



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL,
AVENIDA DE
MÉXICO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

COLEGIO DE GEOGRAFÍA

“CHALCO DE COVARRUBIAS EVOLUCIÓN DE
SU ESPACIO GEOGRÁFICO (1980 - 2000)”

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN GEOGRAFÍA
P R E S E N T A,
LUIS ALBERTO CRUZ MILANÉS



ASESORA: LIC. MARIA TERESA LOPEZ CASTRO



SRIA. ACADEMICA DE
SERVICIOS ESCOLARES
Sección de Exámenes
Profesionales

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
COLEGIO DE GEOGRAFIA

JUNIO 2006.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS UNAM



CAMINO A CHALCO José María Velasco

DEDICATORIA

El siguiente trabajo es un tributo a toda la gente que me apoyó en este largo proceso, principalmente A mis queridos padres. Mamá: gracias por creer en mí. Papá: gracias por tu apoyo incondicional. A mis queridos hermanos: Eduardo tu apoyo y fe en mí ayudaron bastante; a mi querido hermanito Héctor por tu gran apoyo y cariño y al resto de mi familia, que de una forma u otra estuvieron en el momento justo para ayudarme a sortear todos los inconvenientes que se presentaron a lo largo de esta etapa.

A mis queridos amigos de la facultad ya que cada uno de ellos me enseñó una forma distinta de ver la vida, Marcos, Juan y Paco. Gracias

A mi queridos amigos Octavio y Verena, por enseñarme a trabajar de manera responsable y por sus siempre oportunas palabras de aliento, ustedes marcaron de forma importante mi vida.

A mi querida amiga Anita, eres un gran ejemplo y una gran influencia en mi vida.

A una gran amiga, la Dra. Jacinta Sánchez Ulloa.

A mi guía en este trabajo tan importante en mi vida, la Lic. María Teresa López Castro, gracias por sus comentarios siempre atinados y su paciencia.

Así también a todos aquellos que integran a la gran comunidad geográfica:

A los que investigan,

A los que transmiten,

A los que ejercen,

Y a los que aspiran.

Gracias.

INDICE

INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO 1 “El espacio geográfico”	7
1.1 LA ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO.	8
-EL HOMBRE Y EL ESPACIO GEOGRÁFICO. -LA HOMOGENEIDAD DE LOS ESPACIOS. -LOS CARÁCTERES DE EL ESPACIO GEOGRÁFICO.	
1.2 LA NOCIÓN DE LA ESCALA.	10
-LA CIUDAD EN EL ESPACIO. -LA CIUDAD DE MÉXICO.	
1.3 PATRONES DE CRECIMIENTO EN UN ÁREA.	11
-CRECIMIENTO EN CHALCO.	
CAPÍTULO 2 “Localización geográfica.”	15
2.1 COORDENADAS GEOGRÁFICAS EXTREMAS.	16
-SUPERFICIE URBANA. -COLINDANCIAS.	
2.2 MEDIO FÍSICO.	18
-ESTRUCTURA Y FORMACIÓN DE SUELOS. -APROVECHAMIENTO ACTUAL DEL SUELO. -HIDROGRAFÍA. -CLIMA.	
CAPÍTULO 3 “Población.”	31
3.1 HISTORIA.	32
-HECHOS HISTÓRICOS. -PRINCIPALES LOCALIDADES. -NOMBRES GEOGRÁFICOS (Principales Localidades y Cabecera Municipal). -BANDO MUNICIPAL DE CHALCO 2000-2003 (Nombre y Escudo). -IMPORTANCIA DEL MUNICIPIO.	
3.2 EVOLUCIÓN DEMOGRÁFICA.	51
-CAMBIOS IMPORTANTES EN LAS ÚLTIMAS DÉCADAS. -GRUPOS ÉTNICOS. -DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR GRUPOS QUINQUENALES. -DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD. -POBLACIÓN TOTAL POR TIPO DE RESIDENCIA.	

3.3 ACTIVIDADES ECONÓMICAS.	60
-POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA.	
-AGRICULTURA Y VEGETACIÓN.	
-GANADERÍA.	
-COMERCIO.	
-INDUSTRIAS LOCALIZADAS DENTRO DEL MUNICIPIO.	
3.4 SERVICIOS.	67
-SEGURIDAD Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA.	
-RECOLECCIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS.	
-PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS.	
-VIVIENDA.	
-EDUCACIÓN.	
-COMUNICACIONES.	
-INFRAESTRUCTURA CARRETERA Y FERROVIARIA.	
-INFRAESTRUCTURA VIAL.	
-IMPOTANCIA DE LAS VÍAS DE COMUNICACIÓN.	
3.5 DESARROLLO URBANO.	77
-PROCESO DE OCUPACIÓN DEL SUELO.	
-PROCESO DE AUTORIZACIÓN DE LA DIVISIÓN DEL SUELO.	
-USO ACTUAL DEL SUELO Y TIPO DE VIVIENDA.	
-ESTRUCTURA URBANA DE LA CABECERA MUNICIPAL.	
-ESTRUCTURA URBANA EN LOS POBLADOS.	
-CAMBIOS IMPORTANTES EN LAS ÚLTIMAS DÉCADAS.	
CAPÍTULO 4 Problemática ambiental.	83
4.1 AGUA.	83
-ACUÍFEROS.	
-ESCURRIMIENTOS.	
4.2 CONTAMINACIÓN DEL AIRE.	85
4.3 DESECHOS SÓLIDOS.	85
4.4 PROBLEMÁTICA ECOLÓGICA.	86
4.5 ACCIÓN MUNICIPAL.	88
-BANDO MUNICIPAL.	
-PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE.	
-PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL URBANO.	

4.6 RIESGOS.	91
-RIESGOS GEOLÓGICOS.	
-RIESGOS FÍSICO – QUÍMICOS.	
-RIESGOS HIDROMETEOROLÓGICOS.	
-RIESGOS SANITARIOS.	
-RIESGOS SOCIO – ORGANIZATIVOS.	
CONCLUSIÓN.	95
BIBLIOGRAFÍA.	99

INTRODUCCIÓN

El espacio geográfico es una unidad en constante transformación, ésta requiere de una gran observación y análisis, cada cambio en el espacio afecta de manera individual a cada uno de sus elementos, el no analizar estos cambios y sus consecuencias provoca que el espacio geográfico se desarrolle sin un orden específico y por tanto en un futuro sean más los problemas que los beneficios.

Se entiende por espacio geográfico todo lo que rodea al ser humano, existen espacios de playa, de montaña, de ciudad, de pueblo, de parques, etc.

El espacio geográfico está conformado por dos clases de componentes: naturales y humanos.

Los componentes naturales son aquellos que no son hechos por el hombre, entre ellos se puede mencionar: las montañas, los ríos, el aire, el Sol, etc.

Los componentes humanos son aquellos que fueron hechos por el hombre, las carreteras, las casas, los automóviles.

Todos los componentes del espacio geográfico se relacionan entre sí, unas veces beneficiándose y otras perjudicándose.

Este estudio describirá la interacción de los elementos del espacio geográfico en el municipio de Chalco de Covarrubias, en el Estado de México. particularmente por ser uno de los municipios del área conurbana que ha tenido cambios recientes, además de la influencia del Distrito Federal y por el lapso de tiempo tan breve en que se ha dado

El país completo está sufriendo una transformación social que ha sido compleja y se manifiesta en una gama de fenómenos determinantes en la vida de los mexicanos, desde modificaciones en las percepciones, motivaciones y conductas individuales actitudes, valores y aspiraciones, entre otros elementos, hasta la recomposición de grupos o agregados sociales y la alteración de los comportamientos colectivos en relación con los asuntos públicos modos de participación y formas de organización de la gente, por citar algunos. Los cambios sucedidos en los diferentes grupos sociales y regiones del país se han reflejado en una mayor pluralidad y diversidad social y cultural; como resultado de esto, los mexicanos de hoy son distintos de los de épocas anteriores.

En el Capítulo I, se abordarán las bases teóricas que despertaron la inquietud por este tipo de estudio. El espacio geográfico y teorías sobre el crecimiento de la población. Todo esto con el fin de poder definir un patrón de crecimiento.

En el Capítulo II se describirán las características físicas del municipio para entender la vinculación con los cambios que se han sucedido en el espacio geográfico.

En el Capítulo III, se estudiarán los aspectos demográficos más importantes del municipio, puesto que son los más evidentes que se han presentado en el área del municipio.

El Capítulo IV los aspectos que trata son los de tipo ambiental, siendo que estos tienen una gran importancia en el desarrollo del espacio geográfico.

Por último se presentan las conclusiones y algunos anexos, con el propósito de proponer elementos para un desarrollo del lugar, Además de la perspectiva personal a futuro sobre el lugar, de seguir los patrones de crecimiento que hoy presenta.

OBJETIVOS GENERALES.

-Demostrar que el municipio de Chalco de Covarrubias, esta siendo influenciado en su transformación, económica y social por el Distrito Federal.

-Evidenciar que la falta de planeación y la centralización de bienes y servicios, en el municipio de Chalco de Covarrubias, esta provocando, diversos problemas en el espacio geográfico del municipio.

-Demostrar que el crecimiento de Chalco de Covarrubias, esta siguiendo ciertos patrones en su crecimiento debido a la influencia de factores externos a él ; principalmente su cercanía con el Distrito Federal.

OBJETIVOS PARTICULARES.

-Describir la situación geográfica del municipio de Chalco de Covarrubias.

-Demostrar que el municipio de Chalco de Covarrubias se ha convertido en uno de los varios núcleos múltiples del Distrito Federal, producto de su influencia en el municipio.

-Demostrar los cambios más evidentes e importantes que esta experimentando el municipio y explicarlos de una manera general, principalmente cambios de tipo social.

-Identificar los factores más importantes que provocaron la transición de espacio rural a espacio urbano en el municipio de Chalco de Covarrubias.

Con todo lo antes explicado espero poder comprobar los objetivos planteados para la realización de este trabajo y poder comprobar la siguiente afirmación: "Las migraciones que involucran a numerosos grupos de familias cuando tienen la intencionalidad de instalarse como un conjunto poblacional indisoluble, ocupar y apropiarse de forma permanente de un lugar provocan en éste grandes modificaciones derivadas de la inserción de nuevas pautas culturales en el espacio preexistente"⁽¹⁾. Y poder decir que el municipio de Chalco de Covarrubias es un buen ejemplo de ello.

(1) REVISTA SCRIPTA NOVA REVISTA ELECTRÓNICA DE GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES Universidad de Barcelona. ISSN: 1138-9788. Depósito Legal: B. 21.741-98 Vol. VII, núm. 150, 1 de octubre de 2003

CAPÍTULO 1 EL ESPACIO GEOGRÁFICO

"El espacio geográfico es la superficie ocupada por las ciudades o unidades territoriales, o por lo menos la que se necesita para el funcionamiento interno de la aglomeración que comprende".(Oliver Dollfus) Él clasifica al espacio geográfico de dos formas: espacio rural y espacio urbano.⁽¹⁾

Espacio rural: es un espacio marcado por una economía difusa y principalmente agrícola, en la cual las densidades de la población pueden estar muy desplegadas y existe un vínculo entre la producción agrícola de la superficie y la densidad.

Espacio urbano: es la superficie ocupada por las ciudades, o por lo menos la que se necesita para el funcionamiento interno de la aglomeración.

También es importante recordar la diferenciación que hace el geógrafo brasileño Milton Santos sobre espacio y paisaje que dice: "El paisaje es el conjunto de formas que, en un momento dado, expresa las herencias que representan las relaciones localizadas entre hombre y naturaleza. El espacio es la reunión de esas formas más la vida que las anima".⁽²⁾

Milton Santos invita a reflexionar sobre la estructura de las interrelaciones en el espacio geográfico, en el que se sostienen nuevas formas de conflictos, movimientos y decisiones, lo que da pauta a constituir una forma de defensa o resistencia, pero al mismo tiempo una forma de incorporación o no segregación

Así, el reconocimiento de categorías de análisis internas y externas son fundamentales para entender los procesos geográficos.

Es importante para identificar los espacios actuales, conocer las características de los procesos que los conforman y la fuerza de los acontecimientos relevantes en cada etapa, que dejan su importancia en el paisaje. De esta manera, en los paisajes actuales es posible identificar permanencias de distintos momentos del pasado histórico que coexisten con nuevas formas, resultado del accionar cotidiano de grupos sociales.

(1) Oliver Dollfus, *El espacio geográfico*. Editorial: Oikos-tau. (Colección ¿Qué sé?)
Copyright: 1976, El espacio geográfico

(2) CELIA HERNANDEZ DIEGO
Facultad de Planeación Urbana y Regional, Universidad Autónoma del Estado de México Correo-e: chd13@hotmail.com

1.1 LA ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO.

"Según Pierre George, la organización del espacio es un acontecimiento para responder a las necesidades de la comunidad local, del mosaico constituido por el espacio bruto diferenciado. Para Oliver Dollfus, a cada tipo de sociedad, y a cada etapa de la evolución histórica, corresponde una forma de organización del espacio que es posible reunir en familias, a veces un tanto arbitrarias. Es conveniente, para cada familia, analizar la función de los limitadores naturales en las escalas, y las relaciones jerárquicas que se establecen entre los elementos constitutivos del espacio.

El paisaje natural será un espacio recorrido pero no organizado, y con densidades de población bajas. Se trata de los espacios ocupados por sociedades de recolectores, cazadores y pescadores que tienen un conocimiento muy íntimo y especializado del medio. El área necesaria para procurarse los recursos debe ser muy amplia ya que dependen de lo que ofrece la naturaleza.

El paisaje modificado es un espacio acondicionado para las sociedades no industrializadas que los producen, pero sin comprometer el equilibrio ecológico. Los paisajes modificados pueden estar aislados entre sí por paisajes naturales. La sociedad explota diferentes medios ecológicos de su entorno para procurarse todo lo que necesita. Existe una red que pone en comunicación los diferentes ámbitos ecológicos. La velocidad de circulación en la red es reducida. Según el modelo de explotación del territorio que tiene cada sociedad, el paisaje modificado puede tener una densidad de población mayor o menor. La producción varía en función de las diferencias climáticas.

El paisaje ordenado es un espacio organizado por una sociedad industrial con la capacidad técnica suficiente para modificar el medio de manera drástica. Esto sólo ha ocurrido tras el triunfo de la revolución industrial. La red de comunicaciones es muy densa y permite intercambios a grandes velocidades. Los recursos que utiliza no dependen de las condiciones ecológicas del entorno inmediato, ya que los flujos de la red permiten intercambios internacionales entre ámbitos ecológicos lejanos y diferentes. La red posee una jerarquía en función de la importancia de los intercambios, y una serie de nodos, las ciudades, en las que se distribuyen los productos. esta forma de ordenación del espacio puede entrar en conflicto con el medio y con las otras dos formas de organizar el espacio, evitando su funcionamiento, esto es lo que pasa en los países subdesarrollados, que el espacio ordenado impide el funcionamiento del espacio modificado. Todas las relaciones que se establecen en el espacio organizado están intercaladas entre sí, de manera que forman un sistema y unas afectan a las otras. Lo que caracteriza a las relaciones en el espacio ocupado por una sociedad industrial es que los conjuntos densísimos de relaciones no están exclusivamente jerarquizados, ni son exclusivamente convergentes. Es más importante la fluidez y la rapidez de los flujos que la jerarquía. Además, la jerarquía es menos importante que la articulación de los enlaces, que tienden a realizarse con el mínimo costo, tanto de dinero como de tiempo."⁽³⁾

EL HOMBRE Y EL ESPACIO GEOGRÁFICO.

La acción humana tiende a transformar el medio natural en un medio geográfico. Aunque si bien la historia humana no es más que una fina película en el espesor de la historia del mundo, es una película que ostenta una posición capital para la comprensión y la explicación del espacio geográfico. El significado del espacio cambia según los individuos y sus funciones, y también según las épocas.

LA HOMOGENEIDAD DE LOS ESPACIOS GEOGRÁFICOS.

La noción de espacio homogéneo es de un uso tan corriente entre los geógrafos como entre los economistas. Para Boudeville, un espacio homogéneo es un espacio continuo, cada una de cuyas partes constituyentes, o zona, presenta unas características tan cercanas como las del conjunto.

La homogeneidad puede ser externa: en tal caso, una región homogénea será la que corresponde al área de extensión de un paisaje. La homogeneidad la proporciona entonces una formación vegetal dependiente del clima, o bien un tipo de topografía que se repite. La homogeneidad también puede ser interna.

LOS CARÁCTERES DEL ESPACIO GEOGRÁFICO.

Un espacio localizable y diferenciado.

Todos los puntos del espacio geográfico se localizan en la superficie de la Tierra, definiéndose por sus coordenadas y por su altitud, pero también por su emplazamiento. Como espacio localizable, el espacio geográfico es cartografiable. Este espacio es asimismo un espacio diferenciado. Jamás un paisaje es estrictamente igual a otro. Goethe escribe que todas las formas son semejantes y que ninguna es igual a las demás.

Un espacio cambiante que se describe.

La faz de la Tierra se modifica continuamente. Cualquier paisaje que refleje una porción del espacio lleva las señales de un pasado más o menos lejano, desigualmente borrado o modificado, pero siempre presente. En el análisis del espacio geográfico se parte de lo que está presente, de lo que es visible, para aquilatar la importancia de las herencias y la velocidad de las evoluciones, para descifrar los sistemas que son las estructuras que actúan sobre el espacio.

El análisis de un paisaje urbano es asimismo revelador de su historia y de sus condiciones de desarrollo, y muestra el peso del pasado en la organización del espacio urbano en la época contemporánea.

Todos los relieves terrestres son el resultado de las interacciones entre las fuerzas endógenas, tectógenas, y las fuerzas exógenas, vinculadas en gran medida con el clima. Generalmente se observa que el vigor de las transformaciones se ve favorecido por el paso de un sistema a otro o la sucesión de sistemas distintos en el tiempo. El análisis de los ritmos de los cambios conduce a la investigación de los umbrales mas allá de los cuales se modifican los procesos. Cada proceso es activo únicamente entre dos umbrales, dos límites. Cuando se rebasa un umbral se desencadena un proceso y otro se extingue.

