



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PLANTEL IZTAPALAPA

*DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA
LICENCIATURA EN SOCIOLOGÍA*

*"SERVICIOS PÚBLICOS EN EL MUNICIPIO DE CHIMALHUACÁN: EL
CASO DEL AGUA POTABLE."*

ASESOR: DRA. ANA LOURDES VEGA

ALUMNO: ISRAEL SALGADO AGUIRRE

MATRICULA: 94324460

México, D.F. 1999

“Servicios Públicos en el municipio
de Chimalhuacán:
El caso del agua potable.”

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

El agua potable es un líquido vital para la vida humana, y es fundamental para el uso en la vida cotidiana: para beber, cocinar, higiene personal, lavado de ropa, lavado de utensilios, para riego de jardines, para eliminar desechos domésticos, etc. Es importante que la población cuente con este líquido.

La Zona Metropolitana de la Ciudad de México sigue creciendo, sus principales focos de atracción son los municipios del Estado de México, destacando los municipios de Ecatepec y Chimalhuacán, este último ha crecido de una manera muy rápida, actualmente se considera a este municipio como uno lugar de asentamientos irregulares que concentra a una población pobre. Es este lugar donde se realiza nuestro estudio.

Un municipio es el encargado de brindar los servicios públicos a sus habitantes, a su vez estos representan un nivel de vida. Para nuestra investigación consideramos que el servicio de agua potable es el más importante y es el primer servicio público con el que debe de contar toda población. En este caso el municipio de Chimalhuacán enfrenta grandes retos con esta gran cantidad de población llegada. Por ello surge nuestra inquietud: ¿Cuál es la cobertura y la calidad del servicio de agua potable en el municipio de Chimalhuacán? Cabe mencionar que nuestro estudio es descriptivo esto debido a la misma situación prevaleciente en el municipio. Chimalhuacán ha sufrido cambios drásticos en la composición de su población, gran porcentaje de ella se estableció en asentamientos irregulares. Estos cambios exigen, sin duda, un estudio sumamente profundo, ofrecemos nuestro estudio como una aportación a la labor que ya se ha iniciado con otros investigadores, por ejemplo la Dra. Ana Lourdes Vega.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad se están dando muchos cambios en nuestras ciudades y con la población que habita en ellas, la ciudad de México es un claro ejemplo y es en ella donde centramos nuestra atención. El crecimiento de la mancha urbana fuera del Distrito Federal ha obligado a los investigadores a buscar un término que haga referencia a este fenómeno, en la actualidad se le llama Zona Metropolitana de la ciudad de México (ZMCM), al respecto Unikel nos menciona lo siguiente: "...la ciudad central extiende su dominio sobre los municipios (o delegaciones) vecinos con los cuales conforma un conjunto de unidades político-administrativas integrado social y económicamente" (Unikel;1976:119). Este crecimiento y expansión de la mancha urbana ha llegado a los municipios del Estado de México, de estos el que más ha resentido el crecimiento es sin duda el municipio de Chimalhuacán, por ello hemos decidido investigar dentro de este municipio; los temas de investigación son muchos y muy variados, se puede investigar desde el sentido demográfico, antropológico, sociológico, etc. Dada las características de nuestro trabajo se optó por investigar un servicio público fundamental: el agua potable.

Nuestro trabajo se divide en tres capítulos. En un primer capítulo hablamos acerca del municipio de Chimalhuacán, conocer los datos más relevantes del municipio, entre ellos el incremento de la población fundamentalmente dada por el incesante incremento de asentamientos irregulares. En un segundo capítulo retomaremos algunos elementos teóricos fundamentales que se vinculan con nuestro tema de estudio. En un tercer capítulo nos enfocamos al estudio del agua potable en el municipio, tomando dos puntos eje: la calidad y la cobertura. Así mismo se habla acerca de Guadalupe Buendía Torres "La Loba", ya que ella ha sido un personaje importante en la conformación de lo que actualmente es Chimalhuacán.

Este trabajo, en lo personal, me ha servido enormemente para mi desarrollo, he logrado ejercitarme en la investigación, análisis y presentación de la investigación, el contenido del trabajo es una responsabilidad que asumo y no lejos de tener errores creo que ha sido un buen ejercicio de investigación. Especial agradecimiento tengo por la Dra. Ana Lourdes Vega quien me dio muchos consejos que los considero valiosos.

INDICE

- INTRODUCCION

CAPITULO PRIMERO

El crecimiento urbano del municipio

- I.1.- DatosP generales del municipio
- I.2.- Algunas características de la población
- I.3.- Crecimiento urbano y servicios públicos en el municipio
- I.4.- Conclusiones parciales

CAPITULO SEGUNDO

La planeación de los servicios públicos

- II.1.- Los servicios públicos (Planteamiento teórico-conceptual)
- II.2.- La planeación de los servicios públicos (Planteamiento teórico-conceptual)
 - II.2.1.- Justicia-Equidad en la planeación y prestación de los servicios públicos
- II.3.- Participación ciudadana

CAPITULO TERCERO

Organismo encargado del agua potable

- III.1.- Dotación del agua potable
- III.2.- Cobertura del servicio
- III.3.- Calidad del servicio
- III.4.- Conclusiones parciales

- CONCLUSIONES

- BIBLIOGRAFIA

CAPITULO PRIMERO

El crecimiento urbano del municipio

I.1 Datos generales del municipio

Chimalhuacán es parte integrante del Estado de México, ocupa el 31 lugar en base al ordenamiento alfabético de los 122 municipios que conforman al Estado de México, y representa el 0.2% de la superficie del Estado. El municipio de Chimalhuacán colinda al norte con el municipio de Texcoco, al este con los municipios de Texcoco y Chicoloapan, al sur con los municipios de Chicoloapan, La Paz y Nezahualcóyotl, al oeste con los municipios de Nezahualcóyotl y Texcoco. Sus coordenadas geográficas son: al norte 19° 28', al sur 19° 22' de latitud norte, al este 98° 55', al oeste 98° 58' de longitud oeste.¹ Tiene una extensión territorial de 73.63 kilómetros cuadrados,² según el bando municipal vigente. Este dato cambia de valor si se consultan otras fuentes³ las cuales coinciden en que la extensión territorial es de 46.61 Km. Cuadrados y la diferencia es por la suma de los ejidos que pertenecen al pueblo, pero estos no están dentro del municipio.

El municipio de Chimalhuacán nace como tal el 4 de octubre de 1842; pero su fundación data de 1259. El nombre de Chimalhuacán significa "Lugar donde están los que tienen escudo y rodela." Chimalhuacán es un pueblo con historia, la cual se remonta a varios siglos atrás,⁴ y durante el transcurso del tiempo los habitantes han sufrido cambios importantes en su vida cotidiana, algunos de estos cambios los mencionaremos en el transcurso del trabajo.

¹ Cuaderno estadístico municipal, edición 1996, Chimalhuacán 1996, Gobierno del Estado de México, INEGI, H. Ayuntamiento Constitucional de Chimalhuacán, Pág. 3

² No hay que olvidar que este dato ha variado, ya que el municipio de Chimalhuacán ha cedido territorio para que se funden otros municipios.

³ Ver otras fuentes, por ejemplo Alonso, Verónica, "Chimalhuacán Atenco. Ayer y Hoy", 1998, Chimalhuacán México, Ed. Gama. y Panorama Socioeconómico del Estado de México, 1993

⁴ Para consultar sobre la historia de Chimalhuacán se puede ver: Alonso Eugenio, "Chimalhuacán (Apuntes Históricos)", Biblioteca Enciclopédica del Estado de México, 1981. y García, Raúl, "Chimalhuacán: Rescate de una historia."

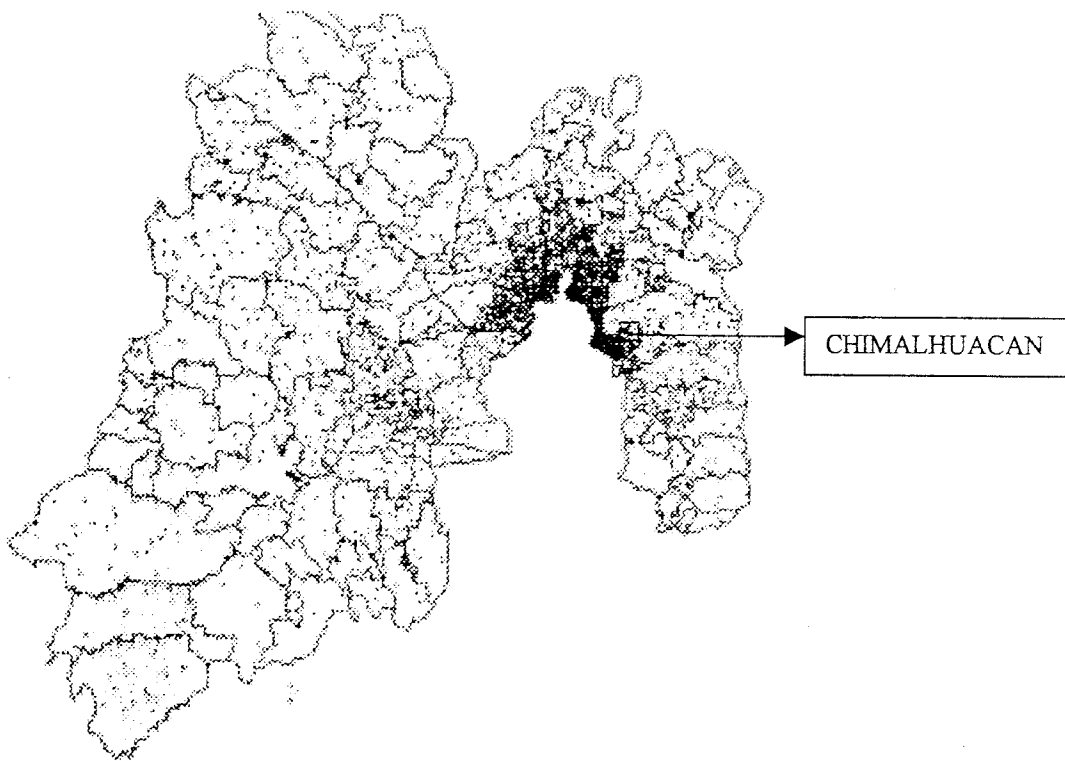
1.2 Crecimiento poblacional y servicios públicos en el municipio.

El municipio de Chimalhuacán, como se mencionó al inicio, pertenece al Estado de México, por ello resulta pertinente consultar lo que sucede en dicha entidad.

El Estado de México, para 1990 registró una población de 9, 815,795 habitantes, lo que representa el 12.1% de la población total del país, siendo esta la participación más elevada a nivel nacional. La expansión demográfica no se explica por un alto índice de natalidad, sino más bien por un intenso fenómeno migratorio. “...el Estado de México es el área de mayor atracción poblacional del país [...] geográficamente la mayor parte de la inmigración se localiza en los municipios de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.”⁵ Esto se puede ilustrar en la siguiente imagen donde se observa que la mayor parte de concentración poblacional se establece cerca del Distrito Federal, es decir, lo que conforma la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.⁶

⁵ Panorama Socioeconómico del Estado de México, 1993, Pág. 2

⁶ Se considera Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) a las 16 delegaciones del D.F. y a los 28 municipios aledaños a este.



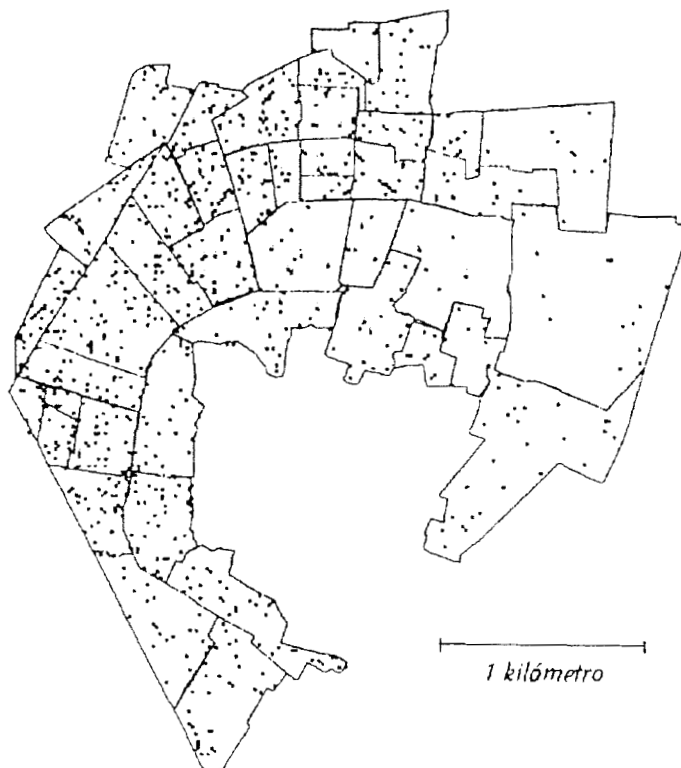
Se logra apreciar que la mayor densidad de población se registra en los municipios del este, fundamentalmente en Nezahualcóyotl, Ecatepec y Chimalhuacán, y a medida que aumenta la distancia respecto del centro de la ciudad de México existe una disminución de concentración de la población.

