

T
267

84439



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

UNIDAD XOCHIMILCO

MAESTRIA EN POLITICAS PUBLICAS

"EL DISEÑO DE LA POLITICA DE DESCENTRALIZACION DEL AGUA
POTABLE, EN CHALCO, ESTADO DE MEXICO"

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
MAESTRO EN POLITICAS PUBLICAS
P R E S E N T A :
GUADALUPE JIMENEZ HERNANDEZ

DIRECTORA DE TESIS: DRA. PATRICIA ROMERO LANKAO
LECTORES: MTRA. MYRIAM CARDOZO BRUM
DR. MANUEL CANTO CHAC

MEXICO, D. F.,

AGOSTO DE 2002

MIS AGRADECIMIENTOS:

- ❖ **A ti Altísimo Padre Dios, por darme la vida y permitirme llegar a concluir una meta más, una meta tan querida y anhelada .**
 - ❖ **A mis padres; Epifanio Jiménez y Francisca Hernández, a quienes dedico esta Tesis, por darme su apoyo moral superando los momentos más difíciles por los que pasa toda investigación. Además de su entusiasmo y serenidad.**
 - ❖ **A mis hermanos por su apoyo brindado.**
 - ❖ **A mi asesora, la Dra. Patricia Romero Lankao, por su inmensa paciencia, comentarios y observaciones en el desarrollo de la investigación, de quién aprendí el verdadero significado de hacer investigación. Y por brindarme todo el apoyo moral y académico, sin el cual me hubiera sido más difícil llegar a esta etapa.**
 - ❖ **A mis Maestros, a quienes estimo, admiro y respeto tanto, por su conocimiento y la grandeza de su persona, entre ellos; al Dr. Luis Aguilar, Dr. Manuel Canto, Mtra. Myriam Cardozo, Mtro. Pedro Moreno, Dra. Ana Elena Narro, Dra. Patricia Romero y Dr. Etelberto Ortiz.**
 - ❖ **Al Dr. Manuel Canto, de quién el conocimiento se transmite con cariño, paciencia, dedicación y disciplina.**
 - ❖ **Al Mtro. Pedro Moreno, por haberme brindado todo el apoyo moral y académico durante la maestría y después de ésta.**
 - ❖ **A todos y cada uno de mis compañeros y amigos de la maestría, por su amistad y su apoyo.**
 - ❖ **Al personal de las bibliotecas de la D.G.C.O.H y la CNA por su generosa ayuda en la búsqueda de información.**
 - ❖ **Al Ing. Nicolás Fierro, del Departamento del Agua Potable y Alcantarillado de la CAEM, por haber sido tan amable como para pasarme la información requerida.**
 - ❖ **Al Ing. Tomas Alejandro Cortés, Director del ODAPAS, Chalco, por su generosa ayuda.**
 - ❖ **A mis amigas de la licenciatura, por su apoyo.**
-

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	
DESCENTRALIZACIÓN	4
1. Descentralización	4
1.1 Descentralización: límites y alcances	6
1.2 La naturaleza de las políticas de descentralización	9
1.2.1 Descentralización gubernamental	9
1.2.2 Descentralización hacia la sociedad civil	10
1.3 Desconcentración administrativa	11
2. La relación eficiencia y democracia en la descentralización	12
2.1 Democratización del Estado	13
2.2 Eficiencia administrativa	13
3. Descentralización y desarrollo local	17
CAPÍTULO II	
LA PROBLEMÁTICA DEL ABASTECIMIENTO DEL AGUA POTABLE EN LA ZONA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MÉXICO (ZMCM)	21
1. Los factores políticos y ambientales	21
1.1 Generalidades de la Cuenca del Valle de México (CVM)	21
1.2 Los primeros inicios: 1880-1910	22
1.3 Los años graves: 1910-1940	25
2. La política ofertista: 1940-1990	28
2.1 La explotación de los pozos	28
2.2 La importación del agua	31
3. Los problemas de la gestión del agua	33
3.1 El problema ambiental	34
3.2 El problema financiero	34
3.3 La creación de los Organismos Públicos Descentralizados (OPD)	36

CAPÍTULO III

LA DESCENTRALIZACIÓN EN MÉXICO Y LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DESCENTRALIZADOS (OPD)

45

1. Antecedentes	45
2. Los primeros pasos	47
2.1 Federalismo	47
2.2 Vida municipal	50
2.3 Desarrollo regional	51
3. Contexto social	52
3.1 Política social	53
3.1.1 Pronasol	55
3.1.2 Programa Nacional de Agua Potable y Alcantarillado (PNAPA)	57
4. Proceso de descentralización del servicio del agua potable, en el Estado de México	63
4.1 Antecedentes de la descentralización	63
4.2 La problemática que presentó la iniciativa de Ley de los OPD	64
5. El problema de abastecimiento de agua potable, en Chalco y los OPD: 1990	68
5.1 Características de la población	69
5.2 Problemática de abastecimiento del agua potable	72
6. La gestión del Organismo Descentralizado de Agua Potable Alcantarillado y Saneamiento (ODAPAS) 2000-2001	75
6.1 El problema del sistema de comercialización	75
6.2 El problema de la sobreexplotación de los pozos	82
6.3 Los comités independientes	87
6.3.1 Sistema Autónomo del Agua (SAA), San Mateo Tezoquilpan	87
6.3.2 El SAA, San Pablo Atlazalpan	89

CONCLUSIONES	93
--------------	----

BIBLIOGRAFÍA	100
--------------	-----

Anexos

Lista de Siglas

INTRODUCCIÓN

Teóricamente la descentralización se ha sustentado en tres aspectos: la transferencia de competencias administrativas, los recursos para poder asumir las diversas competencias y la capacidad política de tomar decisiones acerca de como administrar las funciones y los recursos descentralizados. Las políticas de descentralización también se caracterizan, de acuerdo, a su naturaleza a un contexto determinado en la que surgen o son impulsadas en: descentralización gubernamental, desconcentración administrativa y descentralización hacia la sociedad civil. La primer política de descentralización surge a partir de un escenario de crisis fiscal y por ende, la exigencia de un espacio de gobernabilidad es importante, por lo tanto el gobierno impulsa una propuesta de descentralización que le permita una reorganización interna del aparato estatal, que transite hacia el fortalecimiento de los gobiernos locales. Este tipo de descentralización fue la que se llevó a cabo en la administración de Miguel De la Madrid. Pero si lo que se quiere solo es la transferencia de funciones y facultades a las administraciones locales, sin que el órgano central pierda el mando, control, vigilancia y autoridad, entonces hablamos de una desconcentración administrativa. Por último, la descentralización hacia la sociedad civil es caracterizada por iniciativas cuyo fin es la cesión de espacios de decisión a organizaciones no gubernamentales y/o agrupaciones hacia la sociedad civil. En este sentido consideramos que la segunda política de descentralización mencionada fue la que operó en la política del agua, a través de la creación de los Organismos Públicos Descentralizados (OPD), pues ante la escasez de recursos financieros, la autonomía política es un paradigma sin resolver ante los problemas internos de las administraciones locales

En este sentido los motivos que nos han llevado a realizar la investigación sobre el "Diseño de la política de descentralización del agua potable, en Chalco, Estado de México" viene fundamentalmente del interés de saber cuál fue la problemática que giró en torno a la descentralización del agua potable, en el municipio en cuestión, así como de conocer el cumplimiento alcanzado con los objetivos del Programa Nacional de Agua Potable y Alcantarillado (PNAPA) y con la creación de un (OPD), en los aspectos: comercial (la evasión de pagos, el porcentaje de usuarios morosos y usuarios al corriente y el comportamiento de la recaudación de los ingresos), la sobreexplotación de sus

fuentes de abastecimiento en relación con la dinámica demográfica en el municipio ya mencionado) y, el político (la presencia de comités independientes del agua.)

En este contexto, los problemas que explican el diseño de la descentralización del agua constituirán nuestro objeto de conocimiento.

La ausencia total de una política interna para combatir los problemas desde dentro, no desde una decisión tomada en el centro con la creación de los OPD tanto en materia de autonomía financiera y técnica como en autonomía política no fueron los resultados esperados en el PNAPA. De lo anterior nace nuestro objetivo general de trabajo que contempla “conocer y detectar la problemática que giró en torno, al diseño de la política de descentralización del agua potable en el Estado de México y en el municipio de Chalco, así como detectar si los resultados alcanzados respondieron a las expectativas planteadas en el Programa Nacional de Agua potable y Alcantarillado (PNAPA) y en la exposición de motivos del Diario de Debates de la LI Legislatura del Estado de México.”

La hipótesis que sustenta la investigación es que “la problemática que giró en torno al diseño de la política de descentralización del agua potable, en el municipio de Chalco rebasó la capacidad de gestión del ODAPAS, enfrentando un déficit en los objetivos propuestos por el PNAPA.”

El procedimiento que se siguió para comprobar la hipótesis fue basarse en el método deductivo ya que se trata de un problema que comenzó en la ciudad de México y que observaremos desde el periodo del porfiriato, esto nos permitirá conocer la evolución de los problemas que se presentaron hasta 1990, cuando para ese año, el municipio de Chalco ya había formado parte de la Zona Metropolitana de la ciudad de México (ZMCM). Además de conocer los objetivos del PNAPA, el cual formó parte de uno de los 46 programas de la política social del gobierno salinista: Pronasol, que contempló la creación de los OPD con autonomía técnica, financiera, operativa y política en el uso y manejo del agua, de municipios de carácter urbano y metropolitano. Sin embargo, la extrema dificultad que enfrentamos fue la de no disponer de los datos estadísticos necesarios sobre el comportamiento del ODAPAS, en el área de comercialización del agua potable, con relación a la explotación de las fuentes de abastecimiento, de por lo menos cinco años. Queremos mencionar que siendo información oficial queda totalmente restringida a cualquier persona que no labore en el Ayuntamiento de Chalco. Por lo que

se nos complicó mucho la recopilación de datos, pudiendo tener acceso sólo a dos años 2000 y 2001, mismos que conforman nuestra investigación. Por lo que se refiere a la investigación documental, para los tres capítulos que contiene nuestra investigación, visitamos las bibliotecas referidas a las siguientes instituciones: COLMEX, FLACSO, CIDE, INAP, Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM, Instituto Mora, Departamento de Política y Cultura de la UAM-X, Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (DGCOH), la Comisión Nacional del Agua (CNA), la Comisión de Aguas del Estado de México (CAEM), la Cámara de Diputados, del Estado de México, INEGI, en la ciudad de Toluca. Para el inciso que corresponde a la gestión del ODAPAS, del capítulo tres la información fue extraída de tres áreas: Gerencia de Promoción y Servicios, Gerencia de Agua Potable y Gerencia de Administración y Finanzas. Además de entrevistas que realizamos a los directivos de cada gerencia mencionada.

Con base en lo anterior el presente trabajo está estructurado en tres capítulos:

El capítulo uno presenta la discusión conceptual de la descentralización en México, así como la naturaleza y/o contexto de las políticas de descentralización existentes y de la diferencia conceptual entre descentralización y desconcentración administrativa y la relación de eficiencia y democracia con la descentralización y, por último un breve marco de referencia del municipio y la creación de los OPD. En el capítulo dos se revisa la evolución de la problemática del abastecimiento en la ZMCM con el fin de detectar los factores políticos y ambientales que se presentaron en los inicios del problema (1880-1940) para comprender la gravedad de los problemas financieros y de la explotación de las fuentes de abastecimiento de (1940-1990), en el uso y manejo del agua, de donde Chalco forma parte.

Por último, en el capítulo tres se describe, primero, el camino por el que ha pasado la descentralización en México y los tipos de descentralización aplicados a nuestro país, así mismo identificamos el contexto social en el que se enmarcó el diseño de la política del agua y los actores involucrados en dicha política. Segundo, se estudia la problemática que giró en torno a la descentralización del agua, primero en el Estado de México y, después en Chalco, así como contrastar qué de los objetivos planteados en el PNAPA y en el Diario de debates se cumplieron en la gestión del ODAPAS, en los años 2000-2001, en los aspectos comercial y de la explotación de las fuentes de abastecimiento, con la salvedad de la que ya hemos hecho mención.

CAPÍTULO UNO DESCENTRALIZACIÓN

El presente capítulo tratará de dar respuestas a las siguientes preguntas ¿Cuál es la discusión teórica y conceptual que giró en torno a la descentralización en México, durante la década de los ochenta y noventa? y ¿Qué se entiende por descentralización y desconcentración administrativa, así como la naturaleza y el contexto en que son impulsadas? Asimismo trataremos de cumplir con el siguiente objetivo: conocer la discusión teórica conceptual de la descentralización en México, así como la naturaleza y el contexto en que son impulsadas.

El capítulo está dividido en tres partes, primero; qué es descentralización, límites y alcances, la naturaleza de las políticas de descentralización –de acuerdo con Enrique Cabrero-: gubernamental, hacia la sociedad civil, y desconcentración administrativa, segundo; la relación democracia y eficiencia administrativa en la descentralización, en la que se contemplará la democratización del Estado y la eficiencia administrativa y, por último: descentralización y desarrollo local, donde explicaremos qué son los Organismos Públicos Descentralizados (OPD) y el marco jurídico en el que se crean.

1. DESCENTRALIZACIÓN

a) Para Enrique Cabrero,

“La descentralización significa que el gobierno central transfiere el poder y la autoridad a otras instituciones o a los gobiernos locales, para que éstos, de acuerdo con las necesidades locales específicas, planteen sus propios proyectos de desarrollo, los lleven a cabo y los evalúen.”¹

El concepto de descentralización que ofrece Cabrero, parte de la idea de gestión municipal, donde los municipios sean los que diseñen sus proyectos e impulsen políticas reactivas “de abajo hacia arriba”. Este tipo de políticas –considera el autor- son respuesta a demandas sistemáticas de la sociedad que establecen la autonomía de decisión y parte del diseño e implementación de sus políticas públicas locales.

b) Dolores Rufián, entiende a la descentralización como:

“La transferencia de competencia desde la administración central (presidencia y ministerios) a las administraciones inferiores (regionales y municipales). Entendemos que un estado está descentralizado cuando sus municipios y regiones gozan de un cúmulo de competencias significativo.”²

¹ Cabrero Mendoza, Enrique, *Las políticas descentralizadoras en México (1983-1993)*. Miguel Angel Porrúa-CIDE, México, 1998, p.25

² Rufián, Dolores, *La descentralización problema contemporáneo en América Latina*, FLACSO ILPES, p 17

Rufián en sus estudios parte de la idea de que las administraciones públicas regionales y locales están adquiriendo mayor importancia frente a las nacionales, pues menciona que estas administraciones pueden responder con auténtica capacidad de gobierno y administración. Sin embargo, la autora plantea la necesidad de correlación entre el centro y las regionales y localidades. Además destaca la relación democracia y eficiencia en la descentralización.

c) Por su parte, José R. Morales, menciona que:

"La descentralización consiste en transferir parte de los poderes -principalmente los de decisión- de una autoridad central a otra cuya competencia es menos general."³

Morales Calderón, en su definición establece al poder de decisión autónomo como parte central de la descentralización. Este autor hace referencia a la "descentralización política" que consiste en la existencia de tres niveles de gobierno interdependientes y autónomos, donde el poder no se encuentra en el centro, sino también en las entidades federativas. Por ello, la importancia de la descentralización referida a la transferencia de poder de decisión en los municipios, sin que éstos sean manipulados y subordinados por el poder central. La descentralización en su más amplia expresión posee connotaciones de índole política, que encuentra sus raíces en el federalismo. Es por ello que se habla de una "descentralización política" que se caracteriza, sobre todo, por una transferencia de poder y autoridad del órgano central hacia órganos inferiores, donde no existe una relación jerárquica ni de control entre ambos órganos.

En las definiciones de Enrique Cabrero, Dolores Rufián, así como de José Morales, encontramos la parte sustancial del concepto de descentralización: "transferencia de poder, de decisión, de autoridad y de un cúmulo de competencias administrativas y financieras del gobierno central hacia estados y municipios" y de recursos

d) Si la comparamos con la de Chánes Nieto y Pardo, tenemos:

"la descentralización en lo político se interpreta como la devolución o transferencia de atribuciones e instituciones federales a estados y municipios(...)"⁴

³ Morales Calderón, José R., "Federalismo y descentralización municipal, una contradicción no superada." En *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades* # 2, año 11, enero-junio, UAM-I, México, 1990, p.29

⁴ Chánes Nieto, José, "Estado Federal, Descentralización, Desconcentración y Reubicación", en *Gaceta Mexicana de Administración pública Estatal y Municipal*, No. 20-21, INAP, México, p. 41.

Pardo nos menciona al respecto:

"La descentralización política existe cuando en una unidad estatal, las colectividades que la conforman tienen su propia organización y regulan su existencia tanto en la esfera de su comunidad particular como en toda la sociedad. Es decir, descentralización política concilia el poder y la libertad, fortalece las relaciones entre el pueblo y el gobierno, el ciudadano puede seguir de cerca la actuación de ambos."

La posición jurista de Fraga, menciona que la descentralización crea personas morales, a las cuales se les transfiere una cierta competencia. Estas concepciones dejan entrever que cuando los autores hablan de descentralización hacen referencia a una restitución, redistribución, devolución de poder y decisión hacia los niveles de gobierno interdependientes, podemos decir que encontramos su raíz en el federalismo. Al respecto Morales Calderón, menciona que "el artículo 41 [constitucional] encierra la tesis moderna de la naturaleza jurídica del Estado Federal Mexicano 'la descentralización política', que consiste en la existencia de tres niveles de gobierno, interdependientes y autónomos al mismo tiempo y, concibe que ésta es la diferencia sustancial entre un Estado central y uno federal."⁵ Entonces, "tres aspectos que deben considerarse para que la descentralización pueda llevarse a cabo, estas son: 1) transferencia de competencias administrativas, 2) recursos para poder asumir las diversas competencias y, 3) la capacidad política para tomar decisiones acerca de cómo administrar las funciones y los recursos descentralizados."⁶ Bajo estos tres aspectos, encontramos la implicación de descentralización política con su correspondiente descentralización administrativa y un verdadero federalismo fiscal, sin el cual no hay transferencias de recursos.

La descentralización se ha visto inmersa en una serie de críticas académicas, por no ser en la práctica, lo que establece en teoría, a continuación veremos la opinión de varios autores, al respecto.

1.1 Descentralización: límites y alcances

Los procesos de política de descentralización en México han sido en su mayoría criticados y observados por académicos y estudiosos sobre el tema. Entre algunas de las críticas se encuentran la de María del Carmen Pardo, que establece que la descentralización en México, a partir del sexenio de Miguel De la Madrid, ha adquirido tintes de "descentralización centralizada"; pues todas las decisiones se diseñan desde el

⁵ Morales, *op.cit.*, p.24.

centro hacia los estados y municipios. No obstante Enrique Cabrero ha mencionado que el proceso de descentralización ha seguido un camino por etapas, algunas veces ha sido descentralización gubernamental, como sucedió en el periodo, 1982-1988, otras ha sido desconcentración administrativa, tal es el caso del periodo 1970-1982 y descentralización hacia la sociedad civil, como fue el caso del periodo 1988-1994. Asimismo, señala como problema y/o obstáculo de las políticas de descentralización en México, la existencia de estructuras tradicionales de poder, profundamente enraizadas, lo cual ha impedido alcanzar los efectos buscados.

La Organización de Cooperación para el Desarrollo Económico (OCDE) establece que la descentralización e infraestructura local en México, podría verse como una asignación de obligaciones o responsabilidades, tal vez para deshacerse de problemas que han llegado a ser irresolubles a nivel central, y como una transferencia de los costos hacia los niveles locales. Asimismo, establece que la descentralización debe verse como un medio y no como un objetivo en sí mismo.

Alejandra Massolo, menciona que la descentralización en México, es más vista como un ejercicio de planeación física que no hace referencia a la necesaria redistribución de poderes y conduce sólo a declaraciones de buenas intenciones y, la descentralización sólo por "decreto", no tiene resultados efectivos.

Lorenzo Meyer ha concebido a la descentralización como el aborto del centralismo, pues menciona que si la autoridad central manifiesta cierta voluntad de devolver responsabilidades a los gobiernos locales no es porque esté perdiendo su voluntad centralizada sino, por el contexto en que se presenta -crisis del modelo económico- que le exige dar y/o redistribuir competencias de las cuales él ya no puede hacerse cargo, por la crisis fiscal y por una legitimidad mermada, como causa de la ineficiencia generalizada del aparato estatal.

José R. Morales Calderón coincide con las posiciones de los autores mencionados, cuando dice que las acciones de descentralización que ha estado llevando a cabo el gobierno federal, son principalmente desconcentración de algunas de sus actividades.

⁶ Martínez Martínez, Pedro, "Gestión y Estrategia" en , *Federalismo y gobierno Local*, Departamento de la Administración de la UAM-Azcapotzalco, Editorial Internet.

Asimismo, resalta que la descentralización administrativa en el municipio ha fracasado porque los programas que se han elaborado para llevarla a la práctica han sido diseñados "centralizadamente" por "tecnoburócratas" que no han analizado las condiciones reales de los ayuntamientos.

De acuerdo con cada una de las percepciones, críticas y observaciones de los autores mencionados, sobre el tema del proceso de políticas de descentralización en México, se pueden resaltar tres aspectos. Primero, la descentralización entendida en su aspecto teórico, no equivale en la práctica a la "descentralización" que ha sido diseñada e impulsada por el gobierno federal hacia los estados y municipios. Y por otra parte, la descentralización diseñada por el gobierno federal, encuentra su razón de ser en el sistema político centralista. Por último, en ocasiones el proceso de descentralización es más una justificación de legitimidad y credibilidad del sistema político mexicano que un medio que permita acceder a un nivel de democracia, eficacia y desarrollo para el país.

Consideramos, que la descentralización en México ha obedecido –al menos- a dos situaciones: al contexto de crisis fiscal y al contexto internacional. Con respecto al primero, es bien sabido que la situación financiera de 1982, que enfrentó México limitó la capacidad de control del gobierno federal, en los aspectos político, económico y social. Ante esta situación se podría generar una crisis de ingobernabilidad o credibilidad, que ocasionará que el Ejecutivo –bajo el régimen presidencialista- perdiera el control total de su gobierno. La alternativa fue entonces, pasar las funciones de las que antes se hacía cargo el centro, a los estados y municipios, desconcentrando funciones y responsabilidades, sin perder la jerarquía o hegemonía en la toma de decisiones. Con respecto a la segunda situación, las olas de descentralización que se llevaron a cabo, tanto en los países desarrollados como en los países subdesarrollados, con el objetivo de hacer eficiente al aparato de gobierno, han incidido en una reestructuración interna de los mismos, que les permitió generar o pretender esquemas de eficiencia y gobernabilidad en sus países. Esta ola de descentralización se da en el marco del cambio de modelo económico. Del modelo económico keynesiano al neoliberal.

En términos de esta discusión nos interesa conocer y analizar el contexto político y social en el que se ha diseñado la política de descentralización del servicio de agua potable, a

través de la creación de los Organismos Públicos Descentralizados (OPD) u Organismos Operadores (OOP)⁷

1.2 Naturaleza de las políticas de descentralización

Otro elemento que consideramos importante para nuestra investigación es la naturaleza de las políticas de descentralización que nos ofrece Enrique Cabrero. Sin embargo estamos de acuerdo en que la política de descentralización del agua potable ha surgido en un contexto específico y con características peculiares y propias del momento. Y, nos interesa saber: ¿cuáles son? y ¿cómo operaron? De este modo el contexto de las políticas de descentralización nos ayudará a distinguir qué política de descentralización diseñó el gobierno mexicano y, bajo la caracterización que presente podremos ubicar si es descentralización gubernamental, desconcentración administrativa o descentralización hacia la sociedad civil, en términos del autor.

1.2.1 Descentralización gubernamental

Enrique Cabrero menciona, "(...)cuando las iniciativas están orientadas a la cesión de atribuciones plenas en decisiones y recursos a otros ámbitos de gobierno con autonomía relativa alta de la central a otras dependencias de gobierno con autoridad propia, estamos hablando de descentralización gubernamental."⁸ En términos de Cabrero esta descentralización se desarrolla en un escenario de crisis fiscal y por ende, la exigencia de un espacio de gobernabilidad es importante. Por tanto, el gobierno impulsa una propuesta de descentralización, que le permita una reorganización interna del aparato estatal, que transite en el fortalecimiento de los gobiernos locales, abriendo espacios de participación en la gestión de políticas públicas. A esto Cabrero le llama, estrategia donde el gobierno regula la situación de crisis. Si no lo hace el esquema podría convertirse en ingobernabilidad, por tanto la política es impulsada y diseñada desde el centro, hacia los municipios, conocida como "políticas inductivas, de arriba-abajo." Este tipo de descentralización aporta elementos importantes para entender el contexto en el que se impulsó la política de descentralización del agua potable, vía la creación de los OPD u OOP (como instrumento de la política de descentralización gubernamental) y conocer la posible participación que tuviera el gobierno en el diseño de esta política.

⁷ El OPD es una nueva modalidad en la prestación del servicio de agua potable para municipios de tipo urbano y metropolitanos, que surge en 1990, en la política social del salinismo.

Entre las **ventajas**, podemos mencionar la cesión de espacios de poder y decisión a los gobiernos locales, así como la autonomía plena en sus decisiones. Una **desventaja** es, que ante un contexto de crisis, donde la urgencia es generar un esquema de gobernabilidad los municipios no están preparados financieramente, ni están capacitados para hacer frente a la nueva responsabilidad. Veamos en qué consiste la descentralización hacia la sociedad civil, según Cabrero.

1.2.2 Descentralización hacia la sociedad civil y privatización

Por su parte, la descentralización hacia la sociedad civil es caracterizada "por iniciativas cuyo fin es la cesión de espacios de decisión a organizaciones no gubernamentales y/o agrupaciones de la sociedad civil."⁹ A manera de ejemplo, en el periodo 1988-1994 se presentan dos ejemplos de descentralización hacia la sociedad civil: surge el PRONASOL y el Programa Nacional de Agua Potable y Alcantarillado (PNAPA). En el primero se trata de involucrar al ciudadano en la solución de sus demandas, junto al gobierno que le proveerá de recursos, económicos, materiales, según sea el caso. Por su parte el PNAPA, busca mejorar la distribución, infraestructura y calidad del agua a nivel estatal, y municipal. Se introduce una nueva manera de gestión en la que se incluye la participación del individuo en la prestación del servicio de agua potable, en los municipios, a través de la figura de OPD. A estos organismos el municipio les transfiere poder de decisión y autonomía.

Ventajas y desventajas. Esta descentralización tiene la ventaja de ceder, espacios de decisión, y mayor participación de los individuos, las ONG, entre otros; de promover corresponsabilidad del gobierno y la comunidad en la oferta y demanda de bienes y servicios. Pero tiene la desventaja, de surgir a iniciativa del gobierno, y -al menos con el PRONASOL y los OPD- en los municipios el control siguió estando en manos del centro. Cabe mencionar que la descentralización por creación de los OPD obedeció, por una parte, a un diseño de política federal establecido en el Programa Nacional de Agua Potable y Alcantarillado (PNAPA) y, por otra, a un marco jurídico que permitió llevar a cabo el proceso de descentralización, donde el Ejecutivo estatal sometió la LI Legislatura del Estado de México la iniciativa de Ley de OPD para su aprobación. En este sentido son los municipios los que transfieren el poder de decisión y autoridad financiera para

⁸ Cabrero, *op. cit.*, p. 32

⁹ Cabrero, *op.cit.*, p. 34.

administrar y suministrar el servicio de agua potable y alcantarillado a los OPD. Todo este proceso se describirá en el capítulo tres.

Hasta aquí la descentralización es entendida como la transferencia de competencias administrativas y la capacidad política en la toma de decisiones, por lo tanto, la sola transferencia de competencias administrativas donde las administraciones locales sigan formando parte del gobierno central implica una desconcentración administrativa.

1.3 Desconcentración administrativa

Para conceptualizar a la desconcentración administrativa, tomaremos de referencia, las aportaciones de Rondinelli, Gabino Fraga y Jaime Baca.

a) Para Rondinelli, la desconcentración administrativa es,

"La transferencia de funciones del gobierno central hacia las administraciones locales que siguen formando parte de dicho gobierno: se trata de una redistribución interna de responsabilidades sin que se transfiera autoridad para tomar decisiones ni discrecionalidad para aplicarlas, que es lo que caracteriza a la descentralización."¹⁰

b) Por su parte Gabino Fraga, la concibe como:

"(...) la atribución de facultades de decisión a órganos de la administración que a pesar de recibir tales facultades, siguen sometidos a los poderes jerárquicos superiores."¹¹

c) Por último Jaime Baca,

"es un fenómeno por el cual se transfiere competencia y poder de decisión del nivel superior al inferior, disminuyendo la subordinación más no la autoridad."

En cada definición, podemos encontrar un elemento importante, que sella el concepto de desconcentración administrativa, este es, la transferencia de funciones y facultades a las administraciones locales, sin que el órgano central pierda el mando, control, vigilancia y autoridad. La administración central encomendará a administraciones locales, la realización de determinadas actividades; transferirá los recursos presupuestales y apoyos administrativos necesarios, para que éstos puedan cumplir con la responsabilidad delegada. En el caso de las reformas de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), la desconcentración "supone que los órganos centrales de gestión abandonen la gestión detallada para consagrarse a la

¹⁰ Rondinelli, Denis et. al. "Decentralization and development policy implementation in developing countries", sage publication, Beverly Hills, London-New Delhi, 1983, p.36.

¹¹ Baca Rivero, Jaime, *Descentralización y desconcentración*, Instituto de Estudios Administrativos, p.40.

definición del marco global"¹² En estos países lo que se observa es una relación -entre el Centro, Agencia y Ministerios- de cooperación, consulta y control. Los Ministerios y Agencias, deberán rendir informes al Centro, para que éste se asegure que el diseño de una política sea implementado.

Consideramos que entre las definiciones aportadas por los autores, y la forma en que opera la desconcentración en los países de la OCDE, hay todo un proceso ingenieril administrativo, de gestión, operativo, de innovación, para que la desconcentración no se convierta tan sólo en un medio de manipulación del centro, a las administraciones locales. En el contexto de esta discusión, permita el lector exponer un ejemplo de Chánes Nieto que argumenta, que la descentralización en el sexenio de Miguel De la Madrid fue una desconcentración administrativa.

"El decreto presidencial de julio de 1984 no precisa la diferencia entre descentralización y desconcentración administrativa(...)El decreto considera el término descentralización en su más amplia expresión, ya que jurídica, política y administrativamente no hay descentralización en la desconcentración, ni en la coordinación de acciones federales con los estados, ni en la reubicación territorial o en la delegación de facultades."¹³

Lo que Chánes Nieto, nos explica es que esta desconcentración implica control jerárquico de la administración central a las administraciones locales. De este modo, descentralización y desconcentración administrativa son procesos disociadas una de la otra, que no pueden ser confundidas, pues mientras la primera transfiere poder de decisión y autonomía; la segunda se caracteriza por una estructura jerarquizada (unilateral) donde el centro tiene la autonomía y el poder de decisión sobre los otros dos ordenes de gobierno, que se encuentran debajo de éste. Esta distinción conceptual nos ayudará mucho en el análisis de la política de descentralización del agua potable.

2. LA RELACIÓN DEMOCRACIA Y EFICIENCIA EN LA DESCENTRALIZACIÓN

El interés por relacionar la democracia y la eficiencia administrativa con la descentralización es compartida en países de América Latina, como en México. Primero abarcaremos la discusión en América Latina. En este continente el discurso político y los programas públicos expresados en la reforma del Estado, son crecientemente

¹² Ministerio de Administraciones Públicas, "Reforzar las funciones de dirección del nivel central", en *La Transferencia de la Gestión Pública. Las reformas de los países de la OCDE*, p. 161.

¹³ Chánes, *op.cit.*, p 131.

descentralizadores. Estos procesos se enfocan en dos aspectos: por una parte se busca la democratización del Estado, en la que se incluyen elementos de elecciones y participación institucionalizada del Estado y, por otra parte, la modernización del aparato público, es decir, la eficiencia administrativa, que ha parado en los terrenos de la desconcentración administrativa, donde la disminución del aparato estatal es importante. Las características cada una son las siguientes:

2.1 Democratización del Estado

Lo que se busca es la institucionalidad territorial a partir de la representatividad local, es decir a través de las elecciones. Asimismo, se busca obtener mayor participación ciudadana a través de los canales democráticos. Dolores Rufián dice, "se trata más bien de avanzar en un proceso político-institucional comprometido con el sistema democrático." De hecho, menciona que sin este compromiso con el sistema democrático la descentralización no tendría éxito. Por ejemplo en E.U. los estados y municipios han desarrollado fuertes capacidades de innovación y capacidades administrativas satisfactorias, que atraen cuadros preparados. En contraste con los gobiernos locales, en algunos países de América Latina, que no han sido unidades de gobierno fuertes sino, han estado subordinados a la decisión de la administración central. Sobre este aspecto y para el caso de México, Cabrero observa que el caciquismo, el caudillismo y presidencialismo, son algunas manifestaciones históricas y, en ocasiones cotidianas de la tradición del ejercicio del poder. Es decir, el ámbito local se encuentra todavía enraizado en esquemas paternalistas de relaciones de poder. Consideramos, entonces, que la descentralización es un proceso de largo plazo "(...)que permita [e] transformar las condiciones que han prevalecido durante siglos y que han calado las estructuras básicas del país en lo económico, político y social."¹⁴

2.2 Eficiencia administrativa

Ahumada¹⁵ menciona que ha sido contemplada en muchos países, como modernización del aparato estatal, que es vista bajo el modelo económico, que contiene la disminución del gasto público, generar recursos adicionales por parte de las administraciones y, menor presencia del Estado. Cabe mencionar, que a raíz de la crisis del modelo "asistencial" y del "Estado obeso" "omnipresente", como lo llamó Carlos Salinas de Gortari en uno de sus

¹⁴ Iracheta Alonso, *Descentralización y Desarrollo Regional en el Estado de México*, INAP, México, 1989.

informes, el término eficiencia en gestión gubernamental se convirtió en una herramienta para adelgazar al aparato estatal. Este término se adjudicó y relacionó con descentralización, ya que al transferir el poder de decisión hacia órganos inferiores la administración central respiraría y, podría realizar sus funciones eficientemente, al no tener tanta carga administrativa.