1.2 LA NOCIÓN DE LA ESCALA APLICADA A UN ESPACIO GEOGRÁFICO.

El análisis de cualquier espacio geográfico, de cualquier elemento que interviene en su composición, y de cualquier combinación de procesos que actúan en y sobre el espacio, no es inteligible más que si tiene lugar en el interior de un sistema de escalas de magnitud. También que al cambiar de escala los fenómenos cambian no solamente de magnitud, sino también de naturaleza.

Se han presentado diversos intentos de clasificación de los espacios geográficos, tanto por parte de geógrafos orientados hacia el estudio de las formas del relieve como por geógrafos humanos. El criterio fundamental es de orden espacial. Otra clasificación podría basarse en los climas o incluso dividir el espacio en función de los niveles de desarrollo: países desarrollados y subdesarrollados. La cartografía es una técnica que, al permitir la figuración y la esquematización del espacio localizando sus elementos, implica obligatoriamente la elección de una escala.

El análisis y la comprensión de los fenómenos localizados en el espacio geográfico pasan necesariamente por la utilización de documentos cartográficos, en donde son seleccionados y representados unos elementos de naturaleza distinta en función de las escalas usadas.

LA CIUDAD EN EL ESPACIO.

Toda ciudad se define en el espacio geográfico por su posición (o situación) y por su emplazamiento; se trata dos nociones distintas, cuyo análisis requiere la utilización de documentos de escala diferente. La situación de una ciudad se estudia en mapas de escala mediana o pequeña; el emplazamiento se describe partiendo de mapas a gran escala. El espacio geográfico está impregnado de historia, En su análisis se parte de lo presente. La acción humana en el espacio geográfico se vuelve cada vez más vigorosa bajos los efectos conjugados del crecimiento demográfico (la ciudad es una consecuencia de éste) y de los procesos técnicos.

LA CIUDAD DE MÉXICO.

En este caso, el crecimiento y la influencia de la ciudad de México es producto de que el país es desde siempre, un modelo de país macrocéfalo, centralista y de economía convergente y que por tanto recibe de manera directa, la influencia de la misma ciudad. Tanto en lo político, como en lo económico-social, sin embargo la influencia directa de la ciudad aunque menor, abarca una zona de extrarradio de importancia que afecta el crecimiento de las ciudades que la circundan con sus respectivos espacios geográficos, tanto urbanos como rurales. (Pastor, 1981).

Todos los municipios conturbados de la ciudad de México se han visto influenciados en su espacio geográfico por ésta, de una forma distinta cada uno, pero que ha modificado su forma de desarrollo.

1.3 PATRONES DE CRECIMIENTO EN UN ÁREA.

Todo espacio en proceso de crecimiento por lo regular, sigue una forma de crecer. De manera individual o regional, que puede ser explicado por teorías como la de lugar central, núcleos múltiples o círculos concéntricos etc.

Este trabajo está basado en la hipótesis de que el municipio de Chalco está siguiendo un patrón de crecimiento, de manera individual se desarrolla a partir de círculos concéntricos Y de manera regional siguiendo uno de los tantos núcleos múltiples y lugares centrales de la ciudad de México.

Dentro de análisis geográfico, la teoría del lugar central desarrollada por Walter Christaller (1953), permite explicar la distribución espacial de las ciudades y determinar el papel del lugar central de cada ciudad, con base en el origen de los bienes y servicios para sus alrededores y más allá de su área; asimismo, establece la complementariedad de relaciones entre dos áreas y las condiciones que gobiernan la distribución espacial de los lugares centrales y su arreglo jerárquico.

Las ciudades que actúan como lugar central (Carter, 1972) ejercen una influencia, sobre localidades más pequeñas. Con lo que se delimitan sus áreas de influencia.

De acuerdo con Schöller (citado por Mori y Cori, 1967) se pueden distinguir diferentes grados de atracción, a partir de la influencia ejercida por una ciudad sobre la región.

CRECIMIENTO EN CHALCO.

Según el Plan municipal de desarrollo de Chalco, este se desenvuelve a partir de su centro tradicional de comercio y servicios y en torno a éste, cuatro barrios, al sur, 15 colonias al poniente y norte, una zona industrial al sur-oriente y una zona de equipamiento al nor-oriente, con una traza radial que convergen al centro, vialidades primarias que fungen como corredores urbanos.

Las localidades de Chalco se caracterizan por tener una estructura urbana básica compuesta por un centro en donde se concentran los servicios y en el resto de la localidad se encuentran las áreas habitacionales. En el caso específico de San Mateo Tezoquipan, su estructura se conformó en torno a la antigua fábrica textil, diferenciándose en este sentido de las demás. La mayor parte de las localidades son consideradas como urbanas ya que superan los 2,500 habitantes. Este indicador se explica por la presión e influencia que ejerce la cercanía con el Distrito Federal así como con el conjunto de municipios de la región de la que Chalco forma parte.

Sin embargo, por las actividades desarrolladas y los niveles de cobertura de servicios y equipamiento, aún se observan condiciones de una tendencia rural, por que se refleja en los rezagos acumulados en distintos renglones, destacando la atención social y la infraestructura.

El desarrollo urbano del municipio de Chalco ha estado condicionado por su origen, desarrollo histórico y por el contexto geográfico en que se ubica, como parte de la región oriente de la zona metropolitana, y por la oferta de suelo habitacional desde hace dos décadas.

El patrón de ocupación y crecimiento urbano aunque a menor velocidad que en etapas anteriores, se sigue caracterizando por la ocupación irregular de las tierras agrícolas, tanto de régimen ejidal en la parte central y oriente del municipio, como de propiedad privada principalmente en los pueblos del sur. Lo anterior por 3 razones fundamentales:

La limitación del plan de desarrollo en cuanto a usos urbanos en zonas aptas y de alta presión urbana que de cualquier forma serán ocupadas. La falta de oferta de suelo público o privado, accesible a la población de bajos recursos, cuya demanda de suelo se mantendrá en tanto se siga identificando al municipio como zona periférica de la zona metropolitana de la cuenca de México, receptiva de vivienda irregular. La falta de instrumentos y mecanismos de control y vigilancia del mercado informal de suelo.

Mucho hemos visto, sobre el espacio geográfico y de todo esto concluyo lo siguiente: el espacio es una entidad que siempre ha existido, que se constituye de ciertos elementos que van de acuerdo al tipo del espacio y que va cambiando de acuerdo a los factores que influyen en éste, además cada cambio en el espacio influye de forma distinta y toma importancia de acuerdo al momento en que se viven.

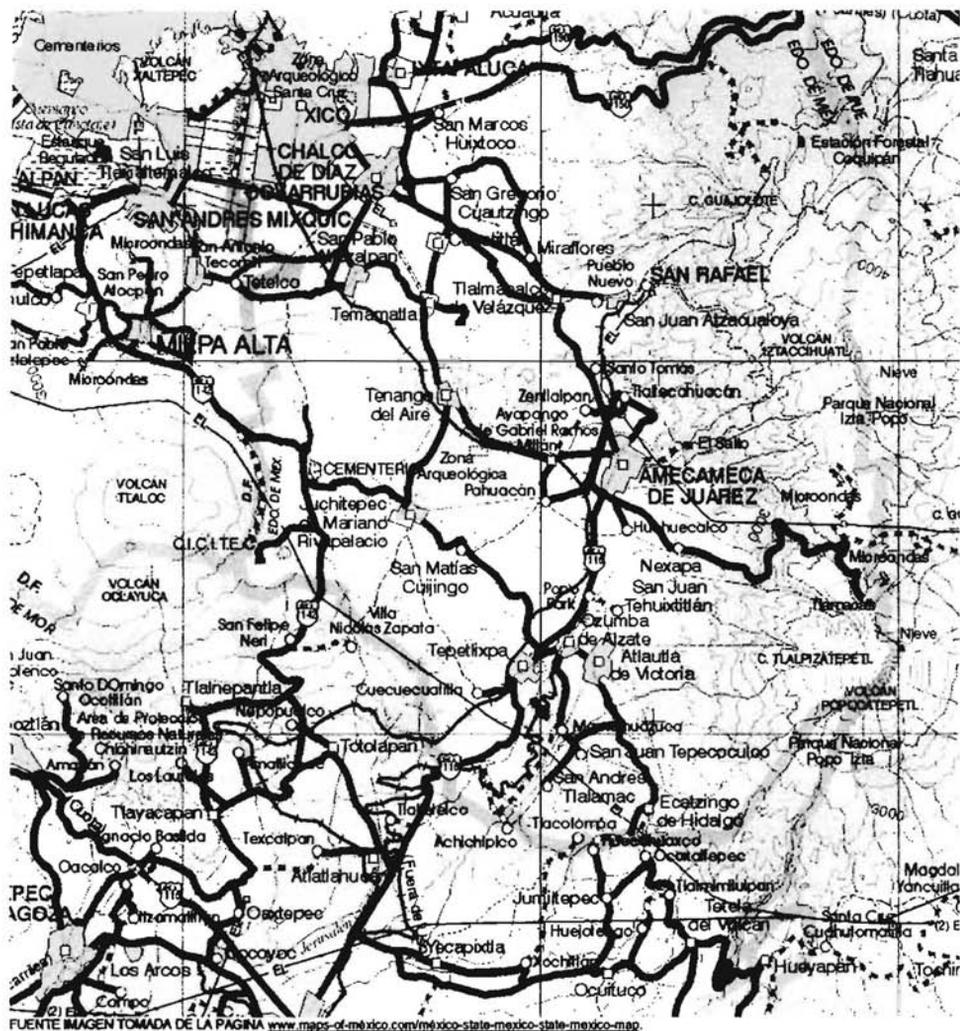
Durante este proceso de investigación se observan los diversos cambios en la historia del municipio, que ha sufrido su espacio y que en su momento al no haber sido analizados, influyeron en su transformación de una manera no controlada.

En la actualidad contamos con una mayor capacidad de observación y análisis que nos permite ver las distintas interacciones entre los elementos del espacio geográfico y que quizás en el pasado no quisimos, o no fuimos capaces de observar.

Todos los autores que analizamos a lo largo de este estudio nos llevan de un concepto muy general a situaciones muy particulares, desde Milton Santos y Oliver Dollfus hasta Pierre George, todos de una forma u otra aportan su parte para el mejor entendimiento y estudio del espacio geográfico.

(3) La concepción del espacio geográfico. Corrientes actuales del pensamiento geográfico <http://club.telepolis.com/cestranec/r01.htm>

(4) PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE CHALCO .PAG. 84.



CAPÍTULO 2 “LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA”

**“POR SU UBICACIÓN CHALCO SIRVE COMO CENTRO DISTRIBUIDOR
ENTRE LA PARTE CENTRAL DEL PAÍS Y LOS ESTADOS DEL SUR”**

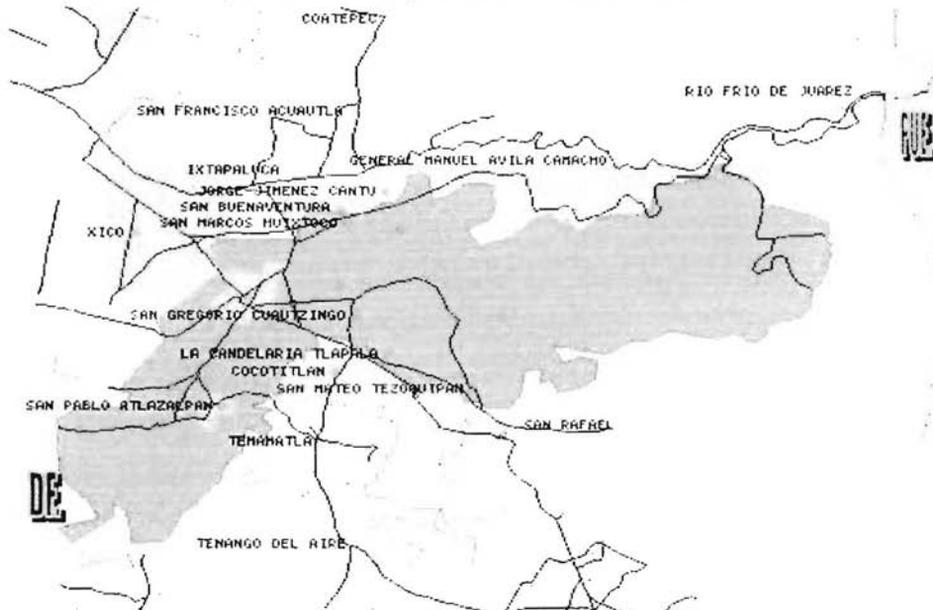
CAPÍTULO 2 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

El Estado de México es uno de los estados del país que más diversidad presenta en lo que se refiere a población, economía y diversas circunstancias sociales. Su constante crecimiento hace que estadísticas estatales cambien continuamente.

En menos de dos décadas el estado pasó de 121 municipios a 124, que están relacionados con el área conurbana de la ciudad de México y Chalco de Covarrubias es uno de los que más se ha visto relacionado con estos cambios, pues de ser uno de tantos municipios agrícolas en el estado, desde hace tres décadas empezó a sufrir una transformación lenta pero a la vez definitiva en su espacio geográfico tomando una participación más importante en el desarrollo del área central del país.

Por ser uno de los municipios en los que más se pueden observar los cambios en su espacio geográfico, esta situación puede ayudar a entender mejor la transformación de áreas cercanas a centros urbanos importantes, en México. Aunque cabe aclarar que ningún espacio geográfico es idéntico a otro, sí puede ayudar a comprender determinados aspectos del lugar.

El municipio de Chalco se localiza en la parte oriental del Estado de México, a 102 Km de Toluca la capital del Estado y a 35Km del Distrito Federal.



Fuente: INEGI Límites del Municipio de Chalco.

COORDENADAS GEOGRÁFICAS EXTREMAS.

El municipio de Chalco está ubicado entre las coordenadas extremas: al norte 19°19', al sur 19°09' de latitud norte, al este 98°41' y al oeste 98° 58' de longitud oeste. Por su ubicación Chalco sirve de enlace entre sus comunidades y el centro del país. Así como los estados del sur-este del país

SUPERFICIE URBANA.

En lo que respecta a la superficie urbana del municipio de Chalco, en la actualidad ésta comprende una superficie de 2,606.25 has mismas que corresponden a la cabecera municipal y a las trece localidades existentes. En cuanto a la superficie municipal, comprende 23,472 has, lo que representa aproximadamente el 1.0% de la superficie estatal.

COLINDANCIAS.

El municipio de Chalco colinda al norte con el municipio de Ixtapaluca; al este con los municipios de Ixtapaluca y Tlalmanalco; al sur con los municipios de Tlalmanalco, Cocotitlán, Temamatla, Tenango del Aire y Juchitepec; al oeste con los municipios de Juchitepec, el Distrito Federal y el municipio de Valle de Chalco Solidaridad. (MAPA DIVISIÓN POLÍTICA)

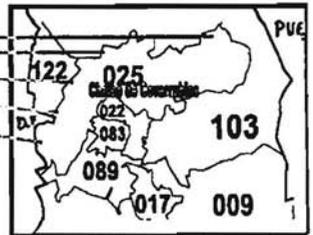


El Estado de México se localiza Al Norte 20°17', al Sur 18°22' de latitud Norte; al Este 98°36', al Oeste 100°37' de longitud Oeste. El Estado de México representa el 1.1% de la superficie del país, Chalco de Covarrubias es el municipio No.25 (Mapa División Política del Estado de México) su capital es la ciudad de Toluca de Lerdo.

**MAPA DE DIVISIÓN POLÍTICA
ESTADO DE MÉXICO.**



Chalco de Covarrubias es el municipio No. 25 de el Estado de México. Durante 1994 el municipio se vio afectado en su superficie debido a que cedió parte de esta para la formación de el municipio de Valle de Chalco Solidaridad.



2.1 MEDIO FÍSICO.

Orografía

El municipio de Chalco tiene una orografía con tres características de relieve⁽¹⁾: zona accidental, se localiza al sur del municipio, así como los cerros de Tlapipi, el Papayo, el Pedregal de Teja, Coletto e Ixtaltetlac. La zona semiplana se ubica al oeste de San Martín Cuauhtlalpan y Santa María Huexoculco, dando origen a la formación de pequeños valles intermontanos, la zona plana tiene lugar al oeste del municipio.



Fuente: Enciclopedia del Estado de México. Secretaría de Ecología

Por su morfología, en el municipio de Chalco se caracterizan tres zonas⁽²⁾: la Sierra Nevada, la Planicie y la Sierra Chichinautzin. (MAPA 1)

1.- La Sierra Nevada corresponde a la zona montañosa de la parte oriente del municipio de Chalco. La topografía es accidentada y las pendientes sobrepasan del 25%. Esta topografía se presenta a partir de la cota 2,450 aproximadamente. Los vértices más importantes están representados por las siguientes elevaciones: Papayo (3,640 m.s.n.m.); Ixtaltetlac (3,280 m.s.n.m.), La Teja (3,620 m.s.n.m.) y el Coyote (3,480 m.s.n.m.). Estas zonas montañosas comprenden una superficie de 7,127 has, que representan el 30% del territorio municipal.