Chimalhuacán es uno de los 28 municipio que conforman la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, y es en el donde se registran tasas de crecimiento de población altas.

La población de Chimalhuacán ha sufrido variaciones en su tamaño. Para 1950 el municipio contaba con una población de 13 004 y para 1960 la población se disparó a 76 740 habitantes, en 1970 el número de población disminuyó a 19 946, esto se explica por la pérdida de territorio de Chimalhuacán en 1963 (se perdió más de la mitad del territorio) lo cual dio paso para conformar el nuevo municipio de Nezahualcóyotl. De 1970 hasta la fecha la población ha estado en aumento, así para 1980 la población ya era de 61 816, para 1990 la cifra se establece en 242 317, y para 1995 el total de población es de 412 014.⁷ Con base en estos datos es indudable el crecimiento poblacional que ha registrado el municipio; no hay que perder de vista los últimos cinco años donde "...la población del municipio casi se duplico"⁸ y la tendencia, para los años siguientes, indica que continuará dicho crecimiento.

⁷ Datos tomados del cuaderno estadístico municipal, 1996, Chimalhuacán, Edo. De Méx. Gobierno del Estado de México, INEGI, H. Ayuntamiento de Chimalhuacán. Pág. 17

⁸ Ponce, Gabriela, "Dinámica Poblacional y Transformaciones Socioeconómicas en el municipio de Chimalhuacán", COESPO, Gobierno del Estado de México, H. Ayuntamiento Constitucional de Chimalhuacán, Méx., Pág. 75



cada punto representa 250 habitantes

Fuente: Panorama Socio-Económico, 1993, Estado de México, Pág.168

La población llegada al municipio de Chimalhuacán es principalmente de escasos recursos que buscan tener un lugar propio para vivir. En estas condiciones resulta imposible obtener una vivienda por medio de las leyes del mercado, el costo es elevado para la población de poco poder adquisitivo; por lo tanto la vía más útil es obtener una vivienda en asentamientos irregulares, los cuales no cuentan con ningún tipo de servicio. "...la concentración de población ha incrementado enormemente la demanda de vivienda, provocando alzas especulativas en el precio del suelo urbano, y la generación de asentamientos altamente irregulares, sobre todo de tipo suburbano,"⁹ Dichos asentamientos tienen algunas características: 1.- Se adquiere fácilmente, 2.- Los servicios Públicos se instalarán paulatinamente, sin olvidar que aquí cobran

⁹ Mejía Lira, José, "Servicios Públicos Municipales", UAEM, 1994 Colección Xinontecatl, No. 1 Pág. 19

importancia los líderes, 3.-Se tiene posesión inmediata de la propiedad y 4.- El comprador puede construir de la manera que más le resulte conveniente. En Chimalhuacán se dieron las condiciones necesarias para fraccionar el suelo que se tomó de la desecación del lago. Desde los 70^s se han ido estableciendo nuevas colonias en el municipio.¹⁰ La dotación de servicios se solicita mediante líderes, o los mismos pobladores los establecen provisionalmente (ejemplo claro son las telarañas de alambre para tener energía eléctrica). En las nuevas colonias, que se establecen, principalmente en la zona baja no existe una dotación de servicios públicos eficiente. Esto es porque son asentamientos que el gobierno no autorizó, ya que de haberlo hecho tendría que haber dotado de toda la infraestructura necesaria para el poblamiento; en otros términos, por la misma condición natural en que se adquirió la propiedad esta no cuenta con los servicios básicos, por lo tanto se puede hablar de un asentamiento irregular. Además de lo anterior es irregular puesto que no cuenta con número oficial ya que no son reconocidos, no se encuentran inscritos en el Registro Público de la propiedad y no cuentan con planos de dicho asentamiento.¹¹

Los servicios básicos para una colonia nueva se irán adquiriendo paulatinamente, en un principio los pobladores proveen algunos servicios por su cuenta, por ejemplo la energía eléctrica, sanitarios provisionales, obtención de agua potable mediante pipas, etc. Otra forma de obtención de los servicios es mediante líderes, los cuales negocian con las autoridades para la obtención de algunos servicios como por ejemplo el agua potable. Un caso que corrobora lo anterior es la obra de introducción de agua potable en el barrio Saraperos donde el presidente municipal Lic. Carlos Cornejo Torres menciona que "...con estas acciones de trabajo en beneficio de los que menos tienen y más lo necesitan, una vez más la presenta administración [97-2000] responde con realidades a los programas de petición

¹⁰ Ver más detalles en Vega, A.L. "Las nuevas colonias del municipio de Chimalhuacán, Estado de México", en Polis 94, Estudios teóricos, urbano-rurales y político-electorales, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, 1995, Pág. 79-97.

¹¹ Ibid. Pág. 83

solicitados en su oportunidad por la comunidad.”¹² En este sentido no hay que pasar por alto los vínculos que pueden existir con algún partido político. En la introducción de algunas obras, estas muchas veces se dice que se lograron gracias a la presencia del PRI.

En algunas colonias que poseen ya más tiempo de estar asentadas y donde existen la mayoría de los servicios, estos son ya de otro tipo, no es raro encontrar calles pavimentadas y otras por pavimentar, esto obviamente vinculado a algún tipo de partido político. Así mismo es costumbre observar que en tiempos cercanos a alguna votación se regalen botes de la leche, se repare al alumbrado público o se arreglen y emparejen las calles con grandes máquinas que portan el nombre y el logotipo del PRI principalmente.

Así pues se observa una diferenciación en la dotación de los servicios. En las colonias con más tiempo de estar asentadas se cuenta con los servicios básicos y se busca otro tipo de servicios, por ejemplo: guarniciones, banquetas, pavimentación, etc. mientras que en las recientes colonias se busca la instalación de servicios básicos (agua, luz, drenaje, etc.).

¹² Avances de Chimalhuacán, publicación mensual, Año 1, Junio de 1998, Organo Informativo Municipal. Núm. 4

1.3 Algunas características de la población.

La población de Chimalhuacán es muy numerosa. Para 1995 el municipio contaba con 412 014 habitantes¹³ y esta tendencia parece ir en aumento.

Chimalhuacán tiene una población eminentemente joven,¹⁴ Según el Censo de 1990 cerca del 45% de la población tenía menos de 15 años. Otra característica importante de la población es que esta se encuentra ocupada en el sector terciario principalmente, es decir:

Servicios Distributivos (Comercio, Transporte, Comunicaciones)

Servicios Personales (Restaurante, Hoteles, Aseo)

Servicios Productor (Financieros, Profesionales y Técnicos)

Servicios Sociales (Administración pública y defensa)

Un total de 66.49% de la población para 1995 se encuentra ocupada en dicho sector.

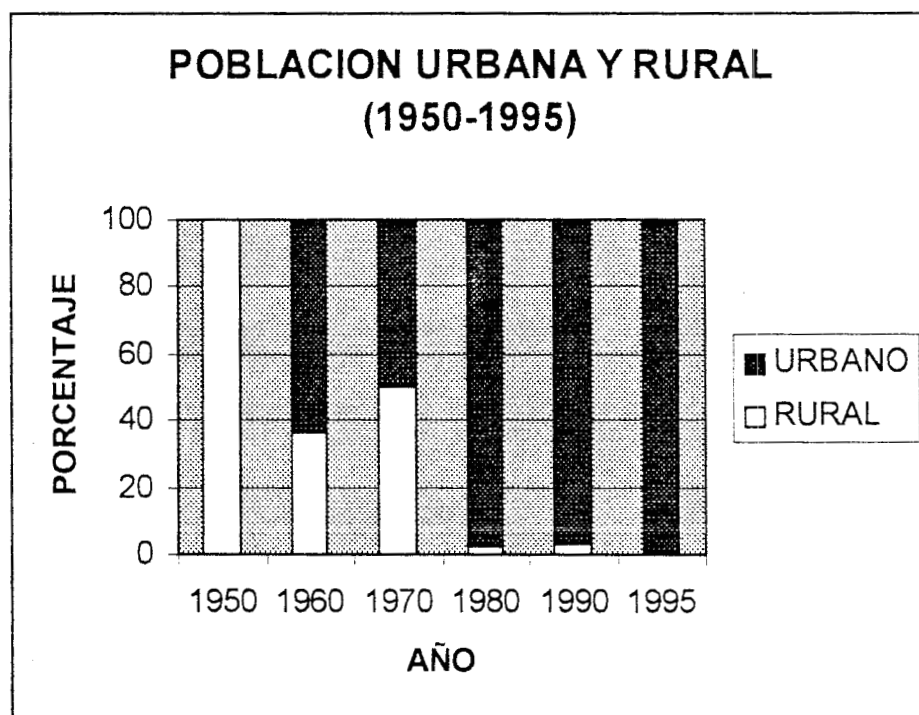
Una peculiaridad en Chimalhuacán es la siguiente: la población para 1995 es eminentemente urbana, ya que para ese año el 99.5% de la población se considera como urbana (población en localidades con 2,500 y más habitantes); caso totalmente contrario sucedió en 1950, donde el 100% de la población se considera como rural (Ver Cuadro 1), para 1960 la población rural cayó hasta el 36% y para la siguiente década se incremento al 50%, el descenso en los sesentas se debe a la separación de Nezahualcóyotl. En 1980 y 1990 la población rural disminuyó al pasar a 2.1% y 2.8%

¹³ Cuaderno estadístico Municipal, Edición 1996, Chimalhuacán Estado de México, Gobierno del Edo. De Méx., INEGI, H. Ayuntamiento Constitucional de Chimalhuacán.

¹⁴ Ponce, Gabriela, "Dinámica Poblacional y transformaciones Socioeconómicas en el Municipio de Chimalhuacán," COESPO, Gobierno del Estado de México, H. Ayuntamiento Constitucional de Chimalhuacán, Pág. 88.

respectivamente, y para 1995 la dicha población representa el .5 %. Esto es entendible puesto que desde los 70^{as} Chimalhuacán se fue poblando en toda la zona baja, hasta lograr que la mayor parte del suelo sea para uso habitacional. En el municipio aumentó significativamente la demanda de vivienda, el volumen de viviendas se cuadruplicó en una década, al pasar de 10,836 en 1980 a 43 994 en 1990, la tendencia siguió y en 1995 el número de viviendas casi se duplicó, en comparación a 1990, al llegar a 84,500, con lo cual el municipio registró una de las cifras más altas de vivienda no solo en el Estado de México, sino también de la ZMCM.¹⁵

Cuadro 1



¹⁵ Ibid. Pág. 145

Finalmente una característica que consideramos importante y que es preocupante para algunos investigadores como Verónica Alonso es que dentro del municipio de Chimalhuacán viven dos tipos de pobladores: unos son los nativos y otros son los colonos ("los de abajo"), los primeros habitan la parte alta y el borde del cerro y tienen raíces y tradiciones arraigadas que portan con orgullo (por ejemplo el carnaval). Los segundos habitan la zona baja, lugar que dejó libre la desecación del lago, y los cuales no sienten arraigo a las tradiciones nativas. "Las nuevas colonias formadas por habitantes avecindados, aún no se suman a estos festejos y en general permanecen ajenos a nuestras tradiciones y costumbres."¹⁶

La población nativa para 1990 representa el 54% de la población total y el 46% es población no nativa, para 1995 la población nativa es el 32 % y el 68 % es población no nativa, es notable que la población no nativa es mayoría y que continua esta tendencia a favor de ellos.¹⁷

Un suceso dio matices distintos a los dos tipos de pobladores; dicho evento fue la desecación del lago, con ello se dio paso a que existieran nuevos pobladores y que estos consiguieran una vivienda. Por el otro lado los pobladores nativos perdieron un *modus vivendi* donde tenían resuelta su economía con la pesca, el consumo y la venta del ahuate (para algunos, caviar mexicano y materia de exportación), la cacería de patos migratorios provenientes de Canadá, la agricultura, etc.¹⁸ Al perder esa forma de vida muchos pobladores buscaron empleos en la ciudad o dentro del mismo municipio."¹⁹