Cabría precisar qué se está entendiendo por eficiencia en ese momento¹⁶. Veamos dos definiciones de Myriam Cardozo y de Joseph Stiglitz que permitirá relacionar la concepción de eficiencia en la política social del salinismo (que veremos en el capítulo III, intitulado “La descentralización en México y los Organismos Públicos Descentralizados OPD)”

Myriam Cardozo menciona que:

“Se considerará eficiente en el sector público el logro del conjunto de objetivos perseguidos con los mínimos costos económicos, sociales y políticos. En el sector privado al reducir el conjunto de objetivos, esta definición se simplifica a la búsqueda de rentabilidad.”¹⁷

Por último, Stiglitz:

“Las decisiones económicas del gobierno en su mayoría benefician a unas personas y perjudican a otras, a veces hay algunas que benefician a todas sin perjudicar a ninguna. Esas decisiones se denominan mejoras en el sentido de Pareto. (...) El criterio en el sentido de Pareto tiene una importante propiedad: individualista, sólo le preocupa el bienestar de cada persona (...)”¹⁸

Las características que se desprenden de las definiciones son las siguientes:

- El logro de objetivos se alcanzará con un costo económico, político y social, esperando maximizar el beneficio y minimizar el costo.
- La eficiencia se alcanzará cuando se beneficia, al menos, una persona sin perjudicar a la otra.

Por ende estas características encierran la peculiaridad del “individualismo” que estuvo inserta en la idea teórica que sustentó al Pronasol (e inherentemente al Programa Nacional de Agua Potable y Alcantarillado PNAPA) estuvo centrada en el individuo como sujeto racionalizador entre maximizar sus beneficios y minimizar sus costos, o bien, entre el cálculo costo-beneficio, que determina que el costo de no cooperar es inferior al de si

¹⁵ Ahumada, *Descentralización y Gestión Pública*, Instituto Latinoamericano del Caribe de Planificación Económica y social, julio, 1989, p.13

¹⁶ Permita el lector poner a manera de ejemplo, el caso del salinismo en México para exponer las ideas sobre la eficiencia y, que será abordado para explicar la creación de los OPD u OP.

¹⁷ Cardozo Brum, Myriam, “La evaluación de las políticas públicas: problemas, metodologías, aportes y limitaciones”. en *RAP Políticas Públicas*, INAP, no. 84, p.171

hacerlo. Esta concepción de eficiencia descansó en las acciones que se llevaron a cabo en la administración salinista, tales como: racionalidad del gasto público o asignación eficiente de recursos, innovación en las formas de asignar los recursos públicos, racionalidad en las decisiones de inteligencia y responsabilidad de las elecciones públicas de los gobernantes, calidad en las políticas públicas entre otras. Todo ello paralelo a la privatización, cancelación de programas, desincorporación de empresas públicas, desregulación, liberalización y apertura económica. Éstos -menciona Luis Aguilar- no son procesos para dismantelar y extinguir al Estado, son para devolverlo a sus funciones originales y a su razón de ser.¹⁹

Concluimos mencionando que la administración municipal moderna debería, centrar toda su atención no sólo en las formas de cooperación hacia arriba y horizontal, sino también hacia abajo. Otros autores entienden que la descentralización se une a la eficacia y democracia a través de la información que capacita para el ejercicio del poder.

En el caso de México Cabrero, parte de la idea de que las políticas de descentralización constituyen esfuerzos encaminados a: imprimir mayor agilidad y eficiencia del aparato estatal y legitimar la acción del Estado ante la sociedad, es así como por una parte hace referencia a la eficiencia administrativa y, por otra parte, busca legitimarse en los terrenos de la democracia. Cuando Cabrero habla de eficiencia y mayor agilidad del aparato estatal, se está refiriendo al proceso de desconcentración administrativa, descongestionando las funciones administrativas de la administración central y transfiriéndolas a los estados y municipios, pues el costo político de no hacerlo sería mayor, ya que existirían demandas insatisfechas y mal servicio por falta de recursos, desencadenándose en una crisis de ingobernabilidad.

Este autor analiza la situación, desde el impulso descentralizador de políticas inductivas de "arriba-abajo", que son impulsadas desde el centro, y que responden a cuestiones de eficiencia del aparato estatal, para dar mayor agilidad de respuesta y evitar lentitudes, duplicidades e ineficiencias administrativas. Por otro lado, las políticas reactivas, de "abajo-arriba", son una respuesta a demandas de la sociedad, gobiernos locales o regionales que exigen autonomía de decisión y participación en el diseño, implementación y evaluación de las políticas públicas. Estas políticas pueden ser

¹⁹ Stiglitz, Joseph E. *La Economía del Sector Público*, Antoni Bosch, Barcelona, 1995, p.100

atendidas por el gobierno para generar un esquema de gobernabilidad. El gobierno puede impulsar una propuesta de descentralización para fortalecer a los gobiernos locales y abrir espacios de participación y gestión de las políticas públicas. A esto Cabrero, le llama "estrategia de regulación".

Bajo esta misma línea de análisis, Gil villegas en su artículo "Descentralización y Democracia, una perspectiva teórica" expone la concepción teórica de democracia de Tocqueville y Weber.

Es precisamente Tocqueville quién "veía en las instituciones locales vigorosas el fundamento para favorecer las virtudes cívicas democráticas y participativas"²⁰ de esta manera se podría reducir el punto de centralización. Por su parte Weber, da mayor peso al proceso parlamentario que a las instituciones locales. Desde la perspectiva Weberiana, no es necesaria y fundamental una descentralización regional para fortalecer la democracia.

Para concluir mencionamos que la descentralización es un medio y no un fin, como lo apunta también la OCDE, que puede conducir a la democracia y eficiencia del aparato estatal de un país. En palabras de María del Carmen Pardo, el federalismo, por su descentralización política, debe llevar a cabo la más completa descentralización administrativa que, la perspectiva estrictamente técnica, es exigencia de las organizaciones que crecen y tienen un mayor número de tareas que atender. Esta discusión conceptual nos permitirá descubrir la importancia de democracia y eficiencia administrativa en el contexto de la política descentralizadora del agua potable. Consideradas unas veces, como medio para legitimar al gobierno en turno, abriendo espacios de participación²¹ y otras veces, como una herramienta para introducir criterios de costo efectividad en la gestión gubernamental.

¹⁹ Aguilar Villanueva, Luis F., *El Estudio de las Políticas Públicas*, Miguel Ángel Porrua, México, 1996, p. 21

²⁰ Villegas, Gil. "Descentralización y democracia. Una perspectiva teórica", en *Descentralización y Democracia*. Torres, Blanca. COLMEX, México, 1989, p.23

²¹ Al respecto Gianfranco Pasquino, *La Democracia exigente*. FCE, México, 1999, pp. 37.77 menciona que la democracia es, antes que nada, pluralismo competitivo, consiste en dar respuestas diversas a fenómenos diversos, recondiciendo todas aquellas respuestas al poder de los ciudadanos. Además menciona que el público sea el que exija que criterios y principios serán respetados. Así la idea de Pasquino es una democratización interna del aparato estatal, donde principios, como: ética pública, reglas, moral, hábitos y valores se llevan a cabo.

3. DESCENTRALIZACIÓN Y DESARROLLO LOCAL: EL MUNICIPIO y EL ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO DEL AGUA

Consideramos importante, establecer un planteamiento conceptual acerca del papel estor del municipio, en lo referente al agua potable, con el objetivo de conocer y explicar la creación del OPD u OOP en el contexto de la descentralización y de un marco jurídico. Por lo cual mencionaremos, la conceptualización de municipio, servicio público de agua potable, las modalidades de la prestación de los servicios públicos y lo que jurídicamente se entiende por Organismo Público Descentralizado.

Desde el punto de vista socio-político el municipio es el espacio institucional y de gobierno donde se da el trato más frecuente del habitante con sus autoridades, y se crea el clima ó el ambiente social en el que interactúan la sociedad y sus órganos públicos de gobierno.

Por otra parte, en su aspecto jurídico, el municipio es definido por el artículo 115 constitucional, como la base de la división territorial y de la organización política y administrativa de los Estados de la federación.

El municipio se puede entender como:

"La entidad político jurídica integrada por una población asentada en un espacio jurídico determinado que tiene unidad de gobierno y es regido por normas jurídicas de acuerdo con sus propios fines."²²

Por lo tanto, éste viene a ser la unidad político administrativa menor del país, dentro de la cual existen diferentes localidades de diversos tamaños y categorías políticas. De acuerdo con José Mejía Lira²³, el municipio debe comprender diversos ángulos de estudio y las relaciones entre ellos y otros espacios de gobierno. Para su comprensión es necesario considerar tres ejes fundamentales: eje sustantivo, eje administrativo y eje adjetivo. Por cuestiones de síntesis, sólo explicaremos el eje sustantivo, que es donde se contempla la prestación del servicio de agua potable. Al eje sustantivo corresponden las necesidades y demandas que se le presentan al gobierno municipal, derivadas de la situación general que vive la comunidad municipal. En ella se contemplan, políticas de bienestar, las de desarrollo económico, las de recreación y las de gobierno y las de relación con la sociedad. Las políticas de bienestar social, contemplan entre otras áreas, la del agua potable. A la que se define como:

²² *Manual de administración pública. No. 2* Colección de manuales Administración y Organización Municipal. INAP-BANOBRAS, México, 1989, p. 19

²³ Mejía Lira, José, (coordinador), *Problemática y Desarrollo Municipal*, PYV-UIA, México, 1994, p.11

"la realización de ciertas actividades técnicas, administrativas y comerciales, ejecutados por el Ayuntamiento directa o indirectamente, con el propósito de dotar de suficiente líquido potable a la población en forma continua y oportuna, con la calidad adecuada y en la cantidad que la demanda defina."²⁴

Esta definición nos dice, que para que el agua llegue a sus comunidades se requiere de una serie de actividades de diversa índole, pues técnicamente se tienen que detectar las fuentes de abastecimiento existentes y la creación de la infraestructura idónea para que le permita abastecer a la comunidad, de acuerdo con los principios del servicio público, que son: "el principio de igualdad, el de continuidad, el de adaptabilidad, el de legalidad y el de obligatoriedad."²⁵ Con estos principios se procura que el usuario reciba pronto, continua y, oportunamente el servicio.

Cuando el municipio carece de recursos suficientes para prestar el servicio de manera eficiente y uniforme, la Constitución le otorga la facultad, de prestarlo a través de diferentes modalidades; tales son: concesión, convenio, organismo descentralizado o asociación municipal. A partir de 1991 algunos municipios, se apoyaron en la modalidad de crear un Organismo Público Descentralizado (OPD). Podríamos decir que el tipo de descentralización, que opera en estos organismos es una desconcentración administrativa pues comprende: la transferencia de funciones y responsabilidades en los aspectos hidráulico, administrativo y financiero del servicio de agua potable y alcantarillado, de los cuales el Ayuntamiento se hacía cargo. Lo que se observa en el tránsito de responsabilidades y funciones del municipio hacia los OPD, es un reordenamiento interno de la gestión administrativa del Ayuntamiento, sin que éste pierda el dominio y control sobre la prestación del servicio. Por tanto el OPD es un organismo descentralizado, que como organismo administrativo, surge a iniciativa del Ayuntamiento y con la aprobación de la Legislatura del Estado, con el fin de transferir la prestación de un servicio a hacia la nueva unidad. Entre las características de estos organismos, podemos mencionar las siguientes: tienen personalidad jurídica, gozan de patrimonio propio, autonomía en su financiamiento, operan con reglamento interior propio y, estructura administrativa independiente a la del Ayuntamiento.

²⁴ *La Administración del servicio público de Agua Potable y Alcantarillado* Guía Técnica no. 22. INAP, México, 1986. Centro de Estudios de Administración municipal, p. 3.

²⁵ *Manual de Servicios Públicos Municipales*. No. 1 Colección de Manuales de Administración y Organización Municipal, INAP-BANOBRAS, México, 1989, p. 21.

Consideraciones finales

- La descentralización se entiende como el proceso mediante el cual, el gobierno central transfiere poder y autonomía en la toma de decisiones a los gobiernos locales. Sin embargo si el proceso solo se caracteriza por la transferencia de competencias administrativas, donde las administraciones locales siguen formando parte del gobierno central, entonces hablamos de una desconcentración administrativa.
- El contexto político y/o económico de un país determina la naturaleza y el impulso de las políticas descentralizadoras implementadas, pudiendo ser –en términos de Enrique Cabrero- descentralización gubernamental, hacia la sociedad civil y desconcentración administrativa.
- El problema en el diseño de las políticas de descentralización en México –de acuerdo con los autores mencionados- es que el contexto en el que operan es, en muchas ocasiones, un contexto fiscal y económico que implica buscar esquemas de gobernabilidad generando una descentralización gubernamental, no tomando en cuenta la cooperación y participación en el diseño de los gobiernos locales, por ser una política inductiva la toma de decisiones del gobierno central es importante en un escenario de crisis.
- El interés por relacionar la democracia y la eficiencia administrativa con la descentralización en el discurso político y en los programas públicos expresados en la reforma del Estado, contenidos en un modelo económico pretendió generar, por un lado, esquemas financieros sanos que le permitieran al gobierno cumplir con los objetivos planteados con los mínimos costos económicos, sociales y políticos maximizando el beneficio. Por otro lado, la democratización del Estado consistió en obtener mayor participación de los individuos logrando un pluralismo competitivo.
- El municipio, en términos del artículo 115 constitucional, cuenta con varias modalidades en la prestación del servicio público del agua potable, entre las que se encuentran; directa (Ayuntamiento), por asociación, por convenio, o a través de la creación de un OPD. Esta creación obedece a un proceso jurídico, que empieza con la exposición de motivos que el Ayuntamiento deberá presentar a la Legislatura del Estado para su discusión y aprobación. Al aprobarse la iniciativa de Ley del OPD el Ayuntamiento le corresponde la transferencia de funciones y responsabilidades en los aspectos hidráulico, administrativo y financiero; además del poder y autonomía –que

le confiere la Ley de Aguas del Estado de México- en la toma de decisiones para la administración y suministro del agua potable a sus comunidades.

CAPÍTULO DOS
LA PROBLEMÁTICA DEL ABASTECIMIENTO
DEL AGUA EN LA ZONA METROPOLITANA DE LA
CIUDAD DE MÉXICO (ZMCM)

1. LOS FACTORES POLÍTICOS Y AMBIENTALES EN EL ABASTECIMIENTO DEL AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE MÉXICO

El capítulo tiene como objetivo fundamental, dar al lector un conocimiento básico y general del problema de abastecimiento del agua potable y las obras hidráulicas en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) y la creación de los OPD, en el municipio de Chalco, Estado de México. Este capítulo será descriptivo, responderemos a preguntas como: ¿Cuándo comenzó el problema de abastecimiento del agua potable? ¿Qué factores políticos y ambientales se presentaron en el problema del agua? , ¿Qué problemas ambientales y financieros se presentaron en el uso y manejo del agua, en la ZMCM y en qué contexto se crearon los OPD? ¿Qué representó la política del agua en el contexto político en el que se enmarcó la creación de los OPD? El capítulo está dividido en tres partes. Por un lado describiremos los factores políticos y ambientales que abordaremos en dos etapas: de 1880-1940 y la política ofertista de las autoridades gestoras, en torno a los factores mencionados en las décadas de 1940-1990; estos factores nos explicarán el contexto en el que se desarrolló la problemática del abastecimiento del agua, primero, en la Ciudad de México y posteriormente; en los municipios que comienzan a urbanizarse a partir de la década de los cincuenta (1950) en la periferia del D.F. En lo que respecta a la tercera parte, abordaremos los problemas de la gestión del agua en lo referente al problema ambiental, financiero y la creación de los Organismos Públicos Descentralizados (OPD).

1.1 Generalidades de la Cuenca del Valle de México (CVM)

El municipio de Chalco se localiza en la Cuenca del Valle de México (CVM), que cuenta con una superficie de 9, 560 m². Varias entidades federativas comparten dicho territorio, siendo el Estado de México al que le corresponde la mayor proporción (50%), siguiéndole en importancia Hidalgo (26%) y el Distrito Federal (14%) (*Ver figura 1, en anexos. 1.*) La CVM es una región geográfica rodeada de sierras, carente de salidas naturales²⁶ y en la que los ríos y arroyos escurren desde las partes altas y desaguan en una llanura lacustre que, en la antigüedad, daban lugar a la formación de lagos y lagunas entre las cuales se encontraban México, Chalco, Xochimilco, Texcoco, Xaltoacan y Zumpango.

²⁶ Debido a la actividad tectónica y volcánica, lo que hizo cambiante la hidrología. La de tener una salida pluvial al norte hasta otras al sur, para finalmente cerrarlas y convertirse en una cuenca endorreica, es decir sin salida.

El sistema lacustre, consecuencia de la formación de estos lagos y lagunas, "destaca por su importancia para el sostenimiento del ciclo hidrológico, ya que en las ciénegas se drenaban las aguas provenientes de la precipitación pluvial, factor que hacía que la profundidad de las lagunas dependiera del régimen de precipitación y que determinaba la ocurrencia del otro fenómeno natural de especial importancia regional: las inundaciones."²⁷ La zona lacustre era clave en el mantenimiento de la humedad ambiental y en la protección de la zona contra la radiación nocturna, causante del descenso de temperatura. El cerramiento del relleno del Valle de México se convirtió en una capa -la típica arcilla del Valle de México- de naturaleza corpuscular que contiene, mezclada con material sólido, agua que fluctúa entre el 1000% y 5000%, constituyendo uno de los suelos más difíciles para cimentar en ellos edificaciones, y, por tanto, motivo del avance de tecnologías para erigir construcciones con buena sustentación. A lo largo del trabajo veremos, los cambios que sufrieron los lagos, lagunas y la sobreexplotación del manto acuífero del Valle de México y, por ende, la transformación del ciclo hidrológico a causa del proceso de dinamismo urbano industrial que experimentó la ciudad de México a partir del porfiriato y del modelo de sustitución de importaciones.

1.2 Los primeros inicios del problema (1880-1910)

En el **factor político**, el contexto político y económico que caracterizó al periodo del porfiriato dio lugar a diversos cambios y transformaciones ideológicas y económicas de un México campesino a uno industrializado, a través de grandes inversiones destinadas a obras públicas. Este periodo se caracterizó por el modelo económico de "puertas abiertas" a inversionistas extranjeros y el impulso a los inversionistas nacionales, a través de obras de infraestructura. Esto se debió en parte a la consolidación del régimen porfiriano en 1880 y al interés político y económico de la élite de "Los científicos" que querían ver a la Ciudad de México como una gran urbe moderna, además de una urbe económicamente atractiva. Así las obras de infraestructura cobraron gran importancia, pero al mismo tiempo, contribuyeron en favoritismos hacia un sector económico de la población que se vio rápidamente beneficiado en comparación con los sectores marginados. Al respecto mencionaremos dos elementos sobresalientes en el uso del agua en la ciudad de México, a saber: la extracción del agua a través de los pozos artesianos y la distribución inequitativa del líquido. Para el primer problema la extracción de agua a través de pozos

²⁷ Romero Lankao, Patricia, *Obra Hidráulica de la ciudad de México y su impacto socioambiental 1880-1990*, Instituto Mora, México, 1999

artesianos data "desde mediados del siglo pasado [cuando] la ciudad de México comenzó a satisfacer sus crecientes necesidades de agua mediante la perforación de pozos, método que se extendió rápidamente y cuya consecuencia fue el abatimiento de los acuíferos y la desaparición de muchos manantiales."²⁸ De acuerdo a datos proporcionados por el Dr. Antonio Peñafiel, en 1844 había 483 pozos artesianos, además de las fuentes de abastecimiento de los manantiales de Chalco, Tlalpan y Xochimilco.

No obstante en 1901 existían entre 1,125 y 1,132 pozos artesianos, parte de estos eran pozos públicos y privados y satisfacían parte de la demanda de la población. Perló señala al respecto que la perforación de pozos se multiplicaba cada vez más por parte de los particulares, ocasionando que disminuyera el caudal de los manantiales de Chapultepec. (Ver cuadro 1, en anexos, 1.) La extracción del agua a través de la perforación de pozos se convirtió en un problema político, pues ante un proyecto económico de tal magnitud el agua (como recurso natural) sería un elemento necesario para lograr el desarrollo económico de la nación. Esta situación condujo a que se pusieran en marcha proyectos de abastecimiento del agua. Tal es el caso que "en 1899 el presidente Díaz apoyó al Ayuntamiento de la ciudad para que atacara en forma más definitiva el problema de abastecimiento del agua".²⁹ Con una población de 500 000 habitantes, se aprobó en 1902 el proyecto de los ingenieros Marroquin y Rivera de aprovechar los manantiales de Xochimilco con una captación de los 2 000 l/s.

Este sistema de abastecimiento tuvo efectos de tipo positivo y negativo. El primero es que "el consumo por habitante aumentó de 160 lts. por día en 1912 a 210 a fines de 1913."³⁰ Observamos que es un aumento significativo, sin embargo no se solucionó el problema de la extracción de pozos que ocasionaron la disminución de agua de los manantiales de Chapultepec y, con las nuevas obras en los manantiales de Xochimilco y más tarde (1942) en los manantiales de Lerma, el problema se tornaría muy complejo. El segundo elemento era la inequitativa distribución o suministro del agua, Patricia Romero³¹ menciona que el problema se dio por varios factores: a) la zona en que se localizaban los pobladores, b) la capacidad económica de ciertos sectores para abrir pozos particulares,

²⁸ Perló Cohen, Manuel, *Historia de las Obras, Planes y Problemas hidráulicos en el Distrito Federal: 1880-1987*, Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM, México 1989, p. 6.

²⁹ Perló, *op.cit.*, p. 7.

³⁰ *Ibid.*, p. 11.

³¹ Romero, *op.cit.*, p. 37

c) la impunidad con que, comercios, fábricas y particulares llegaron a captar el recurso. Además del desperdicio del recurso, que se registraba tanto en acueductos, como en pozos artesianos y brotantes. Así los sectores con menor capacidad económica que no podían abrir pozos particulares tenían que comprar el agua a través de aguadores o recibir el agua de pozos públicos que no siempre tenían buena calidad. Sin embargo el costo político que representaba poseer una "gran urbe moderna" cobraría los primeros impactos negativos en las transformaciones al ciclo hidrológico (factor ambiental).

En cuanto al **factor ambiental**³² el papel que juegan los bosques, lagos y suelos es inherente al buen funcionamiento del ciclo hidrológico. Sin embargo la deforestación de bosques, la extracción del agua por medio de pozos y las obras hidráulicas realizadas en este periodo (1880-1910), tuvieron impactos negativos en el ciclo hidrológico. En lo que se refiere a la deforestación de los bosques, podemos decir que la acción obedeció –en parte- a dos razones. Primero "la explotación de bosques adquirió mayor magnitud e intensidad a partir de la Colonia, cuando grandes cantidades de madera fueron utilizadas como combustible y para la construcción."³³ Patricia Romero, citando a Gibson, dijo: "en los últimos tiempos coloniales se cortaban anualmente 25 000 árboles sólo para estacas, y el proceso había sido característico de la construcción urbana desde el siglo XVI. Por lo común la madera se desperdiciaba cualquiera que fuera su uso." Podemos decir que ésta era una actividad económica de la cual vivían poblados de Topilejo, Milpa Alta y otros del sur de la cuenca. La deforestación tuvo graves consecuencias en el ciclo hidrológico, dos de ellas fueron las siguientes: al no haber árboles, el suelo perdió la capacidad de infiltración y absorción del agua pluvial que incidió en que no se alimentaran los acuíferos, lagos y manantiales. La segunda consecuencia se desprende de la primera: al no absorber los suelos el agua pluvial, ésta arrasaba con mayor fuerza desbordándose en el Lago de Texcoco, lo cual incidía en que aumentará su nivel y se inundará la ciudad de México. Tal efecto da cuenta de una irreversible transformación del ciclo hidrológico. "A partir de la construcción y operación del sistema porfiriano el agua pluvial ya no seguiría el camino de infiltración, almacenamiento y evapotranspiración, no en las mismas

³² El concepto de lo ambiental se utilizará como 'impacto ambiental', éste es considerado como "la modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza" Romero, *op. cit.*, p 16. Cabe precisar que el tipo de impacto que se explicará es de carácter negativo, pues nos interesa resaltar los cambios al ciclo hidrológico, desde tener una buena filtración del agua en los mantos acuíferos y de lagos, hasta llegar a tener incapacidad de recarga de los mismos por factores exógenos que son comprensibles, a partir de un contexto político-económico inherente al proceso de industrialización que vivió la ciudad de México y, que trataremos de explicar en el capítulo.

proporciones. Una importante parte sería extraída, consumida y desperdiciada, mientras que otra ya no se podría llegar a su destino final (sistema lacustre, mantos acuíferos).³⁴

1.3 Los años graves para la ciudad de México y a sus municipios conurbados (1910-1940)

En el periodo que abarca de 1910-1940 se podrá observar que los problemas anteriormente vistos siguieron su curso. El desigual acceso en el abastecimiento del agua ya no se debía tanto a un problema de distribución –como lo habíamos constatado en el periodo anterior- sino empezaba a adquirir tintes de carencia de agua en la ciudad de México. Desde 1917 se empezaron a detectar los brotes de insuficiencia de agua, a tal grado que se interrumpió el servicio de agua durante las noches. A esta situación se añadió el problema de los manantiales contaminados de Chapultepec, cuya agua sólo se utilizó para el lavado de atarjeas. Para solucionar estos problemas en 1925, se dio mantenimiento al acueducto de Xochimilco dañado por la convulsión revolucionaria, y se perforaron 21 pozos, incrementando el consumo a 400 l/s. Con ello “La ciudad recibió a finales de 1927 un caudal de 2.5 m³/s para una población de un millón de habitantes, o sea, 216 l/habitante/día.”³⁵ Si comparamos el caudal de agua proveniente de pozos artesianos durante 1913 que fue de 286 l/s con el mencionado de 400 l/s, observamos que hubo un aumento con respecto al suministro de agua, pero al mismo tiempo con las posibilidades de hundimiento de la ciudad de México.

En 1930 la Dirección General de Agua y Saneamiento (DGAS), a un año de su fundación, estudió la necesidad de abastecer de agua a la ciudad, en la búsqueda de nuevas fuentes de abastecimiento. La solución al problema fue estudiada por dos vías, la primera optaba por fuentes internas a la CVM, las de Xochimilco, argumentando que para “resolver el problema de abastecimiento de agua de la ciudad de México, se necesita, no solamente aumentar el caudal de agua que se introduce a la red, sino también disminuir las pérdidas y el desperdicio. Esta disminución debe ocupar un lugar preeminente en

³³ Romero, *op.cit.*, p.31.

³⁴ Romero Lankao, Patricia, “ Uso y Gestión del agua en la ciudad de México: principales tendencias y retos”. *Departamento de Política y Cultura*, UAM-X, p.3

³⁵ DDF, *op.cit.*, p. 33.

cualquier programa para resolver el problema mencionado.³⁶ Y la segunda vía, era utilizar las aguas del río Lerma. Al final de cuentas la primer vía fue aceptada. Se centró la atención en "reconstruir un tramo de 10 km del acueducto Xochimilco, que ocasionaba una pérdida de 1 000 l/s, se construyó una planta de bombeo Xotepingo, con la finalidad de mejorar las condiciones de provisión de agua y se inició la perforación de pozos profundos para aumentar la dotación de agua, que ocasionó que se acelerara el hundimiento en el centro de la ciudad."³⁷

La excesiva perforación de pozos artesianos se convirtió en un problema muy serio, pues el aumento de la población amenazaba con rebasar la capacidad de respuesta de las autoridades gestoras en torno a la escasez del agua. En, "1930 la población se había duplicado y con ello los requerimientos de agua. Una solución rápida y económica fue la perforación de pozos en las nuevas zonas urbanas. La ciudad por extracción de agua sufrió hundimientos de forma tal que distorsionaron y dislocaron las redes, provocando en 1941 y 1942 graves inundaciones."³⁸ Sin embargo, el que la población aumentara se debía, también, al contexto político y económico de la década de los cuarenta (1940). Esta década se caracterizó por el modelo económico de industrialización con base en sustitución de importaciones, lo cual indujo a que "a partir de 1940 México no sólo se pobló aceleradamente –una tasa de crecimiento demográfico superior al 3% anual, entre las más altas del mundo- sino también empezó a perder, a un paso rápido, uno de sus rasgos tradicionales: su naturaleza campesina."³⁹ (Ver figura 2 ,en anexos, 1.) Es decir, el dinamismo económico-demográfico estuvo guiado por dos vertientes, uno el aspecto político, ya que la ciudad de México era la sede de los supremos poderes de la federación y, dos, el aspecto económico ya mencionado. Además de los beneficios económicos y sociales, pues "durante las décadas de los cuarenta [1940] y los cincuenta [1950] la ciudad de México se vio favorecida con sendos de 61.4 y 54.4% del total de la inversión pública federal en industria, comunicaciones y transportes, beneficio social y administración y defensa."⁴⁰ Gustavo Garza⁴¹ menciona al respecto que el contexto de la

³⁶ Perló, *op.cit.*, p.10

³⁷ *ibid.* p.12

³⁸ DDF, *Agua: sistema Circulatorio de la Gran Ciudad*, s/f., p.13.

³⁹ Aguilar Camín, Héctor y Meyer, Lorenzo, *A la sombra de la Revolución Mexicana*, Cal y Arena, México, 1989, p.206.

⁴⁰ Garza, Gustavo, *El proceso de industrialización en la ciudad de México*, COLMEX, México, 1989, p.296.

⁴¹ *Ibid.*, p.156

estructura económica del país, su proceso de industrialización determinó en última instancia, su dinámica demográfica y su problemática urbanística.

Podemos entender, que el crecimiento de la mancha urbana como elemento inherente al factor político y económico de periodo contribuyó por consecuencia a que el área conurbada al D.F. comenzará a crecer rápidamente. A partir de 1950 ya se encontraban varios municipios del Estado de México conurbados, tales como: Naucalpan, Cuatitlán Izcalli, Ecatepec, Chalco y otros; compartieron además los mismos problemas: escasez del recurso, infraestructura obsoleta, desperdicio del agua, elevados costos de suministro, entre otros. El crecimiento de la mancha urbana –considera Patricia Romero- es una manifestación material del proceso de transformación ambiental. La autora nos explica que este abrupto crecimiento alteró el ciclo hidrológico de la cuenca⁴² porque conforme se ampliaba la superficie construida de la ciudad, se cancelaba el papel del lecho lacustre, ya que el concreto impedía la infiltración del agua pluvial y únicamente permitía que un pequeño porcentaje de la misma se evaporara, pues el resto iba a parar, junto con las aguas de albañal, a los sistemas de saneamiento y desagüe. (*Ver figura 5, en anexos.*)

Los problemas que se dieron durante la época del porfiriato se renovaron y acentuaron al llegar la década de 1940. Siguieron disminuyendo los niveles freáticos del subsuelo por la perforación de pozos, que rebasó su capacidad de regeneración de, alimentación o recarga que tuvo como consecuencia la desecación del lago y manantiales. Por otro lado, el crecimiento de la mancha urbana⁴³ llegó a ocupar suelos no aptos para asentamientos humanos, por ejemplo, la demanda de suelos para instalar fábricas, viviendas y oficinas ocasionaron transformaciones al ciclo hidrológico de la cuenca, al no permitir la infiltración del agua pluvial en los mantos y lagos. Un problema más, fue la deforestación y deterioro de los suelos causados por la agricultura y la ganadería. Hasta esta primera parte, nos interesa resaltar como el proceso de industrialización que vivió la ciudad de México, enmarcado en un contexto político y económico propios del momento (porfiriato y modelo de sustitución de importaciones) conllevaron a una acción recíproca entre la urbanización y la industrialización, en la que se observa una clara separación campo-ciudad. De esta manera, la industrialización coadyuvó a un crecimiento económico importante que exigió la extracción de mayores volúmenes de agua a través de la

⁴² Romero, Patricia, La obra Hidráulica, *op. cit.*, p. 73.

perforación de pozos que ocasionaron la disminución de los niveles freáticos y los hundimientos de la ciudad de México. Así como los trastornos ambientales al ciclo hidrológico.

2. LA POLÍTICA OFERTISTA DE LAS AUTORIDADES GESTORAS (1940-1990)

En esta etapa los problemas ambientales en la CVM se agudizaron cada vez más, pues mientras crecía la población disminuía la capacidad de recarga de los mantos acuíferos ocasionando problemas políticos y sociales para las autoridades gestoras.

2.1 La sobreexplotación de los pozos

En 1944 el agua seguía escaseando, sobre todo en colonias proletarias y para aumentar el caudal hacia estas zonas, la política fue continuar explotando las fuentes internas y externas de la CVM, específicamente “aprovechar los manantiales de Xochimilco que proveían 3m³/s, el manantial de Santa Fe y el Desierto con un caudal de 250 l/s y la explotación de pozos artesianos, con un caudal de 4 150 l/s”⁴⁴ De esta manera aumentó la dotación de agua gracias a la explotación de pozos artesianos, pues de 4 800 l/s en 1941 aumentó a 7 300 l/s en 1946.⁴⁵ Con este caudal se benefició a gran parte de la población, sin embargo, el DDF consideró que el caudal que se tenía en 1946 de 320 l/h era insuficiente y se quería que aumentara a 400 l/h. La razón era –menciona Perió– que estaba comparando el consumo promedio de 620 l/h de los Estados Unidos, no obstante la comparación no era válida, porque “los niveles de ingreso y los patrones de consumo estadounidenses no correspondían con los de la ciudad.”⁴⁶

Sin embargo la perforación de pozos, tuvo rápidas consecuencias. En 1952, “la velocidad del hundimiento de la ciudad alcanzó hasta 50 cm por año, los alarmantes hundimientos obligaron al DDF a restringir severamente la extracción del agua.”⁴⁷ Los problemas mencionados fueron analizados y estudiados por dos instancias: La primera la Comisión

⁴⁴ Estimulado por el proceso de industrialización que vivió el país determinado por el modelo económico de sustitución de importaciones. Donde observamos una fuerte inmigración del campo a la ciudad.

⁴⁵ Perió, *op. cit.*, p. 18

⁴⁶ Observamos una contradicción por parte de las autoridades gestoras, la de no perforar más pozos por los problemas de compactación y hundimiento, esto deja entrever, que la política ofertista continuó.