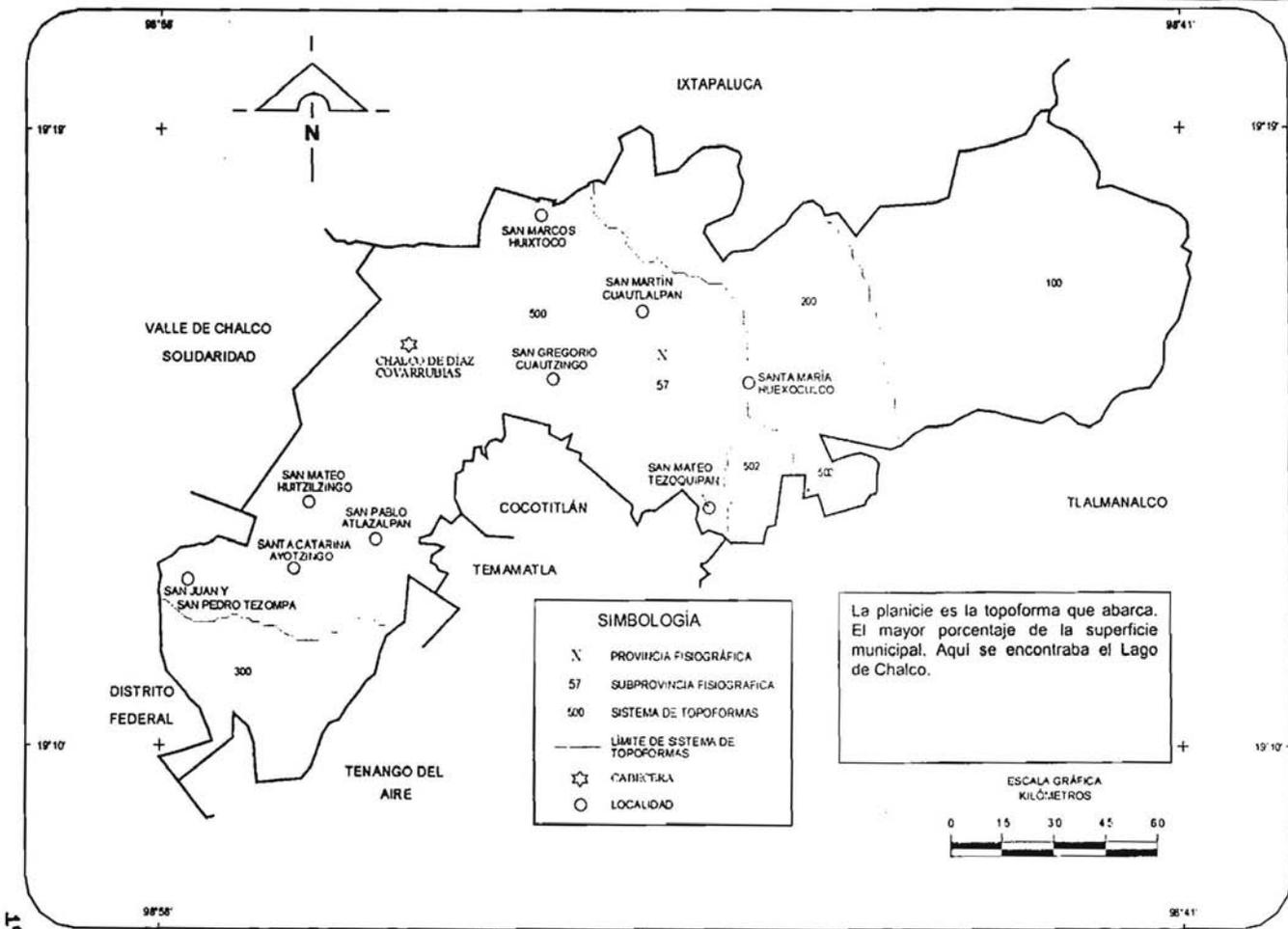
2.- La Planicie se localiza, en las faldas de la Sierra Nevada. Se presenta una topografía menos accidentada, con pendientes que van del 15% al 24%. Esta zona cubre aproximadamente el 10% del total de la superficie del municipio. Se ubica entre los 2,240 a 2,500 m.s.n.m. aproximadamente.

3.- Sierra Chichinautzin, de la cota 2,260 a la 3,260. Únicamente se presentan dos vértices, el Cerro Ayaqueme (2,940 m.s.n.m.), y otro sin denominación (3,080 m.s.n.m.). Este lomerío cubre el 11% de la superficie municipal. Presenta una pendiente general del 5 al 15%. Sin embargo es una zona muy irregular, de alta pedregosidad y principalmente es una zona de recarga de acuíferos.

(1) Biografía Municipal de Chalco (Geología).
(2) Plan municipal de desarrollo urbano de Chalco (Geología).

Fisiografía

MAPA 1



La planicie es la topeforma que abarca. El mayor porcentaje de la superficie municipal. Aquí se encontraba el Lago de Chalco.

bT

FUENTE: CGSNEG1. Carta Fisiográfica, 1:1 000 000.

La planicie es la topoforma que abarca el mayor porcentaje de la superficie municipal. Aquí se encontraba el Lago de Chalco. Al norte lo limitaba la Sierra de Santa Catarina, y tenía comunicación con los Lagos de Texcoco y Xochimilco. Dichos lagos se fueron modificando bruscamente, debido a la acción antrópica, dando como resultado una planicie absoluta, actualmente ocupada por asentamientos humanos, tierras de cultivo y cuerpos de agua. Representan el 49% de la superficie municipal.

Tabla 1 Topografía del municipio de Chalco

GEOFORMAS	SUPERFICIE HAS.	SUPERFICIE EN RELACION AL TOTAL MUNICIPAL (%)	PENDIENTES (%)
Superficie Montañosa	7.127	30	+25
Lomerío Sierra Nevada.	2.400	10	15-24
Lomerío Chichinautzin.	2.475	11	5-15
Planicie.	11.470	49	5
Total municipal.	23.472	100	

FUENTE CUADERNO ESTADISTICO MUNICIPAL DE EL MUNICIPIO DE CHALCO (2008)

ESTRUCTURA Y FORMACIÓN DE SUELOS.

La región pertenece a los períodos mioceno-plioceno, últimos de la era terciaria que dieron origen a la formación de la sierra volcánica teniendo como resultado que el municipio tenga rocas ígneas; también se han formado rocas sedimentarias las cuales están formadas por los arrastres del agua y el viento, con lo cual podemos decir que el suelo de Chalco está compuesto en un 70% de rocas que cubren su superficie.

El suelo del municipio presenta diferentes tipos que están determinados por el clima o las rocas y son los siguientes, andosol, cambisol, fluvisol, gleysol, solonchak y vertisol. El suelo es tan diverso y productivo siendo muy fértil aunque presentan problemas para su manejo debido a su dureza. Los suelos pueden formarse por deposición de materiales o por descomposición de rocas, así el suelo del municipio presenta diferentes características determinadas por el clima o las rocas, en tal aspecto, se describen las unidades de suelo, clase textural y fase química que presenta el municipio de Chalco.

Andosol: Suelos arenosos formados por cenizas volcánicas con vegetación de bosque templado; son suelos de color negro o muy oscuros (aunque excepcionalmente son claros), de textura muy suelta y susceptibles a la erosión. Se usan en la agricultura con rendimientos bajos (por su alto contenido de fósforo) y en la ganadería (con la introducción de pastizales). Este suelo se ubica en las

partes más altas de la sierra, aproximadamente sobre la cota 3,000. (parque nacional Zoquiapan) Son suelos característicos de zonas volcánicas, pues se originaron a partir de cenizas volcánicas.

Cambisol: Suelo cambiante, joven, poco desarrollado, está presente en cualquier clima excepto en el clima seco, de variada vegetación. Su característica básica consiste en que no hay diferencias claras entre el suelo y la roca que lo originó, además presenta susceptibilidad a la erosión de moderada a alta. Se ubica de los 2,500 a los 3,000 m.s.n.m. aproximadamente. Son suelos jóvenes y poco desarrollados, se caracterizan por presentar acumulaciones de arcilla, carbonato de calcio, fierro y magnesio, sin que sea abundante. (se localiza en la parte noreste del municipio) hacia el inicio de la sierra o parque nacional Zoquiapan.

Feozem: Tiene una capa superficial oscura, suave, rica en materia orgánica, nutrimentos y cantidades considerables de material calcáreo; es de fácil manejo y cuando es profundo y plano alcanza un alto grado de productividad agrícola. Se localiza al norte del municipio, a la altura de la localidad San Martín Cuautlalpan, en las faldas de la sierra. Su característica principal es una capa oscura rica en materia orgánica y en nutrientes.

Fluvisol: Suelo de río, de origen aluvial altamente productivo, presenta dificultades para la labranza por la presencia de gravas y piedras, no tiene estructura y presenta capas alternas de arena, arcilla o grava; puede ser somero y profundo. La vegetación que crece en éste tiene características especiales que le permiten prosperar en ese ambiente. El fluvisol, se presenta en la mayor parte de la planicie del municipio (San Marcos Huixtoco, San Gregorio Cuautzingo, San Mateo Tezoquiapan.) Su característica esencial es que están formados por materiales acarreados por agua.

Solonchak: Suelo salino. Se caracteriza por presentar un alto contenido en sales (cuando éstas son de sodio los suelos se llaman solonetz) principalmente se encuentran en los ex lagos de Chalco y Texcoco, por su alto contenido de sales no son aptos para la agricultura. Se encuentra al extremo noroeste del municipio. Se caracteriza por que se presenta en lugares donde se acumula el salitre, como los lechos de los lagos. (cabecera municipal) Para este tipo de suelo el uso agrícola es limitado a cultivos que sean resistentes a las sales, como el pastizal halófito, ya que otro tipo de cultivos no se adaptan, por lo que no es recomendable para la agricultura.

Gleysol: Suelo pantanoso. Se desarrolla en donde se acumula y estanca el agua; lo cual implica acumulación abundante de materia orgánica en todas sus capas, por tal razón el color de ese suelo es azulado, verdoso o gris, con manchas de colores. El Gleysol, se localiza en el extremo occidental del municipio.

Vertisol: Suelo que se revuelve o se voltea, suelo arcilloso frecuentemente negro, gris o rojizo, pegajoso cuando está húmedo; muy duro y agrietado cuando está seco; en general se erosiona poco y a veces es salino. Se localiza en clima templado y cálido, por lo que su vegetación natural es muy variada. Para la

agricultura es un suelo muy diverso y productivo, muy fértil, aunque presenta ciertos problemas debido a su dureza.(se localiza en la parte central del municipio.) entre la cabecera municipal y San Mateo Huitzilzingo.

APROVECHAMIENTO ACTUAL DEL SUELO.

De las 2,606.25 has. de suelo urbano, en el caso de la cabecera municipal, corresponden a uso habitacional 1000.83 has. (73%), el uso industrial 178.23 has. (13.0%), y comercial y de servicios 191.94 has. (14%).

En cuanto a las localidades que integran la cabecera municipal.

En la zona oriental del municipio, específicamente en la Sierra Nevada, se distingue el uso forestal, en pendientes altas, y en mayores altitudes, a excepción de los bosques que son cultivados en lugares muy localizados de las laderas. Se encuentran actividades agrícolas en los lugares donde la pendiente lo permite, los cultivos son principalmente de maíz, así como pastizal inducido para la actividad ganadera.

En la zona de la planicie se localizan cultivos principalmente de alfalfa, avena y maíz. Se distribuyen alrededor de las localidades rurales. Existen numerosos ranchos en donde la actividad agrícola se realiza con riego, obteniendo rendimientos altos, por la calidad del suelo. Algunos cultivos de riego eventuales son: pepino, margarita y violeta.(MAPA 2)

Si bien es cierto que el maíz ocupa la mayor superficie agrícola de la región, no es un cultivo que revista una importancia económica para los productores, ya que es un cultivo fundamentalmente de autoconsumo, no así la producción de forrajes que han cobrado importancia gracias a la explotación ganadera que se practica en la zona, la cual a pesar de ocupar menos del 13% de la superficie sembrada, genera el 61.6% de la producción agrícola.

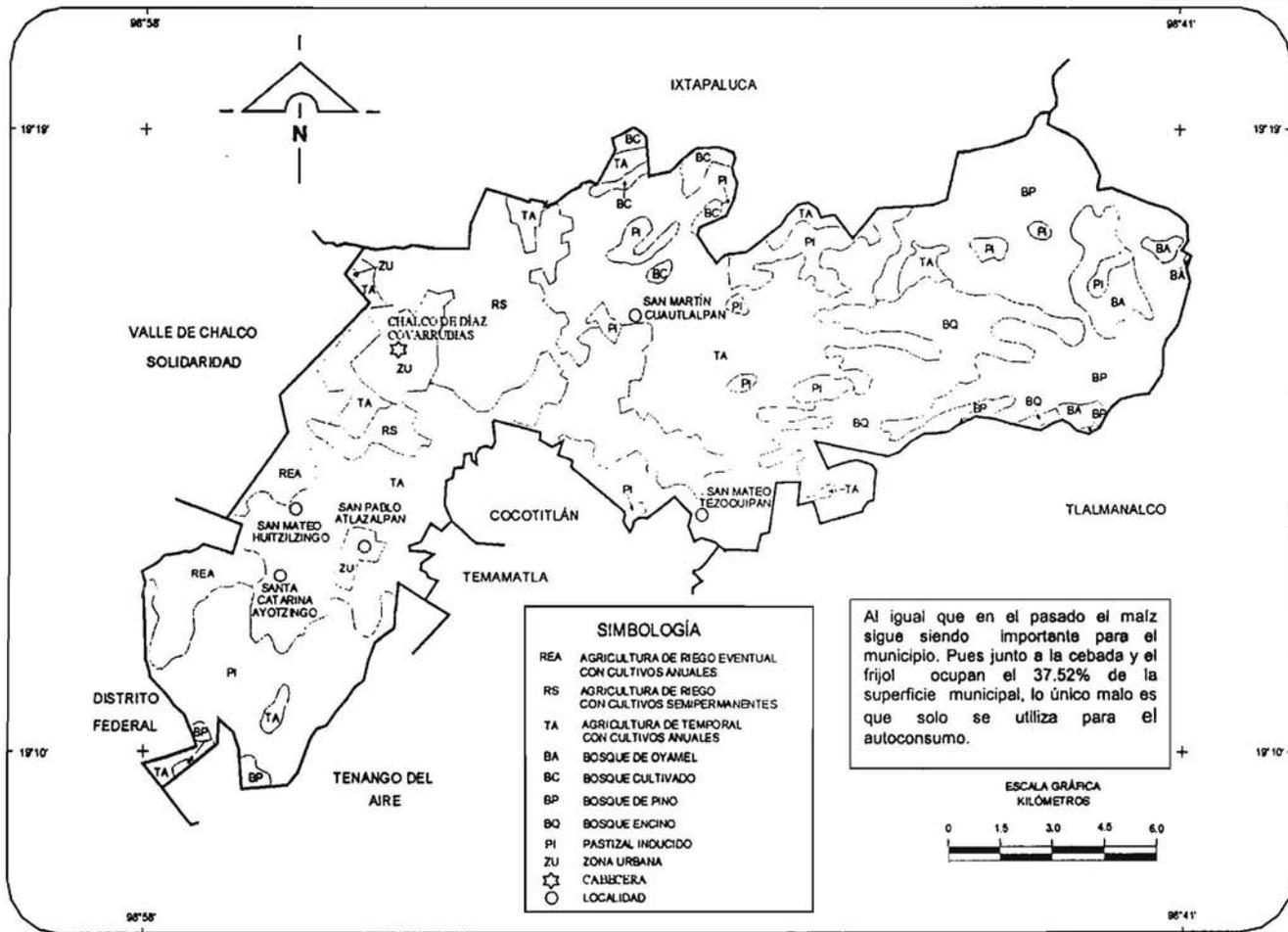
La actividad pecuaria se desarrolla en la planicie, principalmente en ranchos. Este municipio destaca como cuenca lechera, sin embargo ha ido disminuyendo por el acelerado crecimiento de los asentamientos humanos, y la importación de lácteos que ha agudizado aun más la crisis. Existen también numerosas granjas apícolas y porcícolas.

Con el avance de los asentamientos humanos en el municipio, la ganadería se ha estancado. No cuenta con infraestructura adecuada que le permita desarrollarse. Se cuenta con 6,651 cabezas de ganado vacuno, 8,077 de ganado porcino, 4,143 de ovino, 517 de caprino, 2,111 de equino, 345,174 aves de corral y 3,602 conejos (al año 2000).

En las últimas dos décadas se ha perdido una importante superficie con potencial agrícola para dar lugar a asentamientos humanos, zonas industriales y comerciales.(MAPA 3)

Agricultura y Vegetación

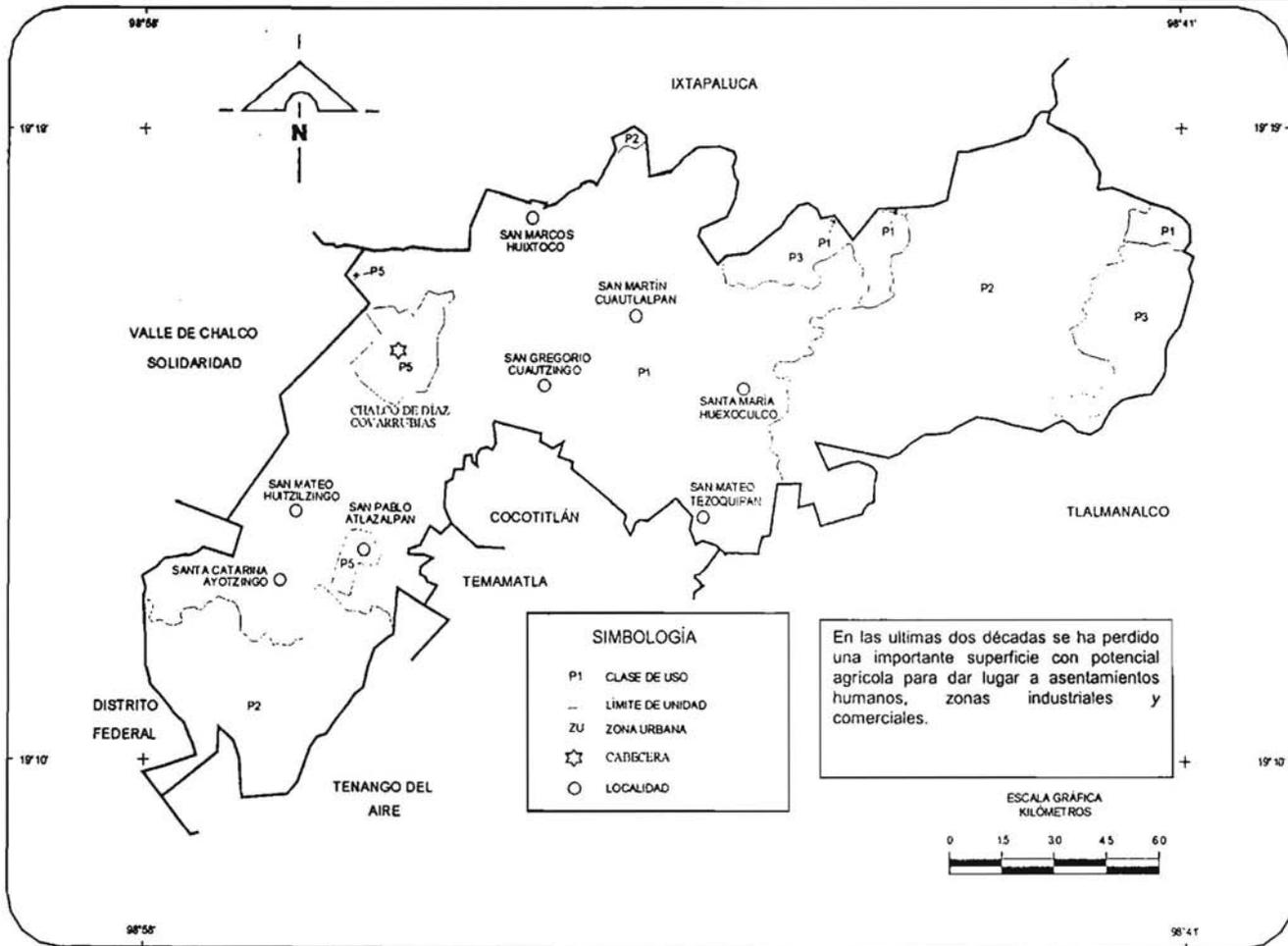
MAPA 2



FUENTE: INEGI. Carta de Uso del Suelo y Vegetación, 1:250 000 (actualizada, 1997). Inédita.