¹⁶ Alonso Verónica, "El carnaval de Chimalhuacán Atenco, Estado de México", *Crónicas Chimalhuacanas*, 1996, IMPREMAR, Pág. 5

¹⁷ Alonso Verónica, "Chimalhuacán Atenco, (Ayer Hoy)", 1996 Ed. Gama, Pág.52. y Ponce Gabriela y otros, "Dinámica poblacional y transformaciones socioeconómicas en el municipio de Chimalhuacán", H. Ayuntamiento de Chimalhuacán, COESPO, Toluca, Edo. de Méx., 1998, Pág. 74

¹⁸ Macluf, Lourdes, "El paraíso perdido de Chimalhuacán" *Revista México Desconocido*, Núm. 151, Septiembre, 1989

¹⁹ Algunos recuerdos de los pobladores nativos quedan estampados en algunos nombres: Av. De los Patos, El Puerto, El Embarcadero, Xochitenco ("flor a la orilla del lago"). Para comprender la vida cotidiana de un Chimalhuacán con su lago ver Alonso Verónica, "La última armada" 1997, Ed. Gama

1.4 Conclusiones Parciales

- El crecimiento de la ciudad de México se ha extendido a sus alrededores, llegando a otras zonas como son algunos municipios del Estado de México; uno de esos municipio es Chimalhuacán, el cual ha incrementado su población de manera considerable.
- El poblamiento de la zona baja de Chimalhuacán comienza desde los años setentas y hasta la fecha continua. La nueva propiedad adquirida por los compradores no cuenta con los servicios básicos y es un terreno irregular "...por que no está autorizada su venta."²⁰ Los pobladores que compran dichas propiedades son fundamentalmente de bajos ingresos.

Mucha de la población que habita en el municipio de Chimalhuacán tiene su centro de trabajo fuera del municipio, esto hace que dicha zona se convierta en una especie de ciudad dormitorio.²¹ Un síntoma de ello es el siguiente: por las mañanas el transporte llega a ser insuficiente, a pesar del incremento de vehículos dedicados al ello y además los problemas de vialidad no se hacen esperar, fundamentalmente en las mañanas y en las noches, esto a pesar de la construcción de algunas obras de vialidad como la pavimentación de la Av. Del Peñón o la construcción de otro puente en el río la compañía. Ya para la noche el transporte de la ciudad de México en dirección al municipio tiene su mayor apogeo.²²

²⁰ Vega, A.L. "La periferia de la Ciudad de México, los asentamientos irregulares y la planeación urbana. El caso de la zona oriente." TRACE, No.29 Junio 1996, Pág. 42

²¹ Ibid. 42

²² A esto se suma que Chimalhuacán tiene sólo dos vías de acceso: Una por la carretera México-Texcoco y la otra por el bordo de Xochiaca atravesando el municipio de Nezahualcóyotl. Véase Vega, A.L., (1995)

CAPITULO SEGUNDO

La Planeación de los Servicios Públicos

II.1 *Los Servicios Públicos (Planteamiento Teórico-Conceptual)*

En este apartado intentaremos dar una definición de que se entiende por Servicios Públicos. Para empezar debemos comprender que el ser humano tiene necesidades de distintos tipos. Se pueden clasificar dos tipos de necesidades: Por un lado las individuales, las cuales son las que los hombres tienen de manera particular como son el vestido, la alimentación, etc. Por otro lado se encuentran las necesidades colectivas, las cuales resultan de la convivencia entre hombres.²³ René Coulomb aclara que una necesidad física que padezca cualquier hombre no es por si sola una necesidad social o colectiva, aún cuando la padezcan varios individuos, para que sea una necesidad social o colectiva deberá ser percibida y legitimada como tal a través de un doble procesamiento social, tanto en el interior de las masas que los sufren, como en el conjunto de la sociedad.²⁴

De las necesidades sociales se parte para dar paso a los servicios públicos, los cuales son asumidos por el gobierno.

²³ Mejía, José, "Servicios Públicos Municipales", Colección Xinantecatl, No. 1, UAEM, 1994, Pág.25

²⁴ Coulomb, René, "La participación popular en la provisión de los servicios urbanos, ¿Estrategias de sobrevivencia o practicas autogestionarias ?", en Martha Sctengart y Luciano d' Andrea (Comp.) Servicios Urbanos, Gestión Local y medio ambiente, El Colegio de México, 1991

Para efecto de nuestro trabajo tomamos una definición de servicios públicos, la cual nos parece la más idónea:

Servicio público es la actividad organizada que efectúan las dependencias y entidades de la administración pública para satisfacer en forma continua, uniforme, regular y permanente las necesidades colectivas de la población, fundamentada esa actividad en leyes, reglamentos y disposiciones administrativas que regulan su prestación.²⁵

Esta es la definición que consideramos pertinente para nuestro trabajo. En la definición se marca que los servicios públicos los ejecutan las organizaciones públicas, las cuales son: La Federal, la Estatal y Municipal. Los Servicios Públicos Federales se clasifican de la siguiente manera:

- Exclusivos, con el carácter de monopolio, como es el caso del petróleo, la energía eléctrica, etc.
- Concurrentes con los particulares, a quienes concede el servicio público, como por ejemplo los servicios de radiodifusión, teléfonos.
- Concurrentes con las demás entidades, como es el caso de la educación pública, el turismo, salubridad, caminos, etc.

²⁵ Quiroga, Gustavo, "La calidad del servicio en la Administración Municipal" en estudios municipales, Gaceta, MAPEM, INAP, No. 45, 46, 47, 1994, Pág. 37

Los servicios públicos a nivel estatal se pueden clasificar de la siguiente manera:

- Exclusivos, aquellos que no son federales y que deben ser regulados por las legislaturas de los estados
- Concurrentes, que pueden efectuarse en coordinación y/o con los municipios, como por ejemplo, educación pública, salud, seguridad pública.

Los servicios públicos municipales se pueden clasificar en:

- Básicos, como son el agua potable, drenaje, alcantarillado, calles y banquetas y alumbrado público.
- Básicos complementarios, como son el de limpia, mercados, educación, panteones y rastro.
- Seguridad, como son los de seguridad pública, tránsito y bomberos.
- De protección a la comunidad y bienestar social, como son los servicios de salud, prevención de accidentes, protección contra la contaminación, comunicación social, patrimonio histórico, artístico y cultural, etc.²⁶

A partir de la reforma de 1983 al artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos se precisa "...por primera vez de manera constitucional los servicios públicos que tiene a su cargo el gobierno municipal en México."²⁷ Dichos servicios según la constitución son:

- Agua Potable
- Alumbrado Público

²⁶ Ibid. Pág. 38, 39

²⁷ Massolo, Alejandra, "Tendencias de la gestión Municipal y la participación ciudadana" en Martha Schteingart y Luciano d' Andrea (Comp.) Servicios urbanos, gestión local y medio ambiente, El Colegio de México, Méx., 1991, Pág. 241

- Limpia
- Mercados y Centrales de Abasto
- Panteones

- Rastro
- Calles, Parques, Jardines
- Seguridad Pública y Tránsito
- Las demás que las legislaturas locales determinen.

Las Constituciones de los estados se ajustan a lo establecido por la Constitución general, en relación a los servicios públicos se establece que los municipios de un mismo estado se pueden coordinar para hacer más eficaz la prestación de los servicios públicos, también los municipios pueden tener el apoyo de los estados para la dotación de los servicios. En leyes orgánicas municipales (que son expedidas por la legislatura del estado) se busca reglamentar las normas de las Constituciones locales en lo referente al municipio, en nuestro caso estamos hablando de la ley orgánica municipal del Estado de México y se hace referencia a los servicios públicos en el artículo 31 fracciones I, II, IV, VII, VIII, IX, XXI, XXIX, XXXII, así como en el capítulo séptimo. Finalmente cada municipio publica su bando municipal el cual contiene normas que regulan el funcionamiento de la administración municipal en relación con la vida comunitaria; en relación a los servicios públicos considera lo siguiente:

- Define e identifica los servicios públicos que le corresponden prestar al Ayuntamiento
- Dispone las formas de administración bajo las cuales prestaran los servicios públicos

- Determina los derechos y responsabilidades tanto de los usuarios como de los órganos administrativos
- Reglamenta de manera específica las disposiciones que deberán observarse para el funcionamiento de los servicios públicos
- Señala los casos de infracciones que cometen los usuarios del servicio así como las que se harán acreedoras las personas que no cumplan con lo establecido.²⁸

Se ha establecido que los servicios públicos es responsabilidad de los municipios y cuando fuese necesario pueden participar varios municipios o el estado. En este sentido es pertinente adoptar una definición de lo que se entiende por municipio.

El municipio mexicano es una persona jurídica integrada por una asociación de vecindad asentada en una circunscripción territorial que es la base de la división política, administrativa y territorial de una entidad; constituye un nivel de gobierno con capacidad jurídica, política y económica para alcanzar sus fines y autogobernarse, con sujeción a un orden jurídico superior.²⁹

El municipio, como se expresó, es un nivel de gobierno, y aquí es donde se hacen sentir las demandas del pueblo y se da respuesta a ellas.

²⁸ "Manual de servicios públicos municipales", Colección de manuales de Administración y Organización Municipal, INAP-BANOBRAS, México, 1989, Pág. 29

²⁹ Alonso, Verónica, "Guía ilustrada sobre el Municipio", Ed. Gama, Chimalhuacán, Edo. de Méx. 1998, Pág. 6

Un municipio se distingue de otros por tres características:

a) *Población*, se refiere a la población asentada dentro del territorio municipal;

b) *Territorio*, es la superficie terrestre dentro de los límites donde tiene validez el orden jurídico municipal. El territorio de un municipio le es propio pero no exclusivo, ya que forma parte de un territorio mayor.

c) *Gobierno*, el municipio es un nivel de gobierno donde su población tiene capacidad para autogobernarse, con apego al marco jurídico integrado por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.³⁰

La principal figura de un municipio es el Ayuntamiento, el cual es electo por votación popular y por lo tanto es el representante inmediato y directo de la población. Podemos definir a un Ayuntamiento como "...un órgano de gobierno colegiado y deliberante que se encarga de encausar los diversos intereses sociales y la energía ciudadana hacia la promoción del desarrollo, darle plena vigencia al estado de derecho y por medio del gobierno estatal, robustecer el pacto federal."³¹

Los Ayuntamientos se renuevan cada tres años y se integran dependiendo del número de habitantes que tenga cada municipio; en este sentido la ley orgánica municipal del estado de México establece que un Ayuntamiento se integra por:

- Un presidente, un síndico, y seis regidores de mayoría relativa y hasta dos de representación proporcional, cuando tenga una población de hasta ciento cincuenta mil habitantes.

³⁰ Ibid. Pág. 31-33

³¹ Ibid. Pág. 34,35

- Un presidente, un sindico, y siete regidores de mayoría relativa y hasta tres de representación proporcional cuando tenga una población de más de ciento cincuenta mil y hasta quinientos mil habitantes.
- Un presidente, dos sindico, y nueve regidores de mayoría relativa y hasta cuatro de representación proporcional cuando tenga más de quinientos mil y hasta un millón de habitantes.
- Un presidente, dos sindico, y once regidores de mayoría relativa y hasta un síndico y cinco regidores de representación proporcional cuando tenga más de un millón de habitantes.

II.2 La Planeación de los Servicios Públicos (*Planteamiento Teórico-Conceptual*)

Para comprender y estudiar al municipio se recomienda estudiarlo en base a tres ejes fundamentales:

- 1) Eje Sustantivo
- 2) Eje Adjetivo
- 3) Eje Administrativo

El eje sustantivo se refiere a las necesidades y demandas que se le presentan al gobierno municipal, también abarca las políticas desarrolladas para atender a la sociedad, dichas políticas son:

- a) Políticas de bienestar social:
 - Alumbrado Público
 - Habitacionales
 - Agua Potable
 - Sanitarios, Limpia, Hospitales, Panteones
 - Ecología
 - Seguridad Pública, Bomberos
 - Reclusorios
 - Educación
- b) Políticas de Desarrollo Económico:
 - Promoción Económica
 - Comercialización
 - Transporte Público
 - Empleo
 - Obra Pública
 - Fomento Agropecuario y Forestal

c) Políticas de Gobierno y Relación

Con la sociedad:

- Normatividad y reglamentación
- Organización de participación Social

d) Políticas de Recreación:

- Culturales
- Parques y Jardines
- Ornato
- Espectáculos
- Deportivos

El eje adjetivo se refiere a las áreas funcionales en la gestión municipal; es decir:

a) Recursos Financieros: Se refiere a los recursos que corresponden a la Hacienda Municipal

b) Recursos Humanos: Se refiere al personal, considerando aspectos como el de reclutamiento, selección, capacitación, desarrollo, etc.

c) Recursos Materiales: Se refiere a las adquisiciones, inventario, mantenimiento.

d) Recursos Tecnológicos: Se refiere a contar con equipo de trabajo avanzado.

