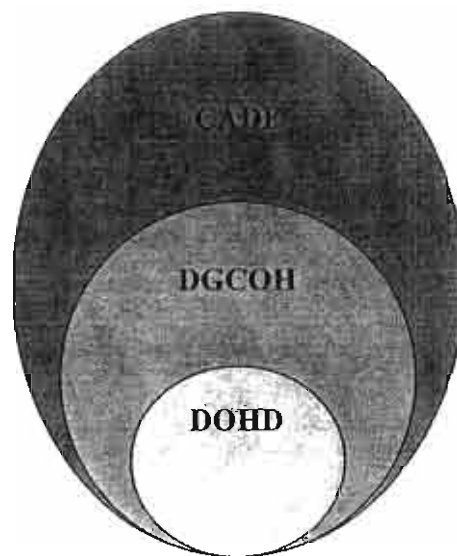
Por su parte, la CADF -como ya se vio-, no tiene coordinación con la DGCOH, así como tampoco con las Delegaciones o en este caso con la DOHD. Por su parte las Delegaciones tampoco tienen contactos o reuniones de trabajo cotidianas con la CADF. Una de las atribuciones legales de las delegaciones es opinar a cerca de las tarifas en su respectiva demarcación, pero esa facultad que la debería ejercer junto con la CADF y la DGCOH no se lleva a cabo.

La Delegación Iztapalapa por su parte, con la única agencia que mantiene un poco de coordinación y relación es con la DGCOH cuando se requiere cambiar tubería o válvulas, que a veces la ubicación de éstas sólo es del conocimiento de la DOHD, pero requiere del trabajo coordinado conjuntamente con la DGCOH.

Por lo anterior, se observa que la relación de éstos tres organismos no se dan de manera coordinada, es decir, la CADF se maneja con casi completa autonomía respecto a la DGCOH y a la DOHD. Por su parte la DGCOH y la DOHD mantienen cierta relación de trabajo más o menos coordinada, sin embargo, la relación de la DGCOH y la DOHD está teniendo recientemente fricciones debido, entre otras cosas, a que los presupuestos que presenta la DOHD para que se lleve a cabo infraestructura en su respectivo territorio se ven afectadas por la reducción del presupuesto en la DGCOH, así como por el ejercicio del mismo, que es a destiempo.

Dicho de otro modo, como lo señala Deil S. Wright, las RIGs que se presentan para el caso del servicio de agua potable en la Delegación Iztapalapa son del tipo de “autoridad inclusiva” en donde predomina la jerarquía, y se considera a los gobiernos locales como simples apéndices de un poderoso gobierno estatal (DF) y Federal, en donde domina un sistema centralizado, como se observa en el siguiente gráfico.

Gráfico: 5.5.- Modelo de Autoridad Inclusiva



Fuente: elaboración propia

En suma, el modelo de autoridad inclusiva aquí presentado nos deja entender que el servicio de agua potable en la Delegación Iztapalapa ha estado supeditado legalmente al gobierno central, pero más interesante es encontrar que la administración local no ha tenido si quiera idea de cómo poder superar este rezago debido, entre otras cosas, a los recursos humanos, materiales y económicos con los que cuenta. Pues las RIGs serían una gran oportunidad para explotar y encontrar soluciones coordinadas entre los diferentes niveles de gobierno y entre funcionarios, así como ciudadanos para encontrar alternativas viables al problema del agua en la Delegación Iztapalapa.

CAPITULO 6:

CASO DE ESTUDIO: EL SUELO DE LOMAS DE SAN LORENZO SE ABRE Y SE TRAGA A UN JOVEN Y A UN AUTO

El presente apartado de la investigación pretende dar muestra de un caso concreto de estudio en donde se conjugan diferentes variables estudiadas en este trabajo que se observan a nivel general y que a su vez se reproducen en lo local. El caso particular del que se hablará es de la Colonia Lomas de San Lorenzo, colonia ubicada dentro de la Delegación Iztapalapa. Este caso causó gran polémica a finales del 2007, pues el fenómeno de agrietamiento en el suelo de la región cobró la vida de un joven de 19 años. A continuación se presenta el caso y el análisis del mismo desde el enfoque de las políticas públicas.

6.1.-EL CONTEXTO

Antes del fenómeno ocurrido en la colonia Lomas de San Lorenzo, la cual se ubica dentro de la delegación Iztapalapa y que congrega a poco más de 24,669 habitantes, -de los cuales más del 70% viven en un nivel de marginación muy alto y alto, con acentuados niveles de analfabetismo, alcoholismo, drogadicción y todas aquellas problemáticas derivadas de la descomposición del tejido familiar y por ende social-; se vivía hasta cierto punto en calma, pues la vida seguía el ritmo de una colonia popular creada en los años 70s como proceso del desdoblamiento poblacional del DF y de los migrantes que llegaban de los estados del país en busca de trabajo y por la esperanza de encontrar una mayor calidad de vida que daba un modelo político-económico-social centralista. Entonces se puede entender que en el desarrollo urbano de la colonia los espacios públicos, el equipamiento urbano, las áreas verdes, hayan sido olvidados.

6.2.-LA CONMOSIÓN

La vida de la colonia se vio marcada el sábado 7 de junio del 2007, pues ya por la noche, entre las Calles Vista Hermosa y Guadalupe Victoria, se abrió el pavimento en forma de un

“boquete” de un tamaño aproximado de 20 metros de diámetro y una profundidad de unos 15 a 20 metros, tragándose un carro compacto y lamentablemente también a un joven de la comunidad que fungía como “viene-viene” fuera del salón de fiestas de la colonia para poder pagar sus estudios de nivel superior.

El fenómeno conmocionó la vida cotidiana de la colonia, pues si el fenómeno ocurrió a las 9 de la noche del día mencionado, dos horas después ya habían acordonado el área respectiva y desalojado a la gente que vivía a 100 metros a la redonda del boquete y los helicópteros con su estruendo y su luz no dejaban de sobrevolar el área. La información, o mejor dicho, la poca información que corría en ese momento era que -de acuerdo a los testimonios de los amigos del joven que se tragó la grieta- aún no lo localizaban, es más, del carro no tenían ni pistas.

6.3.-LAS AUTORIDADES

Esa misma noche, la noticia trascendió a nivel nacional, pues en la historia no se tenía aún indicios de que una grieta se tragará a un carro completo y cobrará la vida de una persona. Para el día siguiente (8 de junio), ante la inmediatez del fenómeno, contamos en uno de los espacios públicos de la colonia (Av. Las torres y Benito Juárez), con la presencia del Jefe de Gobierno, el Lic. Marcelo Ebrard Casaubon. Ya para entonces los vecinos que empezaban a organizarse habían redactado un texto con las peticiones que desde lo inmediato vislumbraron del fenómeno. Sin embargo, la reunión no fue, desde el punto de vista ciudadano y vecinal, benéfica, pues en dicho espacio hicieron presencia diferentes actores políticos de la comunidad, incluso de toda la delegación representando las diversas corrientes del Partido de la Revolución Democrática (PRD). Así, en el templete se encontraban, en esa noche, el Jefe de Gobierno y el Delegado, entre los más destacados, pero desde entonces era notoria la falta de visión del problema, incluso, de la falta de comunicación entre ellos. Pues la gente empezó a gritar ¡Horacio! ¡Horacio!, e inmediatamente se escucho el grito de ¡Marcelo! ¡Marcelo!... Así, esa noche solo se le pudo entregar, hasta después de haber hablado y bajado del templete al jefe de gobierno, el documento que había redactado un grupo de vecinos afectados.

Al día siguiente, por la mañana, las autoridades del Gobierno del Distrito Federal (GDF) hicieron presencia en un salón de fiestas que prontamente se adaptó para la ocasión. En este evento se encontraban las siguientes autoridades: el DIF del GDF, a cargo de su Director Jesús Valencia; por su parte la Procuraduría Social del Distrito Federal, con su representante Clara Brugada Molina; Protección Civil, con su titular Elías Miguel Moreno Brizuela; la Secretaría de Seguridad Pública, a cargo del comandante Julio César Sánchez Amaya; así como la Delegación Iztapalapa y su titular Horacio Martínez Meza. Quienes se comprometieron a llevar a cabo las siguientes acciones de manera coordinada e inmediata con la comisión vecinal que en ese momento se había conformado:

1.-Establecer inmediatamente los albergues para las personas desalojadas de sus domicilios en una esquina del Reclusorio Oriente (en donde anteriormente estaba la primaria José Romero y Fuentes. Asimismo, se comprometieron a que estos albergues contarán con cobijas, agua, baños, comida, servicios médicos y todos aquellos insumos necesarios para brindar un servicio de emergencia de calidad.

2.-Las autoridades, en particular Protección Civil, se compromete a poner en marcha el estudio geológico "a fondo", para diagnosticar la problemática del agrietamiento. Así también, a tener un proceso de divulgación del mismo, con el fin de que los vecinos cuenten con información veraz y oportuna.

3.-Asimismo, se comprometen a realizar el cambio de la tubería de asbesto-cemento por la tubería de polietileno de alta densidad (pad), en todas aquellas calles que así lo requieran.

4.-Mientras está el proceso las autoridades se comprometieron a poner en marcha el servicio de camiones cisterna (pipas), para todos los vecinos afectados por el cierre de válvulas.

5.- También a darle apoyo total a las personas de las casas que se encuentran afectadas y desalojadas. Así también, a brindarles el servicio de transportación a los albergues o a domicilios de familiares por ellos señalados con las cosas que puedan llevar consigo.

6.-A rescatar, antes de tapar, al vecino que tuvo el infortunio de irse a la grieta.

7.-A establecer un canal de comunicación directo y continuo con los representantes vecinales para mantener informada a la comunidad.

Al parecer el evento había dejado conformes a cierta parte de la población. Sin embargo, otra parte de la población no se dejó llevar y así, llevo a cabo un proceso de gestión y la transformación de su propia organización.

6.4.-INFORMACIÓN ASIMÉTRICA

La incertidumbre por las condiciones del subsuelo y por consiguiente, del resguardo de las vidas y del patrimonio de los vecinos era incierta, pues no había información abierta, se manejaban diferentes opiniones. Incluso, un caso que causó ciertas dudas era en el sentido de que al lugar del boquete arribaron diferentes especialistas del área, pero el gobierno no dejó ingresar a especialistas de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa (UAM-I), pero prontamente los vecinos se contactaron con esta institución. La UAM-I mencionó que no sabían por qué no la habían dejado estudiar el incidente, pero que nos harían llegar a la brevedad el estudio que habían obtenido a través de la observación, pues en un primer momento sí los dejaron entrar.

El documento de la UAM-I se remitía a considerar que:

- *Durante la visita realizada esta mañana por personal de la UAM Iztapalapa, pudimos apreciar el “boquetón” muy espectacular. Las características de la abertura permiten proponer, que fue un desprendimiento del suelo, provocados por humedad permanente e incrementado por las lluvias recientes, las paredes del hueco que se apreció, es una material de relleno artificial (tierra, gravas, conglomerados volcánicos arenas , arcillas).*
- *El hundimiento originó una fractura con una dirección preferencial Este-Oeste.*

- *La fractura se originó porque además de una permanente humedad (causada por escurrimientos de lluvia subsuperficiales), existen fugas de agua en el entorno que han estado incrementando la debilidad de los sedimentos del subsuelo. De lo que se pudo apreciar en el corte del hundimiento es que el material es de relleno.*
- *Según apreciamos en el predio aledaño (salón de fiestas) al hundimiento, la presencia de fracturas preexistentes presentan una dirección Noreste-Sureste, diferente a la del hueco.*

También, incluso, realizaron algunas hipótesis con respecto al origen del fenómeno. Estas consideraciones son las siguientes:

Posible marco geológico conceptual del sitio:

1.- Presencia de fallas y fracturas que se pudieran presentar mediante dos mecanismos:

- *Por el contacto o límite de dos unidades litológicas: (depósitos volcánicos del volcán Yuhualixqui, que se encuentra ubicado al sur del área afectada y depósitos lacustres arcillosos del antiguo lago de Texcoco)*
- *Los depósitos volcánicos comprenden una intercalación de materiales tobáceos granulares de alta permeabilidad con rocas lávicas de composición andesítica de baja permeabilidad.*
- *Por la pérdida de volumen ocasionado por la extracción de agua subterránea mediante pozos de extracción. Problemática constatada en el sitio del colapso por la existencia de cuatro de estos pozos en menos de 500 m a la redonda.*

2.- Por otra parte, la ocurrencia del colapso ocurre durante el periodo de alta precipitación, que puede ensanchar a las fracturas ya presentes, mediante el siguiente mecanismo:

- *Erosión y deslave en la zona de fracturamiento por el escurrimiento subsuperficial de la precipitación, acumulada y con escurrimiento en los depósitos piroclásticos de alta permeabilidad, sobre la ladera norte del volcán Yuhualixqui.*
- *Erosión y deslave ocasionado por la acumulación de agua procedente de tuberías de drenaje de aguas residuales y agua potable (fugas).*

- *Los dos mecanismos actuando de manera conjunta.*

3.- *El deslave de los materiales no consolidados (depósitos lacustres arcillosos) provoca cuernovidad.*

4.- *Colapso del techo de las cavernas por aumento del peso suprayacente en la temporada de lluvias. El agua acumulada en la superficie es un peso adicional que sobrepasa la resistencia de los materiales, por lo que se presentan los colapsos*

6.5.-MÁS POZOS MÁS AGUA

Así, la UAM-I resaltaba que el problema se derivaba de, entre otras cosas: **Por la pérdida de volumen ocasionado por la extracción de agua subterránea mediante pozos de extracción. Problemática constatada en el sitio del colapso por la existencia de cuatro de estos pozos en menos de 500 m a la redonda.** En este punto es preciso señalar que antes de que se presentara el fenómeno, para ser precisos, el 14 de junio del 2007, se dieron a conocer las nuevas obras hidráulicas del Sistema de Aguas de la Ciudad de México, denominado “Acueducto para llevar más agua a Iztapalapa”. En estas acciones, de las más destacadas, era la construcción de 4 pozos adicionales a los ya construidos en Lomas de San Lorenzo; con la justificación de que ahora podríamos tener más agua y de mejor calidad. Aunque desde un principio fue cuestionable el proyecto, porque paralelamente a la construcción de los pozos se estaba efectuando una obra de tipo particular que consistía en un gran hotel sobre periférico y avenida Tláhuac, en donde los rumores decían que uno de los socios de éste era miembro del PRD y que por ello le habían dado el cambio de uso de suelo, que era un proceso difícil, lo habían hecho en un tiempo record.