Uso Potencial Pecuario

MAPA 3



USO POTENCIAL DE LA
TIERRA

TABLA No.8

CONCEPTO	CLASE O SUBCLASE CLAV DESCRIPCIÓN E	% DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL
USO AGRÍCOLA	A1 MECANIZADA CONTINUA	53.68
	A4 MANUAL CONTINUA	7.81
	A6 NO APTAS PARA LA AGRICULTURA	38.51
USO PECUARIO	P1 PARA EL DESARROLLO DE PRADERAS CULTIVADAS	53.68
	P2 PARA EL APROVECHAMIENTO DE LA VEGETACIÓN DE PASTIZAL	35.60
	P3 PARA EL APROVECHAMIENTO DE LA VEGETACIÓN NATURAL DIFERENTE DEL PASTIZAL	7.81
	P5 NO APTAS PARA USO PECUARIO	2.91

FUENTE: INEGI. Uso Potencial, Agricultura, 1:250 000.
INEGI. Uso Potencial, Ganadería, 1:250 000.

HIDROGRAFÍA.

El municipio de Chalco pertenece a la región hidrológica 26 "Alto Pánuco" a la cuenca del "Río Moctezuma" y a la subcuenca de "Lagos de Texcoco y Zumpango".

Se encuentran dentro del municipio dos ríos: al norte de la entidad el río la Compañía, al sur el río Asunción o Ameca, (MAPA 4) cabe señalar que ambas corrientes pluviales tienen un grado de contaminación, ya que sirven como drenaje para el desalojo de desperdicios sólidos y líquidos, de basura domésticas, provocando un gran deterioro ambiental.

Existe el recurso hidráulico en otro aspecto, pues se cuenta con pozos profundos y corrientes de agua como las siguientes "El Cedral", "Cajones", "El Potrero", "Telolo", "Palo Hueco" y "Santo Domingo" (3).

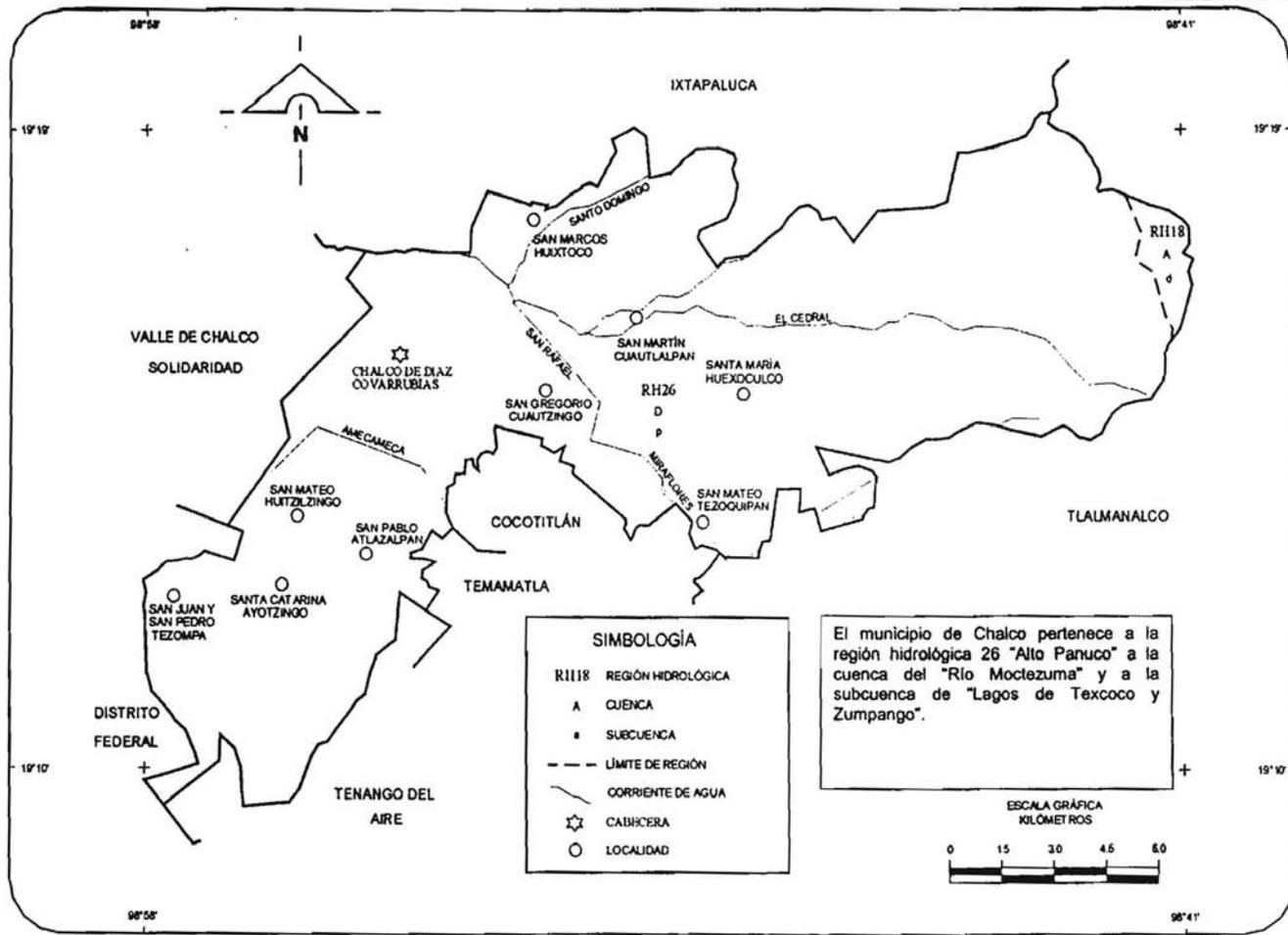
Dentro de la problemática identificada por la Comisión Nacional de Agua en cuanto a cuestiones geográficas se pueden identificar las siguientes:

- Obstrucción de los escurrimientos superficiales en el Canal de la Compañía.
- Barrancas ocupadas por asentamientos irregulares, en Miraflores.
- Represa mal habilitada al oriente de Tlapala.
- Debilitamiento del bordo en la colonia Agraristas por los pasos para atravesar el campo.
- El azolve de los canales provoca el desbordamiento de los mismos, ocasionando inundaciones en el valle de Chalco (reconoce su origen lacustre).

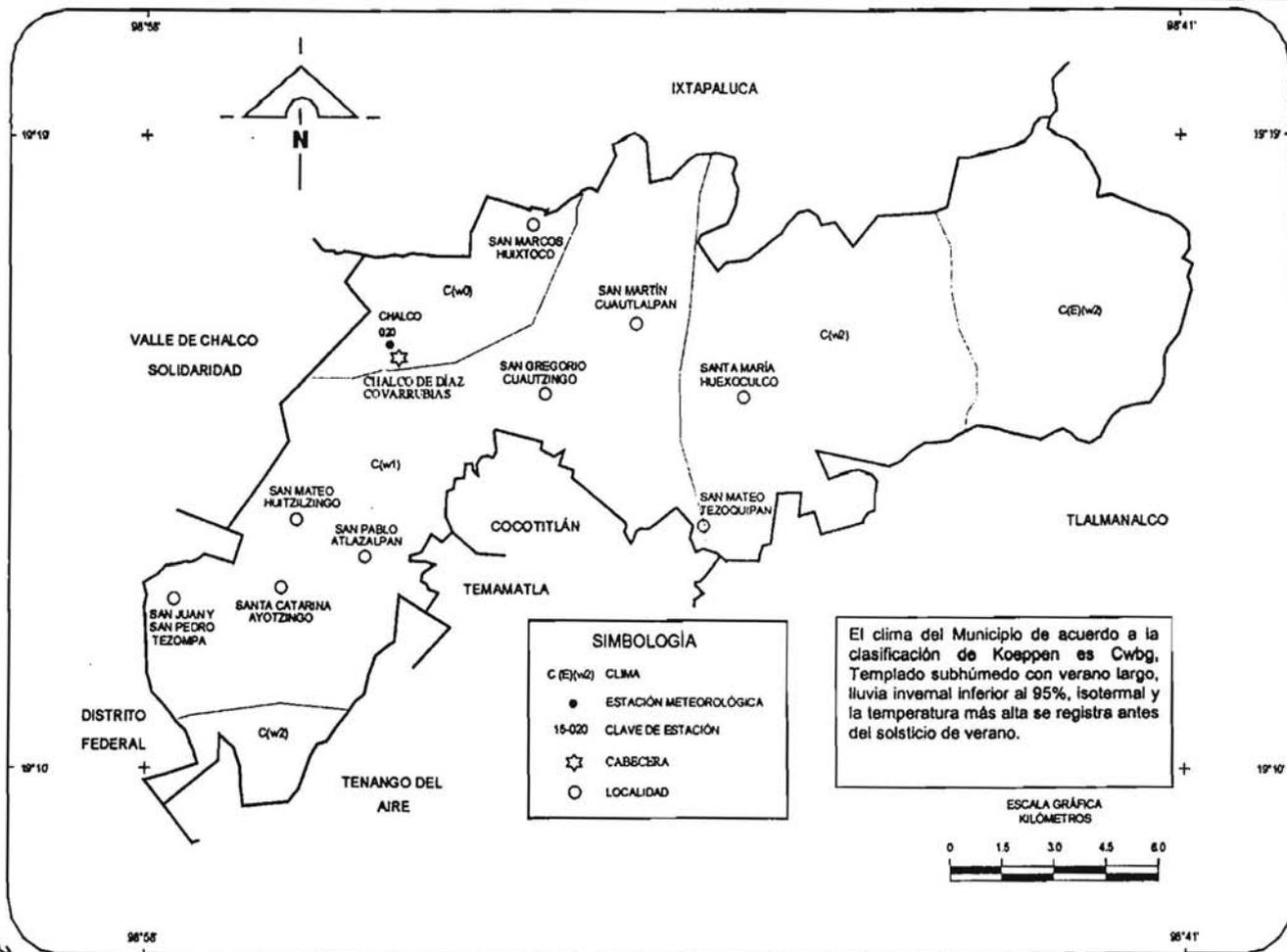
CLIMA.

El clima del municipio de acuerdo a la clasificación de Koeppen es Cwbg, templado subhúmedo con verano largo, lluvia invernal inferior al 95%, isotermal y la temperatura más alta se manifiesta antes del solsticio de verano. En la región elevada hacia el este, el clima es C(E)wg, semifrío-subhúmedo, con precipitación invernal menor al 5%, el verano es largo, es isotermal y la temperatura más elevada se registra antes del solsticio de verano. (MAPA 5)

La temperatura media anual es de 15.6° C, en el verano la temperatura promedio máxima alcanza 31° C y la mínima promedio es de 8.2° C en invierno. La temperatura mensual más elevada es en abril, mayo, junio, julio y agosto, las medias mínimas son en diciembre, en enero y febrero que determinan la existencia de algunas heladas. Algunas temperaturas se han registrado en el verano en algunos días de julio o agosto por la disminución de la humedad del aire, siendo así que en el día encontramos temperaturas altas y por la noche se presentan vientos fríos.

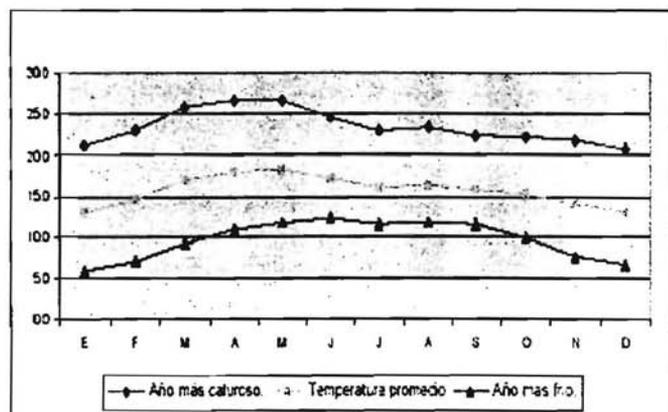


FUENTE: INEGI. Carta Hidrológica de Aguas Superficiales, 1:250 000.



Los meses secos son: enero, febrero y marzo aunque se registran algunas lluvias extemporáneas, en mayo, junio, agosto y septiembre las cuales son abundantes.

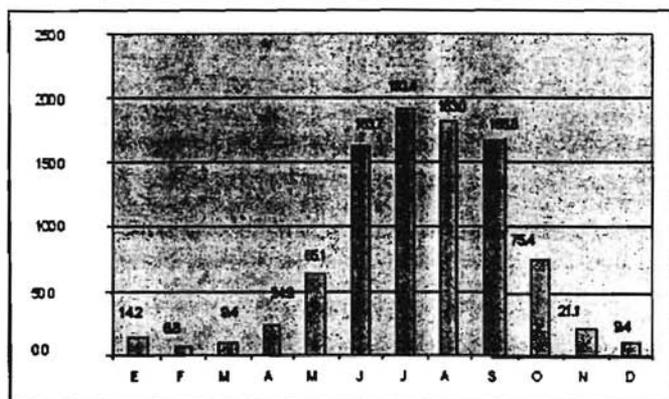
Gráfica 1 Oscilación de la temperatura promedio durante el periodo 1950-1995



Fuente: Anuario estadístico del estado de México 2000

El año más caluroso que se presentó en el municipio fue en 1982, con 18.7° c, mientras que el año más frío se presentó durante 1990, con una temperatura de 10.7° c. La distribución de la precipitación que se muestra en la siguiente gráfica, indica que las lluvias significativas se concentran entre los meses de junio a septiembre, que por el volumen de precipitación presentado existe el riesgo de inundaciones en las partes planas (Vaso Lacustre) del municipio.

Gráfica No.2 Precipitación promedio anual



Fuente: Anuario estadístico del estado de México 2000

TEMPERATURA MEDIA MENSUAL
(Grados centígrados) *Tabla No.2*

ESTACIÓN CONCEPTO	PERÍODO	MES											
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
CHALCO PROMEDIO	1999	9.6	11.9	14.5	16.5	17.8	17.9	16.2	17.0	14.4	14.4	11.6	12.7
	De 1968 a 1999	11.2	12.3	15.0	16.7	17.5	17.1	16.3	16.2	15.9	14.8	12.9	11.4
AÑO MÁS FRÍO	1996	9.8	11.9	13.4	16.2	15.9	15.7	15.3	15.3	15.6	12.6	10.3	10.2
AÑO MÁS CALUROSO	1969	11.7	14.2	16.7	17.0	18.0	19.7	17.9	17.0	16.7	16.3	13.8	12.2

FUENTE: CNA. Registro Mensual de Temperatura Media en °C. Inédito.
Cuaderno estadístico municipal de Chalco.

PRECIPITACIÓN TOTAL ANUAL
(Milímetros) *Tabla No.3*

ESTACIÓN	PERIODO	PRECIPITACIÓN	PRECIPITACIÓN DEL	PRECIPITACIÓN
		PROMEDIO	AÑO MÁS SECO	DEL AÑO MÁS LLUVIOSO
CHALCO	De 1961 a 1999	612.6	327.5	888.9

FUENTE: CNA. Registro Mensual de Precipitación Pluvial en mm. Inédito.
Cuaderno estadístico municipal de Chalco.

(3) Los conceptos de Cima y Ubicación de Zonas hidrográficas se obtuvieron del Plan municipal de Desarrollo Urbano de Chalco pp.16 y del apartado de clima de la biografía municipal del municipio.



FUENTE ENCICLOPEDIA DE LOS MUNICIPIOS. (NAFED)

CAPÍTULO 3 “POBLACIÓN”

“CHALCO ES UN MUNICIPIO CON UNA GRAN DIVERSIDAD CULTURAL”

3.1 HISTORIA.

Para poder analizar e identificar los distintos cambios en el espacio geográfico del municipio de Chalco es importante conocer la historia de éste.

Se considera importante conocer el desarrollo histórico del área, en la cual, destacan puntos importantes para la formación y desarrollo del municipio.

Chalco cuyo nombre es de origen náhuatl, proviene de *Challi* "borde de lago" y *co* "lugar", y significa "en el borde del lago".