⁴⁷ Perió, *op. cit.*, p. 20

⁴⁸ DDF: Agua, *op. cit.*, p.13

Hidrológica de la Cuenca del Valle de México (CHCVM) creada en 1951 y la segunda la Dirección General de Obras Hidráulicas (DGOH) creada en 1953. La primera se encargaba de estudiar y analizar la problemática hidráulica del Valle de México, en lo referente a las causas de los hundimientos y agrietamientos, sólo que en sus funciones tenía límites, no podía ejecutar, sólo recomendaba. El primer análisis de la Comisión fue la situación de la CVM, en lo referente a los pozos artesianos que "el bombeo ha sobrepasado la rapidez de reposición de los acuíferos de suerte que los niveles freáticos y artesianos se han ido abajo en forma cada vez más rápida esto demuestra que se extrae agua del subsuelo en cantidades superiores a las que puede responder la infiltración natural de las lluvias."⁴⁸ La Comisión argumentaba que la sobreexplotación de los acuíferos era causante del hundimiento del subsuelo e inundaciones. Por su parte la DGOH, ante la problemática existente, propuso en 1954 el "Plan General para resolver los problemas del hundimiento, inundaciones y el abastecimiento del agua potable a la ciudad de México" en el que se contemplaba "(...)clausurar cerca de 2000 pozos artesianos en predios particulares que extraían 1.2 m³/s. Los principales sistemas serían Chiconutla, que proporcionaría 3.3m³/s, Chimalhuacán-El Peñón, con 0.50m³/s, la primera etapa de Tiáhuac-Chalco con 2.5m³/s y la rehabilitación de los sistemas existentes"⁴⁹

En 1957 llegaba a la ciudad de México un caudal de 18 600 l/s, parte de ella provenía del "sistema Chiconutla de donde se habían perforado 40 pozos con una profundidad de 150m y proveían un volumen de 3.3 m³/s del sistema Chimalhuacán-El Peñón se perforaron 9 pozos, además de perforar 8 pozos en la zona alta de Xochimilco, saturando la capacidad del acueducto, que era de 3m³/s"⁵⁰ Con la perforación de los pozos mencionados, la situación de la CVM se agravó aún más, por una parte las autoridades comunicaban en sus informes que no recurrían a la perforación de pozos, porque ocasionaban deshidratación en el subsuelo y los hundimientos, sin embargo por otra parte, se volvía una y otra vez a perforar pozos, la pregunta forzosa es ¿por qué? Técnicamente hablando, las cuencas subterráneas "son las captaciones de más rápida ejecución, el agua no requiere ningún tratamiento excepto el control bacteriológico, están

⁴⁸ DDF, Sistema, *op. cit.*, p. 48

⁴⁹ *Ibid*, pp. 49-53

⁵⁰ *Ibid*.

a corta distancia de la ciudad, siendo por tanto, la más económica.”⁵¹ Se argumentaba que el costo de este tipo de captación es aproximadamente la mitad de las inversiones para aprovechar escurrimientos superficiales de la propia cuenca. Entre las cuencas subterráneas se encontraban Chimalhuacán, Chiconutla, Teotihuacán, Chalco y la ampliación de Xochimilco.

A pesar de que estas fuentes de abastecimiento son de más rápida extracción y no requieren de grandes inversiones, tampoco requieren de sistemas de distribución y conducción extensos y complejos, pero sí representan un costo de oportunidad elevado, este consiste en que “la cantidad de agua subterránea disponible no puede ser medida en volumen, sino en su tasa de renovabilidad, cuando los recursos subterráneos se gastan más rápidamente de lo que son recargados, los niveles, los costos de bombeo aumentan y, tarde o temprano, el recurso se termina.”⁵² Por tanto, si la sobreexplotación es más elevada que la tasa de renovabilidad, el daño puede ser irreversible. Y precisamente este es el problema que enfrenta la CVM.

No obstante, uno de los argumentos de las autoridades, con respecto a la perforación de pozos era la demanda del líquido a causa del crecimiento de la mancha urbana en la ciudad de México. Pues a partir de 1950 en adelante “(...) los municipios metropolitanos ubicados en el Estado de México comenzaron a crecer rápidamente y en las siguientes décadas incluso superaron al DF, dado que se trataba de zonas de nueva urbanización, asentadas sobre terrenos poco propicios [zonas altas, rocosas y permeables] para una construcción de infraestructura urbana...”⁵³ Esta situación generó presiones sociales y políticas que tenían que ser resueltas rápidamente, por parte de las autoridades, con soluciones poco factibles y, que en mucho agravaron los problemas en la CVM y, más tarde en la cuenca del Valle de Toluca. Es importante observar en qué medida la expansión demográfica y la producción en la infraestructura urbana indispensable para la acumulación de capital en la ciudad de México fueron condiciones necesarias para el agotamiento de los mantos acuíferos y los hundimientos en la ciudad, así como en una

⁵¹ DGOH, *Plan General para resolver los problemas de hundimiento, las inundaciones y el abastecimiento del agua potable de la ciudad de México*, México, DDF

⁵² Antón, Danilo, “Saciando la sed planetaria: los problemas del agua en el fin del milenio”, en Memoria XX Coloquio Antropología e Historia Regionales, *Agua, Medio Ambiente y Desarrollo en México*. Colegio de Michoacán, México, p.3

⁵³ Perló, Manuel, “La gestión hidráulica en el valle de México”, en *Ciudades*, no. 10, México, 1991, p. 29

nueva gestión en la política del agua para la ZMCM y, más tarde, la cuenca del Valle de Toluca.

2.2 La importación del agua en la Cuenca del Río Lerma

Los argumentos para explotar los manantiales de Lerma, por parte de las autoridades fueron los siguientes: "la insuficiencia del caudal, descartar fuentes existentes en el Valle de México, los pozos artesianos estaban provocando problemas de compactación y hundimiento por las que no se preveía que aquellas se pudieran a explotar a mediano y largo plazo".⁵⁴ Además de la "cercanía entre ese Valle y la cuenca del Río Lerma que favorecía una diferencia de altura de 300 metros para el transporte por gravedad del agua del Lerma hacia la ciudad de México".⁵⁵

Las obras de captación del sistema Lerma finalizaron en 1951 y en 1952 aumentó el caudal de 320 l/h en 1946 a 380 l/h, igualmente aumentó la población de 1,448,422 a 2,234, 795, respectivamente. Durante 1965 a 1970 se continuó la perforación de pozos en la zona de Alto Lerma, pues en 1965 ante el aumento de la demanda se hizo necesario perforar 45 pozos de explotación y 73 de observación, se logró 1m³/s, no obstante en "1968 se concluyó la prolongación del ramal sur y la línea de conducción del ramal norte en el sistema Lerma, se perforaron 42 pozos en el ramal sur de Almoloya y 22 en el Valle de Ixtlahuaca" ⁵⁶ Por tanto el líquido enviado a la ciudad de México se incrementó a 12.8m³/s en 1970 y decayó a 8.44 m³/s en 1980. La disminución del caudal extraído del sistema Lerma a la ciudad de México y a los municipios conurbados tiene dos razones. La primera -muy grave- "los registros respecto, al nivel freático de los mantos, indican que en un periodo de cuatro años (1966-1970), la sobreexplotación del acuífero implicó un abatimiento de hasta 20m y se considera que hay una disminución de 20 a 30 cm por año. El abatimiento progresivo, ha dado como resultado, la desecación de una gran cantidad de norias y pequeños manantiales (...) además de la resequedad del terreno y agrietamientos."⁵⁷ Esto originó que las autoridades pensaran en nuevas fuentes de abastecimiento y en 1972 la Comisión de Aguas del Valle de México (CAVM) realizó estudios en las cuencas de: Cutzamala, Libres Oriental, Tula-Taxhimay y Alto y Bajo

⁵⁴ Romero, Obra Hidráulica, *op.cit.*, p. 87

⁵⁵ Contreras Domínguez, Wilfrido, "Problemática del agua en el Valle de Toluca", en *Ciudades*, no. 10, México, 1991, pp. 5-7

⁵⁶ DDF, Sistema, *op. cit.*, p. 42

⁵⁷ Contreras, Problemática, *op.cit.*, p.5-7

Tecoluitla y Alto Amacuzac, determinando que la cuenca del río Cutzamala disponía de mejores condiciones, en cuanto a la calidad del agua y caudales excelentes.

A principios de la década de 1990, la población era de 7,327,000 habitantes y los problemas en la ZMCM se habían agravado, a saber: 1) la presencia de fugas en las tuberías que habían rebasado su vida útil, 2) el deterioro de los mantos acuíferos por la perforación de pozos que ocasionó que el terreno se hundiera más rápido, 3) el incremento de la población que se manifestó, en el crecimiento del espacio construido, "que contribuyó a la casi completa desaparición del lecho lacustre, que fungía como principal almacenador y drenador del agua pluvial."⁵⁸ Además la deforestación repercutió en la alteración de los mantos y la calidad del agua subterránea, 4) la inequitativa distribución del recurso,⁵⁹ pues mientras áreas de la Ciudad de México como la poniente y la sur disponían de una dotación promedio de 310 l/h/d, la población de Chalco apenas accedía a 82 l/h/d, sobre todo a finales de la década de los ochenta 1980, 5) la dotación del agua a la Ciudad de México como a los municipios conurbados del Estado de México, carentes de la estructura con que cuenta el DF para extraer agua y, por último, la insuficiencia del líquido, pues "en 1978 1.2 millones de habitantes eran abastecidos por medio de carros tanque, en ese año se puso en operación el Programa denominado '*Colonias Populares*'"⁶⁰

Ante el contexto de esta problemática, la inequitativa distribución del recurso se convirtió en un factor político, en el sentido de beneficiar con más l/s de agua a zonas o sectores con una capacidad económica favorable, en comparación a otras que no lo son, por ejemplo, el caso de Chalco. Para nuestra investigación es importante analizar en qué medida el factor político puede brindar elementos o inhibir recursos a ciertas zonas de la población. En este escenario la participación de las autoridades gestoras se delegó en dos Instituciones la CAVM y la DGCOH. Para la Comisión su papel consistió en abastecer de agua al área urbana continua de la ciudad de México de provisiones de la cuenca, ante ello "inicio [ó] entregando 1m3/s de aguas del sur, en 1973, y 6m3/s de aguas del norte en

⁵⁸ Romero, *op.cit.*, p. 124

⁵⁹ Recuerde el lector que este problema se dio desde el porfiriato en la que la capacidad económica de ciertos sectores para abrir pozos particulares, tenía más ventajas, en comparación con sectores de bajos ingresos económicos que obtenían el agua a través de aguadores o de aguas federales de calidad dudosa.

⁶⁰ DDF., *Agua, op.cit.*, p. 16

1978⁶¹ además de estudiar la explotación de los caudales en zonas externas, como ya se mencionó el sistema Cutzamala fue electo.

Ante la posición de ambas instituciones con respecto al problema hidráulico, cabe preguntarse ¿qué tipo de solución ofreció la obra hidráulica del sistema Cutzamala, ante la escasez del líquido y la excesiva perforación de pozos en la CVM? Podemos decir que fue de tipo técnico. El sistema Cutzamala vendría a sustituir los manantiales del Alto Lerma dañados por la sobreexplotación de sus acuíferos además "permitirá abatir rezagos existentes y reducir la sobreexplotación del acuífero hasta 2,400 l/s mediante la cancelación de pozos del Valle de México".⁶² Asimismo vendría a continuar con la misma política implantada desde el porfiriato, incrementar la oferta y prever que el déficit entre la oferta y la demanda no rebase la capacidad de gestión de las autoridades. Por ello la nueva gestión del agua debía incluir y analizar y solucionar los problemas ambientales, financieros y administrativos de la ZMCM. Con base en este escenario pretendemos explicar si la creación de los Organismos Públicos Descentralizados (OPD), contemplados en el Programa Nacional de Agua Potable y Alcantarillado (PNAPA) que da inicio a la política de descentralización del agua potable en el Estado de México, permitió resolver esos problemas.

3. LOS PROBLEMAS DE LA GESTIÓN DEL AGUA

En la primera parte del capítulo presentamos los factores políticos y ambientales que determinaron la problemática del abastecimiento del agua potable. En él pudimos observar el proceso de deterioro de los mantos acuíferos por la perforación de pozos y, como consecuencia los hundimientos registrados en la ciudad de México, además del crecimiento de la mancha urbana, a partir del desarrollo económico-industrial en la década de 1940, ello contribuyó a que los municipios cercanos al DF crecieran rápidamente. Esto significó que aumentó el caudal del líquido, es decir, incrementó la oferta. Esta política ofertista continuó hasta la década de 1970, sin embargo, a partir de las administraciones de Miguel De la Madrid y Carlos Salinas las autoridades hidráulicas concibieron que parte de la solución no estaba en seguir incrementando la oferta, sino, "(...) en cómo reducir y controlar su consumo, evitar los desperdicios y arreglar las fugas. Se argumentaba que no tiene sentido en producir más agua si se va a desperdiciar(...)

⁶¹ Perló, *op.cit.*, p. 46

⁶² CNA-SEMARNAP, *Sistema Cutzamala: agua para millones de mexicanos*, s/f, p.28

no basta con seguir proponiendo proyectos que importen agua de cuencas lejanas para aumentar la oferta, lo indispensable es racionalizarla.”⁶³

3.1 El problema ambiental e hidráulico

En cuanto al enfoque ambiental, la situación de la CVM en 1990 era sumamente grave ya que “la superficie lacustre ha [había] desaparecido en un 99%, el proceso de desertificación se ha acelerado y la ruptura de la estructura del subsuelo persiste, causando hundimientos, agrietamientos y fallas que desarticulan todas las obras y servicios urbanos en diferentes lugares de la zona conurbada.”⁶⁴ Además del deterioro de la calidad del agua que se extrae a mayores profundidades y de mantos poco permeables del acuífero. “A partir de 1990 se registró un cambio en la estrategia de abastecimiento, (...) se han disminuido los volúmenes de extracción (-2.67m³/s) y se sustituyeron por las aguas del Sistema Cutzamala (+3.47m³/s)”⁶⁵ Sin embargo la cuestión hidráulica no terminaba en proteger los acuíferos del valle de México y el de Lerma, sino en disminuir las fugas de agua en las redes primarias y secundarias que restaban eficiencia al ahorro del agua, además de dar mantenimiento y rehabilitación al sistema hidráulico. No obstante, estas acciones requieren de grandes inversiones, es decir, ¿cuánto? y de ¿dónde?

3.2 El problema financiero

A partir de la crisis financiera de 1982, se disminuyó el gasto público y comenzó la etapa de “austeridad financiera” que buscaba racionalidad y eficiencia en la gestión del agua. Tanto las autoridades como los académicos interesados en el problema –tipo de público atento- coincidieron en que los recursos financieros eran insuficientes para abastecer a los casi 20 millones de la ZMCM. Así en un contexto de crisis fiscal, las autoridades gestoras del agua, comienzan por analizar de fondo los problemas de tipo financiero, administrativo y económico que se venían arrastrando de antaño. Entre los problemas encontramos los siguientes:

⁶³ Savedra Shimdzú, José Carlos, “El Desarrollo de los Sistemas Hidráulicos para atender a los centros de población en México”, en Perló Cohen, Manuel, *La Modernización de las Ciudades en México*, UNAM, México, 1990, p.125

⁶⁴ Cruickshank, Gerardo, “Hacia una gestión integral de la cuenca del valle de México”, en Quadri de la Torre, Gabriel (comp.) *Aguas Residuales de la Zona metropolitana de la ciudad de México*, Fundación Friedrich Ebert-DDF, México, 19, p.30

⁶⁵ Castañeda, Víctor, “Gestión Integral de los Recursos Hidráulicos” en Eibenschutz Hartman, Roberto, (coord.), *Bases para la Planeación del desarrollo Urbano en la ciudad de México*, Tomo II: la estructura de su ciudad y su región, Miguel Ángel Porrúa-UAM-X, México, 1999, p.74

a) La baja capacidad de recaudación y los elevados costos para abastecer de agua. Por ejemplo, en 1988 "el costo de servicio de agua, considerando la operación, mantenimiento, depreciación y un 10% por concepto de fugas tiene [tuvo] un valor del orden de \$400.00 por m³. La recaudación en cambio, sólo llega [ó] a \$ 40.00 por m³, esto significa que cada metro cúbico de agua que se consume en el DF recibe un subsidio de \$ 360.00"⁶⁵ Sin embargo, las preguntas al respecto, serían ¿es el gobierno el que paga el subsidio total? y ¿qué tan efectivo es el subsidio para los sectores de bajos ingresos? El pago por parte del gobierno es relativo, pues como lo menciona Danilo Antón "cuando las ciudades no pagan el precio total del agua, alguien tiene que hacerlo en su lugar. En muchos países las ciudades mayores están siendo subsidiadas por la población en general, incluyendo los contribuyentes de las poblaciones pequeñas y de las zonas rurales que no se benefician (más bien se perjudican)..."⁶⁷ A manera de ejemplo, el pago de agua en Juchitepec, Estado de México (municipio rural) por m³ es de \$198.00 anual, mayor al que se paga en la zona oriente del DF que es de \$60.00, el costo es tres veces menos que el que se paga en el municipio de Juchitepec. Con respecto al segundo interrogante, los subsidios no son efectivos en apoyo a los sectores marginados, sino todo lo contrario, los beneficiarios directos –menciona Castañeda– son los estratos de la población con mayores ingresos, quienes pagan el agua a bajo precio y la derrochan.

b) Deficiencias en el sistema tarifario, pues "de cada 100 litros entregados, sólo se facturan 40 y se cobran 30, además quedan pagados con un rezago de 6 a 9 meses"⁶⁸ y,

c) Las grandes inversiones implicadas en el recurso a otras fuentes de abastecimiento (externas. Sistema Cutzamala y se pronostica que para años posteriores se recurrirá al sistema Tecolutla). Por ejemplo, para conducir el agua proveniente del Sistema Cutzamala a la ciudad de México "a lo largo de 127 km de distancia y a 1,100 metros de altura, exigen el uso de 3.4 millones de barriles al año, lo cual equivale a 59,659,000 dólares aproximadamente(...)"⁶⁹

Ante esta situación se buscó un modelo de abastecimiento que sea sustentable y, que el recurso natural (agua) se vea como un recurso económico escaso y se le asigne un valor. "Las dos últimas administraciones [salinista y zedillista] están convencidas, de que más

⁶⁵ Perló Cohen, Manuel, "El papel de los usuarios en la solución de los problemas hidráulicos en la ciudad de México", en Perló, Manuel, (comp.), *La Modernización de las ciudades en México*, UNAM, México, 1990, p.122

⁶⁷ Antón, Danilo, *op. cit.*, p.6

⁶⁸ Castañeda, *op.cit.*, p. 106

⁶⁹ *Ibid.*, p. 73

que el sector público, el mercado y los agentes privados deben jugar un papel más activo en la construcción, administración y operación del vital líquido.”⁷⁰ Sin embargo, Manuel Perló reconoce la importancia de la participación de los usuarios, como agentes inmediatos en el cambio, pues establece que “si el diagnóstico se hace unilateralmente, sin incorporar los puntos de vista y los aportes de los consumidores, las soluciones que se propongan tendrán una débil base de sustentación y seguramente carecerán de aceptación por parte de los usuarios.”⁷¹ El autor reconoce que si, hasta la fecha, el usuario tiene una actitud indiferente o pasiva ante el grave problema del abastecimiento del agua, es porque carece de información, conocimiento y la visión de conjunto que el gobierno posee, además que no ha resentido en forma directa las consecuencias del funcionamiento del sistema hidráulico.

De acuerdo a la óptica de Manuel Perló, los usuarios son parte inherente en la reestructuración financiera. En este sentido entiendo que, el involucrar al usuario en la toma de decisiones o en el diseño de la política generará la aceptación al cambio de un nuevo modelo de abastecimiento del agua potable y, se involucrará en el problema. Para el caso de los municipios del Estado de México (Nezahualcoyótl, Naucalpán, Ecatepec, Cuatitlán Izcalli, Chalco, entre otros.) que empezaron a urbanizarse a partir de la década 1950 en la periferia del Distrito Federal, al menos en el discurso,⁷² en 1990 el nuevo modelo de abastecimiento del agua incluyó la participación de los usuarios en la creación de los Organismos Públicos Descentralizados (OPD) en sus respectivos municipios. Y que tuvo como eje programático al Programa Nacional del Agua Potable y Alcantarillado (PNAPA) inserto en el PRONASOL.

3.3 La creación de los Organismos Públicos Descentralizados (1990)

Tratando de sintetizar, presentaremos el siguiente esquema que explica el contexto económico y político en el que se presenta el problema de abastecimiento del agua potable en la Zona Metropolitana del Ciudad de México, de la cual Chalco forma parte, y la creación de los OPD como alternativa de gestión del agua. Asimismo es importante

⁷⁰ Romero, *Uso y gestión*, *op.cit.*, p. 6

⁷¹ Perló, *El papel de los usuarios*, *op.cit.*, p. 119

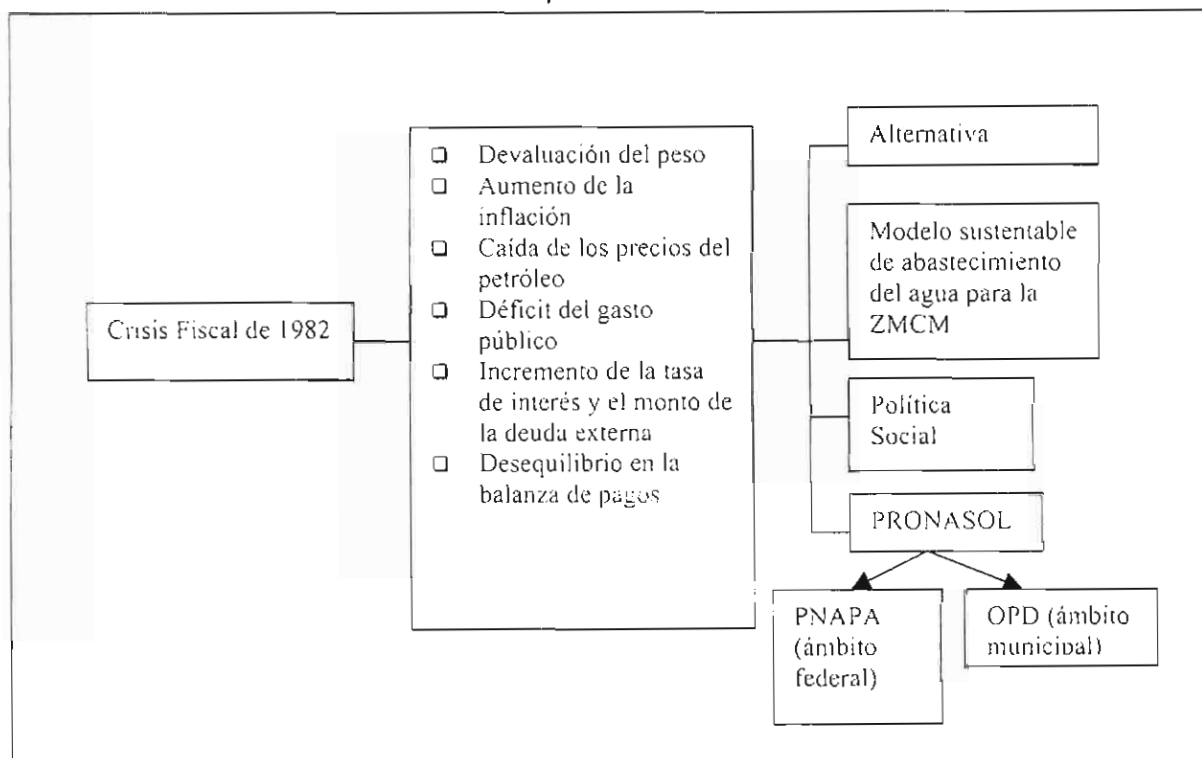
⁷² La descentralización del agua potable en los municipios surge en el contexto de la federación y, más concretamente, en la política social del salinismo de 1990, en ésta la participación del individuo en la toma de decisiones fue importante. El nuevo modelo de abastecimiento del agua para los municipios metropolitanos y urbanos sería precisamente, a través de los OPD que operarían con una ideología de eficiencia y racionalidad.

considerar que para las décadas de 1980 y 1990, el proceso de industrialización en la ciudad de México presentó un crecimiento económico marginal pues se consideró, "muy probable que en el futuro inmediato se reduzca la participación de la capital en la industria nacional. En primer lugar porque la elevada masa industrial que concentra [ó] impedirá que continúe aumentando indefinidamente a tasa elevadas, por lo que es de esperar que disminuya relativamente. En segundo lugar porque el aumento de los niveles de acumulación de capital requiere de la expansión territorial del sistema."⁷³ Sin embargo, esto no significó que la ciudad de México perdiera su poder político y económico como sede de los poderes de la Unión, pero sí tendrá que enfrentar los problemas generados que experimentó por el crecimiento económico; además, el país en las décadas mencionadas entró a una fuerte crisis financiera y política, (*Véase esquema 1*)

Sin embargo consideramos que sólo fue, en el discurso. En el capítulo siguiente trataremos de abordar esta situación con sus límites y alcances.

⁷³ Garza, Gustavo. *op.cit.*, p. 156.

Esquema 1.



Fuente: Propia.

En 1990 se puso en marcha el Programa Nacional de Agua potable, y Alcantarillado (inserto en el Programa Nacional de Solidaridad), que tenía como objetivos, los siguientes: "a) mejorar cuantitativa y cualitativamente los servicios de abastecimiento de agua potable, alcantarillado y saneamiento, abatiendo los rezagos existentes y ampliando su cobertura, b) profundizar en la descentralización de los servicios mediante la creación y/o consolidación de organismos operadores municipales, regionales (intermunicipales) y estatales, buscando autonomía técnica, administrativa, operativa y financiera capaces de operar y mantener los servicios eficientemente. c) apoyar la adecuación y fortalecimiento institucional de las dependencias gubernamentales involucradas y la consolidación de los organismos operadores responsables de la administración y operación de los servicios y, d) contribuir a mejorar las condiciones del medio ambiente dando prioridad a las acciones que aminoren el impacto ambiental negativo."⁷⁴ Este Programa tuvo el apoyo de la Comisión Nacional del Agua (CNA) –creada en 1989 y que sustituyó a la CAVM- La CNA se encargaba de "(...) establecer la normatividad del Programa, vigilar su ejecución y dar asistencia técnica a las autoridades estatales y municipales en el proyecto, construcción,

administración, operación y rehabilitación a los sistemas de agua, alcantarillado y saneamiento, así como dictaminar sobre la elegibilidad de los proyectos.”⁷⁵

Sin embargo, este apoyo se convirtió en un paternalismo dictatorial, pues “A pesar de los propósitos de descentralización, hay casos en los que el nivel federal o estatal, es el que informa a un municipio que tiene un problema, le dice cómo lo va a resolver, consigue el crédito y le consigue las obras. El organismo operador debe pagar un crédito que no negoció y si no tiene ingresos suficientes tiene que recurrir a subsidios federales o estatales.”⁷⁶ A esta situación se suma la poca capacidad de recursos, para hacerse cargo de los gastos de mantenimiento y ampliación de los sistemas. Por otra parte varios de estos organismos no cuentan con capacidad de autonomía, técnica, financiera y administrativa para operar eficientemente. Esto se debe en parte a que aún no se ha reestructurado el sistema tarifario y, es poca la recaudación de ingresos. No obstante, el problema persiste, y ello las autoridades como gestores de la política de descentralización lo saben, son conscientes y están informadas, pero el beneficiario directo (usuario), no lo está del todo y es que “para el usuario debe quedar claro el motivo de un incremento tarifario, más aún si el servicio que recibe no es continuo y de calidad debida.”⁷⁷ Guillermo Guerrero menciona, que el temor del costo político de un incremento en las tarifas se revierte en un costo político mayor, cuando existen demandas insatisfechas y mal servicio por falta de recursos. Y esto puede generar ingobernabilidad en el sistema político.

La respuesta a la última de nuestras interrogantes del capítulo, sobre ¿qué representó la política del agua en el contexto político en el que se enmarcó la creación de los OPD?, la abordaremos brevemente porque queremos dejar el espacio para retomarlo en el siguiente capítulo. La creación de los OPD u Organismos Operadores (OOP) inherentes a la política del agua en el ámbito federal, representó, vista desde el análisis retrospectivo⁷⁸ una secuencia de decisiones tomadas en la cúspide del proceso, es decir,

⁷⁵ CNA, SEDESOL, BANOBRAS, “Lineamientos del Programa Nacional del Agua Potable y Alcantarillado”, en *Anexo en Manual Único de Operación*, México, 1991, pp. 3-4

⁷⁶ *Ibid.*

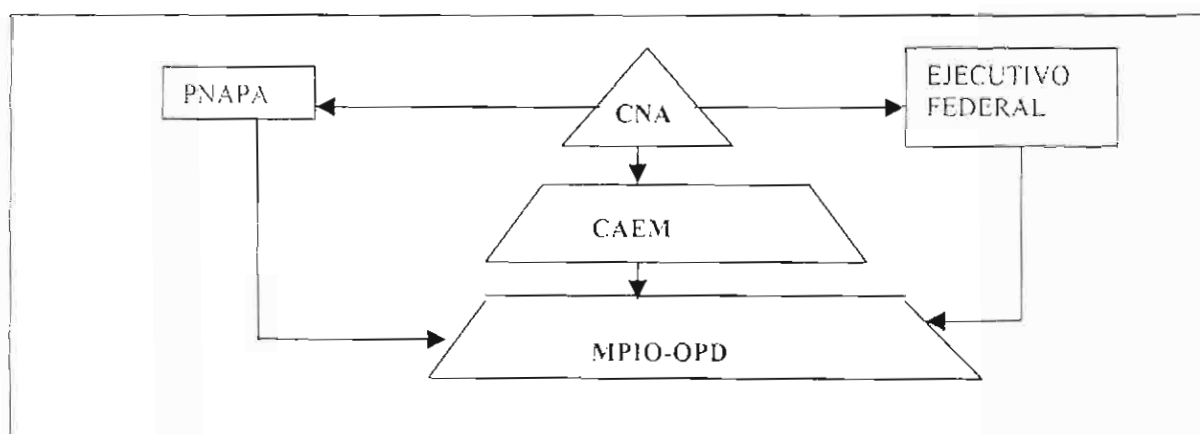
⁷⁷ Guerrero Villalobos, Guillermo, “Consideraciones sobre los Sistemas Hidráulicos en la Modernización de las Ciudades”, en Perló, Manuel, (coomp.) *La Modernización de las Ciudades en México*, UNAM, México, 1990, p.106

⁷⁸ *Ibid.*

⁷⁸ Elmore, Richard, “Diseño retrospectivo: la investigación de la implementación y las decisiones políticas”, en *Implementación*, Aguilar Villanueva, Luis F., Miguel Ángel Porrua, México, 1996, p. 40

las dependencias del gobierno que participaron en la política de descentralización del agua para estos municipios, están vinculadas entre sí por relaciones jerárquicas, de tal suerte, que el poder de autoridad y la posibilidad de ejercer influencia serán mayores mientras más cerca se esté de la fuente donde se origina la política, por tanto se establecen líneas precisas de autoridad y control entre ellas. Dejando de lado, la capacidad de influir en la toma de decisiones de los gobiernos locales, además de tener conocimiento limitado de los intereses, objetivos y metas de los gobiernos locales, que a su vez, también tienen poco conocimiento acerca de la política federal. Lo anterior lo podemos visualizar en el esquema 3. Las funciones que corresponden a cada dependencia de la pirámide, las mencionaremos a continuación.

Esquema 3.



Fuente: Propia.

Comisión Nacional del Agua (CNA)

La Ley de Aguas Nacionales, en los artículos 4º y 5º, del segundo capítulo, establece que:

"La autoridad y administración en materia de aguas nacionales (...) corresponde al Ejecutivo Federal, quien [la] ejercerá a través de la CNA (...) Para el cumplimiento y aplicación de esta ley, el Ejecutivo Federal promoverá la coordinación de acciones con los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios."⁷⁹

De este modo, el entonces presidente de la República CSG, a través de la CNA dio a conocer el PNAPA, donde la CNA tuvo las siguientes funciones:

"Corresponde [a la CNA] atender las prioridades de la política en materia hidráulica; agilizar la administración del recurso; facilitar la coordinación entre

⁷⁹ CNA, *Ley de Aguas Nacionales y su reglamento*, México, diciembre 1992. P. 11

dependencias a nivel federal, estatal y municipal; ampliar esquemas de descentralización y fortalecer mecanismos de concertación.”⁸⁰

Así la CNA funge por mandato del Ejecutivo Federal, como gestor en materia de agua potable con los estados y municipios, en coordinación –para el caso del Estado de México- con la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento (CEAS) y a partir de 1997 Comisión de Aguas del estado de México (CAEM) Por ello en la pirámide la CNA, ocupa la primera posición, pues es el centro donde se diseña el PNAPA; de la cual se desprende la descentralización de los OPD.

CEAS- CAEM

Al igual que la CNA, el Ejecutivo Estatal ejercerá directamente a través de la CAEM la administración de aguas de su jurisdicción. Con base en los artículos 14 y 15 de la Ley de Aguas del Estado de México⁸¹, mencionaremos tres funciones de la Comisión que consideramos importantes para nuestro análisis:

1. Formular, administrar y consolidar el desarrollo integral del Sistema Estatal del Agua. 2. Asesorar, auxiliar y proporcionar asistencia técnica a los Ayuntamientos y a los organismos prestadores de los servicios que lo soliciten (...) 3. La Comisión a petición de los Ayuntamientos, podrá prestar transitoriamente (...) los servicios públicos de suministro de agua potable (...) así como realizar la construcción, operación, conservación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica correspondiente.

Para el primer punto hemos de mencionar, que la formulación y planeación del sistema hidráulico estatal realizará con base a las necesidades de los ayuntamientos y estados en coordinación con los lineamientos de la CNA. En cuanto al segundo y tercer puntos cabe mencionar, que hasta 1991 año en que se puso en marcha el PNAPA y la creación de los OPD, CEAS se encargaba de dar mantenimiento y conservación a la infraestructura hidráulica de varios municipios del Estado de México, lo cual le resultaba bastante costoso.⁸² Por tanto, se consideró muy conveniente que los ayuntamientos transfirieran poder y autonomía a OPD en lo referente a los servicios públicos de agua potable, drenaje y alcantarillado⁸³ donde éstos se responsabilizaran del financiamiento,

⁸⁰ CNA-SPP, “Lineamientos del Programa, *op. cit.*, p. 3

⁸¹ GEM-CAEM, *Ley de Aguas del Estado de México*, Marzo 1999, pp. 29-30

⁸² Estos fueron comentarios del Ing. Nicolás de la Dirección de Agua Potable, Naucalpan, CAEM.