Para entonces la situación cambiaba drásticamente en la comunidad, pues se tiene el dato que de los 73 pozos de extracción que operan en la delegación de Iztapalapa, la Colonia Lomas de San Lorenzo cuenta con el mayor número de ellos, pues contaba con 26 pozos, más los 4 nuevos que se abrieron, da un total de 30 pozos de extracción tan solo en la colonia Lomas de San Lorenzo, pero lo más irónico es que aunque la colonia tenga el mayor número de pozos a detrimento del subsuelo, esta agua no es para ellos, pues la nueva infraestructura se lleva a cabo para dotar de agua a otra áreas, mientras la colonia sigue con escasez del vital líquido.

6.6.-LA APARICIÓN DE LA RED VECINAL

Desde el primer momento en que el Jefe de Gobierno hizo aparición en la Colonia, él dijo que habían llegado para quedarse, y que la colonia iba a ser una colonia modelo. Por ello, las juntas en la zona, durante los primeros quince días, se hicieron a diario. Pero los colonos no iban como meros escuchas, desde un inicio del fenómeno se organizaron y brevemente conformaron la Red Vecinal, cuya aparición se hizo sentir durante las juntas que realizaba el gobierno del DF.

El gobierno definía la problemática como la oquedad y para ellos la solución era solamente tapar la oquedad, claro, rescatando el cuerpo del joven. Por el contrario, la Red Vecinal planteó desde un principio el problema, y para ellos el problema no solamente se definía con tapar el socavón.

Así el 8 de julio presentaron uno de los primeros escritos en donde la recién creada Red Vecinal pedía acciones concretas:

1.-Establecer inmediatamente los albergues para las personas desalojadas de sus domicilios en una esquina del Reclusorio Oriente (en donde anteriormente estaba la primaria José Romero y Fuentes. Asimismo, estos albergues contarán con cobijas, agua, baños, comida, servicios médicos y todos aquellos insumos necesarios para brindar un servicio de calidad.

2.-Las autoridades, en particular Protección Civil, se comprometen a poner en marcha el estudio geológico “a fondo”, para diagnosticar la problemática del agrietamiento. Así también, a tener un proceso de divulgación del mismo, con el fin de que los vecinos cuenten con información veraz y oportuna.

3.-Asimismo, se comprometen a realizar el cambio de la tubería de asbesto-cemento por la tubería de polietileno de alta densidad (pad), en todas aquellas calles que así lo requieran.

4.-Mientras está el proceso... las autoridades se comprometió a poner en marcha el servicio de camiones cisterna (pipas), para todos los vecinos afectados por el cierre de válvulas

5.-A darle apoyo total a las personas de las casas que se encuentran afectadas y desalojadas. Así también, a brindarles el servicio de transportación a los albergues o a domicilios de familiares por ellos señalados con las cosas que puedan llevar consigo.

6 -A rescatar, antes de tapar, al vecino que tuvo el infortunio de irse a la grieta.

7.-A establecer un canal de comunicación directo y continuo con los representantes vecinales para mantener informada a la comunidad

6.7.-RUPTURA DEL OLEODUCTO DE PEMEX

Es preciso señalar que dos días antes del socavón hubo un incidente quizá mayor que la misma grieta, pero que la gente no observaba. El día 5 de julio del 2007, por la noche, se rompe el oleoducto de Petróleos Mexicanos (PEMEX), en donde más de 4000 litros de gasolina se fueron al subsuelo (de acuerdo a cálculos estimados por el Dr. Adrián Ortega). Pues la estimación se hizo de acuerdo con datos técnicos y con los testimonios de los vecinos afectados por el evento. Esa noche, las casas de alrededor del oleoducto de PEMEX se inundaron a la 1 de la madrugada, y se inundaron porque el subsuelo ya se había saturado. Así, si el oleoducto es de 8 pulgadas de diámetro, mediante una sencilla operación cuadrática, es decir, $8 \times 8 = 64$; es decir, 64 litros por segundo suministra el oleoducto; entonces por minuto serían 3840 litros; y siguiendo esta lógica, por cada hora serían 230400 l/h. Si los vecinos se dieron cuenta de la ruptura a la 1 de la madrugada y los técnicos de PEMEX llegaron a las 3 de la mañana, estamos contando que mínimo fueron 2 horas, es decir, 460,800 litros de gasolina derramada al subsuelo.

Al respecto, vecinos afectados comentaron que sus casas se inundaron y estaban sus pertenencias nadando en gasolina. Y para cuando llegaron los técnicos de PEMEX entre ellos se hablaban de que era un milagro de que no hubieran explotado.

las grietas de la región. Cabe señalar que el taller causó gran expectación pues más de 300 vecinos realizaron el recorrido y se dieron cuenta de la problemática que antes no observaban.

Para entonces la Red Vecinal ya contaba con estudios del problema de agrietamiento en la zona y los planteamientos que le hacía al jefe de gobierno y a las dependencias a su cargo ya eran más concretas. Con el conocimiento de causa y los estudios en la mano, la red vecinal le pedía al Jefe de Gobierno instalar mesas de trabajo con las distintas dependencias involucradas y la Red Vecinal de Lomas de San Lorenzo.

Así las peticiones de la Red Vecinal eran más concretas, y en uno de los actos del Jefe de Gobierno en la colonia, y con los mismos vecinos se declararon las siguientes peticiones:

Respecto a PEMEX:

Ya sabemos que se suspendió el suministro del hidrocarburo; sin embargo, queremos saber el tratamiento y seguimiento que se le va a dar al mismo.

Respecto al Gas Natural:

Solicitamos que se cancele y se retire la infraestructura de Gas Natural debido a las condiciones geológicas del terreno.

Respecto a la Escuela Primaria José Romero y Fuentes:

Solicitamos el estudio técnico y la divulgación del mismo con las madres y los padres que tienen a sus hijos inscritos.

Con respecto a la Oquedad:

Solicitamos se nos dé el informe técnico del tratamiento que le fue dado a la grieta.

Respecto a los estudios geológicos:

Solicitamos estudios mucho más detallados, tal como excavaciones de trincheras, instalación de piezómetros y medidores de deformación; así como determinar la

profundidad de dichas fracturas y el estado de esfuerzos asociados a cada fractura, pues una fractura puede darse por más de un tipo de mecanismo

En el mismo tenor, queremos una estación que monitoree periódicamente el punto del socavón y las demás grietas.

Respecto a los vecinos que están desalojados definitivamente:

Solicitamos se giren instrucciones prontas para solucionar su problemática y que dichas acciones velen siempre por el resguardo del patrimonio.

Respecto a la infraestructura hidráulica:

Solicitamos el cambio de tubería en las zonas de fugas.

Que toda la red primaria y secundaria sea de polietilenos de alta densidad (pad).

Respecto a los vecinos que están desalojados temporalmente:

Solicitamos un estudio a fondo de la estructura de la construcción, así como el estudio geológico pertinente de la ubicación del mismo. Es preciso señalar que solicitamos que el dictamen sea elaborado por expertos en el área

Respecto a Comisión Federal de Electricidad

Debido a que la falla geológica pasa a un costado de las Torres de Alta Tensión (a aproximadamente 60 metros), así como por encima del poliducto de PEMEX y previendo la catástrofe que de ello surgiera de presentarse la continuación de la grieta, el mal estado del poliducto y los cables de alta tensión. Solicitamos se le dé mantenimiento preventivo a las torres de alta tensión.

Sin embargo, la cerrazón del gobierno a través del Instituto Politécnico Nacional y su encargado, el M. José Luis Hernández D. decía, en una exposición que se llevó a cabo en el salón de la comunidad, que la grieta se debía a un desplazamiento geológico que ocurría cada 10,000 años y que no lo volveríamos a ver. Y que la gasolina derramada por el oleoducto de PEMEX ya no era un problema, pues ya se había al subsuelo. Esas

declaraciones por parte del IPN enardecían a la gente, pues de acuerdo a los estudios que se tenían del fenómeno eran totalmente irracionales.

6. 10.-LOS ESTUDIOS

En la problemática local hubo varios actores que definían el problema desde diversas ópticas. Pues se contaba con la presencia de técnicos y especialistas de la UAM-I, de la UNAM, del IPN, del GDF y del Gobierno Delegacional.

En el primer estudio que llegó a la red vecinal fue el denominado “Estudio geológico, hidrogeológico y geotécnico del fracturamiento en la Unidad habitacional Ejército de Oriente, Sección Peñón. Delegación Iztapalapa, México DF”¹⁵¹, que estuvo a cargo del Dr. Adrián Ortega Guerrero. Y en el cual, desde 1999, ya advertía los efectos de la sobreexplotación del manto acuífero y sus repercusiones en el suelo de transición.

En el segundo estudio que obtuvo la Red Vecinal, denominado “Análisis numérico acoplado de los desplazamientos verticales y generación de fracturas por extracción de agua subterránea en las proximidades de la Ciudad de México”. Se anotaba también que la extracción de agua del acuífero de la ciudad de México tenía ya hundimientos severos en las zonas de explotación de los pozos, así el estudio hace referencia a la zona de la misma delegación denominada Peñón del Marques, en el cual ya tenía, en algunas partes, un hundimiento de hasta 8 metros. En ese mismo estudio ya se indicaban las consecuencias que tenía la sobreexplotación del acuífero y su efecto en el hundimiento y en el agrietamiento de la zona, y concluye mencionando “*Las simulaciones sugieren que, de continuarse con los actuales caudales de bombeo, la deformación total vertical del terreno será cercana a los diez metros para el año 2025*”.

Por su parte, la Delegación de Iztapalapa, a cargo de su titular Horacio Martínez y su equipo técnico argumentaba que el problema en la delegación no eran grietas, sino dos fallas geológicas que pasaban por la Delegación. Sin embargo, en una entrevista de la Red

¹⁵¹ Peñón y Lomas de San Lorenzo, que el gobierno del Distrito Federal y la Delegación Iztapalapa elaboró con la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) mediante el convenio No 01/98, con la partida presupuestal 5F-12-6109

Vecinal con el Dr. Adrián Guerrero, este argumenta que las fallas geológicas no existen en esta zona, pues la problemática sería inimaginable. pues el desplazamiento sería de cientos de metros. En ese sentido, se entiende que la Delegación quería hacer, en lo que en la jerga de las políticas públicas se entiende como el juego de implementación denominado Barril Sin Fondo. En este juego, a pesar de no tener claro el objetivo o la acción de gobierno a desarrollar, la institución o instituciones se adelantan a pedir más recursos, ya sean económicos o materiales que posteriormente puedan utilizar no necesariamente justificados y que se enfocan solamente en este objetivo.

Ante este escenario, y ante la falta de una política ambiental sustentable, los colonos hicieron notar su preocupación en tres rubros importantísimos, es decir, por la integridad por la vida, pues un joven ya había muerto a causa de la grieta. Por la resguardo del patrimonio, pues no se sabía si se iban a derruir las casas u otras afectadas, aunque éstas ya se habían depreciado en el mercado. Y por la sustentabilidad de la Colonia, pues era claro que la problemática de la grieta estaba directamente relacionada con la sobreexplotación del acuífero y que aún más, estaban abriendo otros cuatro pozos más. Es preciso señalar que una de las peticiones que se hizo ante el cierre del pozo fue que éstos no fueran abiertos y en cambio eficientar la red secundaria y primaria de agua potable, pues el mismo Jefe de Gobierno mencionó que el Distrito Federal tiene una pérdida del 60% del líquido que se distribuye por la red.

6.11.-CIERRE DE POZOS.