El eje administrativo se basa en los distintos procesos del aparato administrativo, como son:

a) Planeación: A través de la planeación se orientarán las acciones que surgen de las necesidades y demandas, y que a la vez son generadoras de políticas públicas como respuestas gubernamentales.³²

b) Organización: Interrelaciona las diversas áreas de actuación articulando los sistemas administrativos como el funcionamiento de la gestión municipal.

³² Mejía, José, "Una perspectiva para el análisis y estudio municipales", ULA, PyV Editores, México, 1994, Pág. 17

c) Dirección: Es uno de los elementos de mayor importancia para lograr los objetivos de una buena dirección, se utiliza mejor los recursos materiales, humanos, financieros y tecnológicos.

d)Control: Son mecanismos para tener un seguimiento de la administración, además de vigilar el buen uso de los recursos.

e)Evaluación: Permite establecer que se logró o alcanzó de lo proyectado inicialmente.

Con base a este esquema de análisis del municipio, encontramos en la parte del eje administrativo la planeación, la cual vislumbra al futuro y es una obligación del gobierno estar preparado para lo que se tenga calculado que sucederá y lo que está sucediendo. La planeación desde el ámbito local y hasta el nivel federal es importante ya que se tiene una idea clara de lo que busca y de cómo obtenerlo. En nuestro caso hablamos de una planeación municipal, en el municipio es donde más se siente la actividad del gobierno y donde más se muestran las necesidades de la población, por ello una adecuada planeación municipal que tome en cuenta las necesidades básicas de la población podrá proveer un desarrollo regional nacional más equilibrado.³³

El gobierno como responsable de la planeación debe contribuir a que las relaciones entre Estado, economía y sociedad se desarrollen en un marco de racionalidad que articule necesidades con recursos disponibles conciliando objetivos de diversos sectores sociales y la optimización en el uso de los recursos para la obtención de mayores beneficios a la sociedad.³⁴

³³ Moreno, Enrique, "Elementos Económicos y Sociales de un municipio", Tesina Licenciatura, UAM-I, México, 1996, Pág. 27

³⁴"Planeación participativa: una visión Histórica", Instituto Nacional de Solidaridad, México, 1994, Pág. 7

En el gobierno municipal la planeación se define como una actividad de racionalidad administrativa, encaminada a prever y adaptar armónicamente las actividades económicas con las necesidades básicas de la comunidad, como son: Educación, Salud, Asistencia Social, Desarrollo urbano, Vivienda, Servicios Públicos.³⁵

El fin principal de la planeación es orientar la actividad económica hacia el máximo beneficio social, y tiene los siguientes objetivos:

- Prever las acciones y recursos necesarios para el desarrollo económico y social del municipio.
- Movilizar los recursos económicos de la sociedad y encaminarlos al desarrollo de las actividades productivas.
- Programar las acciones del gobierno municipal estableciendo un orden de prioridades
- Asegurar una Economía autosuficiente que garantice las mismas oportunidades de consumo básico entre la comunidad.
- Procurar un desarrollo urbano equilibrado.
- Promover el desarrollo armónico de la comunidad municipal.³⁶

³⁵“ La planeación del desarrollo municipal”, Instituto Nacional de Administración Pública, Centro de estudios de administración estatal y municipal, México, 1992, Pág. 3

³⁶ Ibid. Pág. 5

II.2.1 *Justicia-equidad en la planeación y prestación de los servicios públicos municipales*

La planeación busca un desarrollo dentro de un municipio, dicho desarrollo debe influir en el nivel de vida de los habitantes. Los servicios públicos entran dentro de una planeación y la dotación de tales no se debe dar al azar, por lo cual es importante considerar dos conceptos dentro de la planeación: Justicia y equidad.

La justicia es entendida de diversas maneras. Existen cuatro formas de entender la justicia, en nuestro caso estamos hablando de justicia en relación a los servicios públicos dentro de una planeación.

Una primera visión es la utilitaria, la cual considera que una acción es justa si es eficiente y maximiza la utilidad total de la población. La teoría contractualista menciona que una acción es justa si maximiza los beneficios de los individuos o grupos de población más desprotegidos de la sociedad, esta teoría es discriminatoria porque propone tratar de una manera especial a algunos individuos o grupos sobre el resto. Una tercera teoría es la libertaria la cual dice que un individuo que tiene sus propiedades no debe contribuir para el bienestar de otros, ya que si se le quita algo de su propiedad es un despojo, de aquí que recaudar impuestos para programas de bienestar social son inaceptables e injustos, el Estado debería restringirse solamente a garantizar la propiedad privada, sólo el mercado debe definir quién obtiene qué servicios, dónde y en qué cantidad. La última teoría es la igualitaria en la que se dice que todos los individuos deben de ser considerados de igual manera, esto implica que todos los individuos deben de tener igual oportunidad de acceso a los servicios. Este último concepto de justicia parece el más adecuado dentro de una planeación, este concepto puede ser más interesante si se agrega el concepto de equidad.

La equidad es distinta a la igualdad, esta significa tratar de igual manera los elementos de un conjunto sin importar sus características distintivas. Equidad, en cambio, significa tratar a cada elemento del conjunto de acuerdo con sus características particulares.³⁷

Arriba se mencionó la teoría igualitaria la cual dice que todas las personas tienen acceso a los servicios, pero posiblemente una igualdad no garantiza una justicia; aquí toma importancia una equidad ya que considera las características particulares de las regiones, localidades, áreas e individuos. En el caso de la localización de los servicios implicaría tomar en cuenta la necesidad de la población y se le daría mayor atención a aquellos que más necesiten del servicio. Es decir habría un trato diferente positivamente discriminatorio en función directa de la desigualdades y de las características de cada localidad y grupo de población. Sería un trato desigual, pero podría ser más justo.³⁸

La intervención del Estado y la planeación se contemplan como los medios más efectivos para alcanzar la igualdad y la justicia social, sin embargo la centralización de políticas y planeación puede generar intereses y elites y favorecer formas antidemocráticas de gobierno.³⁹

³⁷Garrocho, Carlos, "Localización de servicios en la planeación urbana y regional. Aspectos básicos y ejemplos de aplicaciones", El Colegio Mexiquense, Zinacantepec, Edo. De Méx. 1992, Pág. 51

³⁸Ibid. Pág. 52

³⁹Garrocho, Carlos, "Análisis Socioespacial de los servicios de salud, Accesibilidad, Utilización y Calidad.", El Colegio Mexiquense, DIF Edo. De Méx. Zinacantepec, Edo. De Méx., 1990

II.3 Participación Ciudadana en el municipio.

El mecanismo que se utiliza más para la participación ciudadana en un municipio son los Consejos de colaboración ciudadano ó Consejos de colaboración vecinal, Según el manual de administración municipal BANOBRAS-INAP señala que los consejos de colaboración municipal son órganos de participación que se integran con los presidentes de las juntas de vecinos de cada colonia, pueblo o localidad, siendo sus funciones:

- Colaborar con el ayuntamiento para la mejor administración y prestación de los servicios públicos.
- Proponer al presidente municipal proyectos de leyes y reglamentos y opinar sobre los ya existentes
- Opinar sobre estudios de planeación de desarrollo urbano
- Coordinar los trabajos de la junta de vecinos
- Recibir las demandas y necesidades de la comunidad planteadas por la junta de vecinos y canalizarlas al ayuntamiento para su gestión
- Informar periódicamente a la comunidad del municipio sobre los resultados de su trabajo.⁴⁰

⁴⁰ Manual de administración municipal, BANOBRAS-INAP, México, 1987. Citado en Mejía José, "La participación Ciudadana en la modernización y gestión de los municipios." Estudios municipales, Gaceta, MAPEM, INAP, No. 45, 46 y 47, México, 1994, Pág. 69

Para Alejandra Massolo la práctica de participación que resulta de estos consejos se reduce casi a la aportación de dinero o mano de obra gratuita para introducir infraestructura de servicios (especialmente agua y drenaje), construir algunos equipamientos (escuelas, centros de salud) y obras de mejoramiento urbano (banquetas, guarniciones, pavimentación de calles).⁴¹

A manera de ver de René Coulomb la participación se limita a tres formas:

- 1.- Los gobiernos locales proponen a los pobladores la fórmula de mitad y mitad, es decir el gobierno local costea los materiales, mientras los usuarios aportan su mano de obra.
- 2.-Se refiere a la manipulación clientelista, en torno a las carencias de los servicios públicos, encubriéndola bajo el nombre de participación.
- 3.-Otra forma es la demanda de colaboración de los usuarios con el fin de lograr una mejor utilización de los escasos servicios.⁴²

En nuestro lugar de estudio, en Chimalhuacán se aplica comúnmente cualquiera de las tres formas de participación que menciona Coulomb. Para brindar algunos servicios se recurre a la población para que colabore ya sea con mano de obra y/o aportación de dinero, esto muchas veces está ligado con el clientelismo.

La participación ciudadana tiene mayores posibilidades de ser efectiva en el ámbito local, es decir, en el barrio, la colonia, el municipio, ya que es aquí donde los individuos acceden a bienes y servicios que conforman la dimensión social de la ciudadanía que define su calidad de vida en el municipio.⁴³

⁴¹ Massolo, Alejandra, "Tendencias de la gestión municipal y la participación ciudadana", en Mattha Schteingarth y Luciano d'Andra, Servicios urbanos, gestión local y medio ambiente, el Colegio de México, México, 1991

⁴² Coulomb, René, "La participación popular en la provisión de los servicios urbanos, ¿Estrategias de sobrevivencia o prácticas autogestionarias?" en Mattha Schteingarth y Luciano d'Andra, Servicios urbanos, gestión local y medio ambiente, el Colegio de México, México, 1991

⁴³ Zicardi, Alicia, "Gobernabilidad y participación ciudadana en la ciudad capital", IISUNAM-Miguel Angel Porrua, México, 1998, Pág. 29

Una verdadera participación ciudadana se refiere a aquellas experiencias de intervención de los individuos en actividades públicas para hacer valer sus intereses sociales. Finalmente José Mejía Lira (1994) propone algunas estrategias de participación ciudadana:

- Inclusión real de oportunidades de participación ciudadana en los planes de trabajo municipales.
- Información y difusión sobre los temas o aspectos sobre los cuales se desea participación.
- Campañas de promoción y fomento.
- Adecuación de sistemas o procedimientos para permitir la participación.
- Búsqueda de intercambio de experiencias en “casos éxito”.
- Sistemas de apoyo entre grupos que han mejorado sus servicios y aquellos que tienen o pueden tener interés en ello.
- Acercamiento a los individuos o grupos de participación potencial.
- Educación y capacitación en la organización para la participación.
- Orientación y concientización en funcionarios y mandos intermedios del municipio acerca de la importancia de la participación ciudadana.
- Aprovechamiento de los canales existentes de organización ciudadana para proponer e inducir procesos de mejoras en los servicios.

CAPITULO TERCERO

Organismo encargado del agua Potable

III.3 Dotación del agua potable

El agua es un recurso vital para los seres humanos, se utiliza en cada momento, en todo hogar. El agua se utiliza para una gran variedad de cosas, entre ellas las siguientes: higiene personal, eliminación de desechos, para preparar alimentos, lavado de utensilios, consumo personal, aseo de la habitación, riego de calles y jardines, etc. En este caso estamos hablando del agua en el sentido de consumo doméstico, el cual es que nos interesa, existen otros modos del empleo del agua, pueden ser para el comercio o para la industria.