⁸³ Este proceso se dio con base a la puesta en marcha del PNAPA, donde el entonces Gobernador del Estado de México, Ignacio Pichardo Pagaza, impulsó la iniciativa de Ley de OPD a los municipios, sobre todo metropolitanos y urbanos, en octubre de 1990.

funcionamiento y organización de los recursos hidráulicos. Sobre este proceso precisaremos en el siguiente capítulo.

A continuación se describirán las funciones de los ayuntamientos en materia de agua potable, para posteriormente pasar a las funciones de los OPD u OOP.

Ayuntamiento- OPD u OOP

Con base en el artículo 115 constitucional, se le dieron facultades a los municipios para prestar diferentes servicios públicos, entre ellos el de agua potable. No obstante, pese al cúmulo de nuevas facultades que se dieron al municipio en el contexto de la reforma municipal, éste se encontró saturado de funciones y responsabilidades, incurriendo en deficiencias en la prestación del servicio de agua potable, tales como: precios que no se recuperan, costos en la construcción del sistema, sistema tarifario inoperable, desperdicio del agua, subsidios que no benefician a los sectores más necesitados, aumento en la demanda, por otra parte disputas intergubernamentales y falta de coordinación entre las dependencias. En 1990 comenzó la descentralización del agua potable, del ayuntamiento hacia los OPD.

Con base en el artículo 19 de la presente Ley de Aguas del Estado de México:

“Los organismos tendrán la responsabilidad de organizar y tomar a su cargo la administración, funcionamiento, conservación y operación de los servicios de suministro de agua potable (...) para la cual se les asignan los bienes que constituyen la infraestructura municipal para la prestación de los mismos y las atribuciones que les permitan cumplir con su responsabilidad, de acuerdo a la presente ley.”⁸⁴

Asimismo el artículo menciona que deberán participar, en coordinación con los gobiernos federal, estatal y municipal en el establecimiento de las políticas lineamientos y especificaciones técnicas conforme a los cuales deberá de efectuarse la construcción, ampliación rehabilitación, administración, operación, conservación y mantenimiento de los sistemas de agua potable.

Como podemos observar el eje programático y jurídico que impulsó la descentralización del servicio de agua potable es el PNAPA que presentó el Ejecutivo Federal, a través de la CNA, como lo muestra el esquema 3. Sin embargo para que este programa se pudiera llevar al cabo en el Estado de México se procedió jurídicamente a un

⁸⁴ Ley de Aguas del Estado de México, *op. cit.*, pp.32-33

proceso de debates y discusiones en octubre de 1991, ante la Cámara de Diputados del Estado de México para su aprobación. Este proceso así como los objetivos cumplidos en el PNAPA y en el Diario de Debates, lo abordaremos en el siguiente capítulo.

Consideraciones Finales

- Los factores políticos vividos en el porfiriato y en los años del proceso de industrialización en México, marcaron el ritmo a las transformaciones del ciclo hidrológico –impactos negativos- en la CVM, que desencadenaron en problemas; políticos, ambientales y financieros en la ZMVM, donde se ubica Chalco, estado de México.
- La creación de los OPD u OOP surge en el contexto de la problemática de abastecimiento del agua en el D.F., obedeciendo a un modelo económico que se caracterizó por eficiencia, racionalidad y autonomía, en el que se tenían contempladas varias estrategias, tales como: privatización desregulación, descentralización y adelgazamiento del aparato burocrático del gobierno, entre otros
- El problema de abastecimiento del agua, se presentó desde la época del porfiriato y se agudizó en la actualidad. La solución a este problema ha obedecido a una visión de corto plazo y al contexto económico y político del momento.
- La posición gestora de las autoridades –desde la época porfiriana hasta la década de 1980- fue incrementar la oferta del líquido, sin controlar la demanda, lo que ocasionó que el problema se agudizara poniendo en peligro las fuentes de abastecimiento de agua (subterráneas) en la CVM y del deterioro de fuentes externas, como la del Sistema Lerma.
- La situación de crisis financiera que prevaleció en la década de 1980 y comienzos de la década de 1990, exigió la racionalidad del gasto público y la eficiencia en la prestación del servicio de agua potable en el DF y en sus municipios conurbados, a través de la creación de OPD u OOP.
- Pese a los esfuerzos de los gestores de la política del agua, el problema de abastecimiento persiste, fue como poner en una alberca al mar, la Federación descargó en los municipios y en los organismos operadores todo el peso del problema que él venía arrastrando.
- El problema y la solución, se han visto desde la óptica, tanto de las autoridades y académicos interesados en el tema -tipo de público atento- pero poco se ha hecho por involucrar al usuario en el problema, como apunta Manuel Perló. Tal vez para

solucionar el problema se tenga que recurrir primero a una reestructuración del sistema social (usuarios).

CAPÍTULO TRES
LA DESCENTRALIZACIÓN EN MÉXICO
Y LOS ORGANISMOS PÚBLICOS
DESCENTRALIZADOS (OPD)

Este capítulo tiene dos objetivos, el primero; es conocer el proceso de descentralización en México y el contexto y/o naturaleza de las políticas de descentralización aplicadas a nuestro país, asimismo identificar el contexto social en el que se enmarcó el diseño de la política del agua, los actores involucrados en dicha política; el segundo objetivo va encaminado a detectar la problemática de la descentralización del agua potable, primero en el Estado de México y después en Chalco, así como contrastar cuáles de los objetivos planteados en el PNAPA y en la exposición de motivos del Diario de Debates se cumplieron en la gestión del ODAPAS, en el año 2000-2001, en los aspectos comercial y de la sobreexplotación de los pozos y; en qué medida los objetivos cumplidos han fortalecido la descentralización del agua, a través de la figura del ODAPAS, en Chalco. Los cuestionamientos que guiarán este capítulo son los siguientes: ¿cuál fue la problemática que giró en torno a la descentralización del agua en el Estado de México y en el municipio de Chalco? y ¿en qué medida los objetivos cumplidos en dicho programa fortalecen la descentralización del agua en la figura del ODAPAS, en Chalco? por último, ¿qué de estos problemas (comercial, explotación de los pozos y la dinámica demográfica) han rebasado la capacidad de fiscalización del Organismo por evasión de pagos? Así comenzaremos desde el periodo sexenal de Luis Echeverría (1970-1976), hasta llegar al sexenio de Carlos Salinas de Gortari (1988-1994), con quien nace la descentralización del servicio de agua potable en los municipios, a través del PNAPA.

1. ANTECEDENTES

Este apartado trata de tres partes⁸⁵, primero, durante el periodo de 1970-1976, 1976-1982, hablaremos de los primeros intentos de desconcentración administrativa en México. Segundo, el periodo que corresponde de 1982-1988, al sexenio De la Madrid, en el cual hablaremos de la descentralización gubernamental, aquí se utilizarán los estudios realizados sobre el proceso de Descentralización en México de Cabrero, Pardo, Beltrán y Portilla. Por último el periodo de 1988-1994, hablaremos de la descentralización hacia la sociedad civil, donde se dan dos programas muy importantes, uno es el PRONASOL y otro es, Programa Nacional de Agua potable, Alcantarillado y Saneamiento (PNAPA), en el cual se empiezan a dar las primeras iniciativas de la Ley de OPD de agua potable en los estados y municipios.

⁸⁵ Esta periodización la retomo de Enrique Cabrero, del estudio “Las Políticas de Descentralizadoras en México” (1983-1993).

El contexto político en el que se desarrolló el país en el primer periodo (Echeverrista y Lopezportillista) fue un tanto recuperar la credibilidad y legitimidad del sistema que se había perdido por la crisis del 68 y, por el autoritarismo de su antecesor Díaz Ordaz. Por ello Echeverría "reconoció los límites del modelo de sustitución de importaciones y los desequilibrios que había ocasionado; propuso impulsar el crecimiento económico mediante lo que se conoció como un esquema de desarrollo compartido."⁸⁶ En 1970-1976 se impulsó la actividad económica y se orientó al cultivo de productos básicos para el desarrollo nacional, para ello no se encontró mejor solución que ampliar el número de empresas paraestatales, de comisiones, fondos y fideicomisos. Según Pardo, de 1958-1959 las empresas paraestatales aumentaron de 250 a 600, para fines de 1970 eran ya 1200. En 1975, para solucionar los problemas que provocó la centralización excesiva, se crearon los Comités Promotores del Desarrollo (COPRODES) y la Comisión Nacional de Desarrollo Regional. Hasta este momento se empezaron a tomar decisiones en las que el desarrollo regional y el fortalecimiento de la capacidad programática de estados y municipios eran condiciones para conseguir un desarrollo nacional más equilibrado. Aquí comienza la descentralización administrativa, ante la excesiva centralización industrial en las principales ciudades de la república mexicana, a través de instrumentos administrativos como el propio COPRODE y el Convenio Único de Cooperación (CUC).

En el periodo de López Portillo se organizaron los COPRODES que habían surgido en el periodo anterior. Asimismo, "se empezó a revisar los Convenios Únicos con los estados, que posteriormente se transformaron en Comités Promotores Estatales de Planeación del Desarrollo, con el objetivo de evitar desequilibrios tradicionales entre la planeación nacional y los programas locales."⁸⁷ También se creó el Programa Integral de Inversiones para el Desarrollo Rural, cuyo objetivo era desarrollar comunidades de menos de 3 000 habitantes. En opinión de Pardo, así era más sencillo el acceso a recursos económicos, sin el obstáculo de otros que debían someterse a la aprobación del Congreso. No obstante, poco fue el avance hacia el municipio como unidad de gobierno, más bien lo que se observa es un impulso al proceso de industrialización de los estados.

⁸⁶ Pardo, María del Carmen, *La Modernización Administrativa en México*, COLMEX, México, 1995.

⁸⁷ Flores Caballero, Romeo, *Administración y Política en la Historia de México*, INAP, México, 1981.

2. LOS PRIMEROS PASOS

Durante el periodo que comprende de 1982-1988, el gobierno De la Madrid emprendió varias políticas dirigidas hacia la descentralización de la vida nacional, a saber: federalismo, vida municipal y desarrollo regional. A continuación mencionare en qué consistió cada una de ellas.

2.1 Federalismo

"La idea del federalismo, se sustentó en la descentralización política mediante el reparto de competencias entre autoridades centrales y locales en una división de esferas que se limitan reciprocamente."⁸⁸ Entre las principales medidas que se aprobaron para fortalecer el federalismo y, que también se denominan como "bases legales de la descentralización" se encuentran:

- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal (LOAPF),
- Ley de Planeación (LP) y;
- Programa de Descentralización de la Administración Pública Federal (PDAPF.)

El 31 de mayo de 1982, De la Madrid mencionó "que la descentralización de la vida nacional la buscaremos mediante el federalismo y el municipio, ampliando sus facultades en las tareas del desarrollo(...)"⁸⁹ Asimismo, en la toma de posesión reiteró su compromiso de impulsar la descentralización y de transferir a los estados la educación básica y normal, además de los servicios de salud. En palabras de Ulises Beltrán, el proyecto "Descentralización de la Vida Nacional" se tradujo en acciones que van desde reformas a la Constitución hasta meras transferencias administrativas. Veamos entonces en qué consistió cada base legal con el objetivo de impulsar y fortalecer el federalismo.

El orden jurídico que enmarca la descentralización administrativa en el gobierno de Miguel de la Madrid, es el decreto de reformas y adiciones a la **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**, que fue presentado al congreso de la Unión en diciembre de 1982 y entró en vigor el 29 de ese mes. El propósito de las reformas y adiciones, era que la administración pública debía de transformarse para enfrentar los retos de la evolución de un Estado moderno. Entre una de las adiciones importantes a

⁸⁸ Pardo, María del Carmen, "Descentralización administrativa: decisión para fortalecer el federalismo", en Blanca Torres (comp.), *Descentralización y democracia en México*, COLMEX, México, 1986, p. 120.

⁸⁹ Mitin de Querétaro, 31 de mayo de 1982. Miguel De la Madrid, *Manual síntesis de pensamiento político*, Partido Revolucionario Institucional. Coordinación General de Coordinación y Análisis, México, 1982, p. 96.

esta Ley es que se podía prever que los gobiernos municipales, con la participación de los gobiernos estatales, celebraran convenios de coordinación con la federación. De esta manera los Convenios Únicos de Desarrollo se convierten en un instrumento jurídico, técnico y programático entre ambas instancias.

El gobierno de Miguel de la Madrid, contemplaba un reordenamiento de la administración pública federal, a través de las reformas y modificaciones a la Ley Orgánica, pero también era necesario establecer lineamientos en la Planeación para que la administración pública pudiera funcionar en sus tres ámbitos de gobierno (federal, estatal y municipal). Para ello aparece el segundo elemento normativo que fue la Ley de Planeación.

La Ley de Planeación establece claramente los principios mediante los cuales las dependencias y entidades de la administración pública federal deberán coordinarse con las instancias locales de gobierno, a fin de alentar la planeación del desarrollo integral en los estados y municipios, para conseguir la congruencia necesaria con la planeación nacional y promover la participación de todos los sectores sociales en la planeación (art. 33 y 34).

El instrumento técnico y administrativo, para llevar a cabo la planeación es el *Sistema Estatal de Planeación Democrática y el Convenio Único de Desarrollo*. El sistema se establece para que los estados promuevan y administren su proceso de desarrollo. Lo que busca es elaborar con los estados las propuestas anuales de inversión en ellos tanto federal como estatal. Esta planeación y el acuerdo se hacen en los Comités de Planeación para el Desarrollo estatal (COPRODE), donde se establecen los criterios para orientar y ubicar el gasto. Por otra parte el Convenio Único de Desarrollo (CUD) es el instrumento jurídico, administrativo y financiero por el que el gobierno federal se propone dar respuesta a las necesidades de los estados. En 1981 se incorporaron al convenio planes de apoyo, como el COPLAMAR. A partir de 1982 se transfirieron otras entidades paraestatales a los estados, con lo que se intentó ampliar las acciones de descentralización administrativa. Para que esta desconcentración administrativa pudiera seguir caminando, se da el tercer elemento legal que es el "Programa de la Desconcentración de la Administración Pública Federal".

En junio de 1984 "el Ejecutivo federal había expedido un decreto, de acuerdo al **Programa de Descentralización de la Administración Pública Federal** por el que todas las dependencias y entidades del gobierno federal debían de elaborar sus programas de descentralización tomando en cuenta las propuestas que recibieran de los gobiernos estatales"⁹⁰ Beltrán y Portilla mencionan "que la desconcentración se hace delegando las oficinas estatales de las entidades de la administración pública federal funciones, facultades y recursos. En general, el centro conserva las funciones de normatividad, supervisión y control, planeación y programación globales."⁹¹

Cabe mencionar que el decreto corresponde a la orientación del Plan Nacional de Desarrollo, en lo que se refiere a la descentralización de la vida nacional. El objetivo de este Programa es invertir las tendencias a la concentración de la actividad económica y de los servicios. Es así como se busca satisfacer con la misma calidad y en el mismo grado todas las regiones del país. Cuando en enero de 1985, el gobierno De la Madrid hizo público el Programa de Descentralización, su decisión fue acompañada de "las acciones públicas en varios ámbitos, parte de importantes reformas a los artículos de la Constitución 115, 25, 26, 27 y 28 para satisfacer los requerimientos del sistema nacional de planeación, establecer convenios con los estados y concertar acciones con los particulares para realizar los propósitos de desarrollo."⁹²

En opinión de Pardo, esta decisión indica una idea de descentralizar tomando sólo en cuenta la opinión de las dependencias centrales. En otro de sus artículos la autora menciona que lo que se ha llevado a cabo en México es una "descentralización centralizada", pues todo se determina desde el centro hacia estados y municipios. Asimismo, "La estrategia del Programa de Descentralización parte de un reajuste de las dependencias centrales y descentralizadas, lo que implica una serie de medidas importantes. A esto se añaden desconcentración de funciones, reubicaciones físicas y ampliación de los espacios de participación social."⁹³ Cuando Pardo menciona la reubicación física, se refiere también, a la transferencia de entidades paraestatales a los gobiernos de los estados, con el propósito de que éstas se conviertan en un instrumento de apoyo para el desarrollo integral de los estados. Por otra parte Beltrán y Portilla,

⁹⁰ *Programa de descentralización de la Administración Pública Federal*, México, secretaria de Programación y Presupuesto, 1985.

⁹¹ Beltrán Ulises y Portilla Santiago, "El proyecto de descentralización del gobierno mexicano (1983-1984)", en Blanca Torres, (comp.) *Descentralización y Democracia en México*, COLMEX, México, 1986, p. 99

⁹² Pardo, *op.cit.*, pp. 127-128.

⁹³ *Ibid.*, p. 128.

mencionan que con estas acciones el gobierno federal inicia con un proceso de descentralización de su aparato administrativo, que bien puede ser una desconcentración administrativa, porque el mando y control sigue estando en el centro.

Hasta aquí observamos una "descentralización gubernamental" y una desconcentración administrativa. La segunda acción del "Proyecto de la Descentralización de la Vida Nacional", es el referente a "Vigorizar la vida municipal."

2.2 Vida Municipal

El 6 de diciembre de 1982, De la Madrid presentó al Senado la iniciativa de reformas al artículo 115 Constitucional. Lo que el régimen denomina "Reforma Municipal" que se convirtió en uno de los elementos más importantes de la descentralización. La iniciativa de reformas al artículo 115 tuvo como finalidad "(...) asignar a los municipios fuentes de ingresos intocables, para que puedan atender los servicios públicos que le son propios, y fortalecer su independencia política"⁹⁴ La reforma al artículo 115 contempló tres aspectos:

- a) **Aspecto político:** se buscó fortalecer la pluralidad política en los ayuntamientos y protegerlos contra destituciones arbitrarias por parte del Congreso Local.
- b) **Aspecto administrativo:** se otorgaron facultades a los ayuntamientos para expedir los bandos de policía y buen gobierno, así como los reglamentos, circulares y disposiciones administrativas de observación general. Por tanto se le otorga la facultad reglamentaria al municipio que antes no tenía. Otro avance fue la competencia de la autoridad municipal en la prestación de servicios públicos de acuerdo a las condiciones territoriales y socioeconómicas de los municipios.
- c) **Aspecto económico:** La reforma municipal precisaba en este nuevo artículo los "rubros económicos en favor de las haciendas de los municipios que no están sujetos a que le sean otorgados por la legislatura local."⁹⁵ Entre los rubros económicos encontramos parte de los rendimientos de sus bienes y las contribuciones, el producto del impuesto predial, las participaciones federales y, los ingresos por la prestación de los servicios públicos a su cargo.

En opinión de Beltrán y Portilla, este aspecto de la reforma puede propiciar un proceso de descentralización importante. Ya que en el texto anterior se señalaba únicamente que los municipios administrarían su hacienda, formada por contribuciones que le señalaría la

⁹⁴ En la serie *El marco legislativo para el cambio*, editada por la Dirección General de Asuntos Jurídicos de la Presidencia de la República

Legislatura Estatal. Otra parte de la reforma eleva a rango constitucional el Sistema de Convenios Únicos de Desarrollo (SCUD). A través de este Sistema; primero, el gobierno federal planea, regula, conduce la transferencia de recursos financieros a los estados y municipios, segundo, se autoriza a los estados realizar funciones, diseñar y ejecutar obras y prestar servicios públicos de competencia federal, siempre que el desarrollo económico lo recomiende. Así Beltrán, Portilla y Pardo opinan que ésta es una iniciativa de gobierno que trata de desconcentrar y descentralizar funciones, recursos y acciones de la federación. El 6 de diciembre de 1982 fue presentada ante la Cámara de Senadores y aprobada por el Congreso el 27 de diciembre del mismo año. Sin ninguna enmienda sustantiva⁹⁶.

2.3 Desarrollo Regional

El Plan Nacional de Desarrollo (PND), definió en el capítulo noveno las características de la política regional de De la Madrid como "bases generales de la descentralización". De acuerdo al Plan, la política regional se propuso ahondar en la integración regional, el desarrollo urbano y el desarrollo rural integral. Asimismo, se propuso utilizar el gasto público federal para revertir el desarrollo regional desequilibrado. En esta estrategia destacó "la incorporación de los gobiernos estatales y municipales a la toma de decisión sobre inversión pública federal en las localidades a través de los convenios únicos de desarrollo, los programas estratégicos de integración regional, y la política de desarrollo urbano."⁹⁷

A manera de recapitulación. Los primeros pasos de la descentralización del periodo (1982-1988) muestran que las acciones del gobierno federal inician un proceso de reordenamiento administrativo en la administración pública, fortaleciendo al municipio como orden de gobierno a través de las reformas al artículo 115 constitucional, a la Ley de Planeación y a las reformas a la LOAPF. Por lo que estaríamos hablando, por un lado, de desconcentración administrativa, es decir, una desconcentración de funciones, reubicaciones físicas o territoriales y ampliación de espacios de participación social en la delegación de facultades a los municipios. Sin embargo por otro lado, es de reconocer

⁹⁶ Beltrán y Portilla, *ibid*, p.95

⁹⁷ Sin embargo esta iniciativa de ley fue objeto de crítica por algunos partidos políticos, tales como, el PPS y el PSUM que consideraban la nula autonomía municipal, pues el poder de aprobar ingresos municipales y vigilar su utilización, así como la de suspender, desaparecer revocar el mandato (frac. I del artículo 115) de los ayuntamientos, estaba en manos de las legislaturas estatales.

⁹⁸ Beltrán y Portilla, *op.cit.*, p. 93.

que esta desconcentración administrativa obedeció a un contexto de crisis fiscal y económica que caracterizó al gobierno De la Madrid. Por tanto, aquí se justifica que la descentralización halla sido –en términos de Cabrero- descentralización gubernamental por la necesidad urgente de una reestructuración administrativa del aparato estatal.

De ese modo, el contexto que vivió el país determinó el proceso de descentralización, pero no tomó en cuenta que el municipio no estaba preparado financiera, administrativa, técnica y políticamente para recibir de golpe un cúmulo de facultades que la federación decidió otorgarle, o más bien, devolverle. La descentralización fue una estrategia de regulación, por parte del gobierno, para salir del paso a problemas presentados por la crisis fiscal de 1982. Consideramos entonces, que el problema ambiental, político y el de gestión del agua en la ZMCM, de donde Chalco forma parte (considerados en el capítulo 2) fueron también objeto de la búsqueda de una reestructuración del aparato de gobierno, en el que el proceso de descentralización siguió su curso. Veamos el contexto social en el que se desarrolla la política de agua, en el sexenio de Salinas de Gortari.

3. CONTEXTO SOCIAL DEL PROYECTO DE DESCENTRALIZACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE

Este inciso contempla dos aspectos. Primero, trataré de caracterizar brevemente la política social, en especial el Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL) y, por último el Programa Nacional de Agua Potable y Alcantarillado (PNAPA), de este último resaltaré la importancia de los Organismos Públicos Descentralizados (OPD) u Organismos Operadores de Agua, en el contexto de la descentralización del servicio de agua potable.

La política de la administración salinista fue disminuir la participación del Estado en la economía, incentivar la inversión privada e impulsar la participación de la sociedad, a través de los Comités de Solidaridad, contemplados en el PRONASOL. Además, de hacer más visible la participación de los gobiernos estatales y municipales en corresponsabilidad con el gobierno federal en la solución de sus demandas. El caso de los Organismos operadores del agua, no fue la excepción, pues estos organismos operaron con la idea de coparticipación. De esta manera se le dio continuidad a la política de descentralización, pero incorporando otros aspectos que se habían descuidado, como

la calidad de vida de la población, que fue atendida mejorando la prestación de los servicios públicos (agua potable), a través del PRONASOL.

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) de la administración salinista giró en varias vertientes, a saber: ampliar el régimen democrático, recuperar el crecimiento sostenido de la economía con estabilidad de precios y elevar el nivel de vida de la población. Para los fines de la investigación, me centraré en la política social, de la que surge PRONASOL e inherentemente al mismo el Programa Nacional de Agua Potable y Alcantarillado (PNAPA), que formó parte como uno de los 46 programas del pronasol.

3.1 Política Social

La política social del salinismo se caracterizó –a grandes rasgos- por dos aspectos. Por una parte la situación de crisis global que vivió el país en este momento, llevó a Carlos Salinas a reordenar la estructura administrativa, financiera y económica del país, además de recuperar la credibilidad y legitimidad del sistema y por ende de su gobierno. Por otra parte la nueva visión de su política de gobierno, que consistió en la corresponsabilidad de quehaceres o funciones, tanto del Estado como de la sociedad. "El Pronasol expresa claramente los elementos esenciales del nuevo papel del Estado. Esta nueva orientación ve al quehacer público como corresponsabilidad de todos. Si bien se desea que en este programa la sociedad se corresponsabilice de las acciones, también la administración pública se compromete a movilizar de manera coordinada todos sus instrumentos."⁹⁸ Esto lo llevó a cabo a través de su "modelo neoliberal" que consistió, a grandes rasgos, en menor participación del Estado en la economía nacional, privatización de empresas paraestatales ineficientes, racionalidad del gasto público y, entre otros factores, el individuo, que como parte de una comunidad participa en la solución de sus necesidades y/o demandas, por tanto, su participación es importante para lograr la corresponsabilidad entre el individuo y el gobernante. Es así como su programa social conocido como "PRONASOL" se convierte en un instrumento importante en su gestión gubernamental.

Bajo este nuevo enfoque de gestión social, el ciudadano se convierte en la clave de la negociación individualizada, que a través de los Comités formará parte del diseño y formulación de la política social que atañe a sus comunidades, cumpliendo así con los

⁹⁸ Cortez, Carlos, et.al., "Múltiples máscaras para un sólo rostro. El Pronasol en el medio rural". en Política y Cultura, *Solidaridad o Competencia*, no. 3, año 2, Invierno 93/ primavera 94, UAM-X, p. 157

criterios de la política social. La idea teórica que sustentó al Pronasol o "solidaridad" estuvo centrada en el individuo, como sujeto racionalizador, entre maximizar sus beneficios y minimizar sus costos. Al respecto Canto y Moreno citan a Sheler, mencionando que "para Sheler [solidaridad] pertenece a la esencia de la persona individual, que en la realización de sus actos sea dada a sí mismo como formando parte de la comunidad (...) La cuarta y suprema forma de unidad social consiste en la unidad de personas particulares independientes e individuales en una 'persona colectiva'".⁹⁹ Los autores mencionan que "en un panorama de esta naturaleza el hecho de que surgen acciones cooperativas (solidarias podríamos decir) es solamente del mismo cálculo costo-beneficio, toda vez que el costo de no cooperar es inferior al de sí hacerlo."¹⁰⁰ Bajo este panorama se observa, también, el término de eficiencia en el sentido de que el individuo como sujeto racionalizador tendrá que elegir entre un conjunto de alternativas la que más se acerque a su objetivo.

Sin embargo, el diseño de esta política social, que tuvo como objetivo reestructurar al Estado fue "llevada [ó] a cabo por la élite gubernamental sin la participación de la sociedad, e implica [ó] a la larga, una reducción de la soberanía estatal y el desmantelamiento de las bases tradicionales de su poder (...)"¹⁰¹ Los estragos causados por la crisis económica ocasionaron que la política social se definiera como un mecanismo que permitiera lograr credibilidad y legitimidad del Estado ante estos sectores marginados de la población. Es visible, la observación de que el presidencialismo como forma de gobierno, se afianza aún más, en la administración salinista, pues el Ejecutivo Federal recuperó el monopolio del poder. Por otra parte observamos que el diseño de la política fue bajo el enfoque de "top-down."

La política social impulsada por Salinas de Gortari, fue el vehículo para continuar con la descentralización en México iniciada en el sexenio anterior. Recordemos que el tipo de descentralización que se llevó a cabo fue una "descentralización gubernamental" en una segunda fase. Con Salinas de Gortari, se continuó —en términos oficiales— con la descentralización en el aspecto social, fortaleciendo la participación de las comunidades y

⁹⁹ Canto, Manuel y Moreno, Pedro, "Dilemas de la perspectiva gubernamental del bienestar social. Mercado, regulación y solidaridad", en Política y Cultura, *Solidaridad o Competencia*, no.3, año 2 Invierno

93 primavera 94, UAM-X, pp. 125-126

¹⁰⁰ Ibid., p. 128

¹⁰¹ Revueltas, Andrea, "Las reformas del estado en México: del Estado benefactor al Estado neoliberal", en Política y cultura, *Solidaridad o competencia*,...p.217

trabajando conjuntamente con el gobierno en la solución de sus demandas a través del PRONASOL. Y en materia de la política del agua, fue a través del PNAPA.

3.1.1 El Programa Nacional de Solidaridad (PRONASOL)

De este programa analizaré dos aspectos, primero, destacaré su importancia en el contexto de la descentralización y, segundo, presentaré un esquema que vincule su estructura administrativa con el Programa Nacional de Agua Potable y Alcantarillado. (PNAPA)

PRONASOL "partía de rechazar el paradigma populista y proponer un esquema capaz de captar la heterogeneidad y complejidad de la sociedad, pasando de un Estado asistencial a un Estado solidario y, caracterizado por el reconocimiento de la capacidad organizativa de los grupos sociales además de desarrollar nuevas formas de financiamiento no inflacionarias"¹⁰² Impulsar la capacidad de organización de grupos en las comunidades, vendría a disminuir de alguna manera, la crisis política causada por las pasadas elecciones de 1988, que dejaron en la población mexicana, pérdida de credibilidad y crisis de legitimidad al sistema político mexicano. Manuel Canto menciona al respecto que "(...) las olas expansivas de la política social parecen ser consecuencia de reacciones gubernamentales a cuestionamientos de legitimidad estatal."¹⁰³ De esta manera la cesión de espacios de participación a las comunidades, por el gobierno federal, creándose y organizándose al interior de las mismas para resolver sus demandas, conjuntamente con sus gobiernos locales, fue lo que dio paso a los Comités de Solidaridad. Cabe mencionar que estos Comités, aproximadamente 150 mil constituidos en todo el país, se formaron de acuerdo al conjunto de programas (46) que comprendió el PRONASOL; entre ellos el de agua potable estuvo coordinado por el COPLADE y por los Subcomités Especiales de Agua Potable y Alcantarillado (de los cuales hablaré más adelante).

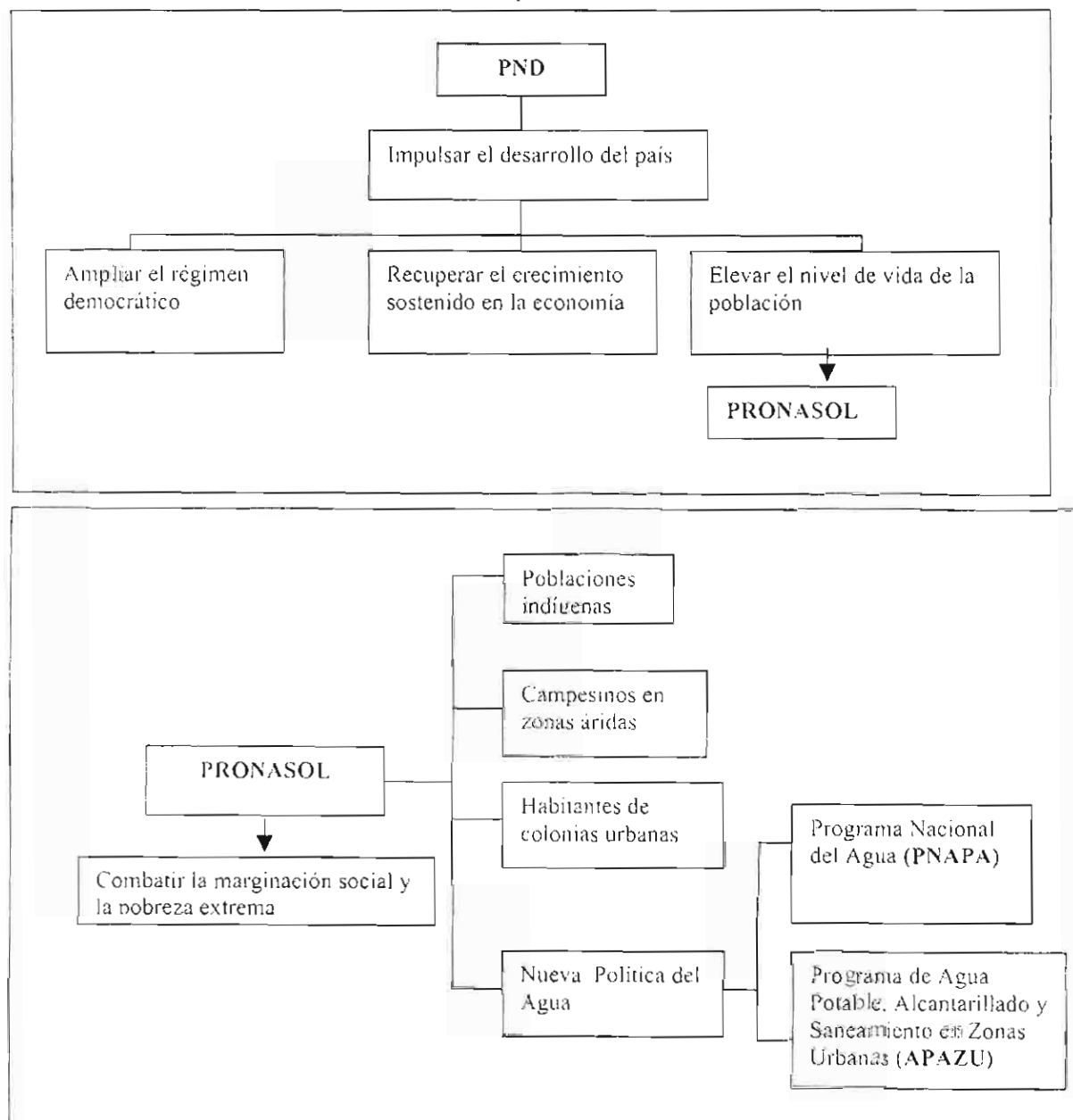
La participación organizada e institucional de las comunidades, viene a formar parte de la gestión de política social de la administración salinista. De esta manera Solidaridad - menciona Carlos Rojas- permite la convergencia de recursos sanos, instituciones descentralizadas y organizaciones sociales con autonomía. Así el PNAPA se desprende

¹⁰² "Política Social: de los conceptos a su evaluación", en Sobrino, Jaime y Garrocho, Carlos, *Política Social y Participación Ciudadana*, El Colegio Mexiquense, México, 1995.p.30.