El primer grupo que llega a la región de Chalco-Amaquemecan fue el de los acxotecas de los cuales Chimalpahim (véase),

Afirma que vienen de Tula, la afamada y antigua patria de los toltecas, y fue el primer pueblo en llamarse Chalca, tenían un gobierno de nobles, el segundo grupo en llegar fue el de los miahuaques, que carecían de mandatario y tomaron, el linaje noble de los acxotecas.

Hacia 1160 d.c llegan los chichimecas teotenancas procedentes del valle de Toluca, pasando por Tláhuac. En los alrededores del lago hubo otros grupos, entre ellos los cuixocas, temimilolcas e ihuipanecas, los cuales formaron una congregación de tribus con los chalcas.

En 1258, llegan a Xico los chichimecas junto de los chalcas que ya tenían 18 años de estar habitando la región de la laguna con fama de grandes agoreros y hechiceros por cuya causa los chichimecas los apellidaban atenaceas (los que viven al borde del agua). También arribaron los nonohualcas teotlixcas, tiacochalcas, que se asentaron por Tlalmanalco, los tecuanipas, quienes poblaron por el rumbo de Amecameca, algunas personas también llegaron de Pánuco, panohuayas quienes constituyeron el cuarto barrio del señorío, cada grupo que se asentó alrededor del lago tomó un nombre propio pero retuvo el de Chalco por añadidura, todos estos formaron una congregación de tribus con los chalcas. Siendo así que desde estos tiempos se integró la región de Chalco-Amaquemecan, en la cual vivían varios grupos confederados, con distintos modos de vida, siendo diferentes entre sí étnica y lingüísticamente. Logran hacer de Chalco una región productiva en agricultura a partir del siglo XVI, gozando su maíz de una gran fama.

Hacia 1354 toda la región era conocida con el nombre de Tzacualtitlan-Tenanco Amaquemeca-Chalco. En 1363 el territorio fue dividido en señoríos locales, los cuales fueron Iztiaozuahcan-Amaquemecan, Chalco-Amaquemecan, Tzacualtitlán-Tenanco-Amaquemecan y Tecuanipan-Amaquemecan.

Véase: Domingo Francisco de San Antón Muñón Chimalpahim Queuhtehuanitzin (1579 - 1660) Cronista e historiador autor de las obras relaciones originales de Chalco-Amaquemecan y el Memorial Breve sobre la fundación de Culiacán. Murió en una fecha entre 1631 y 1660.

Durante el Porfiriato se desarrolla una gran actividad económica, pues se convierte en el punto de reunión de los comerciantes de diferentes lugares, la comunicación por agua continua con sus canoas y barcos de vapor, la industria alcanza un mayor desarrollo, y las haciendas llegan a su máximo esplendor ya que sus inicios fueron a finales del siglo XVI y principios del XVII.

Las haciendas que más destacan son las de Xico, la Compañía, el Moral, entre otras, además en 1895 se instala la escuela Regional de Agricultura la cual no tuvo éxito, y en el mismo año es desecado el lago de Chalco .

Desapareciendo los pocos pescadores que había, posteriormente estas tierras sirvieron como tierras de labor.

En 1890 el presidente de la República Mexicana, el Gral. Porfirio Díaz colocó la primera piedra para el primer palacio municipal y en 1893 fue inaugurado por el mismo mandatario.

Durante este período también ordena al empresario español Iñigo Noriega desecar el lago de Chalco. La construcción de la hacienda de Xico y consolidación del latifundio de la negociación agrícola de Xico de 9822 hectáreas a costa del sufrimiento de los pueblos ribereños.

La revolución cambió la situación de los pueblos afectados restituyéndoles sus tierras mediante la dotación de ejidos. En el caso de Xico se crearon los ejidos de estación Xico con 507 hectáreas y San Miguel Xico con 250 hectáreas.

Para 1979 en los terrenos desecados del lago Chalco da comienzo el asentamiento humano más grande de Latinoamérica, conocido como Valle de Chalco , con más de 500,000 habitantes en la primera etapa. Gente de varios estados del centro y sur del país buscando un lugar donde vivir. Es por eso, que la cabecera es elevada a la categoría de ciudad, en marzo de 1989; después del 30 de noviembre de 1994, los habitantes de la región del Valle de Chalco luchan por su separación en busca de una identidad y mejores condiciones de vida, para ello se creó el municipio 122 denominado Valle de Chalco Solidaridad, con cabecera municipal en Xico. Siendo gobernador del Estado, el Lic. Emilio Chuayffet Chemor envió la iniciativa de ley para la creación del nuevo municipio a la LII Legislatura del Estado, después de su estudio y deliberación el Congreso emitió el Decreto 50, publicado en la Gaceta Oficial el 9 de noviembre de 1994.

HECHOS HISTÓRICOS EN EL MUNICIPIO DE CHALCO. (1)

AÑO	ACONTECIMIENTOS
2400 a. C.	Primeros chalcas sedentarios.
1241 d. C	Siglos XII y XIII, llegan los chalcas fundando Chalco-Ateco.
1242	Los totolimanecas asentados en el valle de Toluca llegaron a Chalco-Ateco e instauraron en el gobierno de este lugar a su caudillo Atonaltzin después de someter a los chalcas.
1242	Los chalcas son obligados a abandonar sus tierras.
1266	Los tlalmanalcas-chalcas ocupan desde Chalco hasta Tlalmanalco.
1300	Bajo el gobierno de Atonaltzin se consolidó el señorío de Chalco-Amecameca.
1304	Se funda el tercer barrio de esta ciudad (Chalco-Ateco).
1324	Ocurrió la conquista y vencimiento de Xochiyaotl (Guerra de la flor) hecha por los chalcas.
1354-1363	El señorío de los chalcas bajo el gobierno de Hueconti se dividió en 4 partes: Iztlacoahuacan Amequemecan, Tzacualtitlán Tenanco, Amequemecan y Tecuanipan Amequemecan.
1376	Hubo otra guerra en Chalco-Ateco que duró 8 años.
1386	En este año los mexicas iniciaron la conquista de los otomíes de Matlalcingo en los Valles Centrales, Cuajimalpa en la Sierra de Monte Alto y las Cruces. Los chalcas dominaron a los matlazincas de sur de los Valles Centrales.
1410	Los otomíes de Xiquipilco apoyados por los mexicas reinstalan a los funcionarios chalcas en sus antiguos puestos.

1410	Como trabajo importante los chalcos ayudaron a la terminación del acueducto de Chapultepec que se concluyó en el año 1466.
1474	Los artesanos de Chalco participaron en el labrado de la piedra del Sol (También conocida como el Calendario Azteca). Durante esta época las tres regiones más importantes eran México-Tenochtitlan, Texcoco y Chalco.
1519	Hernán Cortés pasa por Tlalmanalco , localidad del señorío de Chalco, prosiguiendo por Ayotzingo, siendo éste el puerto más importante del lago de Chalco que servía como puente hacia la Gran Tenochtitlan, para transportar productos que viajaban desde el Golfo de México.
1520	Los chalcos se unen a Hernán Cortés después de la derrota de la "Noche Triste".
1530	Se construye la Alcaldía Mayor de Chalco.
1542	Después de haber persistido la esclavitud en la Nueva España, fue el año en que se abolió, pero en aquel tiempo el repartimiento de Chalco alcanzó la cifra de 4300 trabajadores.
1550-1564	En el tiempo del virrey Luis de Velasco se ordenó la construcción de cercas con el fin de separar las tierras agrícolas de los campos destinados a la ganadería. Sin embargo, este territorio se arregló para mantener su producción de grano. El maíz abundaba en Chalco, cuyos terrenos constituían por su fertilidad la zona agrícola más rica.
Siglos XVII y XVIII	Se construyen haciendas en Chalco.
Siglo XVIII	Chalco fue considerado como principal productor de maíz, por la fertilidad de sus terrenos agrícolas.
Siglo XVIII	Asimismo surgió la cuenca lechera más importante de la zona, siendo los pioneros en la producción.

Siglo XVIII	No fue importante en el aspecto agropecuario sino también en el industrial, ya que en este siglo se estableció la fábrica textil de Miraflores. En Chalco la producción anual alcanzó el 7% de la producción en todo el país.
1816	Después de iniciado el movimiento de Independencia hacia el año 1816, el 16 de febrero un grupo atacó Chalco, derrotando el régimen de esta población.
1824	El 31 de enero se eleva a la categoría de municipio a Chalco.
1865	Chalco fue testigo de encuentro de Maximiliano con la emperatriz Carlota, quien regresa de Yucatán.
1868	Surge en el Estado de México las primeras asociaciones obreras, siendo éstas la "Unión de Tejedores de Miraflores" y las sociedades mutualistas de las fábricas "San Idelfonso" y "La Colmena".
1860-1870	Se desarrolla la primera huelga en Miraflores, siendo anterior a la del Río Blanco y a la de Cananea.
1868	Ante los abusos de los hacendados se desarrolló una de las luchas campesinas de mayor trascendencia histórica, la cual fue dirigida por Julio López que se levantó en armas contra el gobierno republicano en Chalco y pidiendo el reparto de las haciendas a los indígenas.
1890	El Presidente de la República Mexicana, General Porfirio Díaz, el 9 de marzo, coloca la primera piedra donde se edificará la Presidencia Municipal, siendo inaugurada por él en 1895.
1895	Empieza a funcionar la Escuela Regional de Agricultura de Chalco.
1911	Durante el zapatismo se registraron algunos de los enfrentamientos más sangrientos de esta época en la localidad de Chalco.

1915	En plena revolución la plaza de Chalco fue escenario de sangrientos enfrentamientos entre carrancistas y zapatistas.
1915	Una huella imborrable entre los católicos de Chalco fue el saqueo y el incendio de la iglesia, por los carrancistas que la tomaron como cuartel.
1917	Chalco es denominado Distrito Judicial y Rentístico.
1950	La excesiva concentración de industrias y población en la ciudad de México, provocó que se hicieran industrias en los municipios vecinos de Chalco, para lograr un equilibrio poblacional.
1954	Sobre el macizo montañoso de la población de Ayotzingo perteneciente al municipio de Chalco, un grupo de cubanos comandados por Fidel Castro y del que formaba parte el Dr. Ernesto "Che" Guevara, hizo su entrenamiento y prácticas de tiro, preparándose para la expedición del Granma con la que se inició la revolución cubana, tomando como centro de abastecimiento el poblado de Chalco.
1970	Se demolió el antiguo palacio municipal para edificar el actual que es inaugurado en enero de 1973.
1979	En los terrenos desecados del lago de Chalco, da comienzo el asentamiento humano más grande de Latinoamérica conocido como Valle de Chalco, con más de 500,000 habitantes.
1988	El 12 de mayo, el Lic. Carlos Salinas de Gortari, en campaña por la Presidencia de la República, estableció el reto social contra la marginación y la extrema pobreza, introduciendo los servicios básicos al Valle de Chalco y proponiendo la creación de un Programa Nacional de Solidaridad.
1989	El 28 de marzo por Decreto No. 14 se eleva a ciudad, la Villa de Chalco.
1990	El 7 de mayo llega a Valle de Chalco el Papa Juan Pablo II, propiciando que esta región fuera mundial y tristemente conocida al publicarse por todos los medios informativos la marginación en que sus habitantes vivían.

1989-1993	Se establecieron grandes industrias troqueladoras y se fomentan las actividades agrícolas y ganaderas en el municipio.
1994	A partir del 30 de noviembre, se crea el municipio No.122 del Estado de México, conocido como Valle de Chalco Solidaridad, con el fin de otorgar mejores condiciones de vida a los habitantes de esa región por todos conocida; permitiendo además que los recursos de beneficio social se controlen mejor.
2000-2005	Según el Bando Municipal de Chalco 2000-2006, La palabra, Chalco significa: "Lugar de Piedras Preciosas". Años atrás el significado fue: " En el Borde del lago", También durante este periodo, colonias como: La Candelaria Tlapala, San Lorenzo Chimalpa y San Lucas Amalinalco, pasan a ser pueblos debido al incremento en su población.

PRINCIPALES LOCALIDADES.

Dentro del municipio de Chalco se reconocen en total 13 localidades siendo las más importantes: La Candelaria Tlapala, San Gregorio Cuatzingo, San Juan y San Pedro Tezompa, San Lucas Amalinalco, San Marcos Huixtoco, San Martín Cuautlalpan, San Mateo Huitzilzingo, San Mateo Tezoquipan Miraflores, San Pablo Atlazalpan, Santa Catarina Ayotzingo, Santa María Huexoculco, San Martín Xico Nuevo, San Lorenzo Chimalpa. Mientras tanto, la cabecera municipal. Chalco de Covarrubias se encuentra integrada territorialmente por 16 colonias, 5 barrios y un centro tradicional.

San Gregorio Cuatzingo. Se localiza a 5 Kilómetros de la cabecera municipal de Chalco. "El 16 de Abril de 1875 se erige la municipalidad de San Gregorio Cuatzinco, con el pueblo de este nombre y los de San Martín Cuatlalpan, Tlapala, Huexoculco y Río Frío y haciendas de Guadalupe, Moral, González, La Compañía y Atoyac, siendo su cabecera San Gregorio Cuatzinco". Sus límites fueron "al norte con el municipio de Cocotitlán; al este, la municipalidad de Tlalmanalco y el estado de Puebla; al sur con Ixtapaluca y al oeste, la de Chalco. Medía 364 Kilómetros cuadrados".

Posteriormente, el 7 de septiembre de 1894 "Se deroga el Decreto No. 8 del 16 de abril de 1875 que erigió la municipalidad de San Gregorio Cuatzingo del distrito de Chalco y su comprensión quedará agregada a la municipalidad de Chalco con excepción del pueblo de Río Frío, que en lo sucesivo pertenecerá a la municipalidad de Tlalmanalco".

San Martín Xico Nuevo. Se encuentra a 4 kilómetros de la cabecera municipal de Chalco, el congreso del Estado de México en su Decreto No. 19 en su artículo único. "Se autoriza al Poder Ejecutivo del estado para, previa la formación del expediente instructivo y con las formalidades de estilo, traslade el Pueblo de San Martín Xico a inmediaciones del Barrio de San Sebastián de la Villa de Chalco. Mayo 7 de 1891" Antiguamente este poblado estaba en el Cerro de Xico.

San Mateo Tezoquipan Miraflores. Se encuentra a 7 kilómetros de la cabecera municipal de Chalco. En San Mateo Tezoquipan se construye el molino de Miraflores en 1710. Posteriormente, en 1840, se instala una fábrica textil que tomo el nombre del lugar y cuyos dueños eran los hermanos Martínez del Río y el Sr. Felipe Neri. En 1870 Jacobo H. Robertson y la presencia de trabajadores ingleses se establece con gran éxito el metodismo, doctrina de la cual se desconoce exactamente cuando llega a Miraflores, sin embargo, para 1874 ya se tiene información de una misión y de un pastor: Abraham Marcelo Ávila.

Santa Catarina Ayotzingo. Se localiza a 7 Kilómetros de la cabecera municipal de Chalco. Ayotzingo fue fundado por el gobernante Ayotlen el año 1. Sus primeros pobladores pertenecieron a la tribu chichimeca. Fue el puerto más antiguo del lago de Chalco y fue escenario de la llegada, el 6 de noviembre de 1519, de Hernán Cortés quien lo describe como "pueblo pequeño que está junto a una laguna y casi la mitad de él sobre el agua, por la parte de la tierra tiene una sierra muy áspera de piedra y peñas".

Santa María Huexoculco. Se localiza a 8 Kilómetros de la cabecera municipal de Chalco, se organiza por cuatro barrios, que son los siguientes: el del Panteón, Santa Rosa, Asunción y Virgen del Carmen.

San Martín Cuautlalpan. Se localiza a 6 Kilómetros de la cabecera municipal de Chalco, se organiza por siete barrios y cinco colonias: Barrios de Zacamula, Cempualá, San Juan, Zatlátelpa, Atlahuíte, Amellal y Santa María y las colonias: De la Mora, El Olivar, El Llano, El Ranchito y La Loma.

San Juan Y San Pedro Tezompa. Se localiza a 10 Kilómetros de la cabecera municipal de Chalco. Se organiza en cuatro barrios que son: San Pedro, La Luz, Guadalupe y San José.

San Lorenzo Chimalpa. Se localiza a 5 Kilómetros de la cabecera municipal de Chalco, cuenta con la colonia llamada Independencia.

San Lucas Amalinalco. Se localiza a 3 Kilómetros de la cabecera municipal de Chalco. Se integra por tres colonias que son las siguientes: La Garita, Guadalupe y Ampliación.

San Marcos Huixtoco. Se localiza a 7 Kilómetros de la cabecera municipal de Chalco. Se integra por cuatro colonias que son: Jardín, Guadalupe, Chimenea y Centro.

San Pablo Atlazalpan. Se localiza a 5 Kilómetros de la cabecera municipal de Chalco. Se integra por diez colonias que son las siguientes: Ampliación San Pedro, Cantoreas, Capultitlán, El Jazmín de la Flores, La Michoacana, Lomas de San Pablo, Recodo de San José Axalpa, Arenal, Santa Cruz y San José Axalpa.

La Candelaria Tlapala. Se localiza a 5 Kilómetros de la cabecera municipal de Chalco. Se conforma por la colonia Benito Juárez.

San Mateo Huitzilzingo. Se localiza a 4 Kilómetros de la cabecera municipal de Chalco. Se conforma por cuatro barrios que son las siguientes: San José, Santa Cruz, Guadalupe y San Miguel.