Ante la cerrazón del gobierno a escuchar los motivos de la red vecinal y de no instaurar mesas de diálogo, la red vecinal llevo a cabo el cierre de un pozo nuevo que se estaba habilitando. En el cierre del pozo arribaron unas 60 personas, y también llegaron medios de comunicación en donde se estableció y se declaró el por qué de tomar esas medidas. La nota salió en varios periódicos de circulación nacional y en el canal 11, del IPN.

Sin embargo, la acción, en términos del gobierno no le causó gran impacto, pues lo único que generó era que recibieran a la red vecinal en las instalaciones del SACM, en donde lo esencial por parte del sistema era justificar que los pozos generarían mayor beneficio para

los habitantes de la colonia, pues tendrían más agua. Aún más, el SACM, a través de su titular, el Ing. Ricaño, se había atrevido a decir que las grietas generadas en la Ciudad de México no eran causa de la sobreexplotación, de lo contrario el centro ya estaría agrietado. Lo que no mencionaron fue que en el Centro de la Ciudad de México ya no están permitidos los pozos de extracción.

6.12.-LA LUCHA POSTERIOR

En ese contexto de cerrazón y de lucha política al interior del PRD, se fueron desarrollando las acciones. En las mesas de coordinación que pidió la Red Vecinal sí fueron instauradas, pero la encargada de conformar las mismas fue la Lic. Brugada, y solamente estuvieron presentes colonos de esa misma expresión política que precedía, la UPRFZ.

La Red Vecinal siguió con el trabajo de gestión y se hacían reuniones periódicas (dos veces por semana) para mantener el trabajo y la cohesión con los vecinos afectados; así ésta seguía creciendo día a día y causando inquietud ante los grupos políticos locales. Para ese entonces ya había contraposición, pues en la última reunión que se llevó a cabo por parte del GDF en la colonia, una de las tácticas de estos grupos políticos locales fue traer gente de otras partes, pero de su misma expresión, y ocupar las filas delanteras de la reunión. La red volvió a manifestar sus legítimas demandas, sin embargo, estos grupos hicieron una rechifla, a lo que se mencionó que estas personas no pertenecían a la colonia y tampoco eran afectados.

6.13.-EL DIPUTADO Y PROFESOR RAMÓN JÍMEZ

La red vecinal seguía buscando el diálogo directo con el jefe de Gobierno, pues en las reuniones en la colonia eran ya negativas. Así, a través del Diputado Ramón Jiménez, quien es representante en la Delegación Gustavo A. Madero se consiguió la reunión directa con el Jefe de Gobierno del Distrito Federal para expresarle directamente y en un ambiente tranquilo las peticiones de la Red Vecinal que ya había trabajado.

En la reunión del Jefe de Gobierno con la Red Vecinal se pudo manifestar todas las preocupaciones sentidas por parte de los vecinos que integraron la Red Vecinal, que fueron

más de 500 personas. La respuesta ante las peticiones fue apoyar a las personas afectadas, pues al principio la GDF declaraba que iba a dar préstamos para que las personas arreglaran por cuenta propia y el pago del préstamo lo podían hacer como los del INVI. Pero no se estuvo de acuerdo con ello, pues el SACM y el GDF tenían responsabilidad directa, pues la política hidráulica adoptada explotaba al acuífero a más del 100%, y por lo tanto era responsable directo. La solución del Jefe de Gobierno fue hacer un estudio a través de los ingenieros de Protección Civil y evaluar el daño estructural de las casas para así determinar el monto a subsidiar para el arreglo.

Los montos que se dieron a los vecinos oscilaron entre los 20 y 30 mil pesos, con los cuales muchos vecinos afectados hicieron arreglos al deterioro de sus casas afectados por la grieta. Aunque muchas cuestiones de corrupción se vieron, pues de acuerdo a testimonios de vecinos los ingenieros determinaban el monto más bajo y dictaminaban un daño mínimo, y los vecinos argumentaban que no era así, que el daño era mayor, y entonces los ingenieros decían que si cooperaban de manera corresponsable con ellos podían dictaminar un daño mayor y por consiguiente un monto mayor.

6.14.-LAS RECOMENDACIONES DE LAS INSTITUCIONES ACADÉMICAS.

Aunque algunos estudios difieren en la conceptualización del fenómeno, las recomendaciones son similares y guardan relación. A continuación se exponen algunas de ellas:

Cuadro: 6.1

PRIMER ESTUDIO (1999) RECOMENDACIONES	ÚLTIMO ESTUDIO (2008) RECOMENDACIONES
1).- " las fracturas de tipo hidrodinámico seguirán evolucionando y extendiéndose sobre todo en la zona de transición, por lo que las estructuras civiles tal como escuelas que se encuentran en zonas afectadas por dichas grietas siempre tendrán problemas de movimientos diferenciales los cuales producirán afectaciones en dichas estructuras.	1).- " Racionalizar el uso del agua en la región y en la cuenca de México en general.
2).-Que las zonas afectadas por las grietas sean convertidas en áreas verdes	2).-No continuar con la explotación de los bancos de material, con el fin de evitar la modificación de las condiciones geohidrológicas tanto de recarga como de flujo subterráneo. Se debe realizar una modelación matemática de flujo que considere predicciones de compactación del terreno"
3).-Que las fracturas en la zona de estudio son de tipo hidrodinámico y por esfuerzos debido a estructuras civiles	(García, Armando, Galván, Adriana H, Huizar, Rafael et al. 2008)
4).-El modelo conceptual de fracturamiento en la zona de estudio consiste en: extracción de agua subterránea, generando hundimientos del terreno, disipación de la presión del poro en los sedimentos lacustres, con la consecuente consolidación del material lacustre, inducción de esfuerzos de tensión en la zona de transición provocando fracturas en zonas donde los materiales pumíticos tengan bajos valores de resistencia a la tensión, en áreas con Pendientes pronunciadas del toldo de basamento se generan fracturas por cortante, en las zonas cercanas a pozos de explotación, formación de fracturas de tensión debidas a fuerzas horizontales de filtración o fracturas asociadas o abotamientos piezométricos cerca del límite del cono de abatimiento"	
(Instituto de Geología de la UNAM, "Estudio Geológico, y Geotécnico del Fracturamiento de la Unidad Habitacional Ejército de Oriente, Sección Peñón, Del. Iztapalapa", 1999)	

Aunque el problema de fondo, y así lo hacen ver los estudios, es la sobreexplotación del acuífero, este hecho no ha tenido resonancia en la política hidráulica de la Ciudad de México, pues los pozos de la colonia siguieron su construcción, incluso, más acelerada.

6.15.-EL BALANCE

La noche del 7 de julio del 2007 la colonia cambió, pues el socavón que se abrió tragándose un auto y cobrando la vida de un joven dejó huella en la población. Diferentes variables incidieron en tan inmensa oscuridad:

- 1).-Primero, el día 5 de julio se fracturó el oleoducto de PEMEX, derramando miles de litros de gasolina que se fueron al subsuelo y dañando con ello también las características del mismo y por supuesto contaminando el acuífero que a la fecha no se tiene un estudio del impacto de este derrame.
- 2).-El sismo del jueves 5 de julio del 2007 y las precipitaciones pluviales del 5,6 y 7 del mismo, fueron cuantiosas, lo que produjo el reblandecimiento del suelo y su consecuente colapso.
- 3).-Las características geológicas de la región fueron determinantes, pues el volcán Yuhualixtli, que se encuentra a escasos metros del socavón funciona como una esponja de agua, para después dirigir el agua a las diferentes pendientes y arroyos de temporal que en épocas pasadas funcionaban. Siendo una de ellas la pendiente de la calle Vista Hermosa, en la cual se encuentra el socavón. También, los estudios señalan que la zona en la que se ubica la Colonia Lomas de San Lorenzo y gran parte de Iztapalapa, pertenece a una zona geológica denominada de transición, en donde en pocas palabras, es el límite de materiales duros (quiropastos) y material blando (arcillas).
- 4).- Y ante una sobreexplotación desmedida e irracional del acuífero, éstos materiales blandos tienden a compactarse y por tanto hundir el terreno en cuestión, mientras la zona que se ubica en el material duro queda al nivel original, causando con ello el proceso de agrietamiento.
- 5).- Aún más, las características de la infraestructura hidráulicas es inadecuada, pues mientras las grietas corren de sur a norte (regularmente), las tuberías corren de manera transversal, haciendo que en las épocas de lluvia los tubos del drenaje que aún en gran parte

son de asbesto-cemento se rompan, causando que el choque del agua que se fuga llegué directamente a la grieta, causando que se deteriore más rápido.

6).-El fenómeno se ve potenciado por las características sociodemográficas de la colonia, pues existen construcciones como Unidades habitacionales que no son aptas para la zona, así, éstas crean una tensión adicional a las grietas. Más aún, se siguen explotando las minas de arena que se encuentran en el volcán, trayendo consigo el tránsito de carros de carga, que generan una tensión adicional a la zona.

7).- Otro factor es la Tabiquera, que en un tiempo se denominó “La Nacionalista”, la cual se encarga de fabricar tabique y a reciclar material, ésta genera contaminación y el paso cotidiano de camiones de carga.

8).-Si bien, el fenómeno del impresionante socavón que se generó fue multifactorial, es claro que uno de los principales causantes del fenómeno es la sobreexplotación del acuífero de la región a través de los diferentes pozos, y como se vio, la colonia cuenta con el mayor número de pozos en toda Iztapalapa, la red de agua potable y drenaje es ineficiente, pues es en Iztapalapa en donde se observa una de las mayores pérdidas del gasto a causa de las fugas y que oscila en un 60%.

9).-El Gobierno Federal, del Distrito Federal y local, siguen sin coordinación, pues el primero y el último, mostraron desde antes de la división del PRD por sus corrientes el claro hecho de relación. Pues la delegación gestionó con el gobierno federal una cuantiosa suma de dinero, que según, fue entregada, pero que en la realidad no han hecho nada para tratar la problemática.

El GDF, aunque mostró sensibilidad y preocupación ante el fenómeno, el mismo equipo también funcionó como delimitador del problema y guardián de la agenda. Así, las peticiones de la Red Vecinal no fueron en su totalidad consideradas para la solución del problema. Sin embargo, en la actualidad hay un reconocimiento de la población ante los actores que conformaron la red y que en la actualidad siguen trabajando por la localidad.

Socialmente el fenómeno causó la participación de muchos ciudadanos que de manera libre se integraron a la Red Vecinal, aunque fuera en ese momento algo coyuntural se generó la participación que por años no había mostrado la localidad, y que ha sembrado la

organización, la concientización y el estudio de la realidad inmediata en la que se encuentra.

6.17.-ESQUEMA DEL FENÓMENO DESDE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS

Una vez que se han descrito de manera general las cuestiones, acciones y reacciones de la problemática, a continuación se realizará el análisis del mismo a través del esquema de las políticas públicas.

Se observa desde que se originó el fenómeno del socavón la necesidad de la actuación del gobierno, es decir, el **malestar** de la gente se dejaba ver desde diversos ángulos. Los **sentimientos** de la gente afectada giraban en torno a la protección la vida y del resguardo del patrimonio familiar que con tantos esfuerzos habían fincado su casa. En ese sentido se estaba trastocando la inseguridad de la familia, pues las casas tenían el riesgo de derrumbarse. También, gran parte de la comunidad observó cierta preocupación por su territorio ante el deterioro que ha recibido el acuífero, pues es una localidad con muchos pozos de explotación.

También se observa que el fenómeno se **politizó**, pues la presencia del delegado Horacio Martínez, representando a la corriente de Nueva Izquierda del PRD, y al gobierno Federal, y la presencia del Jefe de Gobierno del Distrito Federal, representando a la corriente de Izquierda Unida, también del PRD, generó falta de coordinación y comunicación entre los mismos.

Este escenario de **fuerza política** de los actores lo advirtieron los medios de comunicación e inmediatamente empezaron a hacer nota del hecho. Sin embargo, fue el Gobierno del Distrito Federal el que asumió la gestión del asunto, pues el titular de la Delegación muchas de las veces ni siquiera fue mencionado en las juntas, siendo que se encontraba atrás del Jefe de Gobierno. Ello era justificado desde la lógica de que el gobierno local quería hacer desde el inicio convenios con el gobierno federal para que le dieran recursos procedentes del FONDEN. Pero el gobierno Federal quería que el Jefe de Gobierno fuera el que los solicitará, y así, legitimar el gobierno que desde el 2 de julio del 2006, era cuestionado por

gran parte de la sociedad mexicana, pues en los medios de comunicación se hablaba de fraude electoral.

El **mecanismo de disparo**, es decir, lo que detonó que la noticia del fenómeno le diera la vuelta al mundo era el sentido de que un joven de 19 años había perdido la vida en ese incidente, más aún, un auto había sido también tragado. Pues en la historia no había registro de un hecho similar.

Así, el problema del socavón, que quería ser definido desde un inicio por el gobierno como “el socavón” y la solución al problema era taparlo, generó las más diversas insatisfacciones, pues era evidente que el problema no era ese, sino más bien un cúmulo de variables que habían incidido de manera directa e indirectamente en el socavón.