¹⁰³ Canto, Manuel, "Política social e intercambio político", en Canto, Manuel y Moreno, Pedro, *Reforma del Estado y Políticas Sociales*, UAM-X, p. 20

de un programa jerárquicamente importante, como lo fue Pronasol. (Veamos en el esquema 1, "la relación del Pronasol con el PNAPA.")

Esquema 1.



Fuente: Propia, elaborada de los datos recabados del PND y del Pronasol

3.1.2 El Programa Nacional de Agua Potable y Alcantarillado (PNAPA)

Entre los aspectos que impulsaron la *política del agua*, de acuerdo con el programa son: crecimiento de la población, déficit de cobertura del agua y déficit de los recursos financieros, hidráulicos e institucionales. Además de los factores ambientales y políticos expuestos en el capítulo anterior. Cabe precisar que estos aspectos tienen como antecedente inmediato la problemática del abastecimiento del agua potable en la ZMCM. Entre las consecuencias de estos problemas se encuentran: el deterioro excesivo de los mantos acuíferos, tanto en la CVM, como en la cuenca del Río Lerma, hundimientos, deshidratación del subsuelo, entre otros.

El problema de la escasez de los recursos financieros en estados y municipios, se debe en parte a la modalidad (directa) en la prestación del servicio. Desde la reforma al artículo 115 constitucional, los municipios se hacían cargo de la prestación del servicio público en sus comunidades, lo que ocasionaba que no tuvieran sistemas de recaudación efectivos, además de que parte de lo recaudado, a través de la Tesorería municipal, iba a parar a otros fines que no eran el mejoramiento de sus infraestructuras hidráulicas (pozos, bombas, red primaria y secundaria, entre otros.) Esta situación aunada a problemas políticos, administrativo e hidráulicos que precisaremos más adelante, junto con la discusión de la iniciativa de Ley de los OPD llevó a discutir la pertinencia de la creación de los OPD u OOP en municipios, sobre todo, en aquellos con más de 50 000 habitantes.

Por tanto, "La idea de los Organismos operadores de agua surge de la necesidad de separar de la hacienda municipal estos recursos. Se pretendía que fueran invertidos en el mejoramiento del servicio, además de independizar las políticas de agua de las políticas de desarrollo urbano del municipio (...)"¹⁰⁴ Entonces la idea del gobierno federal era crear estos organismos con capacidad financiera y administrativa, para que respondieran a las demandas cada vez más crecientes de agua potable en municipios urbanos y metropolitanos, ubicados en la periferia del D.F. Sin embargo es interesante conocer, también, si se les dotó de la capacidad política para dirigirse y coordinarse autónomamente, o si fue, solo una política más del discurso oficial. Esta discusión la abordaremos en el siguiente inciso.

¹⁰⁴ Navarrete Martínez, Alfredo, "Los problemas del agua en México y algunas lecciones del caso argentino" en *Desarrollo y Federalismo*, BANOBRAS, año 9, abril-junio, México, 1996, p.25

El diseño de la política del agua¹⁰⁵ consistió en:

- ❖ Desarrollar la infraestructura hidráulica.
- ❖ Inducir el uso eficiente del agua.
- ❖ Restaurar y mejorar la calidad del agua, principalmente en aquellas cuencas y acuíferos más afectados por la contaminación del recurso.
- ❖ Fortalecer la capacidad institucional del Sector del Agua, bajo el liderazgo de única Autoridad Federal en la materia.
- ❖ Fortalecer el sistema de recaudación del agua.
- ❖ Promover con criterios de descentralización, la creación de organizaciones financieramente sanas y administrativamente autónomas para mejorar, tanto la prestación del servicio del agua potable y saneamiento en las ciudades, como los servicios de agua en los distritos de riego.
- ❖ Consolidar la administración integral de las aguas superficiales y subterráneas.
- ❖ Incorporar la planeación, desarrollo y manejo de recursos hidráulicos.
- ❖ Desarrollar capacidad tecnológica.
- ❖ Dar realidad a la nueva cultura del agua.

Los objetivos de esta política del agua, refuerzan la idea salinista de que el agua ya no puede ser considerada como un bien público, sino como un bien económico escaso. Los Organismos Operadores del agua, en el PNAPA, se concentraron en "buscar autonomía técnica, administrativa, operativa y financiera, [que los hiciera] capaces de operar y mantener los servicios eficientemente"¹⁰⁶. Sin embargo, la idea de eficiencia que se esperaba encontrar con la creación de estos Organismos, tuvo situaciones encontradas, por ejemplo: el deterioro de la infraestructura hidráulica que ocasionaba fugas de agua en las redes primaria y secundaria, otra situación fue lo inoperable del sistema de recaudación y tarifas pues la posibilidad de un incremento en las tarifas traería consigo un conflicto político y social en los municipios. Además del monopolio del agua, de comités

¹⁰⁵ CNA-SARH, "Política del Agua", en *Informe 1989-1994*, México, 1994, p.29.

¹⁰⁶ CNA, SEDESOL, BANOBRAS, "Lineamientos del Programa Nacional del Agua Potable y Alcantarillado", en *Anexo en Manual Único de Operación*, p.3

en algunos municipios. No obstante, el diseño del Programa contemplaba el apoyo crediticio de instituciones bancarias.¹⁰⁷

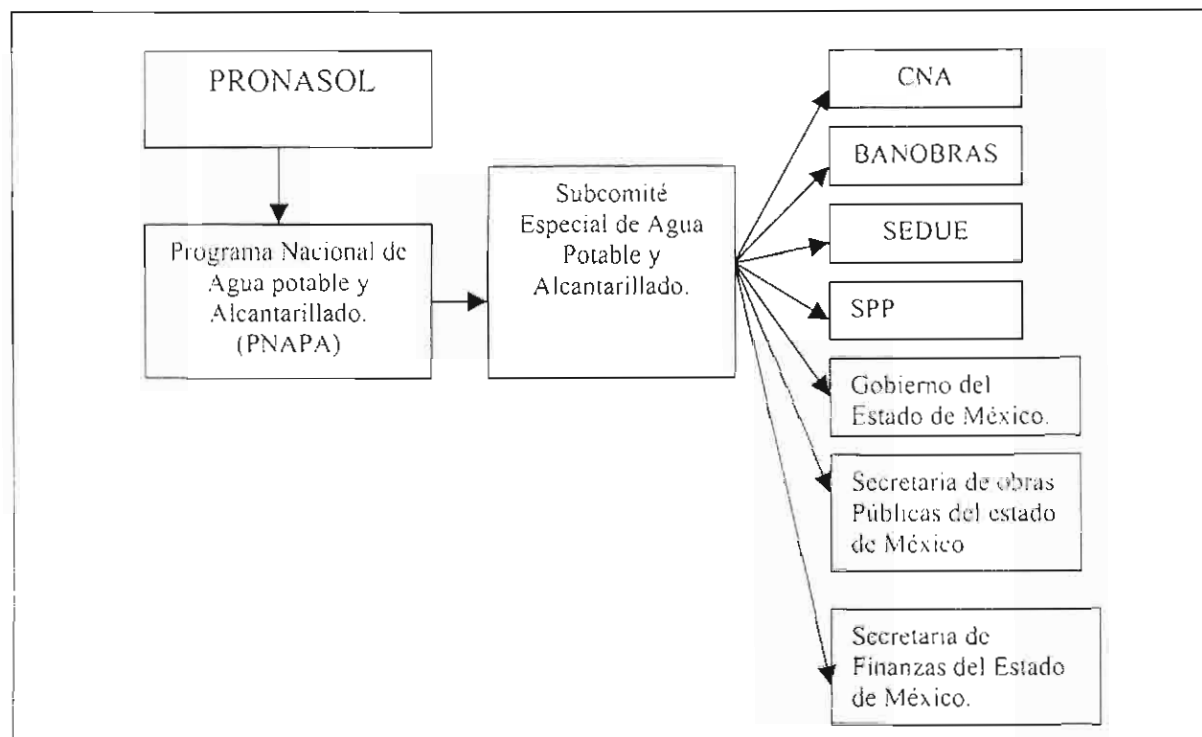
En cuanto al crédito interno, BANOBRAS (encargado de realizar la función de intermediación financiera con los gobiernos estatales, municipales y Organismos Operadores), canalizó a este programa 18.5% del total de créditos otorgados en los últimos cinco años. La función que BANOBRAS¹⁰⁸ tuvo en el PNAPA fue "actuar como institución de crédito ante los Organismos operadores de los sistemas de agua potable y alcantarillado (...) además de ejercer la administración y control general de los recursos, tanto federales como estatales y crediticios que integrados bajo la modalidad de mezcla de recursos forman el financiamiento total del programa."

Cabe mencionar que los recursos federales y estatales fueron coordinados a través de los COPLADE, de donde surgen los "Subcomités Especiales de Agua Potable y Alcantarillado" y que éstos a su vez surgen de los fundamentos básicos de los Comités de Solidaridad.¹⁰⁹ El papel de los Subcomités fue impulsar las distintas fases de la descentralización del servicio de agua potable, consolidando y apoyando financiera administrativa y regionalmente a los Organismos operadores del agua, a través de los acuerdos intergubernamentales. Veamos como está compuesto el Subcomité y comparémoslo con la vieja estructura orgánica de los municipios, en cuanto a la participación de la comunidad en la solución de sus demandas. (ver esquema 2.)

¹⁰⁷ Permite al lector mencionar que Banoobras fue el intermediario para ser llegar créditos provenientes de recursos internacionales para ayudar a aquellos municipios que lo solicitaran, a través de estudios y proyectos, así como de la construcción, rehabilitación y el mejoramiento de los sistemas de agua potable y alcantarillado. Todo esto implicó poner en marcha el programa tratando de consolidar financiera y operativamente a los Organismos Operadores.

¹⁰⁸ Lineamientos del Programa Nacional de Agua Potable y Alcantarillado", *op.cit.*, p.5

Esquema 2.



Fuente: Propia. Elaborada de los datos recabados del PNAPA

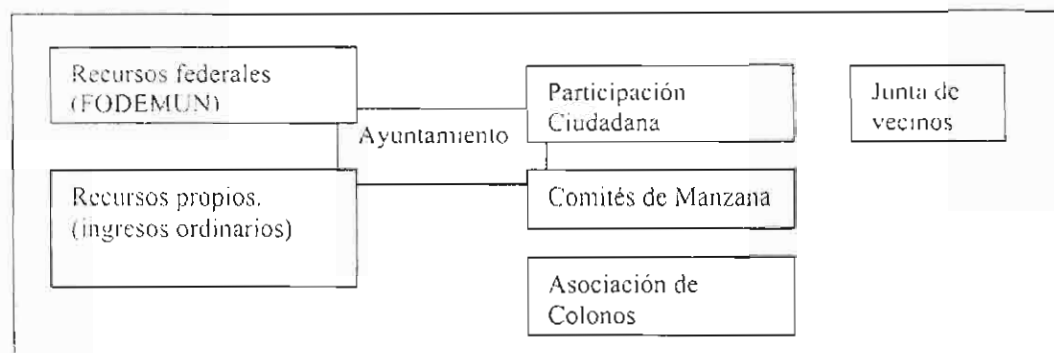
La idea del gobierno era que la participación de cada instancia gubernamental permitiera primero, diversas formas de financiamiento (internas y externas), segundo, la simplificación administrativa de los instrumentos de carácter normativo, donde los COPLADE-SPP tuvieron su razón de ser, y tercero se buscó la concertación con la sociedad y la participación del sector social y privado. La manera en que operó cada instancia, fue la siguiente. Un coordinador, representante del gobierno del Estado que elaboraba el programa Estatal y la formulación del POA, por su parte la CNA sometía al Subcomité los proyectos y propuestas que hayan sido presentados a su revisión y aprobación por los organismos operadores, a través de un representante técnico.

La SPP se encargaba de apoyar las actividades de coordinación con el estado así como la programación y presupuestación de los proyectos. Por su parte BANOBRAS era el encargado de dictaminar financieramente los proyectos a ejecutar. Y los demás organismos proporcionaban la información técnica, programática, financiera y contable que se solicitarán para la eficaz realizaciones de las acciones del Subcomité.

¹⁹ Estos Comités se dan a la tarea de participar en la ejecución y vigilancia de forma permanente en las diversas etapas del proceso, garantizándose así la adecuada prestación de los servicios.

Ahora veamos, la estructura vieja en los municipios, (ver esquema 3)

Esquema 3.



Fuente: Propia.

Lo que observamos en esta estructura a diferencia del anterior, es que estos Comités no tienen la capacidad jurídica de operar financiera y administrativamente al interior del ayuntamiento y, poder canalizar los recursos provenientes de la Federación, para sus necesidades prioritarias. Así los recursos escasos del municipio se acentúan más, impidiendo un eficaz suministro de agua potable a las comunidades, porque pese a que hay comités de manzana, no logran una integración y organización completa que logre impulsar el desarrollo en sus regiones

En el esquema 2 observamos que los Subcomités Especiales de Agua cuentan con el apoyo de la CNA, Gobierno del Estado de México (GEM) e instituciones crediticias, sin embargo, no significa que haya una clara comunicación y coordinación entre éstos y los municipios. La gran heterogeneidad de los municipios, aún urbanos hace la diferencia, por ejemplo de los 17 municipios conurbados al DF, Chalco, sólo recibe 82 l/hab/día de agua; en comparación con Ecatepec que recibe 150 l/hab/día.¹¹⁰ Cabe mencionar, que el PNAPA se coordinó con el Programa de Agua Potable en Zonas Urbanas (APAZU) en enero de 1993, como instrumento descentralizado operó financieramente –igual que el PNAPA– con recursos federales, estatales, los propios de los Organismos operadores y créditos provenientes de recursos internacionales contratados por BANOBRAS con el BM, BID y BIRF. Esta mezcla de recursos se conformó de la siguiente manera “(...) de \$ 1,215 millones, \$400 millones provinieron de aportaciones federales del Ramo XVI, \$267

¹¹⁰ Ver cuadro 2, en Anexos, Capítulo dos.

millones de recursos estatales, \$387 millones de participación crediticia y \$ 161 millones de aportaciones directas de los Organismos operadores."¹¹¹

Cabe precisar que del monto total de \$ 1,215 millones, 28% se destinó al agua potable y 29% al mejoramiento de la eficiencia de los Organismos operadores. Según la CNA y BANOBRAS, los resultados que se han obtenido, a través del APAZU son: mejorar las condiciones de vida de la población mediante la canalización de recursos hacia proyectos de construcción, rehabilitación, ampliación y mejoramiento de los sistemas de agua potable y alcantarillado en zonas urbanas. También se logró consolidar financiera y operativamente a los organismos operadores apoyándolos con estudios y proyectos ejecutivos.

La administración salinista enfocó su política del agua en estados y municipios, en lograr eficiencia y la autonomía en los OOP. Sin embargo la importancia de estos organismos en el contexto de la descentralización, no ha sido muy clara en el aspecto político. "A pesar de los propósitos de la descentralización, hay casos en los que el nivel federal o estatal, es el que informa a un municipio que tiene un problema le dice cómo lo va a resolver, consigue el crédito y le consigue las obras. El Organismo Operador debe pagar un crédito que no negoció y si no tiene ingresos suficientes tiene que recurrir a subsidios federales o estatales."¹¹² De esta manera hemos hablado solo de una desconcentración administrativa y financiera, para fortalecer la autonomía de estos organismos, pero al mismo tiempo quedaron centralizados otros aspectos. La centralización en el diseño y formulación de la política del agua ha sido unilateral y no ha permitido llegar al fondo de los problemas políticos de cada uno de los municipios (clientelismo, partidismo, entre otros) además del monopolio que ejercen algunos comités sobre el agua. Al menos en el Estado de México observamos que la "(...) monopolización del agua a través de los comités independientes que se adjudican un poder político sobre la comunidad y realizan jugosos negocios que benefician a intereses particulares (...) además de los conflictos entre comités de diferentes pueblos por el control de pozos y manantiales."¹¹³

¹¹¹ Ibañez Mariño, Eduardo, " Situación y Perspectiva de los Sistemas Hidráulicos Urbanos", en *Federalismo y Desarrollo*, BANOBRAS, Año 9, abril-mayo-junio, México, 1996, pp. 35-36

¹¹² Guerrero Villalobos, Guillermo, "Consideraciones sobre los Sistemas Hidráulicos en la Modernización de las Ciudades", en Perló, Manuel, (comp.) *La Modernización de las Ciudades en México*, UNAM, México, 1990, p.106

¹¹³ *Diario de Debates de la LI Legislatura del Estado de México*, Tomo II, no. 26, año I, Toluca, México, 7 de octubre de 1991, pp 20-40

Lo relacionado a estos problemas lo abordaremos en el siguiente apartado, donde hablaremos de la discusión de iniciativa de Ley para la creación de los OPD en el Estado de México.

4. PROCESO DE DESCENTRALIZACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO, EN EL ESTADO DE MÉXICO

4.1 Antecedentes de la descentralización en el Estado de México

Como antecedentes federales de la prestación del servicio de agua potable, alcantarillado y saneamiento, encontramos el caso de los Mochis, Sinaloa, en donde el 17 de mayo de 1990, el Ejecutivo Federal puso en marcha el Programa Nacional de Agua Potable y Alcantarillado (PNAPA), que de acuerdo con lo plasmado en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 1988-1994, pretendía crear mejores condiciones técnicas en cuanto a la infraestructura hidráulica; en lo administrativo, contar con los recursos suficientes para llevar a la comunidad un mejor servicio del agua potable y, en lo financiero, canalización de los ingresos percibidos a la prestación del servicio de agua potable. Cabe mencionar que las líneas estratégicas de la política hidráulica fueron, entre otras, promover la descentralización efectiva de las responsabilidades y tareas, así como fomentar una mayor participación de los usuarios y la sociedad en general.

En enero de 1991, el gobierno del Estado de México adoptó esta política federal y se da inicio a la descentralización de los servicios de agua potable y alcantarillado, a través de la figura de los Organismos Públicos Descentralizados (OPD) de carácter municipal. El proceso de descentralización se fundamenta en desarrollar un sistema organizacional que observe como premisa fundamental la autosuficiencia financiera de los OPD, mismos que obtendría al revertir, los recursos económicos captados por la contraprestación de los servicios. Con el propósito de establecer el marco jurídico que permitiera llevar a cabo el proceso de descentralización, el Ejecutivo estatal sometió a la LI Legislatura del Estado la iniciativa de Ley de los OPD de carácter Municipal para la prestación de los servicios públicos de agua potable, alcantarillado y saneamiento¹¹⁴ y, entre 1991 y 1995 se crearon 36 OPD. (Ver cuadro 1, en Anexos.)

¹¹⁴ Esta ley fue aprobada el 7 de octubre de 1991 y publicada el 9 de octubre del año en curso, en la *Gaceta de Gobierno del Estado de México*.

Sin embargo para llegar a la aprobación de esta Ley se pasó por todo un proceso en el que los Diputados del Estado de México, expusieron y analizaron sus motivos para aprobar o rechazar la iniciativa de Ley. A continuación describiremos en qué consistió dicho proceso.

4.2 La problemática que presentó la Iniciativa de Ley de los OPD

El proceso de debates y discusiones¹¹⁵ giró en torno, a los siguientes aspectos:

- a) eficiencia administrativa,
- b) políticos (cotos de poder, en torno al recurso) y,
- c) resistencia al cambio.

En cuanto al primero, se alegó que se pretendía resolver la calidad y cobertura de abastecimiento del agua potable en las comunidades, a través de una reestructuración financiera, que consistía en levantar un padrón de usuarios que pagara los derechos por los servicios. Así se recaudaría una mayor proporción de ingresos, para hacer frente a problemas como fugas de agua y falta de mantenimiento al sistema hidráulico. De esta manera se obtendría un sistema de recaudación eficiente.

En el aspecto político se mencionó que había que acabar con los cotos de poder el monopolio que ciertas comunidades ejercían sobre el recurso (dominio político). Asimismo se planteó que la creación del OPD, acabaría con jugosos negocios, en torno a la distribución y administración del agua potable, en el que se favorecía a un grupo muy reducido de la comunidad.

Por último en lo referente al problema de la resistencia al cambio –que incluye a los Diputados que votaron en contra- se mencionó que la creación del OPD causaría conflicto socio-político y como consecuencia, inestabilidad entre el ayuntamiento y la comunidad. Por ende se pretendía que la administración del servicio siguiera en manos del ayuntamiento y de los Comités de agua. Además expresaron que no permitirán ningún cambio que altere lo establecido por las anteriores administraciones. Veamos a continuación con más detenimiento los argumentos, primero a favor y después en contra que expusieron los Diputados en la LI Legislatura del Estado de México, (*ver el cuadro 1.*)

¹¹⁵ *Diario de Debates de la LI Legislatura del Estado de México*, Tomo II, no. 26, año I, Toluca, México, 7 de octubre de 1991, pp 20-40

Cuadro 1.

Problemas de tipo: eficiencia administrativa.	Problemas de tipo político.
❖ El propósito de la iniciativa es hacer más eficiente la prestación del servicio de agua potable y alcantarillado, en lo referente a la continuidad, igualdad, adaptabilidad, legalidad y obligatoriedad. También se busca que el agua cumpla con criterios de calidad, con relación al análisis físicos bacteriológicos y químicos de la misma. ❖ Falta de un sistema de recaudación y facturación, por lo que muchos usuarios no están registrados y obtienen el agua de manera clandestina (ilegal). ❖ Fugas de agua, cerca del 30% del agua que llega a las comunidades se desperdicia en fugas. ❖ Recursos insuficientes para dar mantenimiento y compostura al sistema hidráulico, lo que ocasiona que las comunidades se queden sin agua por algún tiempo. ❖ Administración centralista, se parte de la idea de que el municipio es incapaz financiera, política y técnicamente de seguir prestando el servicio de agua potable. Por lo que la idea de descentralizar el servicio es una alternativa para solucionar estos problemas.	❖ Monopolio del agua, a través de Comités, éstos se adjudican un poder político sobre la comunidad y realizan jugosos negocios que benefician intereses particulares. ❖ Conflictos políticos entre comités de diferentes pueblos por el control de pozos y manantiales, que no permiten que el agua sea distribuida equitativamente a las comunidades y tampoco permiten que sea administrado por manos ajenas al mismo. ❖ Cacicazgos y compadrazgos que ocasionan preferencias y desigualdades en la prestación del servicio. ❖ Politización del agua y situaciones electorales. El agua se distribuye de acuerdo a filiaciones partidistas.

Fuente: Elaboración propia, de los datos recabados del "Diario de Debates de la LI Legislatura del Estado de México".

Los argumentos de tipo administrativo y político que se discutieron en la LI Legislatura del Estado de México, dejan en claro primero, que los municipios encuentran como obstáculo principal la insuficiencia de recursos financieros y el deterioro del sistema hidráulico con el que operan, para enfrentar la creciente demanda del servicio. Como primera aproximación al problema administrativo podemos decir, que este problema se supedita en mucho a las cuestiones políticas que imperan en los municipios. Es decir, el monopolio que ejercen los Comités sobre el agua no permite una adecuada gestión administrativa y financiera para el ayuntamiento en la prestación del servicio.

Segundo; el poder político, los cacicazgos y compadrazgos y, los conflictos entre los comités por el control del agua son una determinante de la incapacidad económica de ciertos grupos para la administración y suministro del servicio del agua, a través de pozos particulares.¹¹⁶ A continuación expondremos los argumentos en contra de dicha ley, que los denominamos “resistencia al cambio”, (ver cuadro 2.)

Cuadro 2.

Resistencia al cambio

- Gestión tradicional. La comunidad es dueña de los implementos, mediante el cual se distribuye el agua
- Elección directa. La gente que compone los Comités es gente electa en una Asamblea por la propia comunidad, que estos funcionen bien o mal es responsabilidad de la comunidad quitarlos o en su caso ratificarlos.
- La herencia del déficit financiero. El déficit que tengan los ayuntamientos se lo pasarán a los OPD, además de toda la infraestructura para dotar el servicio.
- Dependencia. La problemática no se reduce solamente a la insuficiencia de recursos financieros, sino que es un problema de dependencia y falta de capacidad para la administración de los mismos, que se manifiesta en la estructura de sus ingresos y del gasto que integran sus finanzas municipales.
- Sistema de recaudación eficiente. El primer problema que van a tener estos Organismos en los municipios donde se crean, es el problema de la actualización del padrón de usuarios y, el segundo y más grave es la actualización de las tarifas o cuotas por el derecho y servicio de la agua y alcantarillado.

Fuente: Propia, elaborada de los datos recabados en el “Diario de Debates de la LI Legislatura del Estado de México.”

La posición que podemos observar de los Diputados que votaron en contra, gira en torno al despojo de autoridad por parte de estos organismos a los Comités, que hasta entonces operaban técnica, administrativa y financieramente con iniciativa propia, claro, con la ayuda de sus respectivos ayuntamientos. Otro de los factores que se puede apreciar es el temor de estos Diputados, por el control que pudieran ejercer estos Organismos al interior de los ayuntamientos, solo que aquí sucede lo contrario, en la actualidad son estos Organismos los que están subordinados a los ayuntamientos y, en cierta medida a los Comités de agua.

¹¹⁶ Recuerde el lector que desde la época del porfiriato, se presentó el problema de la desigualdad en la distribución del agua, entre sectores marginados y sectores con capacidad económica.

Por último hay tres elementos importantes a rescatar de este cuadro. Primero la herencia del déficit financiero, que limita la capacidad de solventar las necesidades del sistema hidráulico, en cuanto a la reparación de fugas, mantenimiento de las redes -que en ocasiones han rebasado su vida útil- e infraestructura general. Ante esta situación los OOP prestan el servicio con bajo rendimiento y de mala calidad. "De acuerdo con la información de la Asociación Nacional de Organismos de Agua potable y Alcantarillado, ninguno de los 18 500 organismos que hay en el país es autosuficiente y el 50% suministra el agua en condiciones mínimas."¹¹⁷ La precaria situación financiera los lleva a la dependencia tanto a nivel federal como estatal. "A pesar de los propósitos de descentralización hay casos en los que el nivel federal o estatal es el que informa a un organismo que tiene un problema, le dice como lo va a resolver, consigue el crédito y le construye las obras. [por tanto] El OOP debe pagar un crédito que no negoció y si no tiene ingresos suficientes tiene que recurrir a subsidios estatales o federales."¹¹⁸

En cuanto al segundo elemento referente, a la "actualización del padrón de usuarios" el problema se presenta y se ha presentado en la renuencia del usuario de pagar el derecho por el uso del servicio de la agua potable. Esto se debe en parte a las negociaciones que tenía el GEM con el DDF, desde 1966, en Toluca, Estado de México.¹¹⁹, por otra parte -coincido con Perló, cuando menciona que- la mayor parte de los usuarios desconoce la problemática real del abastecimiento del agua, en lo referente, la desmedida sobreexplotación de los mantos acuíferos y como consecuencia la baja calidad del agua, la escasez de agua en la CVM y los costos que implica exportarla de otras cuencas externas, como las de Lerma y Cutzamala, ha dado lugar a que el usuario no comparta con las autoridades la gravedad del problema. Adoptando una posición indiferente, pues al llegar a sus casas y abrir la llave del agua el recurso no parece ser escaso.¹²⁰

¹¹⁷ Saavedra Shimdzu, José Carlos, "El Desarrollo de los Sistemas Hidráulicos para atender los centros de Población en México", en Perló Cohen, Manuel, *La Modernización de las ciudades en México*, UNAM, México, 1991, p. 103

¹¹⁸ *Ibid*

¹¹⁹ El lector recordará que en el capítulo anterior, presentamos la negociación que se dio entre el DDF y el GEM para aprovechar el agua de los mantos acuíferos de la Cuenca del Río Lerma. Que consistió en que el DDF se haría cargo de todos los gastos de la obra y de la construcción de escuelas y caminos vecinales.

¹²⁰ Cabe mencionar, que hacemos referencia a los usuarios que habitan en la ciudad de México y municipios conurbados al DF.

Por último consideramos que la exposición de los argumentos en contra de dicha ley, parece centrarse en algunos puntos de la problemática de abastecimiento del agua, sin embargo, debemos recordar, que los argumentos a favor muestran la necesidad de una política de descentralización del servicio de agua potable, como parte de un contexto determinado: la modernización del Estado y la eficiencia del mismo.

5. EL PROBLEMA DE ABASTECIMIENTO DEL AGUA POTABLE EN CHALCO, Y LOS OPD (1990)

Los límites del municipio de Chalco son: al norte con el municipio de Ixtapaluca, al sur con los municipios de Cocotitlán, Temantla, Tlalmanalco, al oeste con el DF. (*Ver figura 1, en anexos,2.*) Políticamente el municipio de Chalco, Estado de México, se encuentra dividido en: la cabecera municipal, 3 barrios, 14 pueblos y 28 colonias. (*Ver cuadro 1, en anexos,2.*) Los recursos hidrológicos de Chalco tienen su nacimiento en los escurrimientos pluviales que bajan del Ixtaccíhuatl y dan origen a los manantiales y mantos acuíferos. Y son tres los ríos que conforman la fuente de agua superficial, a saber: el de la Compañía, el de Amecameca y Santo Domingo, que al arribar a la cuenca del antiguo lago son encauzados por medio de los canales Ayotla y Chalco. El río de la Compañía que recibe también el nombre de Miraflores y San Rafael tiene su dirección de oriente a poniente, el río Amecameca se localiza en la parte sur y el río Santo Domingo se encuentra al norte del poblado de San Marcos Huixtoco. En 1991 los recursos hidráulicos del municipio, estuvieron integrados por 5 pozos profundos en la Cabecera municipal, 4 en el Valle de Chalco, 1 en Miraflores, 1 en Huitzilzingo, 5 bordos o contenedores y 7 acueductos. La laguna de Xico se encuentra contaminada con basura y lodo principalmente, por lo que no se da un uso productivo. Esta laguna representa un gran peligro, para los habitantes de esta región como para las personas que utilizan la carretera que la atraviesa hacia el DF, peligro que se acentúa en la época de lluvias por el desborde de aguas sucias. A continuación se describirá la problemática de abastecimiento que presentó el municipio en lo referente a la explotación de los mantos acuíferos de la región pues, cabe mencionar que la fuente de abastecimiento más usual es la perforación de pozos.¹²¹

5.1 Características generales de la población y su impacto ambiental

A manera de recapitulación.

El proceso de urbanización que presentó la década de los cuarenta –modelo de sustitución de importaciones- implicó a largo plazo el dinamismo demográfico que conformó la llamada Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM). En 1950 varios municipios del Estado de México comenzaron a crecer en la periferia del Distrito Federal, entre los cuales se encuentra el municipio de Chalco. Fue de preverse que continuó el crecimiento acelerado de estos municipios, "(...) los cuales pasaron de 6.3 millones de habitantes, con que contaba en 1990, a 10.2 millones al año, su peso relativo se incrementó de 64.66% a 69.59%."¹²² En 1950 -según el INEGI- Chalco contaba con 22 056 habitantes; de los cuales el 23.6% era urbano y el restante 76.4% era rural, la dinámica de su población se incrementó, rápidamente, pues para 1970 la población había aumentado a 41 450 habitantes, es decir, 19 394 habitantes que demandaban más bienes y servicios. (ver cuadro 1)

CUADRO 1

AÑO	ESTADO (Habitantes)	MUNICIPIO (Habitantes)	LOCALIDAD URBANAd/ (%)	LOCALIDAD RURAL (%)
1950 a/	1 392 623	22 056	23.6	76.4
1960	1 897 851	29 725	53.1	46.9
1970	3 833 185	41 450	76.3	23.7
1980	7 564 335	78 393	92.7	7.3
1990	9 815 795	282 940	97.4	2.6
1995 b/	11 707 964	175 521	97.0	3.0
2000 c/	13 745 076	222 628	98.1	1.9

Fuente: a/ Para 1950-1990 INEGI, Estado de México, **Resultados Definitivos**, VII, VIII, IX, X, y XI Censos Generales de Población y Vivienda, 1950, 1960, 1970, 1980 y 1990.

b/ Para 1995, INEGI, Estado de México, **Resultados Definitivos**, Tabulados básicos. Tomo 1, Censo de Población y Vivienda, 1995.

c/ Para 2000, INEGI, Estado de México, **Anuario estadístico**, 2000.

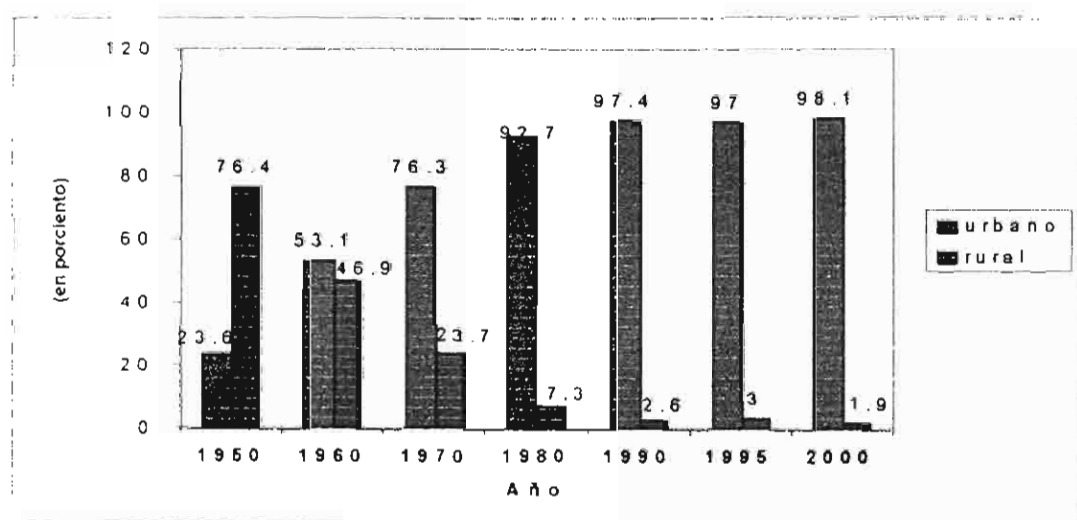
d/ Para ambas localidades, INEGI, Gobierno del Estado de México, **Cuaderno Estadístico Municipal**, 1997.

No obstante el incremento más significativo de este municipio, fue a partir de 1970, cuando abruptamente la población urbana pasa de 76.3% a 92.7% en 1980, es decir, el crecimiento experimentó un aumento del 16.4%. Cabe mencionar que para el año 2000 la

¹²² Ya el lector recordará que abastecer a la población a través de la perforación de pozos, sin tener en cuenta la tasa de renovabilidad del recurso, trae consecuencias irreversibles, y queremos mostrar que el municipio de Chalco siguió la misma dinámica que la ZMCM.