NOMBRES GEOGRÁFICOS
(Principales Localidades y Cabecera Municipal)

LOCALIDAD	LATITUD NORTE	LONGITUD OESTE	ALTITUD	GLIFO	SIGNIFICADO
CHALCO DE DIAZ COBARRUBIAS	19° 16'	98° 54'	2240msnm.	 FUENTE: UNIVERSIDAD DE BERKELEY  FUENTE: ENCICLOPEDIA DE LOS MUNICIPIOS	<p>SEGÚN EL BANDO MUNICIPAL DE CHALCO 2000-2003, CHALCO SIGNIFICA: "LUGAR DE PIEDRAS PRECIOSAS"</p> <p>SE FORMA DEL VOCABLO "CHAL" QUE SIGNIFICA PIEDRA PRECIOSA Y "CO" LUGAR.</p> <p>AUNQUE OTRAS FUENTES COMO LA ENCICLOPEDIA DE LOS MUNICIPIOS, CITAN QUE CHALCO VIENE DE "CHALLI" BORDE DEL LAGO Y "CO" LUGAR.</p>
SAN MARTIN CUAUTLALPAN	19° 16'	98° 50'	2280msnm.	 FUENTE: BIOGRAFÍA MUNICIPAL DE CHALCO	<p>SE COMPONEN EN NÁHUATL DE "CUAUHTITL", ÁRBOL, DE TLALLI, TIERRA Y DE "PAN", EN Y SIGNIFICA: "EN TIERRA (POBLADA) DE ÁRBOLES"</p> <p>SE LOCALIZA A 6 KM DE LA CABECERA MUNICIPAL DE CHALCO.</p>

<p>SANTA MARIA HUEXOCULCO</p>	<p>19° 15'</p>	<p>98° 49'</p>	<p>2280msnm.</p>	 <p>FUENTE: BIOGRAFÍA MUNICIPAL DE CHALCO</p>	<p>SE COMPONE EN NÁHUATL, DE "HUEXTL", SAUZ; DE "CILTIC", TORCIDO, Y DE "CO", EN; Y SIGNIFICA "EN DONDE ESTÁ EL SAUZ TORCIDO" SE LOCALIZA A 8 KM DE LA CABECERA MUNICIPAL DE CHALCO Y SÉ ORGANIZA POR BARRIOS QUE SON: EL DEL PANTEON, SANTA ROSA, ASUNCIÓN Y VIRGEN DEL CARMEN.</p>
<p>SAN PABLO ATLAZALPAN</p>	<p>19° 13'</p>	<p>98° 54'</p>	<p>2260msnm.</p>	 <p>FUENTE: BIOGRAFÍA MUNICIPAL DE CHALCO</p>	<p>SIGNIFICA: "ATLAZALLI", CAÍDA DE AGUA, AGUA ARROJADA; "PAN", SOBRE. "SOBRE CAÍDA DE AGUA"</p> <p>SE LOCALIZA A 5 KM DE LA CABECERA MUNICIPAL Y SE ORGANIZA EN 10 COLONIAS.</p>

<p>SAN MATEO HUITZILZINGO</p>	<p>19° 14'</p>	<p>98° 55'</p>	<p>2240msnm.</p>	 <p>FUENTE: BIOGRAFÍA MUNICIPAL DE CHALCO</p>	<p>EL NOMBRE PROPIO ES "HUITZILZICO", QUE SE COMPONE DE "HUITLZILIN", ABREVIATURA O SÍNCOPA DE "HUITZITZLIN", CHUPAMIRTO O COLIBRÍ, DE "TZITLIN", EXPRESIÓN DE DIMINUTIVO, Y "CO", EN: Y SIGNIFICA "EN EL PEQUEÑO COLIBRÍ".</p>
<p>SANTA CATARINA AYOTZINGO</p>	<p>19° 13'</p>	<p>98° 56'</p>	<p>2240msnm.</p>	 <p>FUENTE: BIOGRAFÍA MUNICIPAL DE CHALCO</p>	<p>SE COMPONE DE "AYOTL", TORTUGA O "AYO-TLI", CALABAZA, DE "TZINTL", EXPRESIÓN DE DIMINUTIVO, Y DE "CO", EN Y SIGNIFICA: "EN (DONDE HAY) LAS TORTUGUITAS, O EN LAS CALABAZITAS" SE LOCALIZA A 7 KM DE LA CABECERA MUNICIPAL DE CHALCO.</p>

<p>SAN MARCOS HUIXTOCO</p>	<p>19° 18'</p>	<p>98° 58'</p>	<p>2240msnm.</p>	 <p>FUENTE: BIOGRAFÍA MUNICIPAL DE CHALCO</p>	<p>SIGNIFICA : " EN LA CUENCA ESPINOSA" HUITTLI, COMITL. CO</p> <p>SE ENCUENTRA A 7 KM DE LA CABECERA MUNICIPAL DE CHALCO.</p>
<p>SAN GREGORIO CUAUTZINGO</p>	<p>19° 15'</p>	<p>98° 51'</p>	<p>2240msnm.</p>	 <p>FUENTE: BIOGRAFÍA MUNICIPAL DE CHALCO</p>	<p>LA PALABRA SE FORMA DE "CUAUHUITL", ÁGUILA Y LA PARTICULA "TZINCO", DIMINUTIVA, " EN EL PEQUEÑO CUAUHTLAN"</p> <p>SE LOCALIZA A 5 KM DE LA CABECERA MUNICIPAL DE CHALCO.</p>

<p>SAN MATEO TEZOQUIPAN MIRAFLORES</p>	<p>19° 13'</p>	<p>98° 49'</p>	<p>2300msnm.</p>	<p>NOTA: NO ESTÁ DISPONIBLE.</p>	<p>TEZOQUÍPAN SE COMPONE DE "TEZOQUIATL", LODO O CIENO DE PIEDRAS Y DE "PAN", EN; Y SIGNIFICA: " EN DONDE HAY LODO O CIENO CON PIEDRAS" SE ENCUENTRA A 7 KM DE LA CABECERA MUNICIPAL DE CHALCO.</p>
<p>SAN JUAN Y SAN PEDRO TEZOMPA</p>	<p>19° 18'</p>	<p>98° 52'</p>	<p>2240msnm.</p>	<p>NOTA: NO ESTÁ DISPONIBLE..</p>	<p>SE COMPONE, DE "TZONTLI", FORMANDO EL AZTEQUISMO "TEZONTLE", DE "PA", EN O SOBRE, Y SIGNIFICA: " SOBRE EL TEZONTLE "</p>

<p>SAN LUCAS AMALINALCO</p>	<p>98° 51'</p>	<p>19° 16'</p>	<p>2250msnm.</p>	 <p>FUENTE: BIOGRAFÍA MUNICIPAL DE CHALCO</p>	<p>" LUGAR DE CANAL DE AGUA, DONDE CORREN LAS ACEQUIAS, APANTLES " SE LOCALIZA A 3 KM DE LA CABECERA MUNICIPAL DE CHALCO.</p>
<p>SAN LORENZO CHIMALAPA</p>	<p>97° 58'</p>	<p>19° 13'</p>	<p>2240msnm.</p>	 <p>FUENTE: BIOGRAFÍA MUNICIPAL DE CHALCO</p>	<p>EL NOMBRE PROPIO ES "CHIMALAPAN", QUE SE COMPONE DE "CHIMALLI", ESCUDO O RODELA, DE "ATL", AGUA Y DE "PAN", EN; Y SIGNIFICA " EN EL AGUA (RÍO) DE LOS ESCUDOS ". SE LOCALIZA A 5 KM DE LA CABECERA MUNICIPAL DE CHALCO.</p>

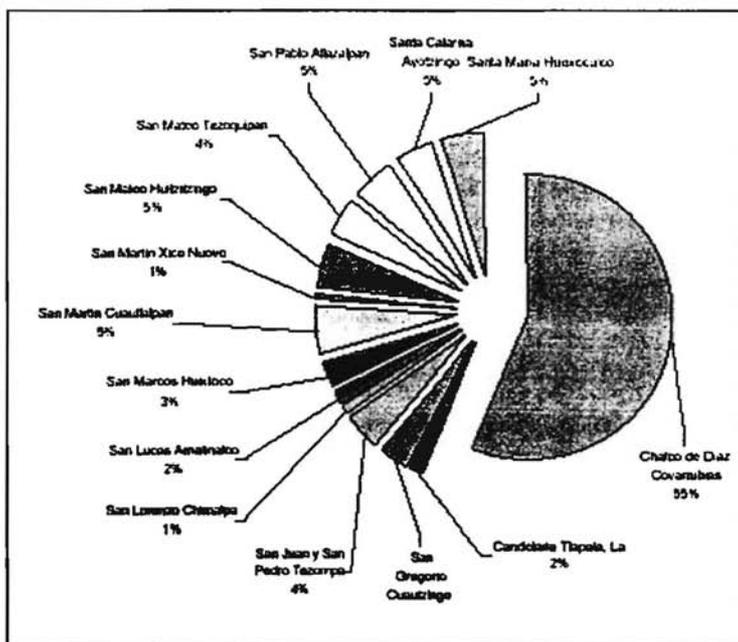
<p>SAN MARTIN XICO NUEVO</p>	<p>97° 57'</p>	<p>19° 13'</p>	<p>2240msnm.</p>	 <p>FUENTE: BIOGRAFÍA MUNICIPAL DE CHALCO</p>	<p>SE COMPONE DE "XICTLI", OMBLIGO, Y DE "CO", EN Y SIGNIFICA " EN EL OMBLIGO" SE ENCUENTRA A 3 KM DE LA CABECERA MUNICIPAL DE CHALCO.</p>
<p>LA CANDELARIA TLAPALA</p>	<p>97° 53'</p>	<p>19° 14'</p>	<p>2260msnm.</p>	<p>NOTA: NO ESTÁ DISPONIBLE .</p>	<p>"TIERRA DE COLOR", "DONDE SE APRENDE A PINTAR", "LUGAR PINTADO", "DONDE HAY PINTURAS Y COLORES". SE ENCUENTRA A 5 KM DE LA CABECERA MUNICIPAL DE CHALCO SE CONFORMA POR LA COLONIA BENITO JUAREZ.</p>

IMPORTANCIA DEL MUNICIPIO.

Por su ubicación Chalco de Covarrubias ha sido el paso de mercancías entre el valle de México y los estados del oriente y sur de la República Mexicana, esto genera demanda de empleo junto con asentamientos irregulares y como consecuencia se generó un desarrollo fabril (fábricas) localizado en el sur-oriente del centro de población de Chalco, en terrenos agrícolas fuera del límite urbano.

El centro de población de Chalco puede proporcionar servicios y empleos, tanto a sus habitantes como a pobladores de los municipios del sur del valle de México que forman parte del Estado de México, de tal manera que el centro de población de Chalco, cumple la función de ser el núcleo impulsor de desarrollo económico y social de la subregión Chalco-Amecameca

Gráfica No.3 Distribución de la población por localidad en el municipio, 2000.



FUENTE: INEGI CENSOS ESTADÍSTICOS 2000.

Es importante señalar que para el año 2000, de acuerdo con los resultados preliminares del Censo General de Población y Vivienda efectuado por el INEGI, existían en el municipio un total de 222,210 de habitantes, de los cuales 109,161 son hombres y 113,040 son mujeres; esto representa el 49% del sexo masculino y el 51% del sexo femenino.



**POBLACIÓN TOTAL POR PRINCIPALES
LOCALIDADES SEGÚN SEXO
Al 14 de febrero de 2000
Tabla No.5**

LOCALIDAD	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
ESTADO	13,096,686	6,407,213	6,689,473
MUNICIPIO	217,972	107,500	110,472
CHALCO DE DÍAZ COVARRUBIAS	125,027	61,946	63,081
SAN MARTÍN CUAUTLALPAN	10,694	5,313	5,381
SAN MATEO HUITZILZINGO	10,653	5,333	5,320
SANTA MARÍA HUEXOCULCO	9,395	4,650	4,745
SAN PABLO ATLAZALPAN	9,040	4,448	4,592
SAN MATEO TEZOQUIPAN	9,036	4,411	4,625
SAN JUAN Y SAN PEDRO TEZOMPA	8,457	4,256	4,201
SANTA CATARINA AYOTZINGO	8,243	4,051	4,192
SAN GREGORIO CUAUTZINGO	7,075	3,462	3,613
SAN MARCOS HUIXTOCO	6,039	3,006	3,033
RESTO DE LOCALIDADES	14,313	6,624	7,689

Fuente: INEGI SISTEMA PARA LA CONSULTA DEL CUADERNO
ESTADÍSTICO MUNICIPAL 2000 CHALCO

3.2 EVOLUCIÓN DEMOGRÁFICA.

Desde los años "20s" hasta finales de la década de los "70s" el municipio de Chalco ha sufrido un fuerte impacto demográfico producto del decaimiento de la agricultura y la actividad de la cuenca lechera. Chalco fue un municipio especializado en la producción de forrajes y productos lácteos que a consecuencia de la crisis agropecuaria originada desde 1976 dio paso a la creación de asentamientos irregulares como consecuencia del suelo barato. Así para 1950, el municipio tenía una población de 22,056 habitantes y con un crecimiento constante. Para 1980 el crecimiento de la población se aceleró notablemente, presentando una tasa de crecimiento del 6.35% y una población total de 78,393 habitantes. Asimismo, este incremento poblacional se triplicó para la década de los 90's con una población total de 282,940 habitantes, siendo el segundo municipio con mayor crecimiento poblacional a nivel estatal.

Sin embargo, para 1995, en términos absolutos la población del municipio se reduce considerablemente presentando una población de 175,521 habitantes y una tasa de crecimiento media anual negativa de -8.10% situación que no implica que se haya reducido el crecimiento poblacional, sino que a consecuencia de la separación de parte del municipio para conformar el municipio 122 Valle de Chalco Solidaridad, (anteriormente se le llamaba "Chalco Norte") parte de la antigua población de Chalco, ahora forma parte de otro municipio. Dicho proceso modificó su estructura de crecimiento y distribución de la población, así como sus relaciones socioeconómicas, a partir de los años 70 empezó la corriente migratoria, misma que aumentó exageradamente en la siguiente década, por la cercanía al Distrito Federal y por la propaganda de que se conseguía el suelo barato, que incluso mucho de este terreno fue invadido, convirtiéndose en un polo de atracción de migrantes de escasos recursos procedentes de toda la República.

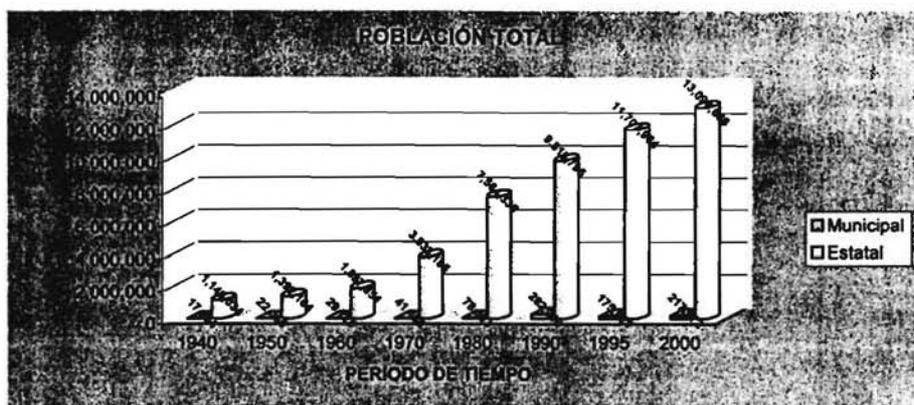
(VÉASE) Tasa de crecimiento media anual inter censal de la población (crecimiento geométrico) Se refiere a la velocidad o ritmo de cambio de los efectivos de la población en un período determinado, la cual se obtiene al relacionar una población en dos momentos, asumiendo un comportamiento geométrico, lo que supone el incremento acumulado de la población en función de la población inicial.

Tabla 4 Población total y TCMA comparativo estado-municipio 1940-2000

AÑO	POBLACION TOTAL (HABITANTES)		T.C.M.A. (%)	TCMA	
	MUNICIPIO CHALCO	ESTADO DE MEXICO		MUNICIPIO (%)	ESTADO (%)
1940	17,994	1,148,034	1.57	2.27	1.47
1950	22,056	1,382,164	1.58	2.01	1.92
1960	29,725	1,897,851	1.57	3.02	3.14
1970	41,450	3,833,185	1.08	3.51	7.56
1980	78,393	7,564,335	1.04	6.35	6.78
1990	282,940	9,815,795	2.88	14.03	2.70
1995	175,521	11,707,964	1.50	-8.10	3.17
2000	217,972	13,096,686	1.66	5.19	2.65

FUENTE: INEGI. Censos Generales de Población y Vivienda de 1940, 1950, 1960, 1970, 1980, 1990 y 2000.

Censo de Población y Vivienda. 1995.



Gráfica No. 4

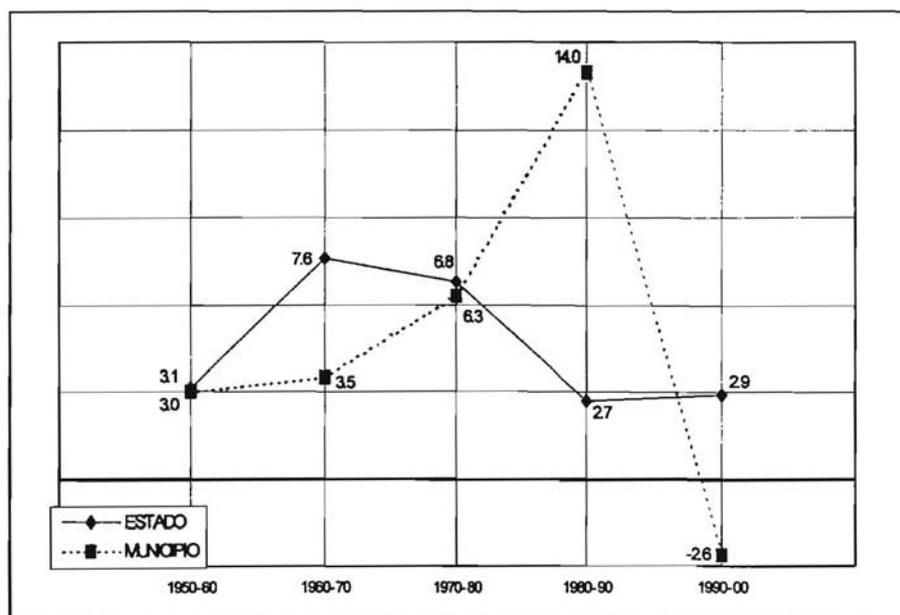
FUENTE INEGI Censos Generales de Población y Vivienda de 1940, 1950, 1960, 1970, 1980, 1990, 2000. Censo de Población y Vivienda 1995

En un comparativo en el ámbito estatal, históricamente el municipio ha presentado una TCMA ligeramente superior a la estatal, excepto en el periodo de 1990 y 1995, ya que en el primero el municipio presentó una TCMA muy superior a la estatal (14.03 contra 2.70%); mientras que para 1995 el estado presentó una tasa superior a la municipal (3.17 contra -8.10%).