Es necesario comprender la situación actual del agua a nivel general para después analizar un caso específico. Se habla de que en nuestro planeta existe una gran cantidad de agua, siguiendo una definición de esta tenemos que: es un cuerpo incoloro, inodoro e insípido, que se encuentra en gran abundancia en la naturaleza; en estado líquido en los mares, ríos, lagos, etc. En estado sólido constituyendo el hielo y la nieve; en estado de vapor visible formando la niebla y las nubes, y en estado de vapor invisible siempre se halla en mayor o menor cantidad.⁴⁴ Es verdad que el agua se encuentra en abundancia, pero del 100 % de esta agua, el 97 % es agua salada y el restante es dulce, de este 3 % restante más de la mitad es hielo y nieve, es decir, no está disponible, con esto queremos decir que el recurso del agua es limitado, y sin embargo sustenta a toda la sociedad. El agua dulce es la idónea para el consumo humano, pero puede contener sustancias que no son recomendables para el organismo, de aquí que se hable de potabilizar el agua. En este sentido potabilizar el agua consiste en el proceso mediante el cual se acondiciona el agua para el uso y el

⁴⁴ Glosario de términos vinculados con el agua, en *Federalismo y Desarrollo*, No. 54, Abril-Mayo-Junio de 1996, Pág. 88

consumo humano, es decir, se remueven los sólidos, la coloración y las bacterias que pueda contener. Existen procesos para la potabilización del agua, los cuales son:

- Cloración: es un tratamiento de agua que consiste en añadir cloro al agua para contrarrestar las impurezas.
- Filtración: Consiste en pasar el agua por filtros especiales para remover sólidos suspendidos
- Sedimentación: Consiste en el asentamiento por gravedad de las partículas sólidas contenidas en el agua.
- Floculación: Es un procedimiento primario por medio del cual se purifica el agua, utilizando algunos elementos floculantes como cal, fósforo y fosfato de amonio entre otros.

Hemos visto que el agua es importante para el consumo humano y que debe de ser potable, con base en esto la dotación del agua debe hacerse de manera general y equitativa, en el siguiente orden de importancia:

- Consumo Humano
- Consumo Doméstico
- Servicios Públicos (Hospitales, Escuelas, etc.)
- Comerciales
- Industriales⁴⁵

En nuestro país se estima que un 16.5 %, es decir 15 millones de mexicanos no tienen el servicio de agua potable y cerca de 30 millones no cuentan con el servicio de alcantarillado, aunado a esto los peores rezagos se encuentran en las

⁴⁵ Manual de Servicios públicos municipales, Colección de manuales de administración y organización municipal #1 INAP, Banobras, México, 1989, pág. 81

zonas rurales del país.⁴⁶ Existe un rezago en la cobertura de agua, junto con esto las ciudades y la población ha aumentado, con ello aumentan las necesidades básicas de agua, por ello, dentro del Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 se establece que se dará un apoyo a los servicios públicos y en especial al servicio de agua potable.⁴⁷

En el Estado de México el 14.1 % carece del servicio de agua y las mayores carencias se encuentran en las zonas rurales, y con respecto al drenaje las carencias aumentan ya que el 34 % carece del servicio, y se agudiza la problemática, nuevamente, en las zonas rurales. Dentro del Estado de México se encuentra nuestra área de estudio: Chimalhuacán. Este municipio ha crecido rápidamente en los últimos años, esta nueva población requiere de servicios públicos, de estos servicios analizamos el agua potable fundamentalmente.⁴⁸

A partir de la reforma al artículo 115 constitucional en materia de servicios públicos se logró un avance en la descentralización de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, correspondiendo a partir de entonces la responsabilidad a los municipios. Un municipio puede prestar los servicios públicos de diversas maneras:

- Directa: El ayuntamiento es responsable totalmente de la prestación de un servicio
- Concesión: El ayuntamiento cede a una persona física o moral la prestación o el manejo (Total o Parcial) de la prestación del servicio.

⁴⁶ Carabias, Julia y otros, "El cuidado del agua indispensable para la vida futura" en *Federalismo y Desarrollo*, No. 54, Abril-Mayo-Junio de 1996, pág. 21

⁴⁷ Alcántara, Virginia, "Marco legal actual de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento a nivel local", en *Federalismo y desarrollo* No 54, Abril-Mayo-Junio de 1996, pág 58

⁴⁸ Se dice fundamentalmente por que el hablar de agua potable que llega a un domicilio esta se usa y tiene que ser eliminada, es decir contar con drenaje; este es otro servicio íntimamente ligado al agua

- Convenio: Se realiza entre el ayuntamiento y el Gobierno Estatal con el fin de trasladar total o parcialmente la prestación de algún servicio público
- Fideicomiso: Consiste en colocar recursos financieros en una institución financiera, y con los excedentes se prestan determinados servicios.
- Asociación: Es la coordinación entre dos o más ayuntamientos para la prestación de un servicio público
- Colaboración: Es la coordinación entre la comunidad y el ayuntamiento para financiar, operar y/o mantener un servicio público.
- Prestación Mixta: En esta opción se combinan los esquemas antes mencionados.
- Organismo descentralizado: A través del establecimiento de un órgano administrativo se transfiere la prestación de un servicio hacia esa unidad con el propósito de desvincularla del resto de la administración municipal, aunque dicho órgano carece de autonomía jurídica y financiera respecto del ayuntamiento.

En Chimalhuacán la dotación del servicio de agua potable y alcantarillado lo realiza O.D.A.P.A.S. (Organismo Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento). Como su nombre lo dice es un organismo descentralizado, es decir, es una administración distinta a la del ayuntamiento pero no autónoma, que se encarga de abastecer de agua en condiciones sanitarias adecuadas a la población y así mismo alejar el agua ya utilizada.

III.2 Cobertura del servicio

El un coloquio sobre democracia y desarrollo urbano en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) que se llevo acabo en el Distrito Federal en 1989, Octavio Falcón afirmaba que no existía lugar hacia donde se podía extender la ZMCM, así mismo mencionó que “si algún día tuviéramos que hacer un mapa de cuáles eran los peores terrenos para erigir una ciudad, escogeríamos estos, los del lago de Texcoco y los del lago de Chalco.” (Falcón Octavio, 1990:26) La realidad ha sido totalmente distinta a lo arriba mencionado, Nezahualcóyotl está ubicado en lo que fue el lago de Texcoco y las nuevas colonias de Chimalhuacán también. Algunas características de la zona donde se han dado los recientes asentamientos son los siguientes: a)son terrenos lacustres, b) existe mucho salitre, c) La tierra es bofa y d) la tierra es propensa a hundimientos; aún con estas características la venta de terrenos en esta zona se sigue dando, al respecto debemos considerar los siguientes puntos:

- Lo que se vende es un pedazo de tierra para después construir la vivienda. El costo del terreno oscila entre los 25 a 30 mil pesos, dependiendo del lugar donde se elija, ya que el terreno puede ser una esquina; cinco mil pesos de enganche y mensualidades de 500 pesos es la modalidad de pago. Esta forma de venta corresponde a Antorcha Popular quien actualmente vende los terrenos en la zona de Acuitlapilco.
- Los terrenos en venta no tienen ningún servicio público básico: agua potable, drenaje, luz, mercados, etc.
- La venta de estos terrenos no está autorizada por el gobierno municipal ya que de ser así debería de ofrecer todos los servicios
- Los compradores son familias de bajos ingresos.

- Los encargados de vender los terrenos son principalmente organizaciones como Antorcha Popular o líderes como Guadalupe Buendía Torres “La Loba”, esta última ha vendido varias colonias, las principales han sido la nueva Guadalupe y la Loba, su influencia se aprecia en el nombre de las colonias y también en el nombre de algunas calles, por ejemplo en la colonia Loma de Santa Cruz existe la calle Buendía Torres. Este líder ha ocasionado enfrentamientos, uno de ellos fue en 1993 al intentar tomar ilegalmente terrenos deportivos pertenecientes a los comuneros, el saldo fue una persona muerta y varios heridos. En la actualidad Guadalupe Buendía es la responsable del Organismo Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Chimalhuacán (ODAPAS). Ella vive en el barrio de Xochiaca, todas las calles que rodean su casa están pavimentadas, se tiene agua potable, drenaje, luz, mercado, alumbrado público, teléfono y seguridad pública. Esto se puede relacionar con el hecho de que en la actual administración municipal existen familiares de ella con cargos importantes, por ejemplo su esposo José Adelaido Herrera es el tesorero, su hijo Salomón Herrera Buendía es secretario del Ayuntamiento y otros parientes controlan el DIF y protección civil. “La Loba” es un personaje importante dentro del municipio. Es nativa de Chimalhuacán y muchos le guardan respeto y aprecio, participa en las celebraciones de la comunidad donando bienes a la iglesia local como son imágenes, y todo lo necesario para la temporada navideña, costea los uniformes de algunas estudiantinas (coro que canta en las misas), etc. Más allá de esto “La Loba” ha sido el personaje que ha participado en la conformación del rostro actual de Chimalhuacán. Por un lado formó nuevas colonias en la parte baja y por el otro lado no ha olvidado sus raíces. Cuando se forman nuevos asentamientos la forma de reunir a la gente es por medio de cohetes, al sonar estos la gente acude al llamado y se tratan los temas necesarios, por ejemplo por qué personaje político votar, la introducción de algún servicio, etc. El pago del terreno se realiza de manera directa dando la mensualidad a un representante del líder.

Esta venta ilegal de terrenos se debe principalmente a tres causas: 1) La incapacidad económica de acceso a la vivienda, 2) La inexistencia de mecanismos efectivos de control público sobre el mercado de tierras, 3) La tolerancia o fomento oficial de las actividades especulativas sobre la tierra. (Castañeda, Víctor, 194.94) La tolerancia de las autoridades a líderes que urbanizan y venden tierras es a cambio de apoyo político, de tal manera que en este municipio los principales líderes y organizaciones apoyan al partido oficial. En las elecciones pasadas para elegir gobernador del Estado de México Arturo Montiel tuvo el apoyo de Antorcha Popular; actualmente Francisco Labastida, candidato a la presidencia de la república, tiene el apoyo de la Organización de Pueblos y Colonias, el grupo de la Loba y de Antorcha Popular. El actual gobierno municipal es del partido oficial, avalado por los líderes y organizaciones. Así, pues, tenemos que los asentamientos irregulares, ilegales, están tolerados por las autoridades municipales y estatales.

Ante la situación que prevalece en Chimalhuacán son importantes los estudios que se realicen acerca del municipio. En nuestro caso nos limitamos al estudio de la dotación de un servicio público básico: el agua potable, el cual es un líquido vital para el ser humano. En nuestro lugar de estudio este servicio cobra mayor importancia por el constante crecimiento de la población, ésta el primer servicio que exige es el agua potable.

Comenzamos diciendo que una de las principales características de Chimalhuacán es que ha crecido rápidamente los últimos años, su población para 1980 era de 61 816 habitantes, quince años después, es decir, 1995 la población asciende a 412 014 habitantes; este incremento se refleja en el número de viviendas, así para 1980 eran 10 826, en 1995 el número fue de 84 500, lo anterior se ilustra mejor en el siguiente cuadro:

AÑO	POBLACIÓN TOTAL	# DE VIVIENDAS
1980	61 816	10 826
1990	242 317	43 944
1995	412 014	84 500

FUENTE: Gabriela Ponce y otros, "Dinámica poblacional y transformaciones socioeconómicas en el municipio de Chimalhuacán"

Las nuevas viviendas se encuentran asentadas en la parte baja del municipio y no tienen ningún servicio, algunos de ellos los pobladores los proveen, por ejemplo la luz eléctrica se obtiene de otra colonia que si tenga el servicio, los cables pueden hacer un recorrido de varias cuabras para llegar a la vivienda, para ello existen en el trayecto varios postes de madera improvisados que sostienen los cables; a esta forma de obtener la energía eléctrica comúnmente se le denomina “colgarse”, es decir, obtener energía aún cuando el organismo encargado (en este caso Luz y Fuerza del Centro) no de su consentimiento. (Ilustración 1). El gobierno municipal aparece en escena después de que se han consumado los asentamientos.