Sin embargo, no hubo respuesta de algún **empresario político** en la atención del problema, fue más bien la misma comunidad la que se hizo cargo de gestionar las diversas acciones para mitigar el problema. La Red Vecinal tuvo un papel significativo en el proceso, pues fueron los **reajustadores** de la definición del problema, pues de tapar solamente el hoyo se presionó para que se llevaran a cabo más acciones por parte del gobierno.

Aunque el problema ya contaba con un significado social, a un inicio la complejidad misma lo hacía de difícil trato, pues requería de estudios especializados y detallados que la misma Red Vecinal consiguió a través de los académicos libres de las instituciones mencionadas.

Asimismo, el público que estuvo presente se podría denominar de **atención**, en el sentido que los que seguían la problemática era gente afectada o que vivía cerca de la zona. También se puede hablar de **público atento**, pues la noticia duró en los medios de difusión más de dos meses.

Sin embargo, la Red Vecinal estuvo cercada por los guardianes de la agenda que en su momento fue por parte de los mismos funcionarios del GDF, como es el caso de la Procuradora Social Clara Brugada Molina, quien restringía desde su oficina y con su gente

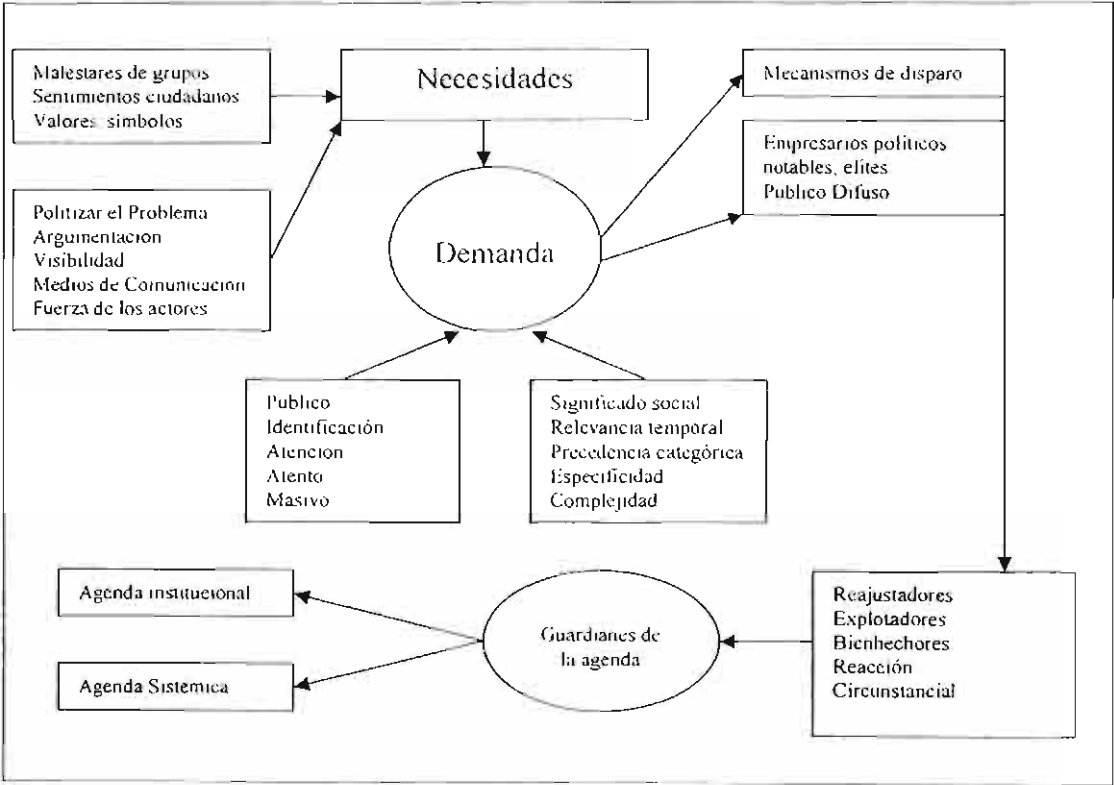
las peticiones y manifestaciones de la Red Vecinal y en detrimento de una solución de fondo y no de meros paliativos al problema.

Pero al fin el problema definido de manera amorfa por las cuestiones de los grupos políticos locales llegó a la agenda coyuntural. Así el Jefe de Gobierno del Distrito Federal consideró diferentes vertientes para atacar el problema. Siendo algunas las siguientes:

- Reubicación de las viviendas más afectadas
- Realizar el estudio de suelo a cargo del IPN
- Cambiar la tubería de asbesto cemento por la de polietileno de alta densidad
- Dar subsidios a las personas en donde sus casas fueron afectadas

Aunque las soluciones dadas al problema no son de fondo, ya que son meros paliativos, pues los procesos de agrietamiento seguirán en la zona y aún más acelerados de seguir las mismas variables constantes. Y una de ellas, quizá las más detonante, la sobreexplotación del acuífero y la falta de visión de una política hidráulica que no solamente considere la oferta, sino que sea una conjugación de enfoques de oferta y demanda; además que considere la participación de los ciudadanos, de las organizaciones, del público interesado, pues no pueden seguir las políticas que se generan de arriba hacia abajo, los colonos están concientes de que las soluciones tienen que ser construidas desde la base, desde abajo.

Esquema: 6.2



Fuente: elaboración propia

A MANERA DE CONCLUSIÓN

Si se pudiera resumir la problemática del servicio de agua potable en la Delegación Iztapalapa en una simple frase ésta sería: *Pobre Iztapalapa, tan lejos de Chapultepec y tan cerca de lo que fue el Lago de Texcoco*. Esta sola frase encierra mucho, pues hay que entender que uno de los principales afluentes de agua a la ZMVM son los sistemas Lerma-Cutzamala, cuyo primer ingreso es por la zona noroeste, es decir, Chapultepec. El otro afluente substancial para el suministro en la ZMVM es de su propio acuífero a través de la explotación de pozos, siendo que aquellos pozos perforados cerca de lo que fue el lago de Texcoco muestran serias presencias de material sedimentado por siglos, que merma significativamente la calidad del vital líquido para consumo humano. Otro aspecto relevante en la frase anteriormente señalada corresponde con las características sociodemográficas, pues la gente acaudalada históricamente elige los terrenos más propicios para el desarrollo urbano, siendo los pobres aquel sector social relegado a las periferias, a los cinturones de miseria, con terrenos poco propicios para el desarrollo urbano, como es el caso de Iztapalapa.

Ahora bien, a nivel mundial y del Continente Americano en particular se están dando e impulsando cambios en la gestión de los servicios de agua potable, desde lo normativo, lo institucional, lo organizativo, así como en los enfoques. Sin embargo hay que tener presente que existen diversos grupos de interés que pugnan por una mayor participación en el sector, “por una tajada del pastel”. Si bien, ya no se puede pensar en el Estado o gobierno como único agente activo de y para la política, es necesario cuestionar y pensar las nuevas relaciones entre públicos y privados, pues el Estado de Aguascalientes es un buen ejemplo de una transformación del esquema de gestión del servicio sin participación de la sociedad. En nuestra opinión es y tendrá que seguir siendo el Estado el rector de la política hidráulica, pues el acceso al agua en cantidad y calidad es un derecho humano inalienable. Claro, en aquellos aspectos sustantivos de la política en donde el gobierno presente cierta disfunción puede ser por terceros la prestación del servicio, es decir, que los privados puedan participar en la prestación del servicio con reglas del juego claras y bien definidas.

La atención al problema público latente del servicio de agua potable en la Delegación Iztapalapa debe ser tratado ya, pues nos enfrentamos a una población que en este momento ocupa más del 20% del total de la población que habita el DF, y que además presenta serias características de rezago social y por consiguiente con graves problemas de descomposición del mismo tejido social, en comparación con otras Delegaciones, y esto puede ser un foco rojo de gobernabilidad, un detonante social de no ser atacada la problemática por una solución inteligente, políticamente viable, económicamente eficiente y ambientalmente sustentable.

En la hechura de la política el marco normativo que rige el servicio de agua potable en el DF y en particular en la Delegación Iztapalapa nos ha mostrado cierta rigidez jerárquica, así como ciertas duplicaciones de competencias que hacen poco dinámico e inflexible la prestación del servicio por parte de los organismos responsables. Sin embargo, las Relaciones Intergubernamentales que pueden ser una oportunidad de desarrollo han seguido los mismos patrones históricos de una sociedad jerarquizada.

En la implementación de la política, observamos que ésta tropieza con problemas de implementación y problemas en el proceso de mismo, es decir, una vez dadas las condiciones iniciales y el consenso en la política, se observa que no existen los recursos económicos, los recursos materiales, así como humanos para mejorar el servicio. Durante años el sector hidráulico en el DF estuvo guiado por Ingenieros que se preocuparon en crear la infraestructura necesaria para mitigar las demandas de una población que crecía a un ritmo vertiginoso, sin embargo, hoy ya no se puede seguir pensando únicamente en expandir la infraestructura, hay que proteger el recurso desde una visión sustentable e integral, pues ya no se puede seguir trayendo agua de otras fuentes por implicaciones políticas, económicas y por supuesto, sustentables.

Parte del problema de que la DOHD en general, y en particular en Iztapalapa preste un servicio carente, se debe o tiene sus inicios en gran medida en la transformación de la gestión pública en el DF, pues la idea de crear a la CADF fue con la finalidad de asumir todas las responsabilidades en materia hidráulica –o al menos de ser la primera instancia en

orden jerárquico-; sin embargo, con base en la historia de la gestión hidráulica en el DF- se observa que esta reforma fue inconclusa, quedando y creando así la falta de coordinación institucional, pues nadie asume el costo político y económico de una reforma palpablemente necesaria, todos los actores se sitúan en la lógica de lo apropiado.

En suma, hay gran preocupación sentida por el agua en el mundo, pues es nuestro futuro. Sin embargo, no existe un único modelo de gestión que muestre avances significativos en temas como cantidad, calidad, equidad, sustentabilidad y eficiencia.

A nivel mundial hay varios modelos de gestión que comparten similitudes y diferencias, aunque los problemas por lo regular son los mismos. A nivel América Latina y el Caribe la gestión del agua se ha transformado vertiginosamente en las últimas dos décadas, las reformas comparten similitudes como es el caso de ampliar la participación de los privados (nacionales o extranjeros) en la gestión. Pero los motivos de estas transformaciones tiene que ver directamente con cambios ideológicos y de intereses, eliminando el aspecto más importante: la necesidad de mejorar la gestión y el aprovechamiento del agua para afrontar la creciente competencia por su uso múltiple, en particular debido al incremento de la demanda en grandes concentraciones urbanas como es el caso del DF.

En el caso particular de México, se observa que el modelo de gestión del servicio de agua potable se ha venido transformando, pues la creación, desaparición, cambios, etcétera, de instituciones federales, estatales y locales tiene que ver con el contexto político, económico y social que impera, pues desafortunadamente no se ha tenido una visión de largo plazo en la tarea, más bien, todo responde al discurso y prácticas internacionales y nacionales de gestión.

En el caso concreto del DF, se observa el mismo patrón, pues las estructuras administrativas quedaron inconclusas, pues se definía que la CADF asumiera las funciones de la DGCOH y de las DOHD, para unificar la gestión del agua. Sin embargo el proyecto quedó inconcluso, pues nunca se delegaron las funciones hacia la CADF y hubo duplicidad de funciones y ciertas ambigüedades en la administración del agua.

El objetivo del servicio es claro: *toda persona en el DF tiene el derecho al acceso suficiente, seguro e higiénico de agua disponible para su uso personal y doméstico, así como al suministro libre de interferencias...* En pocas palabras, un servicio en suficiencia, calidad y sin el servicio por tandeos (práctica muy recurrente). Los principios para la formulación, ejecución y vigilancia de la política de gestión integral del agua son precisos y dan un valor sustentable y responsable al recurso. Sin embargo, en la realidad no pasa así, pues la complejidad de la realidad social que concurre en la Delegación Iztapalapa es grande y agrava la prestación del servicio de agua potable.

La población que compone la Delegación Iztapalapa es de aproximadamente de dos millones de habitantes, cuenta con una población joven, la población económicamente activa es del 46.3%, es decir, de la población en edad de trabajar que es mayor a 12 años. Sin embargo hay realidades contrastantes, en cuestión del ingreso familiar, pues aunque por lo general la población percibe ingresos medios y en su mayoría bajos, existen zonas como Lomas Estrella o Colonial Iztapalapa en donde los ingresos cambian significativamente, son por lo mucho mayores.

Aunado a la compleja realidad social que caracteriza a la Delegación hay otras variantes que hacen aún más compleja la tarea del servicio de agua. Como son sus aproximadamente 117 Kilómetros cuadrados de superficie que compone la demarcación, la altura a la que se sitúa que es de 2100 metros sobre el nivel del mar, las 228 colonias y fraccionamientos y unidades habitacionales, que se asienta en una depresión tectónica que a su vez agudiza la problemática de las fugas de agua.