Desde su creación y hasta el año de 1994, su superficie fue de 27,924 has. A partir de la creación del municipio denominado Valle de Chalco Solidaridad, como una subdivisión de su territorio, la superficie del municipio de Chalco se redujo a 23,472 has.

TASA DE CRECIMIENTO MEDIA ANUAL.

GRÁFICA NO.5



FUENTE INEGI Censos Generales de Población y Vivienda de 1940, 1950, 1960, 1970, 1980, 1990, 2000. Censo de Población y Vivienda 1995

CAMBIOS IMPORTANTES EN LAS ÚLTIMAS DÉCADAS.

Durante la década de los 70's Chalco sirve como centro distribuidor de las localidades que lo componen, las mercancías que se producen, principalmente, productos lácteos y agrícolas, son comercializados y distribuidos hacia el Distrito Federal y localidades cercanas al municipio por medio de la cabecera municipal. También empieza a proporcionar suelo barato para la población que llega de otras partes del país.

A partir de la década de los 80's los cambios en su espacio geográfico son más notorios ya que la situación económica del país y la necesidad de un lugar donde vivir intensifica más la colonización de la zona norte del municipio, una de sus actividades principales, la ganadera, vive sus últimos días de gloria ya que la pérdida de superficie para la gente nueva que llega al municipio, hace que solo algunos ranchos sobrevivan, esto también afecta la superficie ocupada para la producción de forrajes.

En la década de los 90's Chalco tiene un desarrollo mayor en cuanto a crecimiento urbano producto de un mejoramiento de las vías de comunicación y por tanto se convierte en una opción más atractiva para la gente, principalmente del Distrito Federal y área conurbana, así como gente de otros estados de la República.

Este crecimiento y modificación del espacio geográfico se debe en parte a la presencia de vías de comunicación y a que la cabecera municipal sirve como núcleo de atracción y centro distribuidor hacia otros puntos cercanos al municipio y el Distrito Federal.

Al comenzar el año 2000 Chalco sigue creciendo pero de distinta forma, por un lado económicamente gracias a la llegada de nuevas inversiones y, por otro, demográficamente con la llegada de inmobiliarias que están empezando a desarrollar unidades habitacionales dentro y cerca del municipio.

GRUPOS ÉTNICOS

Dentro del municipio encontramos algunos grupos: totonacas, mazahuas, mazatecos, zapotecos, otomíes, náhuas y mixtecos, siendo éste el predominante, debido a que el municipio representó una mejor opción para el grupo mixteco, que durante las últimas dos décadas fue uno de los principales



Fuente: Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006

aportadores de población migrante interna hacia el centro del país. gran cantidad de esta población su destino inicial era el Distrito Federal, pero al no encontrar un lugar donde vivir, Chalco se convirtió en receptor de la población de los estados del sureste del país.

Para el año 2000 existían 2804 habitantes que hablan alguna lengua indígena en esta entidad.

Los grupos étnicos del municipio se encuentran dispersos en las diversas localidades. Es conveniente mencionar que la gran mayoría de estos grupos provienen de estados del sureste del país y de municipios del noroeste del Estado de México. Buscando un lugar donde vivir, llegaron y se adaptaron al municipio fusionando sus costumbres con las de los gente residente, dando un sello distintivo a cada municipio y que se observa en cada una de las actividades que realizan.

Tomando en cuenta el lugar de nacimiento de la población, es factible determinar la proporción de inmigrantes; de tal manera, se tiene que en el estado de México residen 141 mil 745 hablantes de lengua indígena originarios

de otras entidades y representan 1.1% del total de la población que radica en el estado. El estado de México se encuentra entre las principales entidades atraedoras de gente, condición que se refleja también entre la población hablante. En este sentido 54 de cada 100 inmigrantes que hablan lengua indígena son nativos de los estados de Oaxaca y Veracruz de Ignacio de la Llave; 14 de Hidalgo; 13 de Puebla y del resto de las distintas entidades son originarios 19 de cada 100.

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR GRUPOS QUINQUENALES

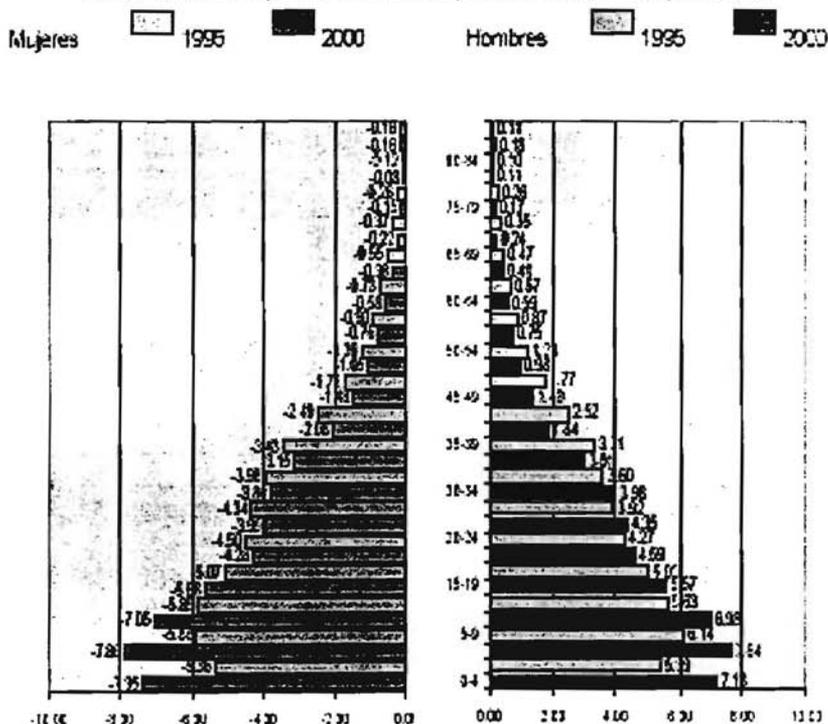
De acuerdo al Censo de Población y Vivienda de 1995 y al Censo General de Población y Vivienda del 2000, se obtiene una comparación de la estructura demográfica por grupos quinquenales de edad de la población municipal. En lo que se refiere a la estructura poblacional, se observa que en términos porcentuales se presenta una estabilidad en cuanto los grupos quinquenales por sexo del crecimiento poblacional, esto para el periodo de 1995 a 2000. En cuanto al incremento quinquenal por periodo, se observa que la población ha estado conformada en su mayoría por jóvenes, principalmente entre 12 y 29 años.

Respecto a la población adulta, aún cuando actualmente no es representativa, se observa que en un futuro esta se incrementará notablemente, dada la actual estructura de la pirámide de edades. De igual manera la población entre 45 y 60 años de edad seguirá presentando incrementos, principalmente en la referida a la población femenina. Dicha estructura poblacional, a corto plazo, permite prever la necesidad de instrumentar políticas a nivel regional, como son la creación de empleo y servicios de carácter regional así como políticas de carácter municipal que permitan abatir los déficits de servicios, como el equipamiento educativo, recreativo y de salud de carácter local.

A mediano plazo y dada la estructura de la pirámide poblacional se prevé la necesidad de contar con suelo y vivienda para los sectores jóvenes de la población, ya que actualmente son los más representativos dentro de la estructura poblacional.

La siguiente gráfica muestra el panorama de la configuración por edades del municipio de Chalco, donde se puede apreciar que desde el año de 1995 hasta el año 2000, el municipio dispone con un gran potencial de mano de obra joven, que oscila entre los 12 y 34 años.

Gráfica 6 Estructura poblacional del municipio 1995-2000 (relación porcentual)



Fuente: INEGI, Censo General de Población y Vivienda 2000 y Censo de población y vivienda 1995.

**POBLACIÓN DE 5 Y MÁS AÑOS QUE
HABLA ALGUNA LENGUA
INDÍGENA POR GRUPO QUINQUENAL
DE EDAD
SEGÚN CONDICIÓN DE HABLA
ESPAÑOLA Tabla No.6
Años censales
1995 y 2000**

GRUPO DE EDAD	TOTAL		HABLA ESPAÑOL		NO HABLA ESPAÑOL		NO ESPECIFICADA	
	1995	2000	1995	2000	1995	2000	1995	2000
TOTAL	2,804	5,093	2,770	4,927	17	27	17	139
5-9 AÑOS	51	208	48	178	0	1	3	29
10-14 AÑOS	88	385	88	382	0	1	0	2
15-19 AÑOS	183	503	182	497	1	3	0	3
20-24 AÑOS	339	485	339	474	0	1	0	10
25-29 AÑOS	498	630	494	617	0	3	4	10
30-34 AÑOS	479	794	471	778	3	0	5	16
35-39 AÑOS	404	697	401	684	2	2	1	11
40-44 AÑOS	248	494	247	482	0	2	1	10
45-49 AÑOS	158	276	156	263	0	4	2	9
50 Y MÁS AÑOS	356	621	344	572	11	10	1	39

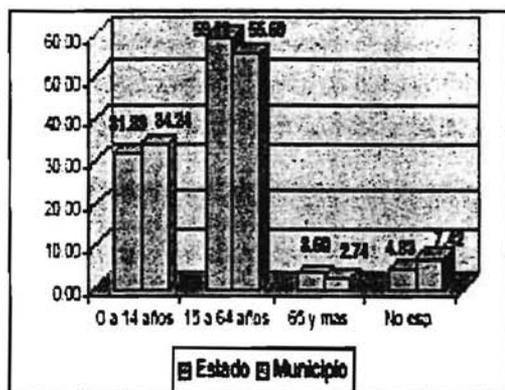
FUENTE INEGI
POBLACIÓN HABLANTE
DE LENGUA INDÍGENA.

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD.

En cuanto a la distribución de la población actual por estratos de edad, el promedio de la población municipal es de 23 años. El grupo de edad de 0-14 años, población en edad escolar básica, es ligeramente mayor que el correspondiente a nivel estatal ya que estos valores son de 31.89% y de 34.24% respectivamente.

En la siguiente gráfica de edades, la población en edad laboral, la proporción es menor en el municipio de Chalco que el promedio estatal (59.68% estatal, 55.6% municipal) y finalmente la población adulta, que o bien se encuentra retirada o está en proceso de retiro, es también menor en el municipio que el promedio estatal (3.6 % estatal, 2.7 % municipal)

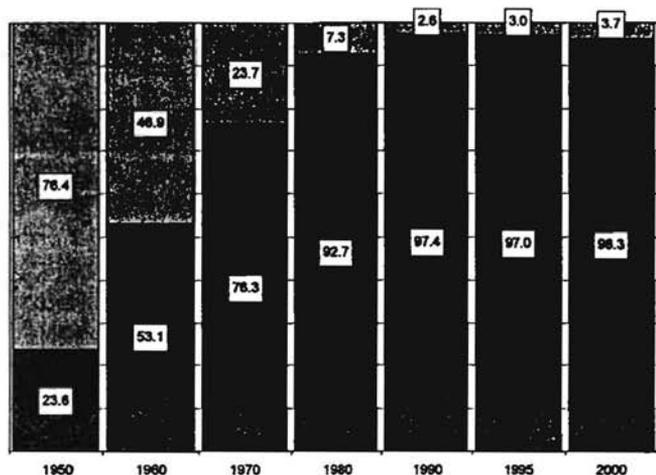
Gráfica 7 Comparación de la población por grandes grupos de edad Estado-Municipio 2000.



Fuente: INEGI, Censo General población y vivienda 2000 y Censo de población y vivienda 1995.

POBLACIÓN TOTAL POR TIPO DE LOCALIDAD DE RESIDENCIA
Años censales 1950 a 2000
(Porcentaje)

Gráfica No.8



FUENTE: INEGI. Estado de México. VII, VIII, IX, X, XI y XII Censos Generales de Población y Vivienda, 1950, 1960, 1970, 1980, 1990 y 2000.
 INEGI. Estado de México. Censo de Población y Vivienda, 1995; Resultados Definitivos; Tabulados Básicos. Tomo I.

 **POBLACIÓN RURAL**



FUENTE INEGI POBLACIÓN RURAL

 **POBLACIÓN URBANA**



FUENTE INEGI POBLACIÓN URBANA

De acuerdo con el INEGI se considera a una **población rural** cuando cuenta con menos de 2500 habitantes y a una **población urbana** cuando cuenta con 2500 o más habitantes. SEMARNAP maneja otros parámetros para definir a la población rural y urbana la cantidad aumenta de 15 mil habitantes o más para la **población urbana** y de 2500 hasta 14999 población semi-urbana y la rural que no varía y sigue siendo la misma de menos de 2500 habitantes.

Gráfica No.9

POBLACIÓN TOTAL

1950:	22 056
1960:	29 725
1970:	41 450
1980:	78 393
1990:	282 940
1994:	SEPARACIÓN DE VALLE DE CHALCO.
1995:	175 521
2000:	217 972

FUENTE: SISTEMA PARA LA CONSULTA DEL CUADERNO ESTADÍSTICO MUNICIPAL CHALCO 2000

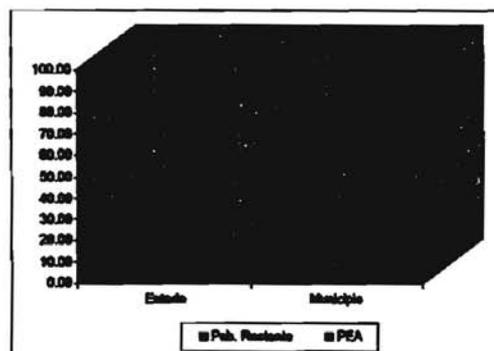
3.3 ACTIVIDADES ECONÓMICAS.

Dentro del municipio se realizan una gran variedad de actividades económicas, que han aumentado y cambiado debido a diversos factores como: la urbanización, la influencia del Distrito Federal.

De ser un municipio eminentemente agrícola (espacio rural) ha pasado a ser un espacio casi urbano.

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA.

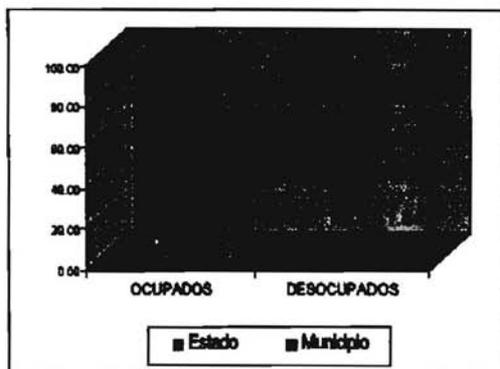
De acuerdo con la información del Censo General de Población y Vivienda, para el año 2000, la población económicamente activa representó el 31.83% de la población total, que comparativamente con el nivel estatal, el municipio presenta una menor proporción en cuanto a PEA.



Fuente: XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

Gráfica No.10

En cuanto a la distribución de la PEA por condición de actividad, el municipio presenta un nivel similar al estatal, situación que determina que en el nivel estatal se observe una tendencia homogénea en cuanto al nivel de ocupación de la PEA.



Fuente: XI Censo General de Población y Vivienda, 2000.

Gráfica No.11

En lo que respecta a la distribución de la PEA por sector de actividad, se tiene que en 1970 el sector secundario registró 4,868 trabajadores, siendo que este sector fue el de mayor porcentaje en ese periodo (48.06%), seguido del sector terciario que registró un 25.07% del total de la PEA en este año.

Para el siguiente periodo, la distribución por sector no presentó cambios sustantivos, ya que el sector secundario siguió conservando mayor relevancia (35.60%) aunque en términos relativos disminuyó su participación con respecto al periodo anterior.

Para 1990 el sector terciario se consolidó, ya que este aumentó su participación, alcanzando un 45.07% de la PEA ocupada, siguiendo en importancia el secundario con 44.83%, mientras que el sector primario presentó una tendencia a desaparecer, cubriendo sólo el 3.17% de la PEA.

Finalmente, para el periodo 2000 la distribución de la PEA por sector de actividad, presentó la siguiente estructura 59.34% el sector terciario, 32.48% el sector secundario y el primario representa sólo el 5.66%. Demostrando que la actividad preponderante del municipio es la referida con el sector de comercio y servicios.



Fuente: Censo general de Población y Vivienda (2000) INEGI Gráfica No.12

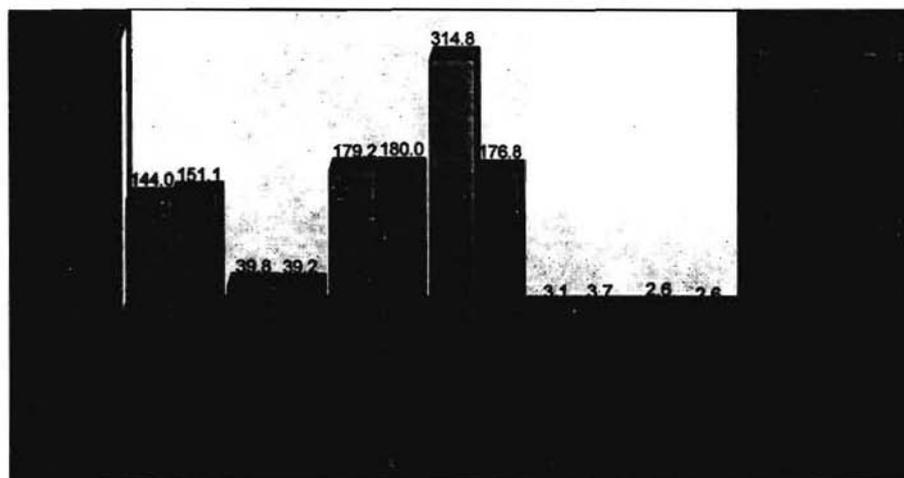
AGRICULTURA.