Ilustración 1

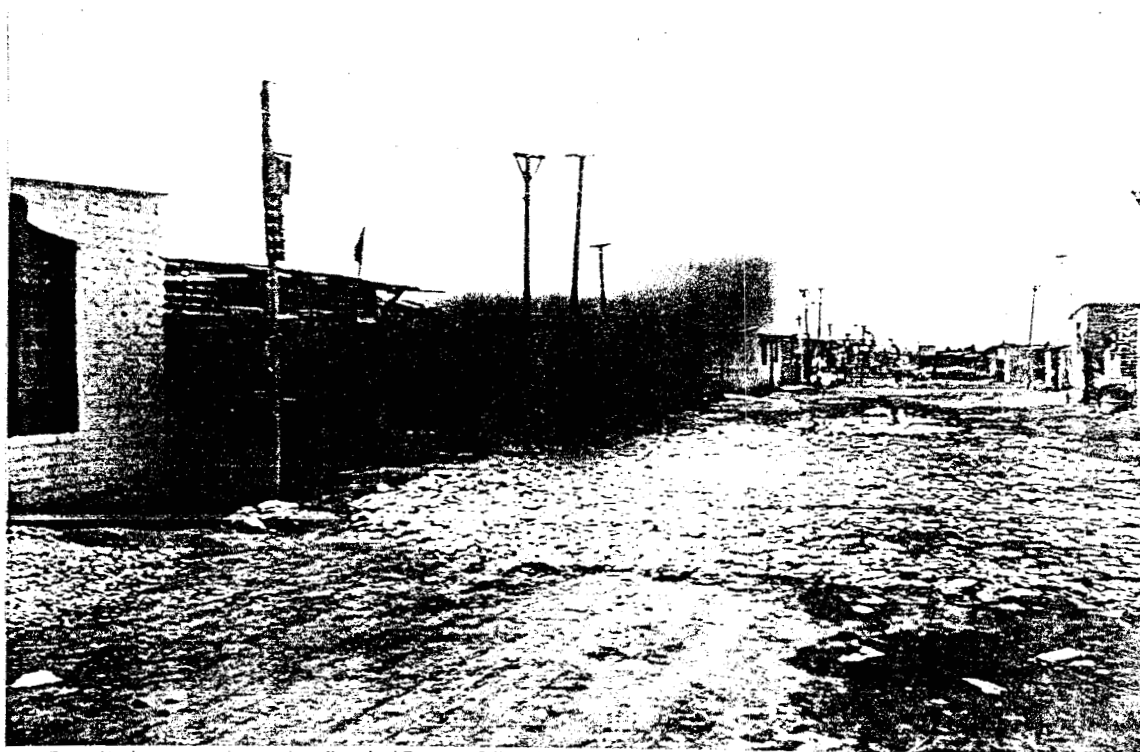


Ilustración de un asentamiento reciente llamado el Tepalcate. Julio de 1999

A través de los años se observa que la cobertura de agua y drenaje ha sido deficiente en el municipio, así para 1980 existía una cobertura del 68 % en agua y un dramático 24 % en drenaje. Para tiempos más recientes la situación parece mejorar pero siguen existiendo deficiencias, en 1995 existe una cobertura del 87 % en agua y un 83 % en drenaje. A esto hay que agregar los recientes asentamientos, es decir, después de 1995, éstos al igual que los anteriores no cuentan con servicios públicos. Para 1998 el porcentaje de cobertura del agua potable es del 60%, mientras que en drenaje existe una cobertura del 51.11%.

AÑO	% COBERTURA AGUA	% COBERTURA DRENAJE
1980	67.9	24.0
1990	84.2	42.8
1995	87.4	82.9
1998	60.0	51.1

FUENTE: INEGI, Cuaderno estadístico municipal, edición 1996, Chimalhuacán Edo. De Méx. . Pág.35
Para 1998 basado en el reporte de cobertura de ODAPAS dirigido a la CNA

En el cuadro anterior se observa que en tres años el déficit de cobertura de agua potable aumentó de 12.6 % a un 40%, este incremento se explica por el constante poblamiento de la zona baja del municipio. Evidentemente existe la necesidad de extraer más liquido para lograr dar cobertura a los nuevos habitantes. ODAPAS organismo encargado de la dotación de agua al municipio contaba con seis pozos profundos para la extracción de agua en 1994, cuatro años después dicho organismo cuenta con 12 pozos, dichos pozos son los siguientes:

- Pozo Refugio
- Pozo Santo Domingo
- Pozo Patos
- Pozo Embarcadero
- Pozo Xochiaca

- Pozo San Lorenzo I
- Pozo San Agustín I
- Pozo San Lorenzo II
- Pozo San Agustín II
- Pozo el Molino
- Pozo Guadalupe
- Pozo Tlatel Xochitenco

De estos pozos se extrae el agua, para lo cual tienen una profundidad de 90 a 100 metros para poder llegar a los mantos acuíferos. De aquí se distribuye el agua por redes de tubería que pasan por el centro de las calles y de aquí se hace la toma domiciliaria. En otro caso el agua puede llegar a bombas que rebombean el agua para que llegue a las partes altas del cerro, almacenándose en tanques (existen nueve tanques) para que por gravedad caiga el agua a los habitantes de las partes altas.

También existen cuatro pozos de uso particular los cuales son los siguientes:

- San Pedro
- Los Naranjos
- Santa María Nativitas
- Guadalupe

“Los pozos particulares no pertenecen a ODAPAS, sus dueños los heredaron o construyeron y ellos comercializan el agua a donde y a quien quieran.”⁴⁹ Al ser pozos particulares no cuentan con ningún apoyo del municipio. El servicio de agua se ofrece a los habitantes cercanos al pozo; la instalación de tubería se costea entre el dueño del pozo y los habitantes beneficiados. El costo del servicio es de 20 pesos mensuales o 240 pesos anuales.

⁴⁹ Entrevista con informante de ODAPAS, Ing. Adolfo Arellano, Jefe de Proyectos, marzo de 1999

Por un lado existe un 60 % de cobertura del servicio de agua, pero por el otro lado el porcentaje restante que carece del servicio suple esta necesidad de otras maneras:

- Mediante Pipas
- Mediante Hidrantes

Mediante Pipas: ODAPAS cuenta con seis pipas con una doble función: ya sea para cuando se hacen composturas en la infraestructura hidráulica y por lo cual se corta el servicio en esa zona, entonces las pipas suministran el liquido; o bien llevar el agua a donde no existe el servicio según nos comentó el informante de ODAPAS, pero en entrevistas con pobladores de las recientes colonias (colonia Acuitlapilco) nos comentan que no entran dichas pipas a brindar el servicio, las pipas que les abastecen de agua son de particulares, los cuales venden el tambo a 4 o 5 pesos dependiendo de que tan retirado este la vivienda. Existen 45 pipas a las cuales ODAPAS les vende el agua; dependiendo del tamaño de la pipa es el precio, así el costo varía de entre 25 pesos a 100 pesos. El encargado de atender las pipas nos mencionó que éstas pueden cargar las veces que quieran, realizando un viaje al día o hasta siete. Una pipa de capacidad de ocho mil litros que lleva el agua a comunidades sin el servicio puede abastecer a cuarenta tambos (los tambos son recipientes donde se almacena el agua y tienen una capacidad de 200 litros), cada tambo vendido a 5 pesos da un total de 200 pesos, obteniendo una ganancia de 175 pesos, esto si se hace un solo viaje y si se realizan siete viajes se obtiene una ganancia de 1225 pesos lo cual resulta un negocio rentable a los dueños de la pipa que incluso pueden ser dueños de más de una pipa. Estas pipas también comercializan el agua en otros lugares, no necesariamente dentro

del municipio, ya sean comunidades sin el servicio, industrias, riego, construcciones, etc. El dinero que ODAPAS obtiene de la venta del liquido lo utiliza para el mantenimiento de la infraestructura hidráulica.

Mediante Hidrantes: Son líneas provisionales, mangueras que conducen el agua a la vivienda abasteciéndose de una fuente principal.

Las localidades donde se carece del servicio de agua potable son las colonias de reciente creación y las partes altas del cerro del Chimalhuache.

El hidrante se utiliza en las partes altas del cerro, existe un tanque en esta zona al cual le llega el agua mediante bombeo y de aquí el agua baja por gravedad a través de una línea principal de la cual salen las tomas a las viviendas de esta zona alta del cerro.

Respecto al drenaje existe una cobertura del 51.11%, el 48.8 % restante suple esta necesidad con la construcción de fosas sépticas, la cual es utilizada para las necesidades fisiológicas de los habitantes. El agua utilizada en el lavado de los utensilios de cocina y de atuendos personales es arroja a la calle, común es observar como de las partes altas del cerro caen arroyos de aguas usadas que buscan camino hasta terminar en alguna alcantarilla. En la zona baja las aguas jabonosas ya utilizadas también son arrojan a la calle.

La falta de drenaje ha propiciado inundaciones en temporada de lluvias, fundamentalmente en la zona baja. Es en esta época donde los pobladores sufren inundaciones en las calles y algunas veces en el interior de su vivienda, la inundación más reciente fue en este año (1999) donde el nivel del agua subió 25 Centímetros en las calles, lo que dificulta el paso a las personas y al transporte; siete colonias resultaron afectadas: el Tepalcate, Acuitlapilco, Unión Antorchista, San Miguel, Ciudad Alegre, La Joya y los Patos (Ver mapa e ilustración 2 y 3)

Una de las principales dificultades que enfrenta ODAPAS tanto para la dotación como para el cobro del servicio de agua potable es la existencia de líderes de partidos políticos que exigen el servicio sólo para sus agremiados; esto sucede generalmente en los recientes asentamientos, por ejemplo Acuitlapilco; al respecto en entrevista con un informante de ODAPAS comenta: "Cuando se dispone a introducir el servicio a las nuevas colonias líderes de estas mismas entorpecen las labores ya que exigen la instalación del servicio sólo a sus simpatizantes y no a la colonia en general." Otra dificultad que tiene ODAPAS es el crecimiento de las nuevas colonias, las cuales no estaban previstas y por lo tanto no pueden ser atendidas de manera inmediata, además el introducir tuberías es costoso, en gran medida por el tipo de suelo que existe: en la zona existen hundimientos, la tierra es bofa, existe mucho salitre, de modo tal que si se instala tubería al pasar camiones con peso es muy probable que se rompa la infraestructura, estas situaciones han venido obligando a varios millones de habitantes de la zona metropolitana a realizar un esfuerzo varias veces superior al que se haría si no se hubieran ocupado terrenos tan malos. (Falcón, Octavio, 1990:25).

El costo del servicio de agua potable es de 350 pesos anuales, para establecer este costo se pone a discusión en la sesión de cabildo donde representantes de ODAPAS y del Ayuntamiento fijan el costo del servicio. Durante los primeros tres meses de cada año se efectúa el cobro del servicio, en el primer mes se ofrecen descuentos del 15 %, es decir el costo sería de 297.5 pesos; en el segundo mes se da un 10 % y en el tercer mes un 5 %, durante el resto del año el costo es el inicial. Pese a estas ofertas de pago mucha gente prefiere unirse a ciertos grupos políticos o líderes para obtener mayores descuentos, así el líder cobra importancia pues reúne un cierto número de personas y ejerce presión para obtener mayores descuentos, de esta manera de los 350 pesos que inicialmente se cobran, el líder puede negociar y conseguir un descuento de hasta el 40 %. Un ejemplo es en la colonia Xaltipac donde existe un líder llamado Enrique el cual ofrece realizar el pago del agua de los habitantes que deseen con un costo de 200 pesos, para tal trámite solicita la copia del pago de agua del año anterior y la cantidad de dinero solicitada. El costo del servicio en comparación con otros municipios es accesible, por ejemplo en Nezahualcóyotl

el costo es de 700 pesos anuales, aún así la población del municipio de Chimalhuacán considera elevada su cuota.

Esta modalidad de cobro anual surge a raíz de que en el municipio no existe ningún medidor, por lo tanto no se tiene idea de lo que en realidad gasta un consumidor, un medidor determinaría el costo del servicio, así el consumidor que más gaste más paga; sin un medidor paga lo mismo -o incluso menos- aquel que desperdicia el agua que el otro que hace uso racional de la misma.

Finalmente, otro problema que enfrenta ODAPAS es referente a los recursos financieros, dicho organismo recibe el 3.5 % de los recursos anuales destinados al municipio, esto en comparación con la demanda de infraestructura resulta ser insuficiente, según nos comentó el informante de ODAPAS, ya que de 1990 a 1995 el número de viviendas se incrementó en un 92.3 %, esto principalmente en la zona baja del municipio. Se han hecho esfuerzos para dar una mayor cobertura pero no es lo suficiente, así para 1994 la red de agua potable era de 546.04 Km. y para 1997 dicha red creció a 816.74 Km. (Fuente: ODAPAS). ODAPAS enfrenta tres variables que influyen en su capacidad financiera: a) los líderes que exigen descuentos, b) los recursos financieros que recibe del municipio y, c) los habitantes que no realizan su pago a tiempo o que deben dos o más años.