Actualmente la cobertura del servicio de agua potable es del 98% a través de una compleja infraestructura urbana, pero el número en sí no nos dice nada, pues en su mayoría la población recibe el servicio a través de tandeos. Es importantes señalar que con los propios recursos naturales con los que cuenta la Delegación es inimaginable que se pueda suministrar del vital líquido, depende en gran medida de los remanentes del sistema Lerma-

Cutzamala y otra porción muy significativa de los propios pozos que son explotados en la demarcación y que por las características geográficas el agua es de baja calidad.

Por otra parte el marco normativo, programático e institucional es algo complejo. Aún más, es clara la jerarquía que guarda el gobierno local del gobierno del DF, así como del federal. Un factor clave dentro de este marco lo es el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano, pues es el instrumento que, en congruencia con el Programa General, contienen los objetivos, metas, estrategias e instrumentos para el desarrollo urbano. Tanta es la importancia del Programa que desde 1997 la Delegación no ha emitido ni el del 2000, así como tampoco el del 2003, es decir y en pocas palabras, la Delegación no tiene ni idea de cómo mitigar el problema desde un enfoque de mediano o largo plazo de responsabilidad por el recurso.

Por lo anterior, se entiende que el servicio de agua potable en la Delegación Iztapalapa muestre las siguientes características:

- La cantidad de agua que recibe cada persona dentro de la demarcación tiene un déficit de 100 litros, considerando 250 litros como medida óptima. Aún más, la cantidad de agua varía en cantidad de un lugar a otro dentro de la misma delegación, es decir, la zona residencial (Colonial Iztapalapa) recibe 300 litros diarios por persona, mientras que en la zona popular (Colonia Lomas de San Lorenzo) reciben apenas 150 litros y es precisamente en esta zona en donde la problemática se agrava debido a la existencia de fugas en la red secundaria y primaria.
- Asimismo, la calidad del agua que se suministra en Iztapalapa está por debajo de la norma (NOM-127-SSA1-1994) en cuanto a calidad que emite la Secretaría de Salud. Sin embargo, dentro de la misma demarcación encontramos diferentes características de agua, pues en la zona residencial el agua que se suministra sí cumple con la norma, mientras que en la zona popular no es así.
- El manejo sustentable del servicio es letra, pues se observa que hay una sobreexplotación de más del 100% en los pozos que en consecuencia ha hecho que

desciendan los niveles de agua subterránea y que ha provocado que el hundimiento y agrietamiento en algunas zonas de la Delegación.

- Existe inequidad en el abasto y en el cobro del servicio de agua potable en la Delegación, pues en la zona residencial el suministro de agua es constante y en la zona popular –como ya vimos– no es así, pues el 47.7% de la población recibe el suministro a través de tanteos –en el mejor de los casos–. La inequidad en el cobro del servicio es también marcada, pues en la zona residencial el 34% de los domicilios pagan menos de 100 pesos bimestrales por un servicio en aceptables condiciones. Por su parte, la zona popular el 37% de los domicilios pagan menos de 100 pesos por un servicio en malas condiciones.
- La eficiencia en el servicio de agua potable deja mucho que desear, pues si entendemos que la eficiencia es la adecuada u óptima asignación de recursos (materiales, económicos y humanos) para cumplir con el objetivo es esencial esto no es así, pues los recursos económicos, materiales y humanos no están siendo optimizados.

Como hemos visto, el diagnóstico del servicio de agua potable en Iztapalapa no es muy grato. Pero, no era nuestro trabajo solamente quedarnos en el diagnóstico, por ello a continuación se expresan las conclusiones de la gestión pública del servicio.

La gestión pública del servicio de agua potable en Iztapalapa se caracteriza por:

- Si bien, cada dependencia tiene establecidas sus normas y procedimientos, éstas muestran cierta duplicidad de funciones, o en su caso cierta incongruencia o ambigüedad.
- Las estructuras o configuraciones de las agencias encargadas del servicio para con la Delegación Iztapalapa son en su mayoría jerárquicas (DGCOH y DOHD); y solamente la CADF muestra una estructura o configuración postburocrática que agiliza su función.

- Los recursos humanos, materiales y económicos que tienen las agencias para prestar el servicio son incongruentes para dicha función (DGCOH y DOHD). Sin embargo, La CADF muestra ciertas mejoras en estos tres elementos, aunque tengan que ver más con una capacidad de negociación por parte de su director.
- En cuanto al perfil de los funcionarios, es preciso señalar que el sector hidráulico ha estado conformado en su mayoría por ingenieros prevaleciendo así una cultura o llámese isomorfismo muy peculiar, pues las soluciones se fraguaban desde un enfoque de oferta, relegando así otros enfoques que no encajaban desde la visión de éstos. Ahora bien, con la creación de la CADF se integro un equipo de profesionistas más plural, pues la función que se desarrollaba así la ameritaba.
- Por último, las Relaciones Intergubernamentales, que pudieron ser un detonante para una mejor gestión del servicio, no fueron así, pues éstas mostraron en gran medida el esquema político-cultural de las relaciones gubernamentales mexicanas. Es decir, las relaciones intergubernamentales son, como Deil las describe, una relación de autoridad inclusiva.

Si antes se especulaba o se realizaban hipótesis respecto a la inadecuada gestión del servicio de agua potable y su impacto en el país, hoy se tiene documentado como estas variables que se observan a nivel general repercuten en lo particular. Pues el caso de estudio de la Colonia Lomas de San Lorenzo es un claro ejemplo de que la Política Hidráulica debe dar un giro de 180 grados, pues el suelo se parte, causando daños millonarios en casas, escuelas, infraestructura urbana, y no menos importante cobrando vidas humanas. Los ciudadanos inician un proceso de concientización ante la problemática, pero se ven cercados por las prácticas políticas que nos heredaron viejos regímenes.

Las políticas públicas hidráulicas deben cambiar de enfoque, de uno centrado en la oferta, a uno que combine tanto la oferta como la demanda. Las políticas deben de construirse desde la base, de abajo hacia arriba, pues se está denostando la participación de los ciudadanos, de las organizaciones sociales, de los académicos y gente interesada en el porvenir de su contexto inmediato y por consiguiente del mundo.

ALGUNAS RECOMENDACIONES AL RESPECTO

Desde nuestro particular punto de vista, y a partir de este trabajo, podemos realizar las siguientes recomendaciones para mejorar la Gestión Pública del Servicio de Agua Potable en la Delegación Iztapalapa.

Primeramente, como ya hemos visto, actualmente se están realizando múltiples reformas a las legislaciones, y por consiguiente a los sistemas de agua potable y alcantarillado similares a nivel mundial, en donde justifican la necesidad de dar otro enfoque debido a la creciente competencia y escasez del recurso, principalmente en centros urbanos. Pero también es clara que esta transformación obedece a los cambios ideológicos y de intereses que han ocurrido en el mundo; principalmente con la política de muchos gobiernos de fomentar la participación del sector privado nacional y de grandes transnacionales que han visto en el agua un buen negocio, pues es un bien de primera necesidad, así como también los gobiernos por quitar presión de la hacienda pública.

En este sentido, es y tendrá que seguir siendo el Estado el rector de la política hidráulica, y los derechos de la infraestructura en manos del gobierno, pues el acceso al agua en cantidad y calidad es un derecho humano inalienable. Claro, en aquellos aspectos sustantivos de la política en donde el gobierno presente cierta disfunción puede ser por terceros la prestación del servicio, es decir, que los privados puedan participar en la prestación del servicio con reglas del juego claras y bien definidas, con evaluaciones periódicas. Es decir, la gestión pública del servicio debe reactivar y reivindicar la naturaleza pública del servicio, así como reactivar y reivindicar la capacidad administrativa del mismo, pues lo que usualmente hacen los gobiernos es seguir la moda y con ello los modelos de gestión de otros países desarrollados y querer aplicarlos en México sin ningún debate de por medio o consideración de tipo social o ambiental.

Las recomendaciones se realizarán en dos rubros, el primero relacionado con las variables exógenas, es decir, que no dependen directamente del esquema de gestión. Y en el segundo

rubro se realizarán las recomendaciones de tipo endógeno, es decir, que depende directamente de los organismos responsables del servicio de agua potable.

Recomendaciones exógenas

1. En el DF, se tiene que aumentar la capacidad de tratamiento de agua residual, pues actualmente solamente se trata el 14%.
2. Se deben de reducir, a toda costa, las tasas de deforestación
3. Evitar los asentamientos humanos anárquicos en suelo de conservación
4. Se tiene que reducir las tasas de cambios de uso de suelo de conservación a urbano.
5. Es preciso buscar fuentes alternas de abasto, y que no necesariamente implique traer agua de otras fuentes, más bien, se tiene que pensar en cómo eficientar el agua que ingresa al sistema, pues actualmente casi se pierde el 60% de esta a causa de las fugas.
6. Impulsar una nueva cultura del agua

Recomendaciones endógenas

Para poder desarrollar una adecuada gestión pública del servicio considerando el actual esquema (DGCOH-CADF-DOHD), es necesario que se tomen en consideración las siguientes recomendaciones:

- Evitar la duplicidad de funciones entre las dependencias y dentro de las mismas; reducir o más bien, dar congruencia al cuerpo legal del cual depende el servicio para el caso de la Delegación Iztapalapa, pues la incongruencia en las normas hace más complicado el abordaje del asunto, sin perder los preceptos básicos que esgrime la política hidráulica en el DF.
- Elaborar esquemas u organigramas más horizontales, pues la verticalidad y el tamaño de las agencias hacen la toma de decisiones centralizada y lenta (en el caso de la DGCOH y la DOHD).
- Capacitación a los recursos humanos, desde la cumbre estratégica hasta el esstaff de apoyo. Invertir en recursos materiales, pues el sector necesita una visión de largo

plazo y no pensar que la inversión es una carga para el erario público. Dar su debida importancia al sector para que los presupuestos lleguen de manera puntual y sin reducciones.

- Establecer un sistema de incentivos que impulse o genere la competencia y eficiencia dentro de las dependencias de gestión, con mecanismos de seguimiento, capacitación y evaluación
- El problema del agua requiere de un cuerpo profesional de servidores, se tiene que romper con la visión ingenieril del sector, pues se tienen que conjugar los enfoques de la oferta y demanda.
- Es necesario la generación de debates y foros en donde se expongan los más diversos trabajos en cuestión, que propicie o estimule la generación de investigaciones desde las más diversas disciplinas, con la capacidad de generar consensos relativos al servicio.
- Se tienen que explotar las relaciones intergubernamentales, pues finalmente, “no importa el color cuando se tiene sed”. En este sentido, lo que las constituciones desunen las RIGs lo unen, pues las relaciones no se dan entre dependencias, se dan entre seres humanos. Así, generar un proceso de coordinación entre las dependencias, que contemplen el servicio desde la lógica del ciudadano que pide un servicio en cantidad, calidad, equitativo (en la asignación y el cobro), así como sustentable.
- Impulsar políticas públicas button-up, pues las políticas públicas top-down ya no pueden seguir operando en un marco de pluralidad y democracia. Se tiene que considerar y no menospreciar la participación de los usuarios, de las organizaciones, de los académicos, de los técnicos y demás sectores.

- Definitivamente el cambio de administración a nivel local genera acciones negativas para la agencia, pues los funcionarios son sujetos a cambios políticos. Sin embargo, hay que estipular hasta ese nivel el servicio profesional de carrera (al menos en mandos directivos y de Jefes de Unidades Departamentales)

Las anteriores recomendaciones se realizan con la urgencia de mitigar los socavones, como el sucedido en la colonia Lomas de San Lorenzo, en donde un joven perdió la vida y en donde el proceso de agrietamiento está causando severos daños a los domicilios de los vecinos que con tanto esfuerzo lo han construido, así como por considerar la sustentabilidad en Iztapalapa, pues se requieren de acciones creativas, inteligentes, económicas y legítimas que partan de lo local, desde el ciudadano, y que este no sea menospreciado en las decisiones de gobierno.

Por último, no nos queda más por decir que "si existe magia en este planeta, esta se encuentra en el agua. Depende de nosotros protegerla; los mares, los lagos y los ríos, de modo que la magia de la vida, así como nuestras propias vidas, puedan seguir existiendo"
(Jean Michel Costeau)

BIBLIOGRAFIA

“Agua para las Américas en el Siglo XXI”; El Colegio de México y la Comisión Nacional del Agua; Ed. COLMEX, 1ª ed; México 2003. pp. 398.

Aguilar, Luis F. “Gobernabilidad y gobernación democrática”; en memoria del foro Cultura política y desarrollo institucional: avances y retos; Gobierno del Estado de Coahuila, septiembre 2000, pg. 23-35.

“*La Administración Pública y el público Ciudadano*” en Revista del Senado de la República, Vol. 3, núm. 6 1997; pg 48-66.

“*El Estudio de las Políticas Públicas*” (Estudio introductorio); Edit. Miguel Ángel Porrúa; 3ª ed. 1ª reimpresión; México, 2003.

“*La Hechura de las Políticas*”; (Estudio introductorio); Edit. Miguel Ángel Porrúa; 3ª ed. 1ª reimpresión; México 2003.

“*La Implementación de las Políticas*”; (Estudio introductorio); Edit. Miguel Ángel Porrúa; 3ª ed. 1ª reimpresión; México 2003.