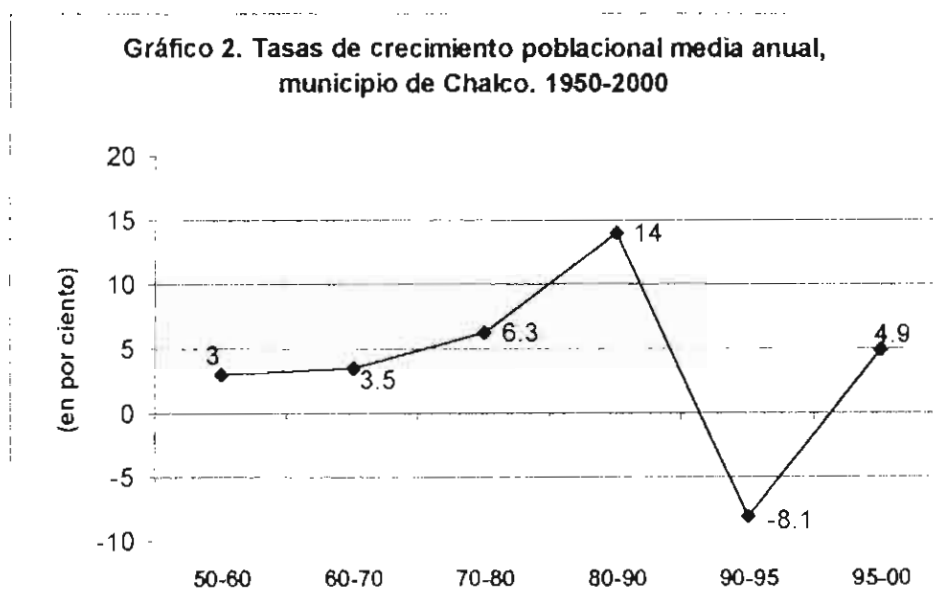
localidad rural representó, tan solo el 1.9%, con respecto a los 222 628 habitantes. (ver gráfica 1) Asimismo en términos de la tasa de crecimiento poblacional media anual el municipio de Chalco representó para los años de 1950-2000 un aumento significativo entre los decenios 60-70 y 70-80 de 3.5% a 6.3%, respectivamente, esta tendencia continua a la alza para los diez siguientes años en un 14.0%, para luego presentar un decremento en su población de -8.1%, (esto debido a la creación del municipio 122 del Estado de México) sin embargo su recuperación presentó un 4.9% de los años de 1995-2000. (ver gráfico 2.)

Gráfico 1. "Población urbana y rural, 1950-2000"



Fuente: INEGI, H. Ayuntamiento Constitucional de Chalco, *Cuaderno Estadístico Municipal*.

¹²² GEM-CEAS, *Estudio de factibilidad técnica, económica, financiera e institucional para el mejoramiento de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento para Chalco, Estado de*



Fuente: Propia, elaborada de los datos recabados del INEGI "Anuario Estadístico, 2000"

La dinámica demográfica que presentó el municipio de Chalco en los años mencionados, repercutió en un acelerado proceso de urbanización dejando entre ver –al menos- dos problemas, en cuanto al impacto ambiental:

1. El espacio construido. La demanda de suelos para instalar viviendas, fábricas, comercios, oficinas, entre otras, sobre todo en suelos no aptos para asentamientos humanos, son consecuencia de transformaciones al ciclo hidrológico, al no permitir la infiltración del agua pluvial en los mantos acuíferos, por lo que gran parte del agua va a parar a las alcantarillas.
2. Incremento en la demanda del líquido. El aumento de la población –como el que se registro en 1990- es causa de un incremento en la extracción del agua para abastecer a los 282 940 habitantes de Chalco, lo que representa la perforación de más pozos. En el siguiente apartado se hablará sobre el problema de la sobreexplotación de los pozos, en la gestión del ODAPAS.

El acelerado crecimiento que se observa, encuentra su razón de ser en los asentamientos irregulares¹²³ tales como: Valle de Chalco, Solidaridad que paso a ser en 1994 el

¹²³ Cabe mencionar que además de Valle de Chalco, como uno de los principales asentamientos irregulares hasta 1994, también se encuentran –actualmente- las siguientes colonias: Nueva San Isidro, Unión de Guadalupe, tres Marías, Covadonga, San Miguel Jacalones, Culturas de México, San Martín Xico Nuevo, Campamento 21 de marzo, Antorchistas, Santa Cruz Amalinalco. Estas tres últimas, han sido las más recientes (2001), cfr. Gobierno del Estado de México, *Estudio de Factibilidad técnica*, op. cit.

municipio 122 del Estado de México con lo que se reduce la población de 282 940 a 175 521, la cual quedó integrada con 17 colonias colindantes al municipio.

5.2 Problemática de abastecimiento del agua potable

Esta problemática giró –al menos– en tres aspectos, a saber: el aspecto hidráulico, aspecto administrativo y el aspecto político social. Veamos en qué consisten.

Problema hidráulico

Hasta 1994 el abastecimiento del agua potable en el municipio de Chalco estaba dividido en dos sistemas: el de la Cabecera Municipal y el Valle de Chalco, para propósitos de la investigación sólo se estudiará la cabecera Municipal, denominado “Chalco Díaz de Covarrubias. Primero se describirán los problemas que ha presentado la CVM para después tratar de aterrizar en los problemas que presenta la fuente de abastecimiento subterránea en Chalco.

Los problemas más graves de la CVM, son los siguientes¹²⁴:

1. Zonas de Veda.¹²⁵ La mayor parte del Estado de México se encuentra bajo control de veda, debido a la gran cantidad de sobreexplotación de acuíferos que existen y al uso inadecuado del agua, es decir, a la explotación irracional de este recurso.
2. La sobreexplotación. Extracciones del agua subterránea que igualan ya, o superan, a su disponibilidad. Hay una sobreexplotación global del orden de los 20.167 m³/seg, en el acuífero del VM.
3. Agrietamientos. Obligaron a las autoridades locales a suspender parte de las extracciones municipales y estatales por medio de pozos. El fenómeno de las grietas empezó a generarse –además del Área Metropolitana del Valle de Toluca (AMVT)– en el Área Metropolitana de la Ciudad de México (AMCM) en un gran número de sitios como Santa Barbara, Chalco, Los Reyes, la Paz, Chimalhuacán, Ecatepec y otros.¹²⁶ Una consecuencia no visible de las grietas es la rotura de las tuberías de drenaje que constituyen fuentes de alimentación de aguas negras al acuífero.

¹²⁴ GEM-CEAS Estudio de factibilidad, *op.cit.*, pp 43-50

¹²⁵ Se entiende como lugar cerrado.

¹²⁶ Este tipo de grietas se eleva enormemente cuando los abatimientos del agua subterránea rebasan los 30m, o cuando los hundimientos regionales superan 30 cm, GEM-CEAS, *Plan Maestro de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Estado de México, 1994-2000*, p.45

4. Los basureros. Constituyen una fuente muy peligrosa de contaminación para los acuíferos, por ejemplo el que está ubicado en Santa Catarina.

Al respecto, tanto la CNA como el CAEM y el gobierno del Estado de México han recomendado "(...) que en caso necesario, los acuíferos pueden ser sobreexplotados temporalmente a condición de que se impida por todos los medios posibles su contaminación y siempre y cuando las otras consecuencias colaterales; hundimientos regionales, grietas, reducción de vida útil de los pozos y equipos por abatimiento de los niveles de agua subterránea, elevación del costo de extracción de la misma, etc, puedan considerarse como aceptables."¹²⁷ Sin embargo lo que no contempla esta recomendación es la relación proporcional entre el dinamismo demográfico y la política ofertista de las autoridades. con respecto, a la perforación de pozos, no obstante, consideramos que el problema del abatimiento en los mantos acuíferos conlleva –de igual forma- una relación proporcional con los impactos negativos al medio ambiente. (*cfr.*, *cap.* 2.)

La sobreexplotación de los mantos acuíferos ha presentado un problema de antaño y la situación de los mantos acuíferos en el municipio de Chalco no son la excepción "debido a la gran cantidad de pozos tanto de uso doméstico, como de uso agropecuario el acuífero ha tenido problemas, lo cual ha repercutido en el abatimiento paulatino en los niveles de agua de los acuíferos, por la sobreexplotación."¹²⁸ Esto se debe a que no hay fuentes superficiales (ríos, lagos, etc.) cercanas, pues los manantiales superficiales con los que cuenta están localizados en la parte Oriente del mismo, lo que representa un costo elevado para su conducción. No obstante el abatimiento en los niveles de agua de los acuíferos, ha preocupado a las autoridades correspondientes, por lo que la CNA y CEAS "han contemplado la compra de agua en bloque a la CEAS, la cual sería abastecida desde el tanque La Caldera o a través del acuífero, acueducto cuya fuente principal de abastecimiento será el Sistema Cutzamala). Sin embargo, hasta los años 2000 y 2001 Chalco no recibe agua en bloque ni de fuentes federales ni de las estatales, por ende, su fuente de abastecimiento sigue siendo los pozos municipales, que aportan un caudal de 547l/s.

¹²⁷ *Ibid.*, p.50

¹²⁸ GEM-CEAS, Estudio, *op. cit.*, p.13

Por otra parte las redes de distribución se encuentran deterioradas, pues se estima que tiene un servicio aproximado de 30 años, esto ocasiona que se registren fugas de agua, por ejemplo "de acuerdo a la información recopilada por PECSA, el caudal de agua que recibe la Cabecera Municipal es de 190 l/hab./día (...) sin embargo, al descontar las pérdidas físicas que representan el 20% aproximado, se tendrían 152 l/hab./día."¹²⁹ Al respecto se mencionó que el deterioro de la red obedece en parte, al crecimiento de la población, que indujo a que se ampliara la red, sin contemplar su deterioro. Asimismo se mencionó que la demanda ha rebasado a la oferta de agua, por la situación precaria del sistema hidráulico.

Problema administrativo

Entre los problemas con mayor presencia en esta área se encuentran los siguientes: 1) no se tiene un padrón actualizado, 2) el método de recaudación se realiza en forma manual, sin ningún sistema de modernización y, no existe emisión de facturas sistematizadas, asimismo se mencionó que por la ausencia del servicio medido no se puede dar un indicador real en volumen de metro cúbico vendidos. Y por último 3) la expansión de Comités independientes, "como consecuencia de lo descuidado que operaba el H. Ayuntamiento, en esa época hubo un crecimiento de infraestructura urbana, sin ninguna planeación originando la creación de múltiples comités independientes ocasionando problemas de presión social, que a su vez se convirtieron en políticos"¹³⁰ y que estos a su vez no han permitido una gestión eficaz en la prestación del servicio público.

Los problemas presentados en el municipio de Chalco se anexaron, también, a los problemas expuestos en la discusión de debates mencionados anteriormente, dando lugar a la aprobación del OPD, en el municipio de Chalco. El 2 de mayo de 1991 en la Sala de la Presidencia, habilitado como "Sala de Cabildo", se discutió la pertinencia de la creación del OPD en el municipio. Se mencionó que "...es necesario elevar los niveles de eficiencia y calidad con que se presta a la población el servicio de agua potable y alcantarillado, mismo que resulta prioritario para el desarrollo social y económico de nuestra comunidad, se hace necesario adoptar una estrategia integral en la administración hidráulica con que se abastece a los usuarios."¹³¹ Esta exposición de

¹²⁹ *Ibid.*, p.16

¹³⁰ GEM-CEAS, Estudio, *op. cit.*, p.68

¹³¹ Secretaría Municipal, *Acta de Cabildo no. 13, punto 2, "Constitución del Organismo Operador del agua potable y alcantarillado, de Chalco"*, 2 de mayo de 1991, H. Ayuntamiento de Chalco 1991-1993.

motivos fue enviada al Congreso Local para su aprobación, que se llevó a cabo el 7 de octubre del año de 1991¹³². Finalmente con la aprobación del Congreso Local y de acuerdo al decreto no. 35, el Ayuntamiento realizó las tareas de gestión administrativa y técnica necesarias, para dotar de recursos humanos, materiales y financieros al OPD, conocido en Chalco como; Organismo Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (ODAPAS)

Lo interesante de este municipio será observar en el siguiente apartado ¿qué de los objetivos planteados en el PNAPA y en la exposición de motivos del Diario de Debates de la LI Legislatura del Estado de México se han cumplido en la gestión del ODAPAS, en los años 2000 y 2001, en los aspectos de comercialización, hidráulico y financiero? Y ¿en qué medida los objetivos cumplidos fortalecen la descentralización del agua, en la figura del ODAPAS, en Chalco? y por último ¿qué de estos problemas que se presentaron en Chalco antes de la creación del ODAPAS, pudieran rebasar la capacidad de fiscalización del Organismo?

6. LA GESTIÓN DEL ODAPAS, EN CHALCO, EN LOS AÑOS 2000-2001

Este apartado tratará de responder a los cuestionamientos planteados en el inciso anterior con referencia a los problemas comercial (evasión de pagos, la presencia de usuarios morosos y la recaudación de ingresos por el servicio del agua potable), hidráulico (sobreexplotación de los mantos acuíferos) y político (presencia de comités independientes del agua que existen en el municipio, donde trataremos de responder si ¿los comités independientes del agua han sido un problema para la gestión del ODAPAS u ofrecen una solución en el contexto de la descentralización?

6.1 El problema del sistema de comercialización en el ODAPAS

El área de afluencia de Chalco está conformada por usuarios domésticos, industriales, comerciales y de servicios. Del total de tomas registradas, el usuario doméstico representó para el año 2000 un 97.17% de un total de 29,766 tomas, mientras que el sector industrial solo representó el 0.09%, sin embargo es significativo el porcentaje que arrojó el sector comercial que fue de 1.99%. (ver cuadro 1)

¹³² *Gaceta de Gobierno*, Toluca, México, 9 de octubre de 1991.

Cuadro 1. "Relación de usuarios registrados, con toma domiciliaria(2000)"

Usuarios registrados	No. tomas	%
DOMÉSTICAS	28 924	97.17%
COMERCIALES	593	1.99
INDUSTRIALES	28	0.09
DE SERVICIO	221	0.74
TOTAL	29 766	100

Fuente: Propia. Recabada de los datos obtenidos en ODAPAS, "Departamento de Notificación y Padrón de Usuarios". *Gerencia de promoción y Servicios*, Chalco.

El sistema de comercialización del Organismo, para el año 2000, enfrentó el problema de la evasión de pagos, pues de un total de 29 766 tomas registradas solo pagaron el 26.48% y el restante de 73.52% se consideraron usuarios morosos; esto se debe en parte al incremento de asentamientos irregulares, por ejemplo de las 36 colonias que conforman la cabecera municipal con sus tres poblados las que registran el mayor número de tomas registradas, se encuentran concentradas en el *cuadro 2*.

Cuadro 2. " Relación de usuarios morosos y de usuarios al corriente (2000)

Nombre del sector	Total de tomas registradas	Usuarios al corriente (%)	Usuarios morosos (%)
Centro	1 247	42.8	57.2
Emiliano zapata	1 572	29.4	70.6
Nueva San Miguel	1 016	27.3	72.8
Nueva San Isidro	1 836	20.6	79.4
Unión de Guadalupe.	3 329	23.2	76.8
Covadonga	1 215	23.5	76.5
Culturas de México	2 706	29.2	70.8
Jardines de Chalco	4 796	21.3	78.7
San Mateo Huitzilzingo	1 328	23.1	76.9

Fuente: ODAPAS, Departamento de Notificación, op.cit.

Cabe mencionar que del cuadro 2, solo la colonia Centro y la Emiliano zapata son oriundas del municipio de Chalco, mientras que las siete colonias restantes son consecuencia de asentamientos irregulares. Como se puede apreciar en el cuadro las colonias nueva San Isidro, Jardines de Chalco y Covadonga representan el 79.4%, 78.7% y el 76.5% respectivamente de usuarios morosos, esto representó para ese año, que de

¹³² *Gaceta de Gobierno*, Toluca, México, 9 de octubre de 1991.

un total de 29 766 tomas registradas solo el 26.48% son usuarios al corriente, mientras que el 73.52% son usuarios morosos. Además consideramos que de los años 1995-2000 la tasa de crecimiento poblacional media anual fue de 4.9%, con respecto al decremento de los cinco años anteriores, que fue de -8.1%, esto da lugar a que la dinámica demográfica en Chalco se presentó, en parte por asentamientos irregulares.

Ante el problema de la evasión de pagos presentado en el porcentaje de usuarios morosos, el ODAPAS a través del Departamento de Notificación y Padrón de Usuarios implementó el "Programa de Restricción de Tomas" El sustento legal para la restricción de tomas domiciliarias fue a través de un procedimiento administrativo de ejecución que funcionó como una especie de "cobranza coactiva" llevado a cabo por dicho departamento. El uso de este procedimiento se sustentó en el carácter de autoridad fiscal del ODAPAS, así como en las facultades y atribuciones establecidas en el Código Fiscal Municipal, al respecto mencionó la encargada del área que el programa en términos administrativos consistió en lo siguiente:

"Primero se levantó el padrón de usuarios, segundo; Se llevó a cabo un análisis de pagos de los contribuyentes para detectar el porcentaje de usuarios morosos, tercero; se notificó a estos usuarios para pagar en los plazos que marca el Código Fiscal (10 días siguientes al requerimiento), cuarto; se procedió a un programa de facilidades de pago, a través de una carta compromiso, en la que el usuario pagaría su adeudo por plazos."¹³³

La facilidad otorgada por este departamento, a los casi 73.52% de usuarios con rezago fue a través de una promoción única, para regularizar su situación, sin multas y recargos. Con esta medida administrativa la situación con respecto a la evasión de pagos mejoró relativamente. Según este departamento para el año 2001 aumentó el número de usuarios al corriente de 26.48% a 46.06% para este año, también, aumentó el total de usuarios registrados a 31 027, sin embargo lo que se puede observar en el cuadro 3, es un aumento inversamente proporcional, en cuanto al número de tomas y al porcentaje que registraron los usuarios domésticos, con respecto al año anterior.

¹³³ Palabras de la Directora de la *Gerencia de Comercialización, del ODAPAS*.

Cuadro 3. "Relación de usuarios registrados con tomas domiciliaria, 2001"

Usuarios registrados	No. tomas	%
DOMÉSTICAS	29 098	93.78
COMERCIALES	1 683	5.42
INDUSTRIALES	28	0.09
DE SERVICIOS	218	0.70
TOTAL	31 027	100

Fuente: ODAPAS, Departamento de notificación, op. cit.

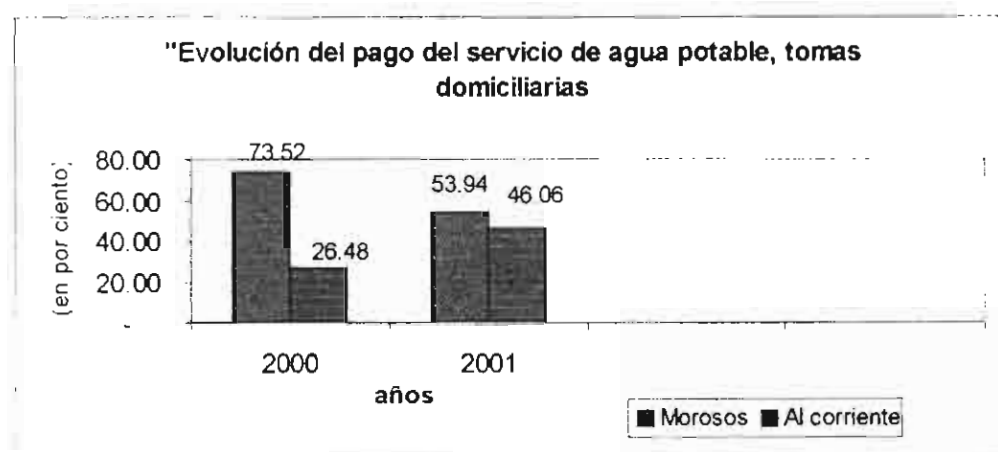
Esta relación se debe en parte a que aumentó el porcentaje de usuarios comerciales de 1.99 a 5.42 del año 2000 al 2001, respectivamente. Esto nos llevaría a pensar en la presencia de la terciarización de la actividad productiva de Chalco. Por otra parte, la relativa mejoría de usuarios al corriente, para el año 2001, obedece al número de tomas restringidas que –según el Departamento de Notificación y de Padrón de usuarios- fue de 695 tomas, sobre todo en el área de asentamientos irregulares, por ejemplo de las colonias presentadas en el *cuadro 2*, la Col. Nueva San Isidro, observó un incremento significativo de usuarios al corriente para este año, de un total de 1 990 tomas registradas, el 65.43% estuvo al corriente, frente a un 34.57% de usuarios morosos, esto con respecto al año anterior que registraba un 74% de usuarios que no pagaban (*ver cuadro 4*.)

Cuadro 4. Relación de usuarios morosos (2001)

Nombre del sector	Total de tomas registradas	Usuarios al corriente (%)	Usuarios morosos (%)
Centro	1 536	58.98	41.02
Emiliano zapata	1 635	47.65	52.35
Nueva San Miguel	1 058	45.37	54.63
Nueva San Isidro	1 990	65.43	34.57
Unión de Guadalupe.	3 386	42.77	56.23
Covadonga	1 225	39.84	60.16
Culturas de México	2 759	44.91	55.09
Jardines de chalco	4 878	38.29	61.71
San Mateo Huitzilzingo	1 393	40.06	59.94
Sta. Catarina Ayotzingo	1 679	36.99	63.01

Fuente: ODAPAS, Departamento de Notificación, op. cit.

Para el año 2001, de un total de 31 027 tomas registradas, las que sí pagaron representaron un 46.06% frente a los morosos que fue de 53.94%, en este sentido se observa una mejora entre la situación de ambos usuarios de un 19.58%, con respecto al año anterior. Solo a manera de ejemplificar un poco más, la evolución del incremento de pagos en el servicio de agua potable, presentamos el *gráfico 3*



Fuente. Propia, elaborada de los datos recabados de la *Gerencia de Comercialización del ODAPAS*, Chalco

La evolución en el incremento del pago del servicio de agua potable muestra dos cosas, uno es el ejercicio de autoridad fiscal del ODAPAS para exigir los pagos atrasados, a través de la cobranza coactiva y, dos, que al aumentar el número de usuarios al corriente aumentaría, por consiguiente, el nivel de ingresos recaudados. En el siguiente inciso hablaremos al respecto.

La recaudación de ingresos por el servicio agua potable (2000-2001)

El total de ingresos recaudados para el año 2000 fue de \$14,615,499.30 de los cuales el concepto de consumo de agua fue el porcentaje que mayor se recaudo de 53.89% aproximadamente, más de la mitad de los ingresos recaudados para este año. En este orden le siguen el concepto varios¹³⁴ por 27.71% y por último, por el uso de drenaje de 2.55%, entre estos tres conceptos suman aproximadamente 84.15%, es decir tres cuartas partes del total de ingresos. (*ver cuadro 5*)

¹³⁴ En el rubro varios se contemplaron los siguientes conceptos: cambio de nombre, constancia de no adeudo, recargos e IVA 10%

Cuadro 5. Informe de recaudación del año fiscal (2000)

CONCEPTO	\$	%
No. pagos	8,842	
Facturas	18,599	
Conexión de tomas	667,736.37	4.57
Consumo de agua	7,876,830.54	53.89
Uso de drenaje	925,274.74	6.33
Conexión de drenaje	372,191.27	2.55
Agua en pipas	282,114.38	1.93
Reparación y rupturas	21,356.37	0.15
Instalación de medidores	231,083.15	1.58
Varios	3,465,576.93	23.71
IVA 15%	773,335.55	5.29
TOTAL	14,615,499.30	100.00

Fuente: ODAPAS. "Departamento de Facturación". Gerencia de Administración y Finanzas, Chalco.

Cabe mencionar que el 53.89% por consumo de agua se debe –mencionó la encargada del departamento de Notificación y padrón de Usuarios- al "Programa de facilidades de pago a usuarios morosos y de tarifas especiales" que incluyeron descuentos para aquellos usuarios que pagaron en los tres primeros meses de 38%, 30% y 23%, respectivamente¹³⁵ con respecto al segundo semestre del año, que va de julio a diciembre también se llevó a cabo el mismo procedimiento de facilidades de pago. Sin embargo pese a que el ingreso por consumo de agua fue satisfactorio, el problema que sigue manifestándose es la pérdida de ingresos por rezago en pago y tomas clandestinas.

Tomas clandestinas e ingresos rezagados

Por último, además del problema de evasión de pagos se consideró, también, el problema de tomas clandestinas. Según datos del INEGI¹³⁶ el total de la población chalquense, para el 2000, fue de 222 628 habitantes, de los cuales se registraron 46 952 viviendas habitadas, de éstas sólo 38 284 son viviendas particulares habitadas por disponibilidad de volumen de agua entubada. De éstas 38 284, solo se tienen registradas –para este año- 28 924 tomas domésticas. Esto representa, aproximadamente 24.44% tomas

¹³⁵ ODAPAS. "Departamento de Notificación y Padrón de Usuarios", op. cit.

¹³⁶ INEGI, *Anuario Estadístico 2000*.

AXA
 XECONOMIA
 SERVICIOS
 DE
 NOTIFICACION
 Y
 PADRON
 DE
 USUARIOS

clandestinas, sólo para el año 2000¹³⁷ respecto a esta situación, la cultura del no pago y del autoabuso de los propios usuarios que no han considerado la gravedad en la escasez del agua y en el costo por suministro de agua hace más presente el problema. Tal vez "(...) si el usuario tiene una actitud indiferente o pasiva ante el grave problema del abastecimiento del agua, es porque carece de información, conocimiento y la visión en conjunto que el gobierno posee, además que no ha resentido en forma directa las consecuencias del funcionamiento del sistema hidráulico"¹³⁸ En este sentido se reconoce la importancia de la participación de los usuarios, como agentes inmediatos del cambio, y por ende, en una reestructuración financiera del organismo con referencia al comportamiento de ingresos.

En cuanto a los ingresos rezagados, podemos observar que de las 29 924 tomas registradas para uso doméstico los ingresos aumentarían de \$14,615,499.30 a \$15,710,100¹³⁹ esto significa que hay una pérdida de ingresos de \$1,094,601, solo por tomas clandestinas, además del problema de usuarios que si están registrados, pero que no pagan que fue de 73.52%. Veamos a continuación el comportamiento de los ingresos recaudados para el siguiente año (2001)

La recaudación 2001, es de un total de \$20,179,805.91 con un incremento por concepto de consumo de agua de 69.83% con respecto al año anterior, siguiendo el concepto varios con 8.13%. (ver cuadro 6) Otro elemento interesante del cuadro mencionado es la relación entre facturas y número de pagos; en esta se puede apreciar que para este año se facturaron un total de 34 539 y sólo se pagaron 15 472, registrándose una pérdida de 52.20% en pagos. No obstante pese al incremento de ingresos, no deja de preocupar la pérdida de ingresos por tomas clandestinas, así como por el porcentaje de usuarios que no pagan, por ejemplo, de un total de 31 027 tomas domiciliarias, sólo 46.06% de usuarios están al corriente; esto representa una pérdida de \$ 9,707,460 de ingresos -la cifra es calculada de acuerdo con la tarifa de ese año que fue de \$ 580.00- por tanto el total de ingresos recaudados podría aumentar a \$29,887,065.91; sólo si se considera, que el total de usuarios registrados paguen oportunamente. Sin embargo, de esta promoción

¹³⁷ El porcentaje de tomas clandestinas fue calculado de la información disponible en el Anuario Estadístico.

¹³⁸ Perló, Manuel, "El papel de los usuarios en la solución de los problemas hidráulicos en la ciudad de México", en Perló Cohen, Manuel, (comp.) *La Modernización de las ciudades de México*. UNAM, México, 1990, p. 22

¹³⁹ Sólo si el total de usuarios domésticos registrados pagaran oportunamente.

de regularización de pagos que llevó a cabo el ODAPAS para el 2000-20001, es totalmente inequitativa, en cuanto al tipo de usuarios, puesto que la tarifa de \$580.00 fue aplicada tanto a usuarios domésticos, como a usuarios industriales y comerciales.

Cuadro 6. Informe de recaudación del año fiscal (2001)

CONCEPTO	\$	%
No. pagos	15,472	
Facturas	34,539	
Conexión de tomas	731,446.97	3.62
Consumo de agua	14,090,510.03	69.83
Uso de drenaje	942,892.60	4.67
Conexión de drenaje	649,950.66	3.22
Agua en pipas	684,030.15	3.39
Reparación y rupturas	56,286.24	0.28
Instalación de medidores	498,886.40	2.47
Varios	1,641,074.32	8.13
Recargos	60,247.80	0.30
IVA 15%	824,280.74	4.08
TOTAL	20,179,605.91	100.00

Fuente: ODAPAS. "Departamento de Facturación". *Gerencia de Administración y Finanzas*, Chalco

6.2 El problema de la sobreexplotación de los pozos, en el ODAPAS¹⁴⁰

Del total de 9 pozos con los que cuenta actualmente el ODAPAS, 6 funcionan en la Cabecera municipal y 3 en los poblados. Estos pozos funcionan desde 1990, sin embargo ya desde 1997, el estudio de factibilidad realizado para municipio mostró que "(...) actualmente no cuenta con recursos hidráulicos suficientes como para hacer frente a la demanda de agua potable, se tienen perforados desde hace tiempo 10 pozos para uso doméstico, debido a esta gran cantidad de pozos, el acuífero ha tenido problemas lo cual ha repercutido ya, en algunos pozos, donde se ha abatido en su nivel estático y dinámico, provocando que dos de ellos estén fuera de servicio."¹⁴¹ Esto implica que la perforación y/o reperfuración de pozos está en función del acelerado crecimiento poblacional y del

¹⁴⁰ El objetivo de este inciso es describir la problemática de la sobreexplotación de los pozos en el ODAPAS en los años 2000-2001, en el sentido de observar si el municipio de Chalco está entrando a una dinámica parecida a la Ciudad de México, en cuanto a hundimientos y al impacto ambiental negativo de la dinámica demográfica que no permite que el ciclo hidrológico se complete

¹⁴¹ Estudio de Factibilidad, *op. cit.*, p. 15

incremento en la demanda del líquido. Al respecto el encargado del área de control de calidad, de la Gerencia de Agua Potable, mencionó que:

"De los nueve pozos que están en operación dos de ellos presentan una disminución en la extracción del agua, extrayendo tan solo 16 l/s, lo cual resulta incomprensible para dos pozos [al respecto mencionó] que ya se está trabajando con la reprofundación de estos, a 150 m de profundidad para extraer un caudal de 140 l/s. Otro problema en cuanto a la recarga del acuífero es por las características del terreno que son impermeables y no permiten el paso de agua a las zonas freáticas, por lo tanto, la recarga de los mantos acuíferos es muy pobre.¹⁴² El problema más evidente en la recarga de los mantos es en tiempo de estiaje, cuando tiende a disminuir su nivel."

A continuación presentaremos el comportamiento de los 6 pozos que funcionan en la cabecera municipal, con respecto al nivel estático y dinámico.¹⁴³ En diciembre del 2001¹⁴⁴

POZO 1

Este pozo se encuentra ubicado en el sector 08 del municipio en cuestión, denominado "casco de San Juan". Trabaja las 24 horas del día con un gasto de 7l/s; este gasto se debe a la disminución que ha presentado en el manto acuífero, por lo que se habló de la necesidad de reprofundarlos (pozo 1 y 2) a 150 metros de profundidad, de los cuales se espera sustraer 140 l/s -para ambos-, es decir, su capacidad al día será de 99.469m³. Cabe mencionar que el stok de agua que les permite la CNA para pozos nuevos no debe rebasar los 70 l/s. (*Ver comportamiento en gráfica 1, en Anexos, 2.*) En cuanto al nivel estático, el pozo se encuentra estable, el problema que se presenta es cuando éste comienza a trabajar a 49 m de profundidad, es donde observamos una inclinación de la línea alcanzando los 55 m de profundidad. En este punto se registra una disminución del manto, es decir, está en el límite de su aforo.

POZO 2

Este pozo se encuentra en el sector 01 de la colonia Centro, extrayendo 50 l/s al día, con una capacidad de recarga de 4 320 m³ al día. Este pozo -al igual que el pozo 1- fue reprofundado a 150m de profundidad para extraer 70 l/s. El comportamiento que ha presentado en ambos niveles es el siguiente (*ver gráfica 2, en anexos, 2.*)

¹⁴² Los acuíferos son semiconfinados, por lo que la infiltración del agua es muy lenta.

¹⁴³ Entendemos por nivel estático; el nivel que tiene el agua del tubo al espejo del agua (manto acuífero) y por nivel dinámico; el nivel del agua una vez trabajando.

POZO 4

El pozo 4 está ubicado en el sector 09 "La bomba" trabaja las 24 horas con un gasto aproximado de 88.69 y 93 l/s, su capacidad en metros cúbicos es de 7 671.46. El problema que se observa en el nivel estático es que a 43 m de profundidad se observa una descarga significativa que tiende a aumentar hasta 52 m. Sin embargo, en cuanto al nivel dinámico presenta una variación estable. *(ver gráfica 3, en anexos,2.)*

POZO 5

Su ubicación es el sector 05 "Barrio la Conchita" su gasto es entre 42 a 43.69 l/s, su capacidad al día es de 3 774.82 m³. Este pozo se está secando, pues es uno de los pozos más viejos del sistema. El comportamiento entre ambos niveles es el que muestra la *(gráfica 4, en anexos,2.)* El nivel dinámico –como se aprecia- presenta variaciones extremas que van desde los 55m de profundidad hasta caer a los 47 m, para nuevamente repetir esta operación. Estas variaciones son consecuencia de que halla fallas en el centro, es decir, de que demanda más energía y esta trabajando forzadamente; además de que el equipo utilizado es deficiente. Por otra parte, los 42 l/s que se extraen pueden ser causa de un posible agotamiento en el manto.