III.3 *Calidad del servicio*

Para efectos de este trabajo la calidad del servicio se considera de dos formas:

- Calidad química
- Lugar de la toma

La calidad se refiere al proceso de hacer potable el agua, es decir, que pueda ser consumida por el ser humano. ODAPAS realiza este procedimiento mediante el método de cloración, el cual consiste en añadir cloro al agua para contrarrestar las impurezas, este procedimiento se realiza al total del agua extraída, en otras palabras, existe una potabilización total. Representantes de la Comisión Nacional del Agua realizan supervisiones semestrales de este método para que se respeten los límites de calidad del agua, así mismo ODAPAS reporta a la misma Comisión estos procedimientos de potabilización.

El otro índice de calidad es la ubicación donde se encuentra la toma de agua, la cual puede estar dentro de la vivienda o fuera de la vivienda pero dentro del predio, así mismo se consideran otras fuentes de abastecimiento como puede ser a través de pipas o hidrantes.

Del 60 % que tiene agua potable,⁵⁰ el 17.7 % tiene el agua disponible dentro de la vivienda, mientras que el 42.3 % la tiene fuera de la vivienda pero dentro del predio; y la población restante como se mencionó se abastece por otras vías.

⁵⁰ Reporte de cobertura de ODAPAS dirigido a la CNA 1998. El 17.7% tomado de Ponce Gabriela y otros, *Dinámica poblacional y transformaciones socioeconómicas en el municipio de Chimalhuacán*. Pág. 148

LUGAR DE LA TOMA	MUNICIPIO %
DENTRO DE LA VIVIENDA	17.7
FUERA DE LA VIVIENDA	42.3
OTRA FUENTE	40.0
TOTAL	100

FUENTE: Gabriela Ponce, y otros, "Dinámica poblacional y transformaciones Socioeconómicas en el municipio de Chimalhuacán" y reporte de ODAPAS a CNA.

La calidad del agua químicamente es satisfactoria, cumple los requerimientos para ser potable; esto sería complementado con la disponibilidad dentro de la vivienda, es decir, tener disponible el agua ya sea en el sanitario, en la cocina, etc. El porcentaje de la población que se encuentra en esta situación es mínima (17.7%) esto se relaciona con los ingresos de los habitantes del municipio, ya que la mayoría de ellos percibe ingresos bajos, instalar los conductos necesarios para distribuir el agua dentro del domicilio es costoso. De tal modo que la mayoría –el 42.3%- que tiene el servicio de agua potable entubada tiene su toma fuera de la vivienda pero dentro del predio, y desde esta toma distribuir el agua en cubetas dentro de la vivienda llevando el líquido al lugar donde se necesita: al sanitario, a la cocina, al lavadero, etc. La zona baja del municipio donde se encuentran los más recientes asentamientos no tienen el agua disponible ni dentro ni fuera de la vivienda (40.0%) sino que el agua que compran a las pipas la guardan en tambos que se encuentran fuera del predio.

Trataremos de establecer, con base en los datos obtenidos, un criterio para definir la calidad del servicio de agua potable. Se observa que sólo el 17.7 % cuenta con el servicio de agua y además la tiene dentro de la misma vivienda, por lo tanto tiene una buena calidad en el servicio de agua potable; el 40 % de la población cuenta con una deficiente calidad en el servicio de agua, ya que tienen que comprar el agua de las pipas o consumirla mediante hidrantes; finalmente el 42.3 % que es la mayoría de la población cuenta con el servicio dentro de su predio.

Considerando la calidad de manera general coincidimos con la postura que ODAPAS adopta al definir su calidad en regular. Para tener excelente calidad debe existir una cobertura total del servicio de agua en el municipio, esto no se ha logrado puesto que la demanda ha rebasado la oferta, la población que ha llegado al municipio ha crecido de una manera muy veloz, y por el otro lado ODAPAS no cuenta con los recursos monetarios suficientes para atender a esta nueva gente, de tal modo que existe un déficit que no se ha logrado cubrir. Cabe aclarar que este déficit lo considerábamos en un principio en 12.6%, basándonos en datos del INEGI (Cuaderno estadístico municipal), pero al profundizar encontramos que dicho déficit es mucho mayor, con base en el reporte de cobertura de servicios de agua potable y alcantarillado que ODAPAS envía a la Comisión Nacional del Agua año 1998 encontramos un déficit del 40%, casi la mitad de la población no tiene el servicio de agua potable entubada.

CHIMALHUACAN

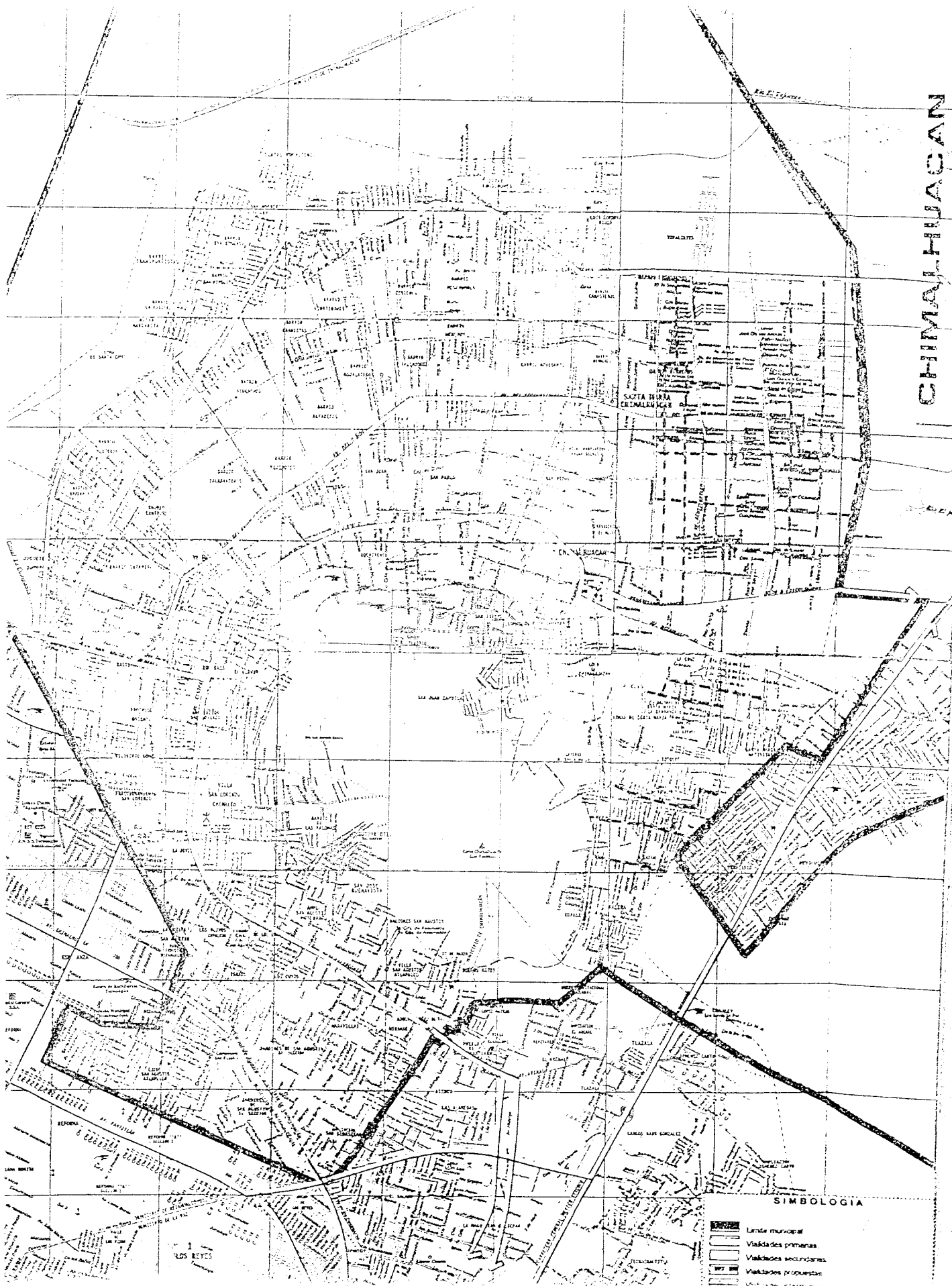


Ilustración 2
11/sep/99
El Universal



Ilustración 3
11/sep/99
El Universal



III.4 Conclusiones parciales

- El servicio de agua potable en el municipio no es satisfactorio para todos los pobladores. Existe población con el servicio de agua dentro de su vivienda y distribuida en el hogar, por el contrario existen zonas donde la gente se surte de agua por pipas o mediante hidrantes, fundamentalmente en las zonas de reciente creación.
- No existe una cobertura total del servicio de agua potable, las zonas más afectadas son las partes altas del cerro y zonas recientemente creadas.
- De manera general, el servicio de agua potable es de regular calidad en el municipio.
- Los principales obstáculos que ODAPAS enfrenta para la dotación del servicio son de índole político y la falta de recursos financieros.
- No existe entre la comunidad una cultura por el agua ya que muchos habitantes desperdician el líquido de diversas maneras, por ejemplo: dejando la llave abierta, regando la calle, utilizando en exceso el agua en algunas labores domésticas, etc.

CONCLUSIONES

- El crecimiento de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México ha tocado a otros Estados, como es el caso del Estado de México, en el municipio de Chimalhuacán es uno de los lugares donde más se ha resentido este crecimiento, este lugar se caracteriza por concentrar población pobre en asentamientos irregulares, dichos asentamientos comenzaron a partir de los años setentas.
- El municipio de Chimalhuacán se considera como una ciudad dormitorio, ya que la mayor parte de la población tiene su empleo fuera del municipio y no cuenta con industrias que fomenten el empleo dentro del municipio, además no existe ninguna escuela de nivel superior, por lo que esta población sale fuera del municipio a cubrir este nivel educativo.
- Dentro de Chimalhuacán conviven dos grupos de población bien distinguidos. Geográficamente la avenida del Peñón divide a la población nativa de la población llegada recientemente. La población nativa tiene sus costumbres y tradiciones bien arraigadas mientras que la otra población desconoce las tradiciones e historia de su municipio.

- No existe una cobertura total del servicio de agua potable en el municipio, una cuarta parte de la población no cuenta con el servicio, los peores rezagos se encuentran en las nuevas colonias o asentamientos irregulares y en las partes altas del cerro. Los nuevos asentamientos han sido muy rápidos y fueron hechos por fraccionadores que ocuparon el espacio que resultó de la desecación del lago. El gobierno municipal ha fungido como cómplice ya que él no promocionó estos asentamientos por que de lo contrario tendría que dotar de servicios básicos. El ayuntamiento hace acto de presencia ya que están dados los asentamientos y se presenta como benefactor, establece los servicios a cambio del apoyo de la gente al partido oficial. Esta falta de agua en las nuevas colonias demuestra que el rápido crecimiento rebasó la capacidad del municipio para dotar del servicio a las comunidades, mismas que el municipio ha tolerado y aceptado.
- Dos dificultades encuentra ODAPAS para la dotación óptima del servicio de agua potable: La existencia de líderes de partidos políticos que exigen descuentos y servicios sólo para sus agremiados y, la falta de recursos financieros, ODAPAS considera insuficiente el 3.5 % de los recursos anuales destinados al municipio.
- El servicio de agua potable en el municipio de Chimalhuacán es de regular calidad, no a toda la población llega el líquido de la forma más adecuada, así algunos que son minoría tienen un buen servicio mientras que otros obtienen el servicio mediante pipas, evidentemente toda la población tiene el agua pero no todos con la misma calidad. El mismo organismo de ODAPAS reconoce que su servicio es de regular calidad.

BIBLIOGRAFÍA

Alonso, Eugenio, "*Chimalhuacán, Apuntes Históricos*", Biblioteca Enciclopédica del Estado de México, Gobierno del Estado de México, 1981.

Alonso, Ma. Eugenia, "*Monografía Municipal de Chimalhuacán*", Gobierno del Estado de México, 1980

Alonso, Verónica, "*Chimalhuacán Atenco (Ayer y Hoy)*", Impresos Gama, Chimalhuacán Edo. De Méx. 1996.

Alonso, Verónica, "*El carnaval de Chimalhuacán Atenco, Estado de México*", Crónicas Chimalhuacanas, IMPREMAR, Chimalhuacán Atenco, Edo. de Méx., 1996

Alonso, Verónica, "*Guía ilustrada sobre el municipio*", Impresos Gama, Chimalhuacán Atenco, Estado de México, 1998.