“*Problemas Públicos y Agenda de Gobierno*”; (Estudio introductorio); Edit. Miguel Ángel Porrúa; 3ª ed. 1ª reimpresión; México 2003.

Antúnez, Ivonne y Galileo O; Sergio. “Servicios públicos urbanos y gestión local en América Latina y el Caribe: problemas, metodologías y políticas” en Revista de la CEPAL, serie Medio Ambiente y Desarrollo, núm. 69; Santiago de Chile, septiembre de 2003. pp. 62.

“*Aqua forum, memorias novena expoagua, 2003*”; Gobierno del Estado de Guanajuato y la Comisión Estatal del Agua, publicación trimestral octubre-diciembre, año 7; núm. 34.

Arias, Galicia Fernando (coord.). “Administración de Recursos Humanos”; Edit. TRILLAS; 2ª ed, decimoséptima reimpresión, México 1987; pp536.

Armstrong, Michael. "Gerencia de Recursos Humanos, integrando el personal y la empresa" Edit. I.EGIS, Colombia 1991, pp 266.

Banco Mundial, publicación; "Mejorar la Calidad de los Servicios Urbanos, en busca de incentivos válidos" 1995 Washington, D.C. 20433, EE. UU.

Barkin, David; "*Innovaciones Mexicanas en el Manejo del Agua*"; Edit. Centro de Ecología y Desarrollo, A.C; 1ª ed. México 2001; pp.231.

Beristain, Javier (coord.); "*Los Retos de la Ciudad de México en el Umbral del Siglo XXI*"; Edit. Miguel Ángel Porrúa; 1ª ed. México 1999; pg. 11-26 y 243-270.

Brañes, Raúl; "Manual de Derecho Ambiental Mexicano" Edit. FCE; 2ª ed. México 2000; pp. 756.

Bozeman, Barry; "Todas las Organizaciones son Públicas, tendiendo un puente entre las teorías corporativas privadas y públicas"; (estudio introductorio de Juan Miguel Ramírez Zozaya); Edit. FCE. 1ª ed en inglés 1987, 1ª ed. en español 1998; México 1998, pp. 242.

Cabrero, Mendoza Enrique. "Las Políticas descentralizadoras en México (1983-1993), Logros y desencantos"; Edit. Miguel Ángel Porrúa, 1ª ed. México 1998, pp. 352.

Camou, Antonio 1998, "Gobernabilidad y Democracia" México, IFE.

Canto, Chac Manuel y Castro, Oscar (Coordinadores). "Introducción al estudio de las Políticas Públicas". Participación Ciudadana y Políticas Públicas en el Municipio. MCD, México, 2001.

Castillo, Héctor; Navarro, Bernardo; (et al); "*Ciudad de México: retos y propuestas para la coordinación metropolitana*"; Edit. Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Xochimilco: 1ª ed. México 1995; pp.177.

Centro del Tercer Mundo para el Manejo del Agua, A.C.; "*El Recurso Hídrico en México, análisis de la situación actual y perspectivas futuras*"; Edit. Miguel Ángel Porrúa. 1ª ed. México 2003; pp.267.

Cohen Ernesto y Franco Rolando, "Evaluación de proyectos sociales" Ed. Siglo XXI. México, 5ª edición en español, 2000, p. 104

"Cuaderno Estadístico Delegacional"; ed. 2001; Iztapalapa Distrito Federal: INEGI-Gobierno del Distrito Federal.

Decreto por el que se crea la Comisión de Aguas del Distrito Federal. Diario Oficial de la Federación, martes 14 de julio de 1992.

Decreto por el que se Crea el Organismo Público Descentralizado Sistema de Aguas de la Ciudad de México; Gaceta Oficial del Distrito Federal, núm. 159; 3 de diciembre de 2002.

Decreto Ley de Aguas del Distrito Federal; en Gaceta Oficial del Distrito Federal el 27 de mayo del 2003.

Decreto por el que se aprueba el Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal; Gaceta Oficial del Distrito Federal, 31 de diciembre del 2003.

Dourojeanni, Axel y Jouravlev, Andrei; "*Crisis de Gobernabilidad en la Gestión del Agua, (Desafíos que enfrenta la implementación de las recomendaciones contenidas en el capítulo 18 del Programa 21)*"; Serie de recursos naturales e infraestructura; CEPAL; núm. 35; Santiago de Chile, diciembre de 2001; pp. 83.

“Evolución de las políticas hídricas en América Latina y el Caribe” en Revista de la CEPAL, núm. 51, serie de Recursos Naturales e Infraestructura. Santiago de Chile, diciembre del 2002. pp. 74

Durán, Juárez Juan M. “Problemas de abastecimiento de agua y desarrollo urbano sustentable: el caso de la zona metropolitana de Guadalajara” en Revista carta económica regional, año 15, núm. 81-82, pg 91-98.

“Estadísticas del Medio Ambiente del Distrito Federal y Zona metropolitana 2000”; INEGI, México, 2001;

Estatuto de Gobierno del Distrito Federal. Colección: Ordenamientos jurídicos. Asamblea Legislativa del Distrito Federal. I Legislativa.

“Estructura, expansión y planeación urbana”; Ciudades, revista trimestral de la Red nacional de Investigación Urbana; núm. 47; pg. 43-48.

Galindo, Anselmo; Herrera, Alejandro (et al); “En torno al Debate Ecológico”; Edit. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa; Año 12; Núm. 27; Extraordinario de 1992; pg. 181-198.

Garza, Gustavo y Rodríguez, Fernando A; (Comp.) “Normatividad Urbanística en las Principales Metrópolis de México”; Edit. El Colegio de México (COLMEX); 1ª ed. México, 1998; pg. 89-208.

“Gestión Pública por resultados y programación plurianual” en Documentos presentados en la primera reunión de América Latina y el Caribe, XV seminario regional de política fiscal, en serie de Seminarios y Conferencias, núm. 29; Santiago de Chile, 27 al 30 de enero, 2003, pp.178.

Guerrero Amparán Juan Pablo. "La evaluación de políticas públicas: Enfoques teóricos y realidades en nueve países desarrollados" pg. 60

Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM); *"Cambio Institucional: agenda pendiente para las políticas públicas en México"*; en Gaceta de Economía; año 2003. pg 241-274.

Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial (PAOT). Informe anual 2003, Tema: Agua.

Jacobo Villa, Marco A; y Saborío, Elsa (coord.). *"La Gestión del Agua en México: los retos para el desarrollo sustentable"*; Edit. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco y Miguel Ángel Porrúa; 1ª Ed; México 2004; pp. 375.

Jouravlev, Andrei; *"Los Servicios de Agua Potable y Saneamiento en el Umbral del Siglo XXI"*; Serie de Recursos Naturales e Infraestructura. CEPAL; Núm. 74; Santiago de Chile, 2004; pp.70.

"Los municipios y la gestión de los recursos hídricos" en Revista de la CEPAL, serie de Recursos Naturales e Infraestructura, núm. 66, Santiago de Chile, noviembre de 2003, pp. 70.

Jouravlev, Andrei; *"Administración del Agua en América Latina y el Caribe en el Umbral del Siglo XXI"*; Serie Recursos Naturales e Infraestructura; CEPAL; núm. 27; Santiago de Chile, julio de 2001; pp. 77.

Martínez, Omaña María C; Libreros, Muñoz Héctor V; (et.al.); *"Gestión del Agua en el Distrito Federal, retos y propuestas"*; Edit. Universidad Nacional Autónoma de México; 1ª ed. México, 2004; pp. 199.

Manual Administrativo de la Comisión de Aguas del Distrito Federal, Secretaría de Obras y Servicios, México. junio del 2001.

Manual Administrativo de la Delegación Iztapalapa; Gaceta Oficial del Distrito Federal; núm. 79; 11 de junio de 2002.

Manual Administrativo de la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (DGCOH); México 1995.

March, James G. y Olsen, Johan P: *"El Redescubrimiento de las Instituciones, la base organizativa de la política"*; (est. intr. de Rodolfo Vergara); Edit. Fondo de Cultura Económica (FCE); 1ª ed en inglés en 1989; y 1ª ed en español; México 1997; pp. 330.

Mény y Thoening. "Las Políticas Públicas", Edit. Ariel, Barcelona 1992. pg. 15-72 y 129-157

Moufe, Chantal 1997, "Liberalismo, pluralismo y ciudadanía democrática", Ensayos temas de la democracia, I.F.E., pp. 46 – 47.

Muñoz, Villarreal Carlos y González Mtz; Ana C. (comp.); *"Economía, Sociedad y Medio Ambiente: reflexiones y avances hacia un desarrollo sustentable en México"*; SEMARNAT; 1ª ed. México, 2000; pg. 25-59.

Peniche, Camps y Alcantára, Salcedo María T. "Reflexiones sobre la gestión de aguas en México: el caso de la cuenca Lerma-Chapala-Santiago" en Revista economía regional, núm. 76, año 14. pg 3-17.

Pineda, Pablos Nicolás. "Democratización y Cambio Institucional: el caso del servicio de agua potable en Mexicali" en Proyecto denominado Administración y financiamiento de los sistemas de agua potable y drenaje en México, financiado por CONACYT.

“La política urbana de agua potable en México: del centralismo y los subsidios a la municipalización, la autosuficiencia y la privatización” en revista *Región y Sociedad*, vol. XIV, núm. 24. México 2002, pg. 41-69.

“*Plan de Acciones Hidráulicas 2001-2005, Iztapalapa*”; Gobierno del Distrito Federal, Delegación Iztapalapa;

“*Plan Maestro de Agua Potable del Distrito Federal, 1997-2010*”; Departamento del Distrito Federal, DGCOH; México, julio de 1997.

“Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006”; Poder Ejecutivo Federal; Presidencia de la República, México 2001.

Presidencia de la República, Coord. Presidencial para la Alianza Ciudadana: “*Taller de Análisis Sobre Participación Ciudadana en Políticas Públicas*”; Residencia Oficial de los Pinos, Julio de 2001, pg. 97-112.

“*Programa Hidráulico Regional 2002-2006, Aguas del Valle de México y Sistema Cutzamala, Región XIII*”; Comisión Nacional del Agua, México, 2003.

“Programa de Suministro de Agua Potable en la Delegación Iztapalapa”, DGCOH, diciembre del 2003.

Programa Delegacional de Desarrollo Urbano 1997-2000; Delegación Iztapalapa. Ciudad de México.

Provencio, Enrique. “Política y gestión ambiental contemporánea en México” en IV Congreso Internacional, México, 24 de junio del 2004.

Roemer, Andrés; "*Derecho y Economía, Políticas Públicas del Agua*"; Edit. Miguel Ángel Porrúa; 2ª ed. México 2000; pp. 311.

Sánchez, González José J. "*Gestión Pública y Governance*"; Edit. Instituto de Administración Pública del Estado de México, A.C. (iapem); México 2002, pp. 484.

Suministro de Agua en la Ciudad de México, mejorando la sustentabilidad" National Research Council, Washington, D.C. 1995.

Villarreal, González Sandra (Comp); "*La Política Económica y Social de México en la Globalización*"; Edit. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco; 1ª ed. México, 2000; pg. 281-309.

Villaseñor, Camacho Sandra; García, Rodríguez Martha M (*et al*). Trabajo de Investigación denominado: "La Calidad del Agua en Iztapalapa", Coordinada por el Dr. David Barkin, UAM-X, trimestre 04/P, modulo XII. 2004.

Notas Periodísticas del Diario Reforma:

Adalid, Tatiana. "Impulsan obras para dotar agua" Reforma, México 2 de marzo de 1999.

"Asignan partida para llevar agua", Reforma, México 08 de enero de 2001.

Arteaga, Carlos. "Se consume bodega; no había agua"; Reforma, México 13 de julio de 1999.

Bordón, Alejandra. "Solucionar falta de agua en Iztapalapa (37)", Reforma, México 01 de diciembre de 2000.

Hernández, Jesús A. y Velásquez, Francisco. "Afecta fuga de agua a 1 millón de vecinos" Reforma, México 23 de febrero de 2000.

Núñez, Ernesto. "Tendrán en Iztapalapa Agua Limpia" *Reforma* México. 2 de marzo de 1996.

"Darán a Iztapalapa Agua Clara a Fin de Año" *Reforma*. México. 18 de agosto 1996

Páramo, Arturo. "Prevén mejorar la red del agua" *Reforma*, México 03 de julio de 2002.

Salazar, Claudia. "Reparten en PRD denuncias por agua" *Reforma*, México 10 de marzo de 2002.

Santos, Zavala José. "Acción Pública Organizada: el caso del servicios de agua potable en la zona conurbada de San Luis Potosí" Edit. UAM-I; 1ª ed. México 2004, pp. 276.

Tanzi, Vito. "El papel del Estado y la calidad del sector público" en *Revista de la CEPAL*, núm. 71. Santiago de Chile. agosto de 2001, pp. 16.

Valasis, Adriana D. "Ese mal remedio a la falta de agua" *Reforma*. México 7 de abril de 1997.