POZO 6

Este pozo se encuentra en la Col. Emiliano zapata, su gasto es de 101 l/s y su capacidad al día es de 8 519.04 m³. Este pozo a diferencia de los anteriores se encuentra en óptimas condiciones; como se puede apreciar en la gráfica. El nivel estático y dinámico es favorable, con una ligera recarga del acuífero, observable en el nivel estático. *(ver gráfica 5, en anexos 2.)*

POZO 7

En la col. Nueva San Isidro, se encuentra localizado el pozo 7, del que se extrae entre 106 a 112 l/s, con una capacidad al día de 9 676.8 m³. Cabe mencionar, que siendo uno de los pozos que extrae la mayor cantidad de agua se presenta un comportamiento inestable en el nivel estático, de 37 a 41 m de profundidad; esto se debe a que el equipo se encuentra dañado y aumenta la presión, originando esas variaciones. En lo referente al nivel dinámico se observa una variación que va desde los 42 metros de profundidad a los

¹⁴² La fuente de información para cada pozo corresponde al ODAPAS, "Departamento de fuentes de abastecimiento y al control de calidad", *Gerencia de Agua Potable*, Chalco, 2001

47, para luego estabilizarse en los 46 metros (este pozo presentó una disminución en el manto freático que ya fue superada). Por tanto, los movimientos en los niveles hacen referencia al equipo, que no se encuentra en óptimas condiciones.

Por último la información de los tres pozos restantes (pueblos: Xico Nuevo, Ayotzingo, Huiltzizingo) se concentra en el siguiente cuadro.

Cuadro 1

PUEBLO/POZO	GASTO L/S	CAPACIDAD AL DÍA/M3	TRABAJA/HRS
Xico Nuevo	25.47	1 192	13
Ayotzingo	37.5	1 704	22
Huiltzizingo	39.46	2 970	12

Fuente: ODAPAS "Fuentes de abastecimiento y control de calidad" Gerencia de Agua potable, op.cit.,

En síntesis, podemos mencionar tres problemas que consideramos importantes, de esta área, en cuanto al funcionamiento de los pozos

1. La poca capacidad de infiltración del subsuelo por características que presenta el terreno ocasiona poca capacidad de recarga de los mantos acuíferos.
2. La reperfilación y perforación de los pozos (pozo 7 y 3), como una política ofertista –del ODAPAS- para abastecer a los 222 628 habitantes, en el año 2000, pone al descubierto problemas como; disminución en los niveles freáticos y la desecación de éstos. Así la presencia de nuevos asentamientos irregulares¹⁴⁵ como las colonias 21 de marzo, Antorchista y Emiliano zapata; que son las más recientes (2001), además de los viejos asentamientos que se presentaron en 1994, éstos han originado un aumento significativo en el espacio construido entre las décadas de 1950 a 2000, -como se aprecia en la *gráfica 1* aumentando el proceso de urbanización en un 98.0% y la tasa de crecimiento poblacional en un 4.0% apreciables en la *gráfica 2*.
3. El comportamiento estático y dinámico de los pozos muestran, tanto una disminución en el manto acuífero, como en las fallas técnicas del equipo utilizado.

¹⁴⁵ La presencia de asentamientos irregulares – mencionó el Ing. encargado del Gerencia de Agua Potable- ocasiona conflictos políticos y sociales, tanto para ODAPAS, como para la población. Pues debido a la insuficiencia del líquido; se hace necesario dejar de suministrar agua a determinadas colonias, para llevarlas a otras, por ejemplo: Jardines de Chalco que pertenece a la Cabecera municipal es la más poblada y demanda agua no importando el problema. Así se mencionó que la que la perforación de pozos es la estrategia para combatir los problemas de abastecimiento de agua en este municipio.

Hasta aquí podríamos considerar que de los objetivos planteados en el PNAPA¹⁴⁶ referentes a esta área, no se cumplen, primero porque "(...)la cuenca del Río Pánuco donde se localizan grandes recursos acuíferos que abarcan las zonas de Cuatitlán, Teotihuacán, Texcoco y Chalco debido a su formación geológica el agua se transmite muy lentamente"¹⁴⁷ segundo; en cuanto a la calidad del agua "la concentración de minerales como el hierro y el magnesio no permiten que el agua tenga un color cristalino, sino amarillo y de un olor desagradable, inhibiendo la calidad del servicio prestado"¹⁴⁸ y, por último la sobreexplotación de los pozos a cargo del ODAPAS, muestra que en aras de cubrir la demanda de la población, éste se ha visto en la necesidad de perforar y reperforar pozos abatiendo el nivel de los mantos freáticos, como lo acabamos de mencionar

En lo referente a los problemas planteados en el "Diario de debates de la LI Legislatura del Estado de México" referentes a la falta de un sistema de recaudación y facturación, además del mantenimiento y compostura del sistema hidráulico, entre otros problemas, consideramos que uno de los problemas más latentes en el Organismo en los años observados, es la actualización del padrón de usuarios que rebasa la capacidad de fiscalización del ODAPAS, presentándose un gran rezago en pagos de 73.52% y 53.94%, para el año 2000 y 2001, respectivamente. Por otra parte, pese a que los ingresos recaudados para el año 2001 aumentaron esto no se refleja en el buen mantenimiento del sistema hidráulico, presentándose fallas en el funcionamiento de los pozos, como lo acabamos de mencionar. Por último, en cuanto al problema de que si la existencia de los Comités Independientes -que se habló en el Diario de debates- presentó en los años mencionados un problema para el ODAPAS u ofrece una solución en el contexto de la descentralización, lo abordaremos en el siguiente inciso.

¹⁴⁶ Los objetivos fueron los siguientes: desarrollar la infraestructura hidráulica, restaurar y mejorar la calidad del agua principalmente en aquellas cuencas y acuíferos más afectados por la contaminación del recurso, desarrollar la capacidad tecnológica y dar realidad a la nueva cultura del agua.

¹⁴⁷ Estudio de Factibilidad, *op. cit.* P. 22

¹⁴⁸ Mencionó el Ing. encargado del área.

6.3 Los Comités Independientes: ¿un problema o una solución en el contexto de la descentralización?

El municipio de Chalco está constituido además de ODAPAS –como autoridad formal- por cuatro comités independientes que son conocidos como: "Sistemas Autónomos de Agua" (SAA) que se encuentran localizados en las delegaciones de San Mateo Tezoquilpan, San Pablo Atlazalpan, San Martín Cuautlapan y La Candelaria, Tlapala.¹⁴⁹ En el capítulo anterior se expusieron los problemas políticos que presentaban estos comités, en torno al manejo del agua, preferencias en la distribución del agua, negocios en torno al recurso entre otros. Cabe mencionar que estos sistemas en su carácter de autónomos no tienen relación financiera, administrativa e hidráulica, referente al manejo y suministro del agua, con respecto a ODAPAS. El objetivo de este inciso será presentar si el SAA ofrece una solución más a la descentralización.

6.3.1 El Sistema Autónomo del agua (SAA) de San Mateo Tezoquilpan¹⁵⁰

En este inciso se hablará sobre los problemas en la administración del sistema tales como; financiero, de uso irracional del agua y de disminución de los mantos acuíferos.

El problema que enfrenta actualmente el SAA en el suministro de agua es el **financiero** por los usuarios morosos y las tomas clandestinas. En el año 2000 los usuarios domésticos pagaron por concepto de agua una cuota fija de \$20.00 mensuales, aproximadamente .66c diarios. Sin embargo el problema se presenta cuando los usuarios no pagan en tiempo y en forma; además de que las tomas clandestinas han aumentado últimamente por los nuevos asentamientos irregulares que se roban el agua y no la pagan. Así estos asentamientos han resultado beneficiados en el suministro de agua, porque se localizan en la parte baja del pueblo y la presión del agua los favorece, en comparación con los usuarios nativos del pueblo que viven en zonas altas donde la presión del agua es baja. Esta situación de usuarios morosos, de tomas clandestinas y de los nuevos asentamientos irregulares en el pueblo ha ocasionado un déficit presupuestal, por ejemplo para el periodo del 1 de marzo al 31 de julio del 2000 se presentó un déficit por \$114,261.76, es decir, una pérdida de ingresos de 41.12%. Al respecto la solución que ofreció la Sra. Tesorera fue que se incrementará la tarifa de \$20.00 a \$30.00, esto sujeto a las disposiciones de la Asamblea. Además de la instalación de medidores, sin

¹⁴⁹ De los cuatro comités mencionados, solo se analizará la problemática de dos de ellos, esto por cuestiones económicas.

embargo el Presidente del sistema comentó al respecto que “estos traerían un costo financiero y social; financiero porque le costaría al sistema financiarlo y social, porque los usuarios no estarían dispuestos a pagar un servicio medido, esto a causa del gran paternalismo de las autoridades pasadas con el pueblo”. Esto nos lleva a considerar que la propia tarifa ocasiona que se de un uso irracional del agua al ser tan bajas.

Otro problema que se mencionó fue el **uso irracional del agua**

“(…) pues la gente con mayores recursos económicos se beneficia más, porque construye cisternas grandes y la desperdicia a su antojo, lavando sus carros, cocheras, banquetas, a diferencia de las personas que tienen tinacos pequeños.”

El problema que se puede observar es nuevamente la tarifa pues los usuarios que utilizan más o menos agua pagan exactamente lo mismo por ser cuota fija. La solución de la que se habló al respecto fue racionar el agua por horas, además de sancionar a estas personas que de acuerdo a los Estatutos de la Asamblea¹⁵¹ el artículo 21 del capítulo 2 “Derechos y obligaciones de los usuarios” menciona al respecto:

“Queda estrictamente prohibido hacer mal uso del agua, usar manguera para lavar banquetas y regar la calle, lavar el coche a manguerazos y desperdiciarla sin ningún objeto, el violar esta disposición faculta a los representantes a restringir el agua.”

No obstante el Presidente mencionó que “hasta la fecha no ha sido necesaria la implementación efectiva de esta disposición, porque se ha trabajado a través de invitaciones.” El problema en el uso irracional del agua en esta comunidad deja entrever el interés político de la gente que tiene una posición económica importante en el pueblo y que pueden violar los artículos que sustenta su marco jurídico. Sin embargo éste también presenta algunas inconsistencias observables, por ejemplo el artículo 22 del mismo capítulo, hace mención en lo siguiente:

“El usuario que gaste más de 30 metros cúbicos en su consumo mensual pagará \$5.00 por cada metro o fracción de agua consumida para que esta disposición sea efectiva, la Junta contratará los servicios de un lectorista que mensualmente cheque el consumo de cada usuario”

¹⁵⁰ Entrevista dirigida al Presidente del SAA, Sr. Enrique Luna y la Tesorera Sra. Marta González.

¹⁵¹ S.A.A. San Mateo Tezoquiapan, *Estatutos de la Asamblea*, Chalco, estado de México.

La inconsistencia que se observa es que mientras no haya medidores para los usuarios domésticos no puede hacerse efectiva esta disposición, dejando a la deriva la cultura sobre el buen uso del agua, además de correr el riesgo de una sobreexplotación en sus fuentes de abastecimiento.

Por último mencionaremos la **disminución de recarga en los pozos**. Las fuentes de abastecimiento con cuenta el sistema de San Mateo Tezoquiapan son dos pozos. El primer pozo comienza a operar, aproximadamente entre 1950 y 1955 la situación que se presentó en este pozo fue de agotamiento, pues se explicó que la extracción del agua disminuyó de 7 pulgadas a 3, es decir a bajado de 10 a 13 metros. Estos pozos trabajan 18 horas diarias, comienzan a trabajar de 7:am a 7:pm, no hay una recarga de los mismos, por tanto su agotamiento y la disminución de la extracción del agua de los mantos acuíferos, es evidente. En cuanto al grado de interdependencia que pudiera ver entre el SAA y ODAPAS se mencionó que no existe ninguno por que cada uno es autónomo, sin embargo algunas veces se han hecho consultas con ODAPAS para la cloración del agua.¹⁵²

Hasta aquí podríamos considerar que los problemas que se manifestaron en el Diario de Debates de la LI Legislatura, referentes a cacicazgos y compadrazgos que ocasionan preferencias y desigualdades de sectores económicos que desperdician el agua porque la pagan, es un problema inherente al uso irracional del agua en San Mateo. Por otra parte hemos de considerar que la situación financiera y de comercialización se observa más grave en este sistema, que en ODAPAS, porque no se cuenta un padrón actualizado, además de que no hay un sistema de planeación formal. Veamos a continuación los problemas que se presentan en el SAA de San Pablo Atlazalpan.

6.3.2 El Sistema Autónomo del Agua de San Pablo Atlazalpan, Chalco¹⁵³

En este apartado se hablará a cerca de los problemas que presenta la administración de San Pablo Atlazalpan, en cuanto al problema financiero y; el problema de la explotación de los pozos.

¹⁵² Al respecto en la entrevista realizada al Ing. encargado de la Gerencia del agua, del ODAPAS mencionó que " (...) estos comités operan a través de usos y costumbres, en San Mateo Tezoquilpan se han presentado problemas de linchamiento con los técnicos del Organismo, pues solamente se les permite la entrada cuando necesitan asesoría técnica."

¹⁵³ Entrevista dirigida a la Presidenta del SAA, AC. Srta. Rosalina Silva Castro.

El Sistema autónomo del Agua (SAA), San Pablo Atlazalpan quedó formalmente constituido ante el notario público el 3 de mayo de 1996. El contrato de Asociación Civil para lo cual solicitaron y obtuvieron de la Secretaría de Relaciones Exteriores el permiso correspondiente. Así se constituye como SAA,AC.

El problema financiero es consecuencia de la falta de liquidez del SAA, pues la presidenta argumentó que:

"la gente no paga el servicio de agua potable por lo que ha sido necesario actuar por medios legales, a través de multas y recargos a todos aquellos que llevan años sin pagar [también mencionó] que si no llevan sus pagos al corriente se llevará a cabo por pagarés, para la exigibilidad del pago."

La estrategia para usuarios morosos es la cobranza coactiva, a través de la suspensión de agua y cierre de líneas. Así el contrato de prestación del servicio de agua potable para el usuario doméstico establece las siguientes cláusulas¹⁵⁴:

TERCERA: La falta de pago puntual motivará recargos.

CUARTA: En caso de que el *Usuario* deje de pagar el servicio durante dos meses consecutivos, se hará efectivo su cobro mediante procedimiento económico-coactivo, aplicado conforme las disposiciones legales en vigor.

QUINTA. La administración podrá estrangular la toma en caso de retraso de los pagos o de notorio desperdicio de agua; o colocar medidor si así lo juzga conveniente, firmando el USUARIO un nuevo contrato, y aceptando las condiciones de la cláusula sexta.

SEXTA. Cuando la administración prueba la instalación de medidores en las tomas; el USUARIO se compromete a pagar los gastos de instalación, depósito de garantía y dar las facilidades requeridas; así como a firmar un nuevo contrato.

Estas cláusulas no han sido implementadas en su totalidad por la idea de que "suspender el agua es anticonstitucional" además de los conflictos políticos y sociales que traería consigo suspender el agua a los usuarios morosos, por ejemplo de "1 685 usuarios registrado en el 2000, aproximadamente el 60% no paga en tiempo y en forma."¹⁵⁵ Otro de los problemas financieros es la raquítica tarifa mensual que pagan los usuarios domésticos; de \$25.00 mensuales y que se piensa incrementar a \$30.00 con la aprobación de la Asamblea.¹⁵⁶ Esto hace evidente que la recaudación sea poca; además de que se lleva a cabo casa por casa, la Presidente menciona que:

¹⁵⁴ *Administración de Agua Potable de San Pablo Atlazalpan*, Chalco, México.

¹⁵⁵ SAA,AC, *Estimación de ingresos por el servicio de Agua Potable y Alcantarillado Anual*, San Pablo Atlazalpan, Chalco, México, Abril, 2000.

¹⁵⁶ Desde 1998 la tarifa era de \$20.00, hasta la fecha (año 2000) ha incrementado, tan solo \$5.00.

"(...) Hay que salir a la calle a recaudar y si al administrador y/o al capturista les va bien tienen para su salario [además mencionó] que no hay un plan trabajo o de actividades, es decir que se planea en la mente y se va ejecutando; esto es para no prometer y prometer y no cumplir, como muchos políticos, que la gente vea con nuestras obras que estamos trabajando."

La carente recaudación del sistema ha originado pasivos por el concepto de luz de casi \$51,000.00 de los pozos que actualmente se mantienen trabajando. Sin embargo nos preguntamos, de donde obtendrá los recursos financieros necesarios para prestar el servicio a la comunidad si la recaudación es demasiado raquítica, al respecto, queremos pensar que se está manifestando el problema de la politización del agua, a través de grupos políticos y electorales como se discutió en el Diario de Debates.

Por último hablaremos sobre **la explotación de los pozos**. Las fuentes de abastecimiento con las que cuenta el sistema de agua son dos pozos; uno de agua blanca y el otro de agua amarilla que han venido funcionando desde 1972. Estos pozos trabajan 6 días y 6 noches suministrando aproximadamente 12 l/s a una población de casi 15 000 habitantes, según datos del INEGI "desde 1995 la población total era de 7 303 habitantes"¹⁵⁷ es decir, el incremento fue de 7 897 habitantes para el año 2000. Al respecto la Presidenta mencionó que este incremento se debe a los asentamientos irregulares ubicados en la periferia del pueblo. Por tanto una de las estrategias para abastecer de agua a la población fue racionar el agua "así el agua llega por las noches, 3 días y dos noches a la semana, ocasionando, también, conflictos entre los vecinos oriundos y los nuevos asentamientos irregulares.

Por último -La Presidenta del SAA mencionó- el problema del mantenimiento de la infraestructura "en 22 años los arrancadores de los pozos no cuentan con mantenimiento, presentándose fugas de agua, pues las líneas de conducción están en malas condiciones." Así los problemas que más se acentúan en San Pablo Atlazalpan son: usuarios morosos, financiero (tarifas raquíticas) y abatimiento de las fuentes de abastecimiento.

Con base en los problemas presentados en dichos comités independientes, intentaremos dar respuesta al cuestionamiento de si éstos ofrecen una solución o un problema en el

¹⁵⁷ INEGI. *Cuaderno Estadístico Municipal, Chalco*, México, 1996, p.17

contexto de la descentralización. Considerando que estos comités son de elección popular y que su marco jurídico que los sustenta es a través de los Estatutos de la Asamblea General, podemos mencionar –al menos- dos aspectos referente al contexto de la descentralización.

1. Su organización política y social propia referente a la administración y suministro del agua, permite que sea la propia comunidad de donde emane la capacidad política en la toma de decisiones, sobre las demandas más apremiantes de la comunidad, sin embargo para que la descentralización pueda fluir, es necesario que estos comités y/o sistemas autónomos tengan la capacidad financiera para solventar los gastos por la prestación de este servicio. Por ende podemos mencionar, que los problemas planteados son consecuencia de que se lleve a cabo una administración de manera rústica, al no contar con un sistema de planeación detallado en los aspectos financiero, comercial, administrativo e hidráulico que les permita llevar el control y la evaluación de sus actividades.
2. La posible presencia de grupos políticos con fines electorales, ocasiona que el recurso agua este en función de intereses políticos.

En suma estos comités presentan un problema en si mismos, en tanto que el incremento de población en su comunidad, no rebase la capacidad de fiscalización del Sistema Autónomo del Agua en relación con un padrón actualizado, tarifas de cobro reales, distribución y suministro equitativo del agua, la exigibilidad del pago oportuno y el cuidado de la explotación de sus fuentes de abastecimiento. Además de que el suministro del agua no este en función de intereses políticos.

CONCLUSIONES

A lo largo de este trabajo, conforme a nuestro objetivo general, hemos tratado de caracterizar la problemática que giró en torno a la política de descentralización, primero en el Estado de México y segundo; en el municipio de Chalco, resaltando los aspectos que explican cómo y por qué estos problemas rebasan la capacidad de fiscalización del ODAPAS, al contar con un 73.52% y 53.94% de evasión de pagos, en los años 2000-2001, respectivamente, además de la dinámica demográfica que representó un ascenso de 4.9% de 1995-2000, con respecto a la caída de -8.1% en el decenio de 1990-1995. Hemos buscado también entender por qué la política de descentralización del agua, (en este caso el: el PNAPA y la exposición de motivos del Diario de Debates de la LI Legislatura del Estado de México) no produjeron los resultados esperados sobre el sistema comercial (porcentaje de usuarios morosos frente a usuarios al corriente, el comportamiento de la recaudación de ingresos, por un lado y la sobreexplotación de las fuentes de abastecimiento por el otro. A continuación explicaremos nuestras conclusiones en tres apartados.

1. Hemos observado que la discusión teórica y conceptual que giró en torno a la descentralización en México, se centró en un escenario de turbulencias económicas y fiscales que abrieron la puerta a tomar como estrategia una descentralización emergente, que generara un esquema de gobernabilidad y justificará la credibilidad del sistema político mexicano. La descentralización misma, nacida de la crisis del modelo económico, no pudo conservar, en la puesta en práctica, la capacidad política en la toma de decisiones, frente al peso autoritario del sistema presidencialista, en la década de los ochenta y noventa. Como es difícil conservar la autonomía política sin contar con una autonomía financiera que la sustente, entonces los municipios experimentaron la imposición de una decisión tomada desde el centro, caracterizada como una política inductiva hacia el ámbito local.

En este contexto a traído por varias tendencias se desencadenó una confusión conceptual entre descentralización y desconcentración administrativa, la falta de autonomía política y las resistencias al cambio en el ámbito local, hacen que las administraciones locales no hayan logrado imponerse, por completo, como autoridades autónomas en la toma de decisiones, manteniendo tan solo una relación

de subordinación y control político. Así el diseño de la política de descentralización instrumentada con el peso político de la elite del gobierno, así como por intereses de organismos internacionales consolidaron, aún más, los problemas ya existentes (político, financiero, económico y social) dejando a la deriva la idea de eficiencia y democracia inherentes en la descentralización. Esto denota la falta de un análisis multidisciplinario y cooperativo entre los diversos sujetos sociales que interactúan en el diseño de una política pública.

2. El problema de abastecimiento del agua potable tuvo un proceso evolutivo desde la época del porfiriato, que en aras de alcanzar la modernidad de la gran urbe mexicana, comenzó a satisfacer sus crecientes necesidades del agua mediante la perforación de pozos. La extracción del agua, a través de la perforación de pozos se convirtió en un problema político, pues ante un proyecto económico de tal magnitud el agua (como recurso natural) sería un elemento necesario para lograr el desarrollo económico de la nación. Así mismo, como un efecto en cadena el incremento en el número de pozos perforados, una de cuyas causas fue la capacidad económica de ciertos sectores para abrir pozos particulares, la impunidad con que comercios, fábricas y particulares llegaron a captar el recurso, además del desperdicio en acueductos, por un lado, y la deforestación de los bosques, por otro manifestaron las primeras transformaciones a ciclo hidrológico, (al no haber árboles el suelo perdió la capacidad de infiltración y absorción del agua pluvial que incidió en que no se alimentaran los acuíferos, lagos y manantiales ocasionando inundaciones en la ciudad de México.)

Sin embargo la excesiva perforación de pozos artesianos, continuó su curso de 1910-1940, el factor político que amenazó con continuar con una política ofertista, por parte de las autoridades gestoras, en las décadas del modelo de sustitución de importaciones fue el proceso de industrialización en México, teniendo como piedra angular el crecimiento y desarrollo económico en la ciudad de México. Así ésta experimentó una tasa de crecimiento del 3% anual además de perder, a un paso rápido, uno de sus rasgos tradicionales: su naturaleza campesina. Hemos observado que, como consecuencia de lo anterior, el crecimiento de la mancha urbana como elemento inherente al factor político y económico de esa década, contribuyó a que la ZMCM comenzará a crecer rápidamente, y a partir de 1950 ya se encontraban varios

municipios del Estado de México. Ante este estado de cosas, uno debería de preguntarse ¿cuál fue el papel de las autoridades gestoras del agua, ante la escasez del líquido para la ZMCM? Hemos podido observar al respecto, que en las décadas que van de 1940-1990, por el lado del factor político, hubo dos estrategias de gobernabilidad, continuando con la política ofertista (perforación de pozos) y la importación del agua de la Cuenca del Río Lerma, en Toluca, Estado de México y posteriormente del Sistema Cutzamala. Así mismo el problema de la sobreexplotación de los pozos se convirtió en un problema estructural que estuvo en relación con la escasez del líquido, con la dinámica demográfica y con la posición política y ofertista, por parte de las autoridades gestoras frente a una creciente demanda social. la prestación del servicio de agua potable, donde la capacidad de respuesta fue incrementar, cada vez más, la dotación de agua. Esta relación causal entre el factor político y ambiental hizo que la nueva estrategia que tomaron las autoridades gestoras fuera un “modelo sustentable del agua”

Como hemos podido observar, a partir de 1990 se registró un cambio de estrategia en el abastecimiento del agua, a través del OPD que se sustentó en la búsqueda de la eficiencia, en el uso y manejo del agua, así como del control en la sobreexplotación de los mantos acuíferos, sin embargo consideramos que de los problemas administrativos, financieros y ambientales solo las autoridades gestoras y un tipo de público atento, sabían y tenían conocimiento de la gravedad del abastecimiento del agua en la ZMCM, pero los beneficiarios directos del servicio no tienen conocimiento. así “si el diagnóstico se hace unilateralmente sin considerar los puntos de vista y los aportes de los consumidores, las soluciones que se propongan tendrán una débil base de sustentación y seguramente carecerán de aceptación por parte de los usuarios.”¹⁵⁸ El PNAPA donde se contemplaron los objetivos del OPD del agua en la ZMCM, debió contemplar a la sociedad en su conjunto y en primera instancia a los usuarios quienes demandan el servicio. De esta manera la política de descentralización del agua representó en el contexto social, una secuencia de decisiones tomadas en la cúspide del proceso, dejando de lado la capacidad de influir en la toma de decisiones de los gobiernos locales, además de tener un conocimiento

¹⁵⁸ Perló Cohen, Manuel, “El papel de los usuarios en la solución de los problemas hidráulicos en la ciudad de México”, en Perló, Manuel, (comp.), *La Modernización de las ciudades en México*, UNAM, México, 1990, p.122

limitado de los intereses, objetivos y problemas de las administraciones locales, que a su vez tampoco tenían conocimiento de la política federal.

3. El proceso que ha seguido la descentralización en México que comenzó en la administración de Miguel De la Madrid con la educación y la salud, más propiamente, enfrentó a esa confusión conceptual de la que hablamos anteriormente, una verdadera descentralización política y desconcentración administrativa. Por un lado, la idea de fortalecer un federalismo, en el que el reparto de competencias entre autoridades centrales y locales en una división de esferas que se limitan reciprocamente, solo obedeció a la idea de descentralizar, tomando en cuenta la opinión de las dependencias centrales, el problema que observamos es que no se están tomando en cuenta las necesidades reales del gobierno local. Así Enrique Cabrero identificó, que de acuerdo al contexto fiscal en el gobierno de Miguel De la Madrid (1982-1988), operó una descentralización gubernamental y para la administración salinista de (1988-1994) observamos un intento fallido de descentralización hacia la sociedad civil, pues los problemas ya mencionados en el capítulo dos, impusieron la urgencia de una reestructuración sobre el manejo y uso del agua, en la ZMCM.

Con base en este contexto, donde la eficiencia y la racionalidad fueron la piedra angular, el PNAPA cobijó la idea de OPD de agua con autonomía técnica, administrativa, operativa y financiera, que los hiciera capaces de operar eficientemente. sin embargo esta idea enfrentó ciertos obstáculos, entre los que se encontraron la precaria situación financiera que los llevó a la dependencia tanto a nivel federal como estatal, la actualización del padrón de usuarios, tarifas por debajo del costo real en la prestación de servicio de agua potable, además de los problemas políticos. En el municipio de Chalco nos pudimos percatar, estos problemas ya mencionados, devenían de un problema colateral que fue su dinamismo demográfico, a partir de 1950 hasta el 2000, repercutiendo en un acelerado proceso de urbanización trayendo consigo la demanda de suelos para instalar fábricas, viviendas, entre otros. Pues en 1950 de un total de 22 056 habitantes la localidad urbana representó tan solo un 23.6% frente a un 76.4% de localidad rural, para el año 2000 de un total de 222 628 habitantes la localidad urbana alcanzó un 98.1%, frente a un 1.9% de localidad rural. Además del incremento del líquido, a través de la perforación

de pozos, es de observar que el ODAPAS en Chalco, en aras de alcanzar la eficiencia ha seguido la misma dinámica de sobreexplotación de sus pozos, vistas en el capítulo dos. Se ha observado que en 1991 Chalco presentó problemas en la sobreexplotación de sus pozos debido a la gran cantidad de pozos de uso doméstico además de la presencia de grietas y hundimientos, para el año 2000-2001 la administración del ODAPAS detectó que del total de nueve pozos solo dos funcionan bien, mientras que los seis restantes presentan disminución en los niveles freáticos. La presencia de la sobreexplotación de los pozos nos lleva, a pensar, que el ODAPAS tratando de abastecer de agua a la comunidad ha seguido la misma política ofertista, vistas desde el periodo del porfiriato, no previendo la capacidad de recarga del acuífero, por tanto no observamos que haya control en las fuentes de abastecimiento, como se plasmo en el PNAPA, estableciendo una relación perversa entre la demanda y la oferta.

Así por el lado de la demanda hemos de observar que el problema que se presentó para los años de estudio, fue la evasión de pagos y la presencia de tomas clandestinas, por ejemplo para el año 2000 el 73.52% correspondió a usuarios morosos y un 26.48% a usuarios al corriente, esto deja entrever en primera instancia, que el organismo no estuviera ejerciendo su capacidad de fiscalización en la exigibilidad del cobro, además del 24.44% de tomas clandestinas que representó una pérdida de ingresos de \$1,094,601, con respecto a los 415,710,1000 de ingresos recaudados para ese año. No obstante, pese a que la relación de usuarios al corriente para el 2001, mejoró relativamente en un 46.06% frente a un 53.94% de usuarios morosos, el rezago en el cobro de pagos continuó presentándose hasta el 31 de enero del 2002 "de un total de 31 760 tomas registradas el 56.05% son usuarios morosos, mientras que el 43.94% están al corriente"¹⁵⁹ esto demuestra que para ese mes aumentó la evasión de pagos de 53.94% a 56.05% (ya mencionado.) Consideramos entonces que uno de los problemas del organismo es la actualización del padrón de usuarios, además de que la dinámica demográfica, en Chalco esta dando lugar a nuevos asentamientos irregulares, que llevan a la clandestinidad en las tomas y por otro lado la casi desaparición del lecho lacustre. Por tanto podemos considerar, que otro de los objetivos del PNAPA y del Diario de Debates en 1991, con

¹⁵⁹ ODAPAS, Gerencia de comercialización, *op. cit.*,

respecto a la actualización del padrón de usuarios, no se ha visto cumplido, en al menos, estos dos años.

Por último hacemos referencia al problema de los comités independientes del agua, denominados SAA, llegando a la conclusión de que éstos giran en torno a la misma problemática de evasión de pagos, tarifas insuficientes, sobreexplotación de los pozos, baja calidad en la prestación del servicio, además de que no cuentan con un plan de actividades detallado como es el caso de San Pablo, Atlazalpan. Esto nos lleva a considerar que más que una solución en el contexto de la descentralización, representan un problema en sí mismos, por no tener capacidad de cobro, además de la aparición de nuevos asentamientos irregulares, donde ha habido problemas entre la población oriunda y los de reciente creación por el suministro del agua, pues parece beneficiarles a estos últimos porque se encuentran en la parte baja, como fue el caso de San Mateo Tezoquiapan. Así dejamos un cuestionamiento abierto, sobre ¿cómo los SAA han sobrevivido, con grandes deudas, como la electricidad, si sus tarifas son raquíticas, además de la pobre recaudación de ingresos? Y ¿los partidos políticos son la fuente de financiamiento para estos sistemas, a cambio del voto y de la clientela comprometida?

Los resultados de la investigación nos permiten llegar a la conclusión de que la problemática que giró en torno al abastecimiento del agua desde el porfiriato se ha presentado a través del diseño de programas de gobierno que han intentado crear estrategias, como fue el caso de la descentralización del agua, a través de los OPD, en 1990 que convergieron hacia el mismo resultado: déficit en la eficiencia propuesta en los objetivos descritos en el PNAPA. Lo que se encuentra en conformidad con nuestra hipótesis de trabajo que se propuso explicar la problemática que giró en torno al diseño de la política de descentralización del agua potable, en el municipio de Chalco, a partir:

- de la discusión conceptual de la descentralización en México y la naturaleza y/o contexto en las que fueron impulsadas, así como, de la distinción conceptual entre descentralización y desconcentración administrativa.
- de la evolución del problema de abastecimiento del agua, desde el porfiriato detectando la relación causal entre el factor político y el factor ambiental.

- del incumplimiento de los objetivos plasmados en el PNAPA y en el planteamiento de los problemas que se discutieron en la LI Legislatura del Estado de México, sobre la pertinencia de la creación de los OPD.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Villanueva, Luis F., *Estudio de las Políticas Públicas*, Miguel Ángel Porrúa, México, 1996.
- Antón Danilo, "Saciando la sed planetaria: los problemas del agua en el fin del milenio", en Memoria XX Coloquio Antropología e Historia Regionales, *Agua, Medio Ambiente y Desarrollo en México*, Colegio de Michoacán, México.
- Ayala Espino, José, "La economía de los mercados competitivos, la eficiencia y las teorías del Estado mínimo".
- Baca Rivero, Jaime, *Descentralización y Desconcentración*, Instituto de Estudios Administrativos.
- Beltrán, Ulises y Portilla, Santiago, "El proyecto de descentralización del gobierno mexicano (1983-1984)", en Torres, Blanca (compiladora), *Descentralización y Democracia en México*, COLMEX, México, 1986.
- Cabrero Mendoza, Enrique, (coordinador), *Las Políticas Descentralizadoras en México (1983-1993)*, Miguel Ángel Porrúa-CIDE, México, 1998.
- Canto Chac, Manuel, "Política social e Intercambio político", en Canto, Manuel y Moreno, Pedro, *Reforma del Estado y Políticas Sociales*, UAM-X, México, 1994.
- -----"Introducción a la Ciencia de Políticas", en *Política Pública y Gobierno Local*, Merino, Mauricio (coordinador), Colegio de CPYAP, México, 1996
- Canto Chac, Manuel, y Moreno, Pedro. "Dilemas de la perspectiva gubernamental del bienestar social. Mercado, regulación y solidaridad", en Política y Cultura, *Solidaridad o Competencia*, no. 3, año 2, Invierno 93/primavera 94, UAM-X.
- Cardozo Brum, Myriam, "La evaluación de las políticas públicas: problemas, metodologías, aportes y limitaciones", en *RAP Políticas Públicas*, no. 84, INAP.
- Chánes Nieto, José, "Estado federal, descentralización, desconcentración y reubicación", en *Gaceta mexicana de Administración Pública Estatal y Municipal*, no. 20-21, INAP, México, 1991
- Castañeda, Víctor, "Gestión integral de los Recursos Hidráulicos", en Eibenschutz Hartman, Roberto, (coordinador), en *Bases para la planeación del Desarrollo Urbano en la ciudad de México, Tomo II: estructura de la ciudad y su región*, Miguel Ángel Porrúa, UAM-X, México, 1999.
- Contreras Dominguez, Wilfrido, "Problemática del agua en el Valle de Toluca", en *Ciudades*, no. 10, México, 1991.