Alonso, Verónica, "*La última armada*", Impresos Gama, Chimalhuacán, Edo. De Méx. 1997

Báez, Patricia y Rodríguez Carolina, "*Vivienda y gestión urbana (Infraestructura y equipamiento): el caso de la ampliación san Agustín Atlapulco, municipio de Chimalhuacán, Estado de México.*", Tesis Licenciatura, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, 1994.

Centro Estatal de Estudios Municipales del Estado de México, "*Los Municipios del Estado de México*", Colección: Enciclopedia de los Municipios de México, México, 1988

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Colección Leyes y Códigos, Ed. Anaya, México, 1997

Constitución Política del Estado Libre y Soberano del Estado de México. Colección Leyes y Códigos, Ed. Anaya, México, 1997

- Coulomb, René, "La Participación popular en la provisión de los servicios urbanos ¿Estrategias de sobrevivencia o prácticas autogestionarias? en Martha Schteingart y Luciano d' Andrea (Comp.) *Servicios Urbanos, gestión local y medio ambiente*. El Colegio de México, México, 1991
- Duhau, Emilio, "Gestión de los servicios urbanos en México: Alternativas y Tendencias" en Martha Schteingart y Luciano d' Andrea (Comp.) *Servicios Urbanos, gestión local y medio ambiente*. El Colegio de México, México, 1991
- García Rodolfo y Herrera, Alejandro, "Problemática de los servicios municipales. El caso de Oaxaca, Oax. en Mejía, José, (Comp.), *Problemática y desarrollo municipal*, UIA, Plaza y Valdés, México, 1994
- García, Raúl, y otros, "*Chimalhuacán, Rescate de una Historia*", Toluca, México, 1998
- Garrocho, Carlos, "*Análisis socioespacial de los servicios de salud. Accesibilidad, utilización y calidad.*" El Colegio Mexiquense A.C. DIF Estado de México, Zinacantepec Estado de México,
- Garrocho, Carlos, "*Localización de servicios en la Planeación urbana y regional. Aspectos básicos y ejemplos de aplicación.*" Cuadernos de trabajo 11, el Colegio Mexiquense, A.C. Zinacantepec, Estado de México, 1992
- Gobierno del Estado de México, "*Monografía del Municipio de Chimalhuacán*", Gob. Del Edo. De Méx. 1975
- Gobierno del Estado de México, "*Panorama Socio-Económica, Estado de México*" 1993
- Hiernaux, Daniel, "Servicios Urbanos, grupos populares y medio ambiente en Chalco, México." en Martha Schteingart y Luciano d' Andrea (Comp.) *Servicios Urbanos, gestión local y medio ambiente*. El Colegio de México, México, 1991
- INEGI, "*Anuario Estadístico del Estado de México*" INEGI, Gobierno del Estado de México, Instituto de Información e Investigación geográfica estadística y catastral, 1995
- INEGI, "*Cuaderno Estadístico Municipal*" Gobierno del Estado de México, INEGI, H. Ayuntamiento Constitucional de Chimalhuacán, Edición 1996

Iracheta, Alfonso, "*Tendencias recientes en la regulación del suelo urbano*", ponencia presentada en el Primer congreso nacional de Ciencias Sociales, México D. F. 19-23 de Abril de 1999

Ley Orgánica Municipal del Estado de México.

Martínez, Juan, "Suministro de Agua Potable, Alcantarillado y agua residual tratada a los habitantes de la ciudad de México" en Ramírez, Guillermo y Stalorsk, Noemi (Comp.), *Agua y drenaje metropolitanos. Los retos de la ciudad de México*. Ed. Cambio XXI, México, 1993.

Massolo, Alejandra, "Tendencias de la gestión municipal y la participación ciudadana", en Martha Schteingart y Luciano d' Andrea (Comp.) *Servicios Urbanos, gestión local y medio ambiente*. El Colegio de México, México, 1991

Mejía, José, "*La Participación Ciudadana en la Modernización y Gestión de los Municipios*", en Estudios Municipales, Gaceta Mexicana de Administración Pública Estatal y Municipal, INAP, No. 45,46 y 47, México, 1994.

Mejía, José, "*Servicios Públicos Municipales*", Colección Xinantecatl No. 1, UAEM. 1994

Mejía, José, "Una perspectiva para el análisis y estudio municipales", en Mejía, José, (Comp.), *Problemática y desarrollo municipal*, UIA, Plaza y Valdés, México, 1994

Merino, Héctor, "Provisión de agua y drenaje en las ciudades mexicanas. Un reto permanente", en Martha Schteingart y Luciano d' Andrea (Comp.) *Servicios Urbanos, gestión local y medio ambiente*. El Colegio de México, México, 1991

Ochoa, Moisés, "*El Municipio su evolución institucional*", Colección de Cultura Municipal, Banobras, 1987

Ponce, Gabriela, "*Dinámica poblacional y transformaciones socioeconómicas en el municipio de Chimalhuacán*", Gobierno del Estado de México, COESPO, H. Ayuntamiento Constitucional de Chimalhuacán, México, Toluca, Edo. de Méx. 1998

Sánchez, Alfonso, "*Memorias de Nezahualcóyotl, un pueblo, un nombre, un hombre*", CIDNE (Centro de Información y Documentación de Nezahualcóyotl), Colección: Estudios y Testimonios. Serie: Crónicas I, Gobierno del Estado de México, 1990

- Unikel, Luis, "*El desarrollo urbano de México*", El Colegio de México, México, 1978
- Vega, A. L. "*La periferia de la Ciudad de México, los asentamientos irregulares y la planeación urbana. El caso de la Zona oriente*". En TRACE No. 29, Centro Francés de estudios mexicanos y centroamericanos, México, 1996.
- Vega, A. L. "Proceso de poblamiento en la zona oriente de la ciudad de México. El caso de ciudad Netzahualcóyotl." En M. Schteingart (Coord.) *Espacio y vivienda en la ciudad de México*. Ed. Colegio de México-I Asamblea de representantes del Distrito Federal, México, 1991.
- Vega, A. L. "La regularización de la tenencia de la tierra en una colonia del Distrito Federal: Santo domingo de los Reyes", en Antonio Azuela y Francois Tomas (Coord.) *El acceso de los pobres al suelo urbano*. Centro de estudios mexicanos y centroamericanos, IISUNAM, México, 1997
- Vega, A. L. "Las nuevas colonias del municipio de Chimalhuacán, Estado de México", en *Polis 94* Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, México, 1995
- Ziccardi, Alicia y Martínez, Carlos, "*Política y gestión municipal en México*", Cuadernos de investigación Social 18, IISUNAM, México, 1988
- Ziccardi, Alicia, "*Gobernabilidad y Participación Ciudadana en la ciudad capital*", Miguel A. Porrúa, IISUNAM, México, 1998
- Ziccardi, Alicia, "La tarea de gobernar: Las Ciudades y la Gobernabilidad" en Alicia Ziccardi (Coord.), *La Tarea de Gobernar: Gobiernos Locales y Demandas ciudadanas*. Miguel A. Porrúa, IISUNAM, México, 1995.
- Ziccardi, Alicia, "*Las obras públicas de la ciudad de México, (1976-1982)*", IISUNAM, México, 1991

HEMEROGRAFIA

Aguirre, Ramón, "El agua Potable en el fortalecimiento municipal", en Federalismo y Desarrollo, número 63, Julio-Agosto-Septiembre de 1998

Alcántara, Virginia, "Marco legal actual de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento a nivel local", en Federalismo y Desarrollo, número 54, Abril-Mayo-Junio de 1996

Alessio, Angela, "Los Servicios Municipales" en El Municipio como factor de desarrollo Nacional Equilibrado, Gaceta Nacional de Administración Pública Estatal y Municipal, INAP, Abril-Diciembre, No. 26,27 y 28, 1987

Añorve, Cesar, "Pequeñas obras en los municipios para proteger su agua como un patrimonio", en Artículo 115 publicación editada por el centro de servicios municipales "Heriberto Jara", A.C. No. 26, noviembre-diciembre de 1998

Carabias, Julia, y otros, "El cuidado del agua, indispensable para la vida futura", en Federalismo y Desarrollo, número 54, Abril-Mayo-Junio de 1996

Comisión Nacional del Agua, "Programa Nacional de Agua Potable y Alcantarillado 1990-1994" en Federalismo y Desarrollo No. 19, Enero-Febrero, 1990

DIF, Difundiendo, Segundo Informe de actividades, Chimalhuacán, Año 1998

El municipio y el agua. Encuentro Nacional de Presidentes Municipales. Cd. Obregón Sonora. 1,2 y 3 de Abril de 1987

Enciso, Angélica, "Se pierde al día 40% del agua para uso agrícola y urbano", La Jornada México, D.F. 24 de Mayo de 1999, Pág. 45

Lázaro, Juan, "Frustran invasiones la creación de obras públicas en Chimalhuacán", El Universal México D.F. 8 de Junio de 1994

Lazos, Flavio y Campos, Jesús, "Un vistazo a las facultades y recursos financieros para los municipios en 1999" en Artículo 115 publicación editada por el centro de servicios municipales "Heriberto Jara", A.C. No.27, enero-febrero de 1999.

Macluf, Lourdes, "El Paraíso perdido de Chimalhuacán", en México Desconocido, No. 151, septiembre 1989

Manual de Servicios Públicos Municipales, Colección de manuales de Administración y Organización Municipal # 1, INAP, Banobras, México, 1989.

Martínez, Gustavo, "El Municipio Libre", en La administración Estatal y Municipal, INAP, BANONBRAS, México, 1993

Navarrete, Alfredo, "Los problemas del agua en México y algunas lecciones del caso Argentino" en Federalismo y Desarrollo, número 54, Abril-Mayo-Junio de 1996

Programa Metropolitano del Agua, "El Futuro del Agua en el Valle de México", en Federalismo y Desarrollo, No. 16, 1989

Quiroga, Gustavo, "La Calidad del Servicio en la Administración Municipal", Gaceta Nacional de Administración Pública Estatal y Municipal, INAP # 45, 46 y 47. 1994

Rubio, Bartolomé y Alvarez Joaquín, "En Chimalhuacán, crecimiento anárquico y polos de miseria", Uno más Uno México D.F. 15 de Agosto de 1993

Segundo Informe de Gobierno Municipal, Chimalhuacán, Estado de México, Lic. Carlos Cornejo Torres, 15 de diciembre de 1998.

Sin autor, "En un acto masivo dio banderazo de reinicio a una importante obra", Prensa Total, México D.F. noviembre-diciembre de 1998 Año II Número 53.

Soria, Rigoberto, "El sistema tarifario del servicio de agua potable: eficiencia, equidad y financiamiento" en Federalismo y desarrollo, número especial, septiembre de 1997

Suplemento Legislativo de Asamblea, Asamblea, órgano de difusión de la asamblea legislativa del D.F. Primera Legislatura, Vol. 2 Núm. 21, octubre de 1996

Tlatelpa, Arturo, "Chimalhuacán saquea Neza", México Hoy, México D. F. 15 de Marzo de 1999.

Tlatelpa, Arturo, "Solapa Montiel a fraccionadora", México Hoy, México D.F. 24 de Diciembre de 1999

OTRAS FUENTES

<http://serpiente.dgsca.unam.mx/cesem/LORMS/EDOMEX/mexi.htm> (Ley Orgánica Municipal del Estado de México)

<http://ammac.org.mx/doctos/teresita.htm> (Asociación de municipios de México. A.C.)

<http://www.gem.uaemex.mx/tmp/mtxt/50/m062.html> (Nezahualcóyotl)

http://www.gem.uaemex.mx/eventos/1998/p_mar12.htm (Ecatepec y Chimalhuacán)

<http://www.gem.uaemex.mx/tmp/mtxt/0/m032.html> (Chimalhuacán)

<http://www.conapo.gob.mx/Programs/pnp/Cap1/cap1a.htm> (Programa Nacional de Población, Situación Demográfica nacional)

Video: “Chimalhuacán: La Fundación de un asentamiento popular”, presentado por la Dra. Ana Lourdes Vega, el día 8 de Junio de 1999 en la Universidad Autónoma Metropolitana Plantel Iztapalapa

CENTROS DE CONSULTA

El Colegio de México

Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa

Universidad Autónoma Metropolitana – Xochimilco

Universidad Nacional Autónoma de México

Biblioteca México

CIDNE (Centro de Información y Documentación de Nezahualcóyotl)

CIDZO (Centro de Información y Documentación de Chalco y la Zona Oriente)

CEDEMUN (Centro de Estudios Municipales)

H. Ayuntamiento de Chimalhuacán, Edo de Méx.

ODAPAS Chimalhuacán