Velásquez, Francisco. "El problema número uno en Iztapalapa, incluso antes que la inseguridad, es la falta del agua, aseguró el Jefe de Gobierno Delegacional René Arce", *Reforma*, México 18 de noviembre de 2002.

"Urgen agua en Iztapalapa", *Reforma*, México 19 de diciembre de 1999.

"Invertirán \$700 millones para agua en Iztapalapa" *Reforma*, México 12 de enero de 2001.

"Emprenderán acciones en contra del desabasto" *Reforma*, México 21 de febrero de 2001.

"Aseguran agua para Iztapalapa" *Reforma*, México 29 de marzo de 2001.

“Recibe Iztapalapa agua escasa y sucia” Reforma. México 10 de abril de 2002.

Wright, Deil S. “Para Entender las Relaciones Intergubernamentales” (est. intr. de José Luis Méndez) Edit. FCE; 1ª ed, en español, México 1997, pp704.

Entrevistas con Informantes Clave :

Entrevista con el Dr. Leopoldo Rodarte Ramón, Director de la Comisión de Aguas del Distrito Federal en el periodo de 1999 al 2002, realizada el 20 y 28 de octubre del 2004.

Entrevista con el Ing. Leonardo Martínez, Subdirector de Programación de Proyectos de la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (DGCOH); realizada el 28 de noviembre del de 2004.

Entrevista con Funcionarios (se omiten nombres por petición de seudónimo) de la Dirección de Operación Hidráulica de la Delegación Iztapalapa, realizada el 5 de julio del 2004.

Entrevista con el Diputado Gabriel Varela de la Asamblea legislativa del Distrito Federal, realizada el 14 de octubre del 2004.

BIBLIOGRAFÍA (caso de estudio)

Delegación de Iztapalapa. Comparecencia, Comisión de protección Civil. ALDF IV Legislatura. 28 de marzo del 2007.

“Jefatura del Gobierno del Distrito Federal, Coordinación de Planeación del Desarrollo Territorial”, que a su vez se obtuvieron del XII Censo General de Población y Vivienda 2000, INEGI, Base cartográfica a nivel manzana.

Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa. Reporte Técnico del Hundimiento del Pavimento en el Cruce de las Calles Vista Hermosa Esquina Guadalupe Victoria, Col. Lomas de Iztapalapa, Delegación Iztapalapa; México D.F. Dr. Vargas, Carlos; M en C Hernández Láscars, Delfino; Dr. Gómez Reyes, Eugenio. México D.F. 9 de julio del 2007.

Universidad Nacional Autónoma de México. "Análisis numérico acoplado de los desplazamientos verticales y generación de fracturas por extracción de agua subterránea en las proximidades de la Ciudad de México", presentado en la Revista Mexicana de Ciencias Geológicas, v. 23, núm. 3, 2006, p. 247-261. L. Aguilar Pérez, Antonio; M. Ortega Guerrero, Adrián; Lugo Hubp, José y Ortiz Zamora, Dalia del C.

Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Geología. "Estudio Geológico, Hidrogeológico y Geotécnico del Fracturamiento en la Unidad Habitacional Ejército de Oriente, Sección Peñón. Delegación Iztapalapa, México, D.F". Dr. Ortega Guerrero, Adrián. Ciudad Universitaria a 24 de junio de 1999. Mediante el Convenio No. 01/98. Con partida presupuestal 5F-12-6109

Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Geología. Servicio Geológico Metropolitano. Reporte Técnico. "Proceso de reptación ocurrido en la Colonia Lomas de san Lorenzo, Iztapalapa, 7 de julio del 2007". Dr. Garcia, Palomo, Armando; Lic. Galván García Adriana; Dr. Huizar Álvarez, Rafael, *et. al.*

Sistema de Aguas de la Ciudad de México. "Recorrido por obras hidráulicas que efectúa el Sistema de Aguas de la Ciudad de México. Programa de Supervisores Ciudadanos" Jueves 14 de junio del 2007.

Notas periodísticas:

El Universal. Com. mx. "se abre otra grieta en Iztapalapa; muere una persona. Fernando Martínez y Sara Pantoja, Ciudad de México, 8 de julio del 2007.

El universal .com. mx. "Buscan a víctima de grieta en Iztapalapa". Notimex. Ciudad de México, 8 de julio del 2007.

El universal. "Alerta Protección Civil del DF sobre más hundimientos. Notimex. Ciudad de México, 8 de julio del 2007.

El Universal. "Impedirá GDF ocupación de casas dañadas por grieta en Iztapalapa. Notiembx. Ciudad de México, 8 de julio del 2007.

La jornada. "Permanece desaparecido joven que cayó en una grieta en Lomas de San Lorenzo". Ciudad de México, 9 de julio del 2007

La Jornada. "Ebrard: el gobierno federal ha ignorado desastres en el DF". Ciudad de México, 9 de julio del 2007.

La Jornada. "Dialogan GDF y Gobernación para atender zonas de riesgo". Ciudad de México, 23 de julio del 2007.

La Jornada. "Vigilan trato a desalojados" Ciudad de México, 23 de julio del 2007.

Entrevistas:

Entrevista al Dr. Adrián Ortega Guerrero, Instituto de Geología de la UNAM. 24 de julio del 2007.

Entrevista con el Jefe de Gobierno del Distrito Federal, Marcelo Ebrard. 25 de octubre del 2007

Entrevista con el Jefe Delegacional, Horacio Martínez. 12 de octubre del 2007

Informes:

Gobierno del Distrito Federal, Informes 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, del estado que guardan los trabajos de prevención, mitigación, auxilio y

restablecimiento en la Colonia Lomas de San Lorenzo. Del 9 de julio al 29 de octubre del 2007

Documentos de la Red Vecinal de Lomas de San Lorenzo

Documento de la Red Vecinal dirigido al Jefe de Gobierno del Distrito Federal, Marcelo Ebrard. Fechado el 8 de julio del 2007

Documento de la Red Vecinal dirigido al Jefe de Gobierno del Distrito Federal, Marcelo Ebrard. Fechado el 13 de julio

Documento de la Red Vecinal dirigido al Jefe de Gobierno del Distrito Federal, Marcelo Ebrard. Fechado el 7 de agosto.

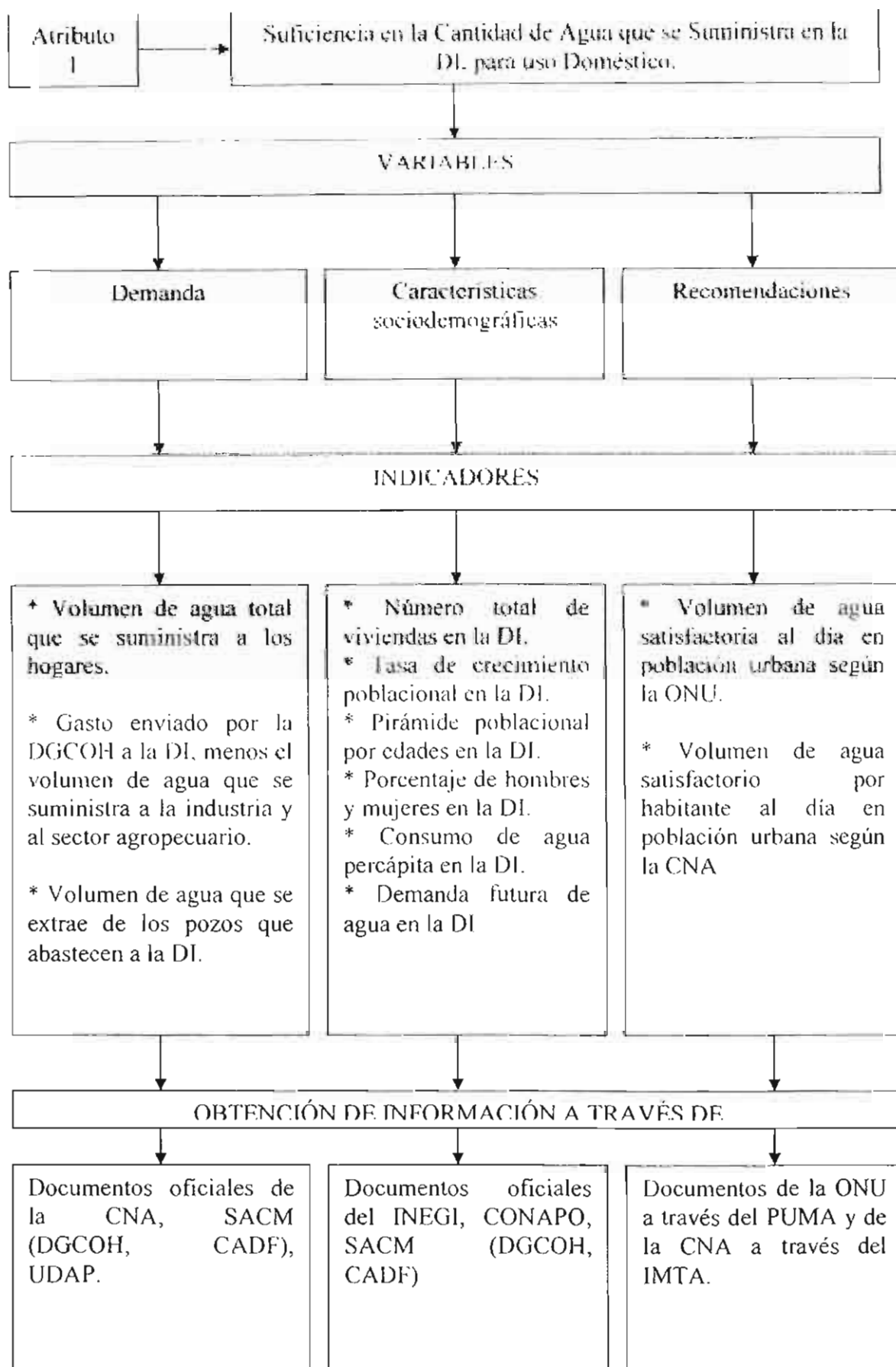
Documento enviado al Dr. René Drucker Colin. Coordinador de Investigación Científica de la Universidad Nacional Autónoma de México. Fechado el 7 de agosto del 2007.

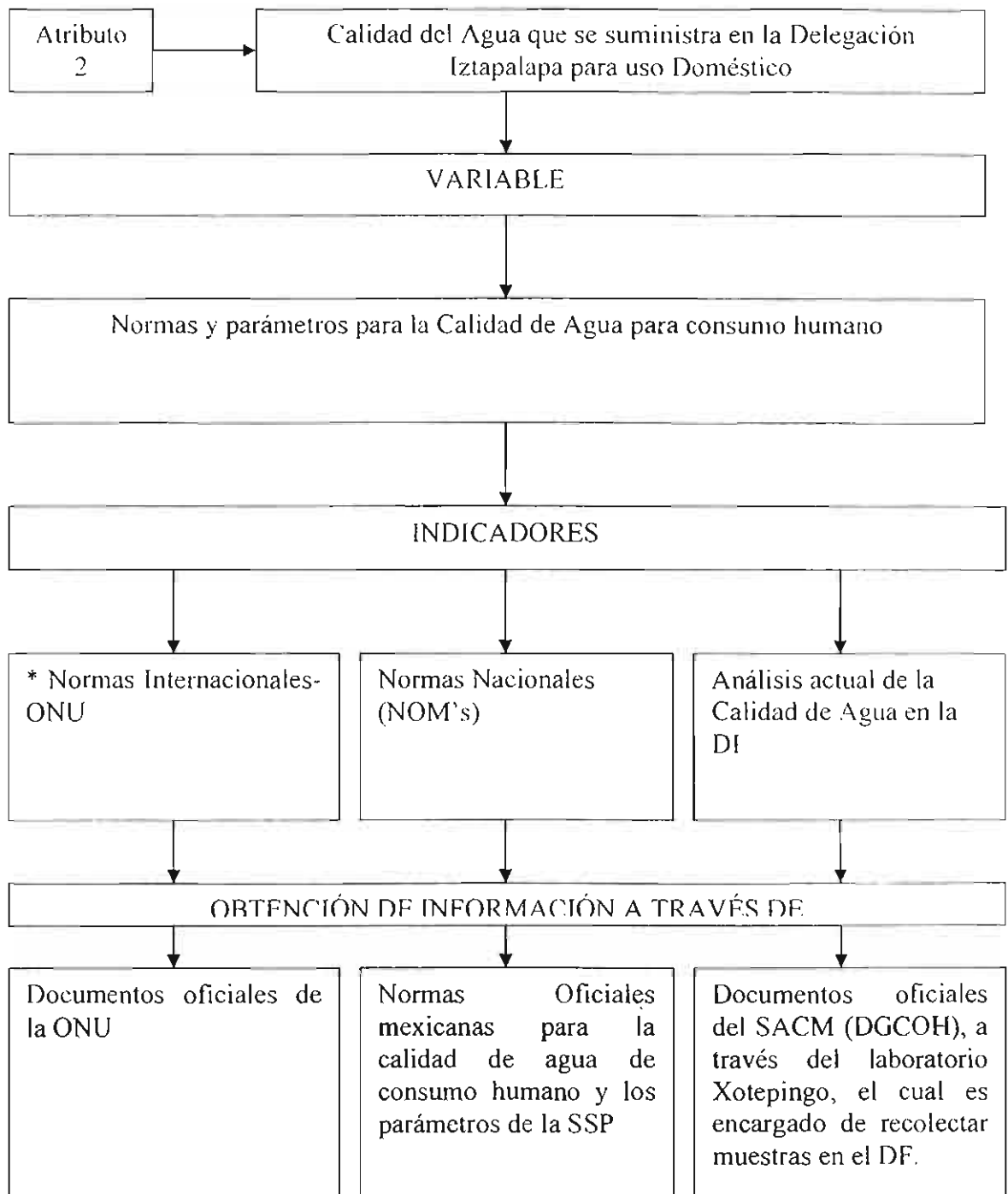
Documento dirigido al Jefe de Gobierno del Distrito Federal, Marcelo Ebrard. Fechado el 14 de agosto del 2007