- CAEM, *Ley de Aguas del Estado de México*, marzo, 1999.
- CNA, *Ley de Aguas Nacionales y su reglamento*, México, diciembre de 1992.
- CNA, SARH "Política del Agua", en *Informe 1989-1994*, México, 1993.
- CNA, SEDESOL y BANOBRAS, *Manual Único de operación del Pronasol*, México, 1993.
- CNA, SEDESOL y BANOBRAS, "Agua Potable y Alcantarillado en Zonas Urbanas (APAZU)", en Anexo al *Manual Único de Operación del Programa Nacional de Solidaridad*, México, 1993.
- CNA-SEMARNAP, *Sistema cutzamala: agua para millones de mexicanos*, s/f.
- Cortez, Carlos, et.al., "Múltiples máscaras para un sólo rostro. El Pronasol en el medio rural", en Política y Cultura, *Solidaridad o Competencia*, no. 3, año 2, Invierno 93/primavera 94. UAM-X
- Cruickshank García, Gerardo, "Hacia una gestión integral de la cuenca del Valle de México", en Quadri De la Torre, Gabriel, Aguas Residuales de la Zona Metropolitana de la ciudad de México, Fundación Friedrich Ebert-DDF, México, 1989.
- DDF, *Agua: Sistema circulatorio de la gran ciudad*, Dirección General de Difusión y Relaciones Públicas.
- ----- *Sistema Hidráulico del Distrito Federal* (cronología), s/f.
- -----DGOH, *Plan General para resolver los problemas de hundimiento, las inundaciones y el abastecimiento del agua potable de la ciudad de México*, México, s/f.
- Elmore, Richard F., "Diseño retrospectivo: la investigación de la implementación y las decisiones políticas", en Aguilar Villanueva, Luis F., *La Implementación de las Políticas*, Miguel Ángel Porrua, México, 1996.
- Flores Caballero, Romeo, *Administración y Política en la Historia de México*, INAP, México, 1981.
- Guerrero Villalobos, Guillermo, "Consideraciones sobre los sistemas hidráulicos en la modernización de las ciudades", en Perló Cohen, Manuel, (comp.), *La Modernización de la Ciudad en México*, UNAM, 1991.
- Garrocho, Carlos "Política Social: de los conceptos a su evaluación", en Sobrino, *Política Social y Participación Ciudadana*, El Colegio Mexiquense, 1995.
- Garza, Gustavo, *El proceso de industrialización en la ciudad de México*, COLMEX, México, 1989.

- GEM-CEAS, *Estudio de factibilidad técnica, económica, financiera e Institucional para el mejoramiento de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento para Chalco, Estado de México*, CEAS- Proyecto de consultoría, S.A de C.V, diciembre de 1992.
- -----, *Plan Maestro de Agua potable, Alcantarillado y Saneamiento del Estado de México, 1994-2000*. Documento de Síntesis, CEAS, mayo 1993.
- Hartman, Roberto (coord.), *Bases para la planeación del desarrollo Urbano en la Ciudad de México*, T.II: la estructura de la ciudad y su región, UAM-X-Miguel Ángel Porrúa, México, 1999.
- Ibañez Mariño, Eduardo, "Situación y perspectiva de los sistemas hidráulicos urbanos", en *Federalismo y Desarrollo*, BANOBRAS, año 9, abril-junio, México, 1996.
- Lindblom, Charles E., "La ciencia de salir del paso", en la *Hechura de las Políticas*, en Aguilar Villanueva, Luis F. Miguel Ángel Porrúa, México, 1996.
- ----- "Tratando todavía de salir del paso" en la *Hechura de las Políticas*, en Aguilar Villanueva, Luis F., Miguel Ángel Porrúa, México, 1996.
- INEGI, *Anuario Estadístico*, 2000.
- -----, *Cuaderno Estadístico Municipal*, Chalco, México, 1997.
- Massolo, Alejandra, "¿A quién le importa la descentralización y la reforma municipal? Ideas y debates", en Azuela, Antonio, *Gestión Urbana e Institucional*, UAM-UNAM, México, 1993.
- Martínez Martínez, Pedro, "Gestión y Estrategia", en *Federalismo y Gobierno Local*, Departamento de la Administración de la UAM-A, Internet.
- Mejía Lira, José (coordinador), *Problemática y Desarrollo Municipal*, PYV-UIA, México, 1994.
- Meny, Yves & Jean-Claude Toening: *Las Políticas Públicas*, Ariel, Barcelona, 1995.
- Meyer, Lorenzo, "Un nuevo tema siempre actual: el centro y las regiones en la historia mexicana", en Torres, Blanca, *La Descentralización y la Democracia en México*, COLMEX, México, 1989.
- Morales Claderon, José R., "Federalismo y descentralización municipal, una contradicción no superada", en *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades no. 22*, enero-junio UAM-I, México, 1990.
- Navarrete Martínez, Alfredo, "Los problemas del agua en México y algunas lecciones del caso argentino", en *Desarrollo y Federalismo*, BANOBRAS, año 9, abril-junio, México, 1996.

- OCDE, *Descentralización e Infraestructura Local en México: una nueva política pública para el desarrollo*, OCDE, México, 1998.
- -----, "Reforzar las funciones de dirección a nivel central" en *La transferencia de la gestión pública. La reforma de los países de la OCDE*, OCDE, Madrid, 1997.
- Pardo, María del Carmen, *La Modernización Administrativa en México*, COLMEX, México, 1995.
- ----- "El cuestionamiento al modelo de desarrollo y la política social", en *La revista del Colegio, Ciencias Políticas y Administración Pública*,
- -----, "Descentralización administrativa: decisión para fortalecer el federalismo", en *Descentralización y Democracia en México*, 1986.
- Perló Cohen, Manuel, *Historia de las Obras, Planes y Problemas Hidráulicos en el Distrito federal: 1880-1987*, Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM, México, 1989.
- ----- "El papel de los usuarios en la solución de los problemas públicos en la ciudad de México", en Perló Cohen, Manuel, (comp.) *La Modernización de las ciudades en México*, UNAM, México, 1990.
- ----- "La transformación de la gestión hidráulica en el Valle de México: problemas y alternativas", en Azuela Antonio-Duhau, Emilio, (coord.), *Gestión Urbana y Cambio Institucional*, UAM-UNAM, México, 1993
- ----- "La gestión hidráulica en el Valle de México", en *Ciudades*, no. 10, México, 1991.
- Perrow, Charles, *Sociología de las Organizaciones*, Mc Graw-Hill, México, 1991.
- Programa de Descentralización de la Administración Pública Federal, México, Secretaría de Programación y Presupuesto, México, 1985.
- Revueltas, Andrea, "Las reformas del Estado benefactor al Estado neoliberal", en *Solidaridad y Competencia*, Política y Cultura, no.3, año 2 Invierno 93/primavera 94.UAM-X.
- Romero Lankao, Patricia, *Obra Hidráulica de la ciudad de México y su Impacto socioambiental 1880-1990*, Instituto Mora, México, 1999.
- ----- "Uso y Gestión del agua en la ciudad de México: principales tendencias y retos", *Departamento de Política y Cultura, UAM-X*.
- Rufián, Dolores, et.al., *La descentralización problema contemporáneo en América Latina*, FLACSO-ILPES.

- Saavedra Shimdzu, José Carlos, "El desarrollo de los sistemas hidráulicos para atender los centros de población en México", en Perló Cohen, Manuel, *La Modernización de las Ciudades en México*, UNAM, México, 1991.
- Sobrino, Jaime y Garrocho, Carlos, "Política Social: de los conceptos a su evaluación", en *Política Social y Participación Ciudadana*, El Colegio Mexiquense, México, 1995.
- Stiglitz, Joseph, *La Economía del Sector Público*, Antoni Bossch, Barcelona, 1995.
- Villegas, Gil, "La descentralización y democracia. Una perspectiva teórica", en Torres Blanca, *La descentralización y Democracia en México*, COLMEX, México, 1989.
- Quadri de la Torre, Gabriel, *Aguas Residuales de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México*, Fundación Friedrich Ebert-DDF, México, 1989.

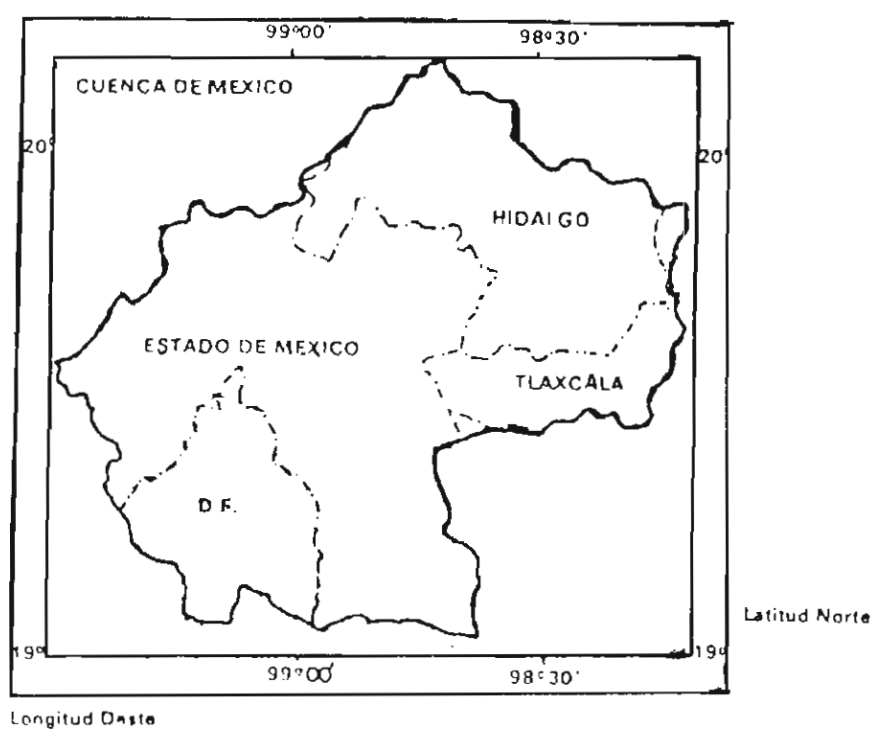
OTROS DOCUMENTOS

- ODAPAS, *Gerencia de Administración y Finanzas*, ODAPAS, Chalco.
- -----, *Gerencia de Agua Potable*, ODAPAS, Chalco
- -----, *Gerencia de Comercialización*, ODAPAS, Chalco.
- *Manual de Administración Pública, no. 2* Colección de Manuales de Administración y Organización Municipal, IAP-BANOBRAS, México, 1989.
- *La Administración de servicio público de agua potable y alcantarillado*, Guía Técnica no. 22, INAP, Centro de estudios de Administración Municipal, México, 1989.
- *Manual de Servicios Públicos Municipales, no. 1*, Colección de Manuales de Administración y Organización Municipal, INAP-BANOBRAS, México, 1989.
- Secretaría Municipal, *Acta de Cabildo no. 13, punto 2*, "Constitución del Organismo Operador de Agua Potable y Alcantarillado, de Chalco", 2 de mayo 1991, H. Ayuntamiento de Chalco 1991-1993.
- *Diario de Debates de la LI Legislatura del estado de México*, Tomo II, no. 26, año 1, Toluca, México, 1991.
- *Administración de Agua Potable de San Pablo Atlazalpan*, Chalco, México.
- SAA, *Estimación de Ingresos por el servicio de Agua Potable y Alcantarillado anual*, San Pablo Atlazalpan, Chalco, México, 2000.

- *Gaceta de Gobierno*, Toluca, México, 9 de octubre de 1991.

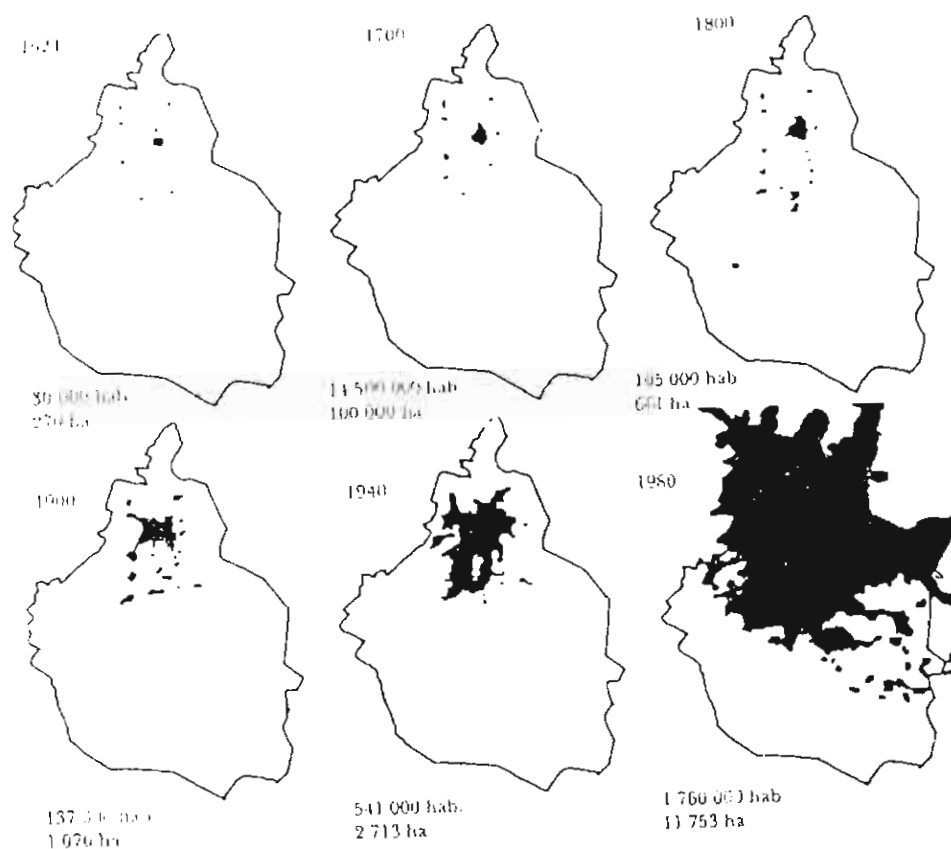
ANEXO 1

Figura 1. Ubicación geográfica de la Cuenca del Valle de México.



Fuente: DDF, 1975.

Figura 2. Crecimiento histórico de la mancha urbana.
(1524-1980)



Cuadro 1. Localización de pozos artesianos.

Cuartel	Pozos públicos	Pozos privados	Total	Pozos de los que hay medición	Litros/min.
I	1	154	155	64	1 970
II	7	166	173	31	2 043
III	2	108	110	50	1 969
IV	0	45	45	9	1 630
V	1	143	144	54	1 239
VI	0	78	78	38	1 033
VII	0	275	275	157	3 552
VIII	0	145	145	64	3 723
Total	11	1 114	1 125	467	17 159

Fuente: Bibnesca, "Informe", 1901.

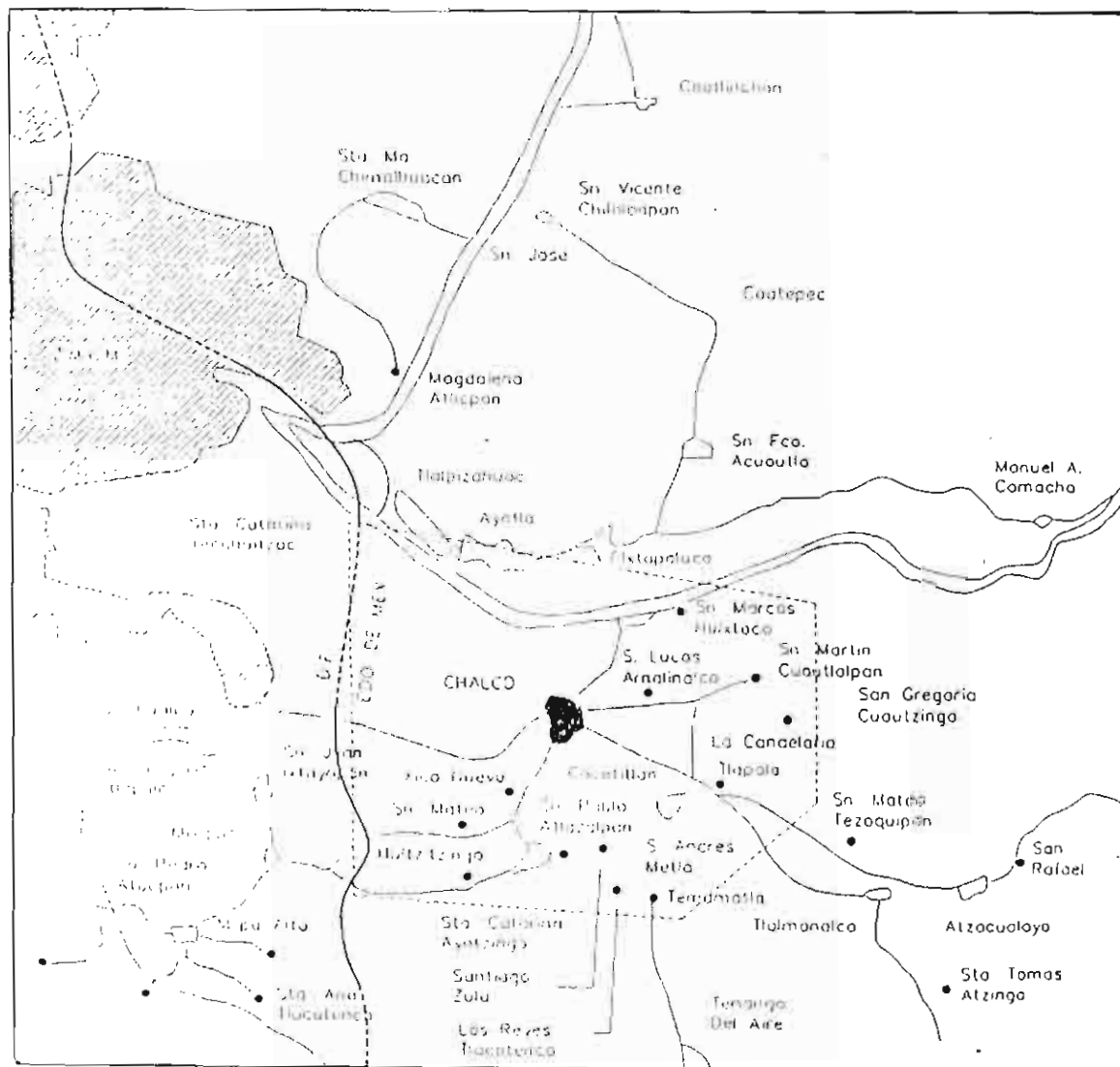
Cuadro 2. Dotación de agua potable por habitante en el área metropolitana.

Entidad y zona	Dotación (litros/habitante/día)
<i>Distrito Federal</i>	
1. Norte	265
2. Poniente	310
3. Centro	305
4. Oriente	255
5. Sur	310
Dotación promedio	303
<i>Municipios metropolitanos</i>	
1. Naucalpan-Zaragoza-Tlanepantla	258
2. Cuatitlán	278
3. Coacalco	235
4. Ecatepec	150
5. Nezahualcóyotl	139
6. Chalco	82
Dotación promedio	198
Dotación promedio área metropolitana	256

Fuente: DDF/GEM, *Estrategia*, 1989.

ANEXO 2

Fuente: GEM-CEAS, Estudio de factibilidad, 1992.



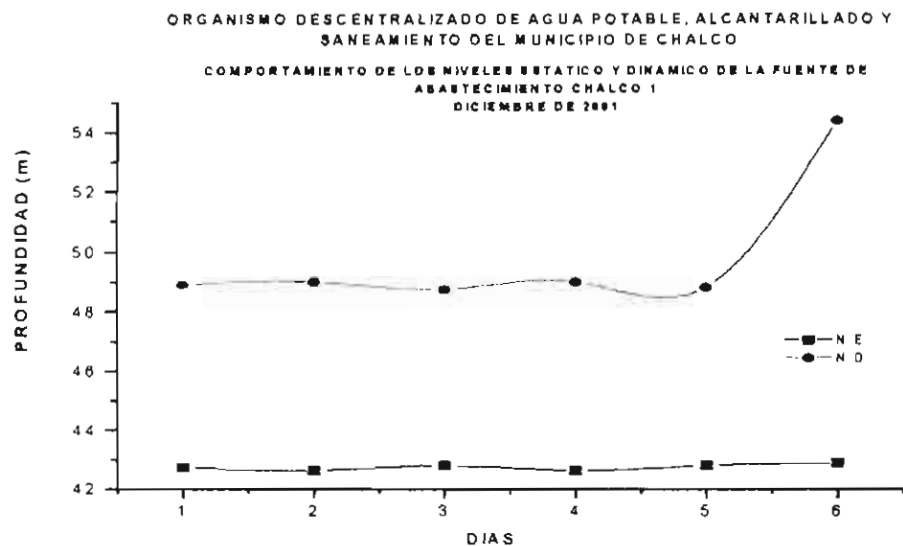
Cuadro 1. División Política, municipio de Chalco.

Políticamente el municipio de Chalco, Estado de México, se encuentra dividido en la Cabecera municipal, 3 barrios, 14 pueblos y 28 colonias. La división municipal se presenta a continuación.

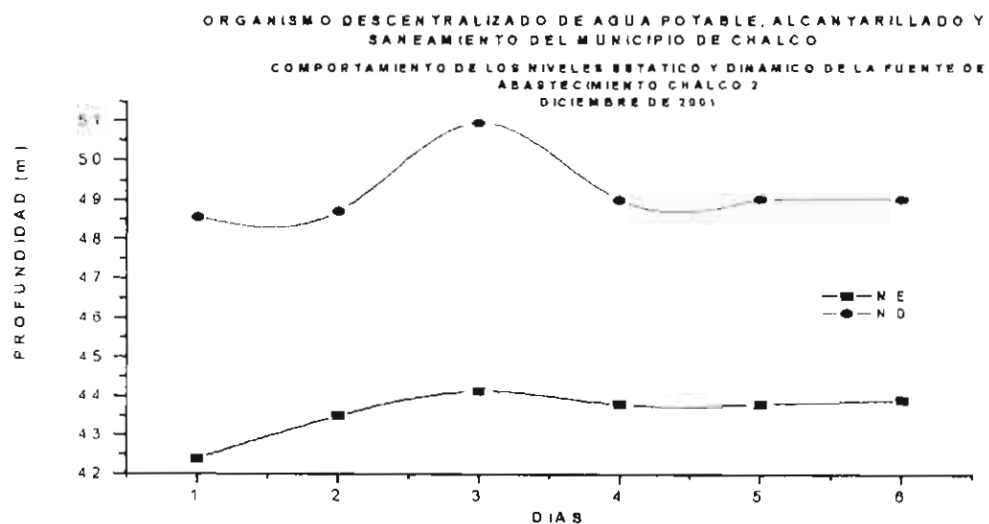
MUNICIPIO DE CHALCO, ESTADO DE MÉXICO.

1. Chalco de Díaz Covarrubias
2. Col. La Bomba
3. Col. Jardines de Chalco
4. Col. Jacalones de Chalco
5. Col. Santa Cruz Amalinalco
6. Col. Casco de san Juan
7. Barrio San Sebastián
8. Col. Emiliano zapata
9. Col. Cultura de México Chalco
10. Col. Ejidal Chalco
11. Barrio La Conchita
12. Barrio San Antonio
13. San Miguel Xico Primera sección
14. San Miguel Xico Segunda sección
15. San Miguel Xico Tercera sección
16. San Miguel Xico Cuarta sección
17. Col. San Isidro
18. Col. El Triunfo V. de C.
19. Col. Maria Isabel V. de Ch.
20. Col. Ampliación Emiliano Zapata V. de Ch.
21. Col. Unión de Guadalupe V. Ch
22. Col. Niños Héroes V. de Ch.
23. Col. Jardín V. de Ch.
24. Col. Providencia V. de Ch.
25. Col. Avandaro, V. de Ch.
26. Col. El Carmen, V. de Ch.
27. Col. Concepción, V. de Ch.
28. Col. Independencia, V. de Ch.
29. Col. Guadalupana, V. de Ch.
30. Col. Santiago, V. de Ch.
31. Col. Santa Cruz, V. de Ch.
32. Col. Alfredo del Mazo, V. de Ch.
33. Col. Alfredo Baranda, VC. De Ch.
34. La Candelaria Tlapala
35. Santa María Huexoculco
36. San Martín Cuatlalpan
37. San Juan Tezompa
38. Santa Catarina Ayotzingo
39. San Pablo Atlazalpan
40. San Mateo Huitzilzingo
41. San Lorenzo Chimalpa
42. San Martín Xico nuevo
43. San Marcos Huixtoco
44. San Mateo Tezoquilpan (Miraflores)
45. San Gregorio Cuatzingo
46. San Lucas Amalinalco

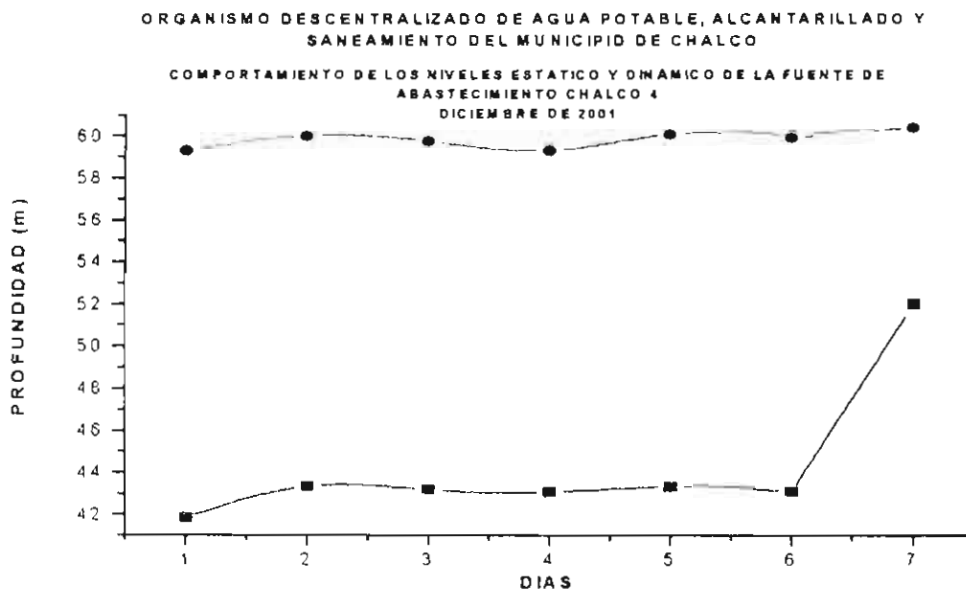
GRÁFICA 1
POZO 1



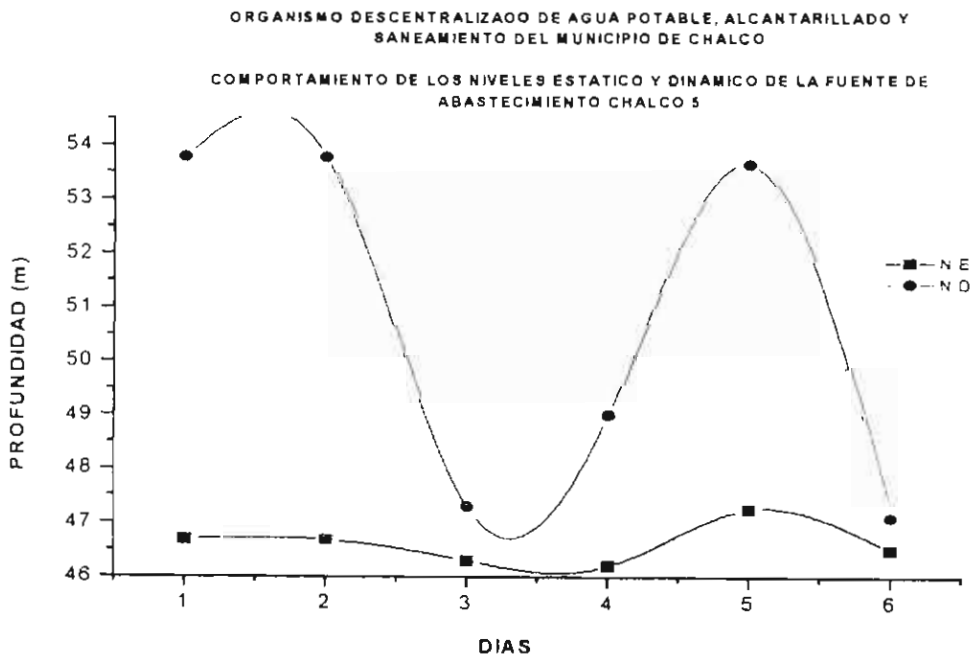
GRÁFICA 2
POZO 2



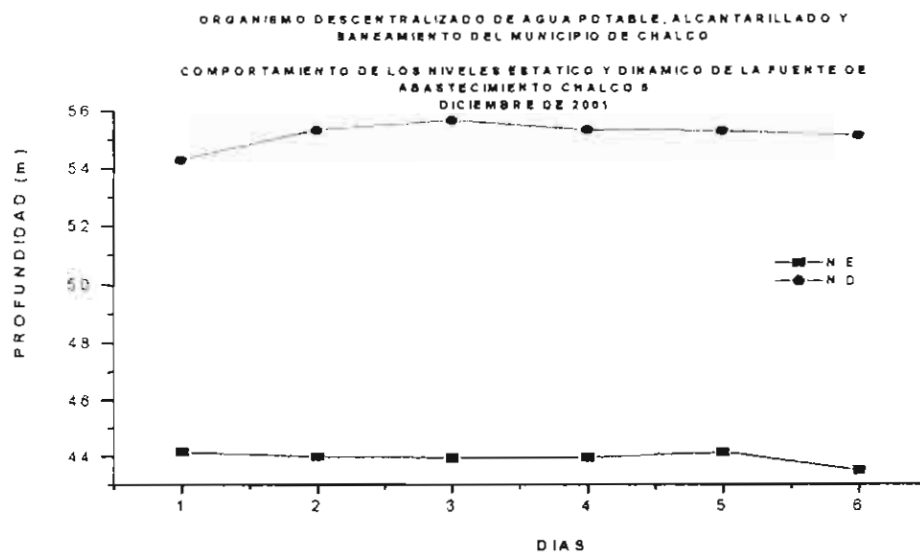
GRÁFICA 3
POZO 4



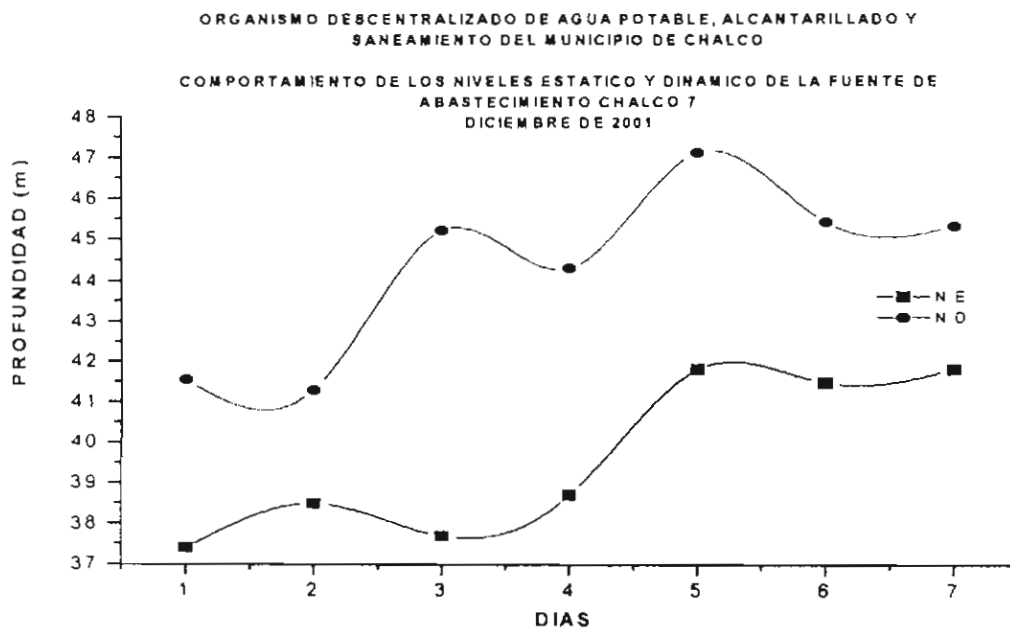
GRÁFICA 4
POZO 5



GRÁFICA 5
POZO 6



GRÁFICA 6
POZO 7



LISTA DE SIGLAS

APAZU:	Programa de Agua Potable en Zonas Urbanas
BANOBRAS:	Banco Nacional de Obras
CAEM:	Comisión de Aguas del Estado de México
CAVM:	Comisión de Aguas del Valle de México
CEAS:	Comisión Estatal de Agua y Saneamiento
CHCVM:	Comisión Hidrológica de la Cuenca del valle de México
CNA:	Comisión Nacional de Agua
CVM:	Cuenca del Valle de México
COPRODES:	Comités Promotores del Desarrollo
CUC:	Convenio Único de Cooperación
CUD:	Convenio Único de Desarrollo
DDF:	Departamento del Distrito Federal
DGAS:	Dirección General de Agua y Saneamiento
DGOH:	Dirección General de Obras Hidráulicas
DGCOH:	Dirección General de Construcción y Obras Hidráulicas
FODEMUN:	Fondo de Desarrollo Municipal
GEM:	Gobierno del estado de México
INEGI:	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
LOAPF:	Ley Orgánica de la Administración Pública Federal
OPD:	Organismo Público Descentralizado
ODAPAS:	Organismo Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento
OOP:	Organismo Operador
OCDE:	Organización de Cooperación para el Desarrollo Económico
PND:	Plan Nacional de Desarrollo
POA:	Presupuesto Operativo Anual
PRONASOL:	Programa Nacional de Solidaridad
PNAPA:	Programa Nacional de Agua Potable y Alcantarillado
PDAPF:	Programa de Descentralización de la Administración Pública Federal
SAA:	Sistema Autónomo del Agua
SPP:	Secretaría de Programación y Presupuesto
ZMCM:	Zona Metropolitana de la Ciudad de México