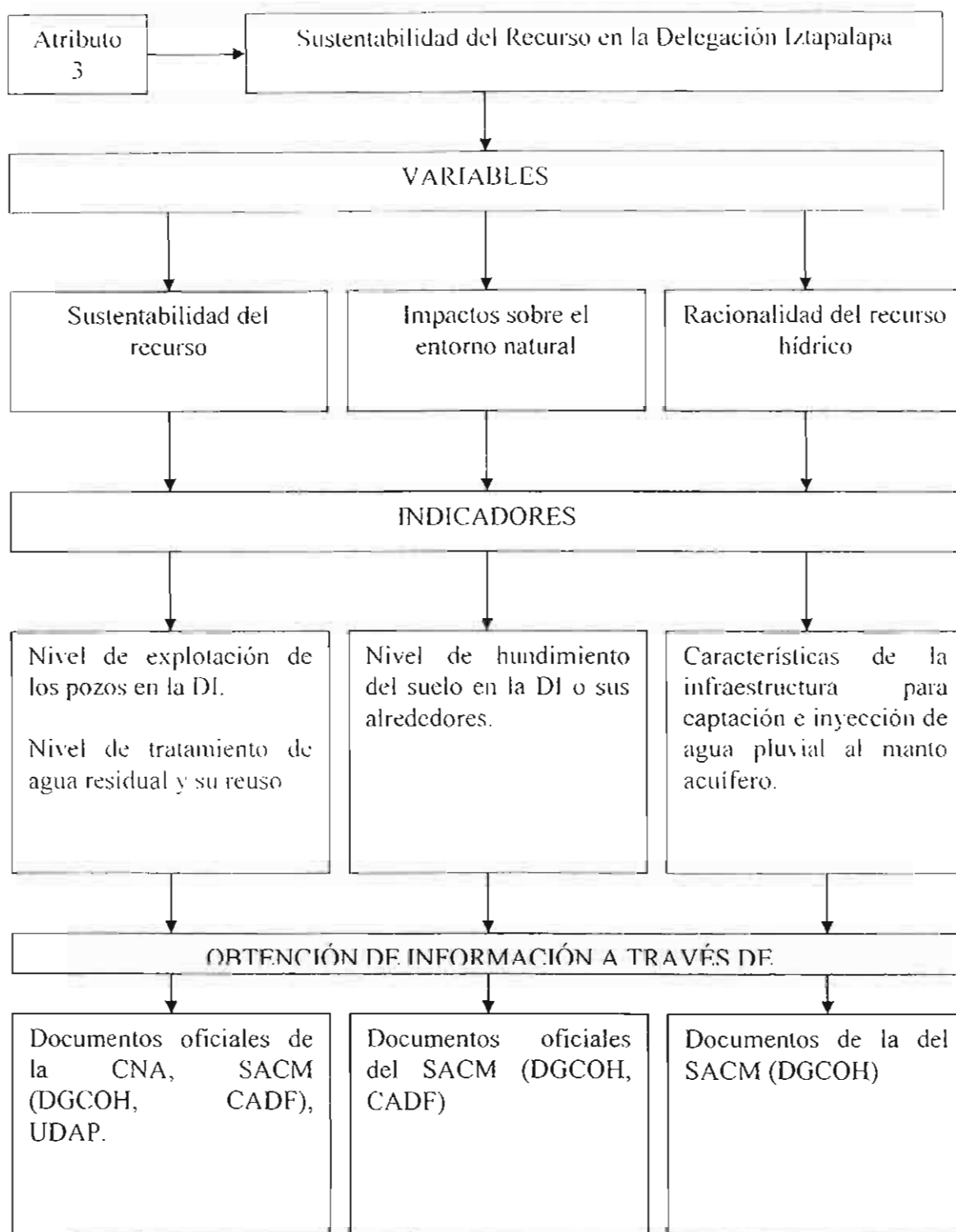
Documento: "Peticiónes de los vecinos de Lomas de san Lorenzo" Fechado el 28 de octubre del 2007.

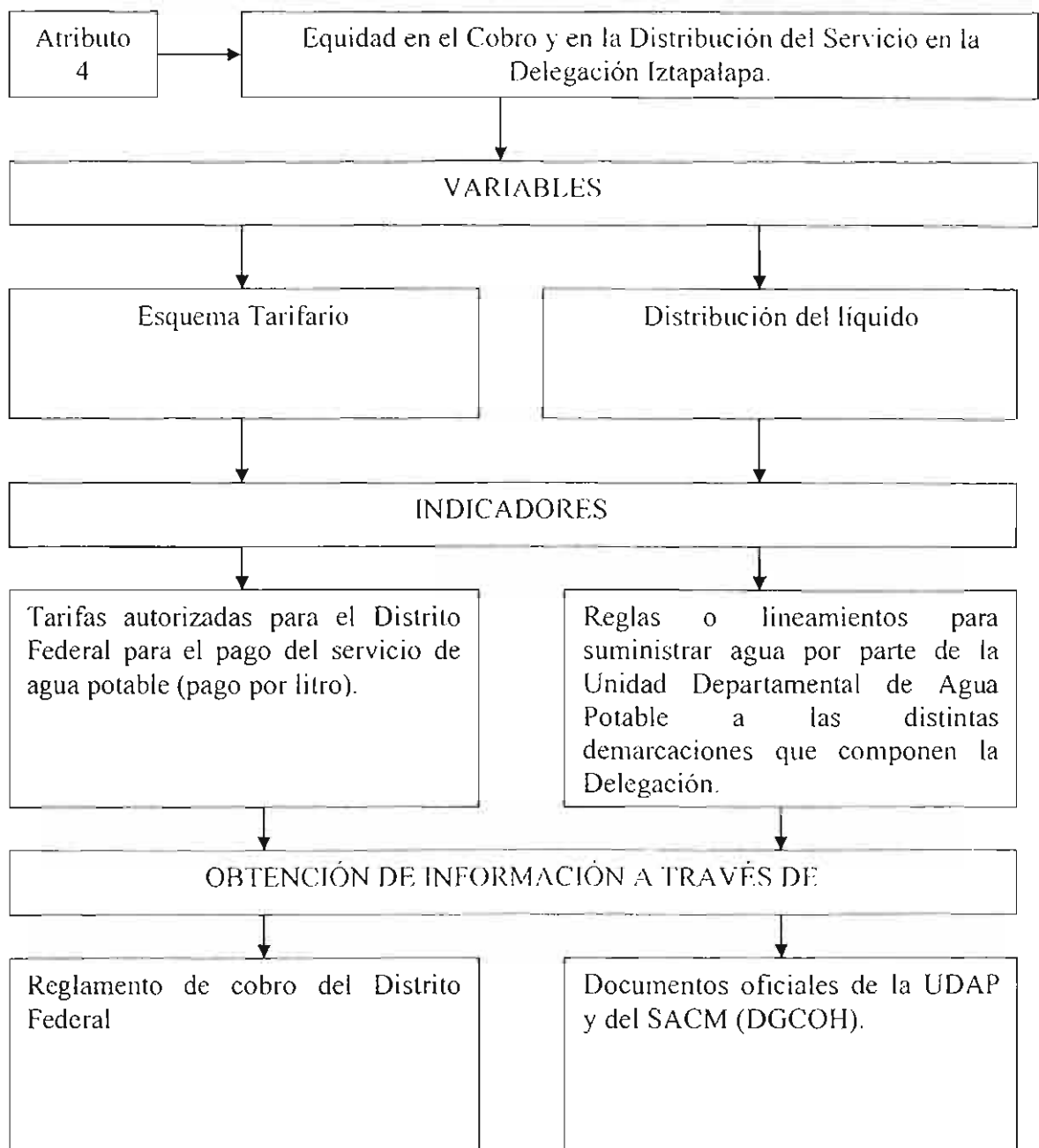
Documento enviado al Dr. René Drucker Colin. Coordinador de Investigación científica de la Universidad nacional Autónoma de la Ciudad de México. Fechado el 28 de noviembre del 2007.

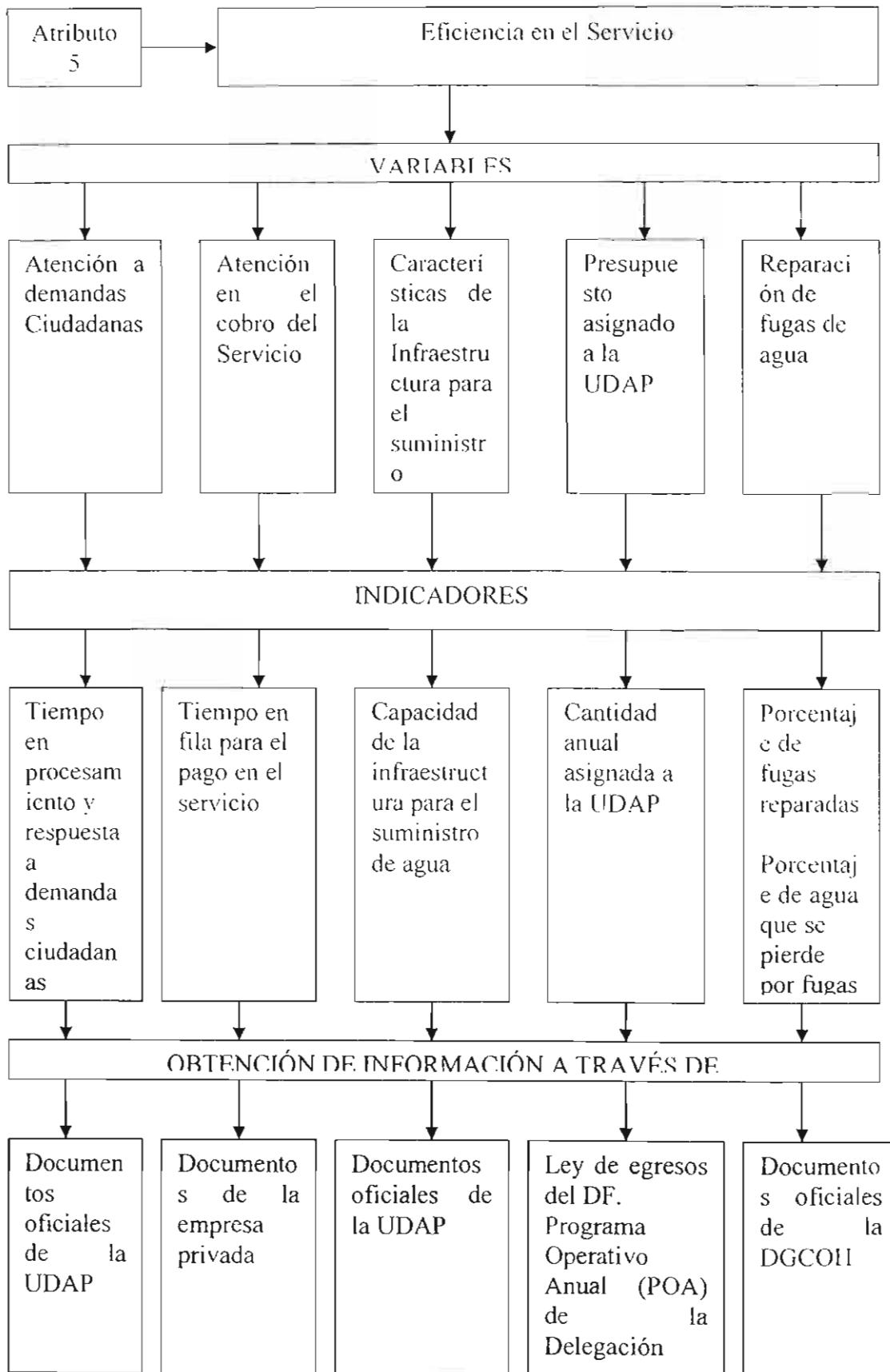
ANEXO 1: VARIABLES E
INDICADORES
“ATRIBUTOS DEL
SERVICIO DE AGUA
POTABLE EN LA
DELEGACIÓN
IZTAPALAPA”











ANEXO 2:

VARIABLES E

INDICADORES PARA

LAS CARACTERÍSTICAS

DE GESTIÓN PÚBLICA

DE LA UDAP Y EL SACM