El proceso de urbanización que ha tenido el municipio en las últimas décadas ha provocado que sólo en algunas comunidades del municipio se siembre frijol y maíz, forrajes y algunas legumbres. Así como algunos tipos de árboles que proveen de madera.

VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS.

Años agrícolas 1995/96 y 2000/01
(Miles de toneladas)

Gráfica No.13



NOTA: La información se refiere al Distrito de Desarrollo Rural III, Texcoco, al cual pertenecen este municipio.
FUENTE: SAGARPA, Delegación en el Estado, Subdelegación de Planeación y Desarrollo Rural.

AGRICULTURA Y VEGETACIÓN

TABLA No. 7

CONCEPTO	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE LOCAL	UTILIDAD
AGRICULTURA DE RIEGO EVENTUAL CON CULTIVOS ANUALES 4.72% DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL	<i>Cucumis sativus</i> <i>Callistephus chinensis</i> <i>Viola odorata</i>	PEPINO MARGARITA VIOLETA	COMESTIBLE ORNAMENTAL ORNAMENTAL
AGRICULTURA DE RIEGO CON CULTIVOS SEMIPERMANENTES 13.75% DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL	<i>Zea mays</i> <i>Medicago sativa</i>	MAÍZ ALFALFA	COMESTIBLE FORRAJE
AGRICULTURA DE TEMPORAL CON CULTIVOS ANUALES 37.52% DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL	<i>Zea mays</i> <i>Hordeum sativum</i> <i>Phaseolus vulgaris</i>	MAÍZ CEBADA FRIJOL	COMESTIBLE FORRAJE COMESTIBLE
BOSQUE DE OYAMEL 2.53% DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL	<i>Abies religiosa</i>	OYAMEL	COMERCIAL, INDUSTRIAL
BOSQUE CULTIVADO 1.21% DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL	<i>Pinus sp.</i>	PINO	COMERCIAL, INDUSTRIAL
BOSQUE DE PINO 16.04% DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL	<i>Pinus montezumae</i> <i>Pinus sp.</i> <i>Abies religiosa</i> <i>Alnus sp.</i>	OCOTE PINO OYAMEL AILE	COMERCIAL, INDUSTRIAL COMERCIAL, INDUSTRIAL COMERCIAL, INDUSTRIAL COMERCIAL, INDUSTRIAL
BOSQUE DE ENCINO 9.41% DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL	<i>Quercus rugosa</i> <i>Quercus obtusata</i> <i>Quercus crassipes</i>	QUEBRACHO CARRASCO TESMILLO	COMERCIAL, INDUSTRIAL COMERCIAL, INDUSTRIAL COMERCIAL, INDUSTRIAL
PASTIZAL INDUCIDO 11.91% DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL	<i>Muhlenbergia sp.</i> <i>Opuntia imbricata</i> <i>Aristida sp.</i>	ZACATÓN XOCOXTLE ZACATE	FORRAJE COMESTIBLE, MEDICINAL FORRAJE
OTRO 2.91% DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL			

NOTA: Sólo se mencionan algunas especies típicas.

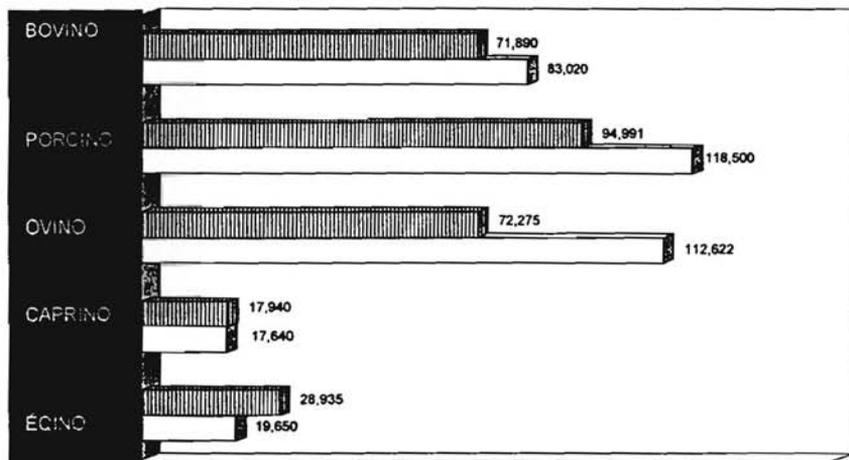
FUENTE: INEGI Carta de Uso del Suelo y Vegetación, 1:250 000 (Actualizada 1997). Inédita.

GANADERÍA

La ganadería también tuvo su esplendor en el municipio, pero aún queda uno que otro establo dentro de la cabecera municipal y en algunos de sus comunidades; casi toda su producción es para el autoconsumo.

POBLACIÓN GANADERA MUNICIPAL
1996 y 2001
(Cabezas)

Gráfica No.14



NOTA: La información se refiere al Distrito de Desarrollo Rural III, Texcoco, al cual pertenece este municipio.
a Datos referidos al 31 de diciembre de cada año.
FUENTE: Cuadro 10.1

COMERCIO.

El comercio es el medio que el hombre usa para satisfacer una parte importante de sus necesidades.

En el municipio la actividad comercial ha crecido y se cuenta con un corredor ubicado a lo largo del Bulevard Cuahutémoc que sirve de entrada a la ciudad de Chalco.

El comercio en el municipio tiene las siguientes características:

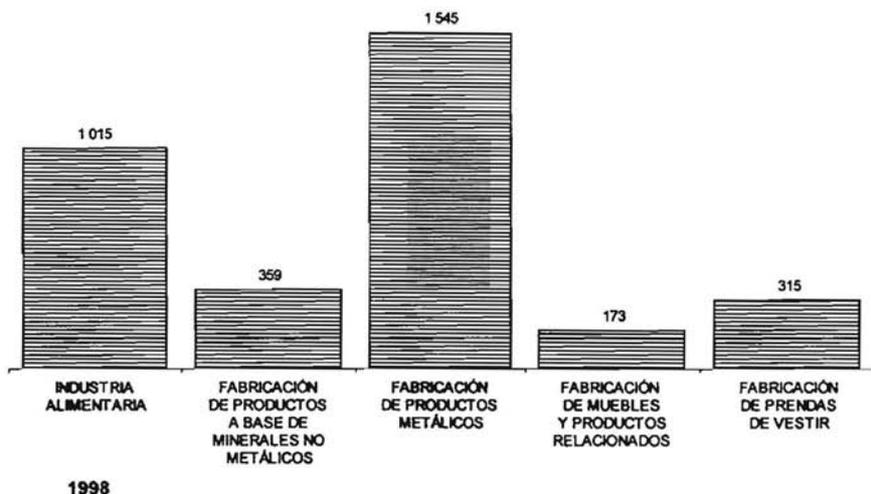
Existen 15 mercados en la cabecera municipal, dos de los cuales son los más antiguos: uno es el mercado municipal de Chalco, ubicado entre las calles de Enseñanza Técnica y Guerrero, cuenta con 236 locales. El mercado Acapol podemos ubicarlo en la calle de Enseñanza Técnica y cuenta con 107 locales. Sólo existe una plaza comercial que es de nueva creación, tiendas de ropa, zapaterías, papelerías, tlapalerías y ferreterías, farmacias, abarrotes, agencias funerarias, restaurantes y mueblerías.

INDUSTRIA.

El municipio cuenta con dos zonas industriales, la primera se encuentra en la cabecera municipal y tiene una extensión de 192 hectáreas; la segunda se localiza en el Parque de Santa María Atoyac y tiene una superficie de 82.42 hectáreas, existen también una zona entre las comunidades de San Gregorio Cuautzingo y San Martín Cuautlalpan en la que se ubican hornos dedicados para la fabricación de tabique; dentro de las industrias que existen sobresalen:

Fabricación de muebles, agua purificada, fabricación de bloque y concreto, maquiladora de ropa y elaboración de perfumes, fábrica de tijeras y cuchillos, carrocerías automotrices entre otras.

**PERSONAL OCUPADO EN LAS ACTIVIDADES
MANUFACTURERAS DE SUBSECTORES
DE ACTIVIDAD SELECCIONADOS A NIVEL MUNICIPAL Gráfica No.15**



FUENTE: SISTEMA PARA LA CONSULTA DEL CUADERNO ESTADISTICO MUNICIPAL DE CHALCO 2000

INDUSTRIAS LOCALIZADAS DENTRO DEL MUNICIPIO TABLA NO.9

NOMBRE DE LA EMPRESA	GIRO
Agua purificada " La gotita"	Embotelladora de agua
Agua Marisol, S.A de C.V	Embotelladora de agua
Alimentos Texmex, S.A de C.V	Compraventa, importación y exportación de carnes, materias primas y derivados
Alfa S.A de C.V	Construcción de carrocerías
Alfa S.A de C.V	Fabricación de muebles
Carofibras, S.A de C.V	Fabricación de cartón gris y celulosa
Central de Materiales Chalco S.A de C.V	Fabricación de block concreto y compraventa de material de construcción.
Cerillera Anáhuac S:A de C.V	Fabricación de cerillos.
Cobre Electrolítico S:A de C.V	Manufactura de conductores eléctricos.
Coca S.A de C.V	Fábrica de asientos para microbús.
Coca-Cola de Chalco S.A de C.V	Embotelladora de refrescos.
Colchas Diana S.A de C.V	Fabricación de blancos.
Convertidora de Chalco, S.A de C.V	Envasado de dulces y maquilación de empaques.
Corporación Faezza	Fundición de aleaciones especiales en zinc y aluminio.
Coscorza S.A de C.V	Corte, costura y artículos para la fabricación de calzado.
Cuchillería Toledo, S.A de C.V	Fabricación de cuchillos.
Chalco Automotriz, S.A de C.V	Venta de autos nuevos y usados, refacciones, servicio, hojalatería y pintura.
Delta Mfg, S.A de C.V	Transformación de plásticos.
Dehidro, S.A de C.V	Alimentos procesados(plantas deshidratadas).
Doping Maquinaria, S.A de C.V	Fabrica y reparación de equipo para la industria alimenticia.
Empacadora Schoelman. S:A de C.V	Procesamiento de carnes frías.
Empacadora Ortiz de Chalco, S.A de C.V	Procesamiento de manteca.
Epixa S.A de C.V	Troquelado y maquilado de equipos, partes para la industria.
Equipos Especiales para Minas, S.A de C.V	Fabricación de rodillos y bandas transportadoras.
Fábricas de Tabicón S.A de C.V	Construcción.
Fabrica de Resortes, S.A de C.V	Resortes.
Fábrica de Tornillos, Tuercas y Similares S.A de C.V	Partes metálicas.
Gas Presto, S.A de C.V	Compra venta de gas.
Genc, S.A de C.V	Construcción, diseño y proyectos de ingeniería.
Grupo Castillo Hermanos, S.A de C.V	Fábrica de artículos para el hogar.
Grupo Industrial Torillo e Hijos, S.A de C.V	Fábrica de herramientas y artículos para ferretería.
Grupo Maurer, S.A de C.V	Producción y venta de árboles de Navidad.
Fábrica de Cordeles, S.A de C.V	Fabricación de cordeles.
Helados y Dulces Chalco, S.A de C.V	Elaboración de helados y productos derivados de la leche.
Herman Cutley, S.A de C.V	Fabricación de tijeras.
Herrajes y Troqueles Rocamar, S.A de C.V	Herrajes y muebles.
Inmobiliaria Jallma, S.A de C.V	Fabricación de embutidos.
Inovamoda S.A de C.V	Fabricación de medias y pantimedias.

Imprimex, S.A de C.V	Industrialización de café tostado y envasado.
Impresora y Editora Xalco, S.A de C.V	Edición e impresión de libros y revistas.
José Soberón Pacheco	Compañía distribuidora de hielo.
Laboratorio y Refacciones Fuerza	Reparación de sistema de inyección.
Lácteos La Cuesta, S.A de C.V	Lácteos y sus derivados.
Logística de Chalco S.A de C.V	Servicio de mensajería y paquetería.
Lubricantes, Mangueras y Refacciones. S.A de C.V	Compraventa de filtros, lubricantes, mangueras, combustibles y bandas.
Maquila y Confección, S.A de C.V	Fabricación de ropa.

FUENTE: AYUNTAMIENTO DE CHALCO
 Nota: SE MENCIONAN SOLO LAS MÁS IMPORTANTES

3.4 SERVICIOS.

Los servicios con los que cuenta la cabecera municipal son suficientes para atender la demanda. Existen casa de huéspedes, hoteles y moteles, así como agencia de viajes.

SEGURIDAD Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA.

En lo referente al servicio de seguridad pública y administración de justicia, el municipio cuenta con sólo la comandancia de Policía Municipal representando la seguridad pública, además de 5 unidades de vigilancia, aunque es necesario poner atención en el reforzamiento de algunas localidades, ya que la cantidad de unidades no es suficiente para satisfacer las demandas de seguridad de las localidades más alejadas de la cabecera municipal.



Fuente: Enciclopedia del Estado de México. Secretaría de desarrollo social.

RECOLECCIÓN Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS.

El servicio de recolección y disposición de residuos sólidos en este municipio es deficiente ya que opera de manera irregular. Debido a la falta de cultura ambiental en la actualidad existen tiraderos ubicados en barrancas, arroyos y áreas verdes. Es importante hacer mención de que en las localidades alejadas la recolección de basura se realiza una vez por semana lo que hace este servicio deficiente, aun que en la cabecera municipal la frecuencia es cada tercer día de la semana siendo sólo esta localidad la de mayor satisfacción de recolección de basura. De manera general, se observa que se requiere el

localizar sitios adecuados para la ubicación de un relleno sanitario, así como plantas de tratamiento de residuos sólidos.

Actualmente la disposición final de residuos sólidos es atendida por la Dirección de Servicios Públicos, el cual los confina en el tiradero de Santa Catarina en el D.F.

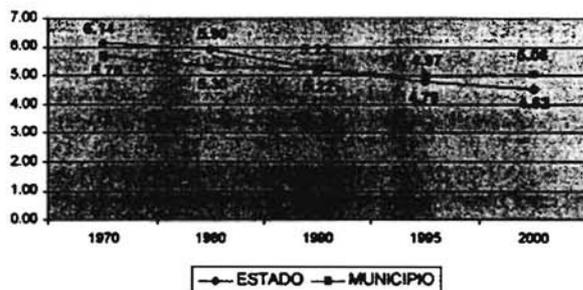
PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS.

Se cuenta con una estación de bomberos que opera la Dirección de Protección Civil Municipal, misma que requiere de mayor equipo y personal capacitado para poder atender con eficacia a las localidades más alejadas de la cabecera municipal.

VIVIENDA.

El proceso de ocupación de suelo en el municipio de Chalco ha generado una mayor necesidad de vivienda para los diversos sectores de la población. Así, se observa que tendencialmente el promedio de ocupantes por vivienda tanto en el estado como en el municipio, ha sido decreciente, situación que implica un mayor número de viviendas aún cuando la composición familiar también ha disminuido. Dicha situación se observa ya que desde el contexto estatal también se presenta dicho fenómeno, aún cuando este índice ha sido mayor al del municipio hasta 1990, dado que a partir de esta fecha y hasta 2000 el promedio de ocupantes por vivienda ha sido mayor en el municipio.

Gráfica No. 16 ocupación promedio de habitantes por vivienda Municipio-Estado, 1970-2000



Fuente: INEGI, 1970-2000: VII-XII Censos Generales de Población y Vivienda 1980-2000 y Censo de Población y Vivienda 1995.

En 1995 el municipio de Chalco, según el Censo de Población y Vivienda, contaba con un total de 35,284 viviendas, lo que significa un superávit de 2,060 viviendas, considerando la densidad domiciliaria estatal de 4.79 hab/viv. Para el año 2000, en el municipio se incrementó el número de viviendas, siendo el superávit de este periodo de 3,326 viviendas y comprendiendo un total de 43,051 viviendas. (4.52 hab/viv.)

VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS, VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS CON AGUA ENTUBADA, DRENAJE Y CON ENERGÍA ELÉCTRICA POR PRINCIPALES LOCALIDADES

Al 14 de febrero de 2000

Tabla No. 10

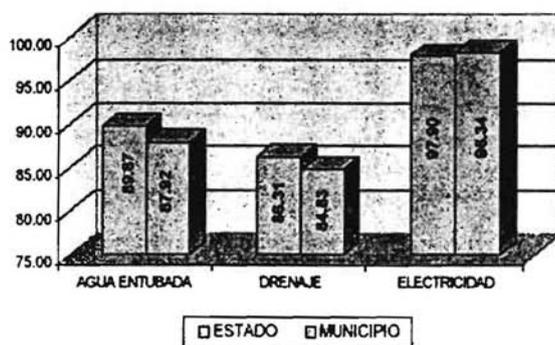
LOCALIDAD	VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS	VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS CON AGUA ENTUBADA	VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS CON DRENAJE	VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS CON ENERGÍA ELÉCTRICA
ESTADO	2,743,144	2,485,287	2,367,834	2,885,585
MUNICIPIO	43,051	37,852	36,521	42,336
CHALCO DE DÍAZ COVARRUBIAS	25,020	23,745	22,706	24,714
SAN MATEO HUITZILZINGO	2,048	1,883	1,615	2,023
SAN MARTÍN CUAUTLALPAN	2,039	1,780	1,171	2,018
SAN MATEO TEZOQUIPAN	1,930	1,797	1,852	1,912
SANTA MARÍA HUEXOCLILCO	1,818	1,148	1,257	1,748
SAN PABLO ATLAZALPAN	1,785	1,501	1,201	1,758
SAN JUAN Y SAN PEDRO TEZOMPA	1,689	1,567	1,403	1,666
SANTA CATARINA AYOTZINGO	1,615	1,370	1,033	1,588
SAN GREGORIO CUAUTZINGO	1,440	1,409	1,386	1,422
SAN MARCOS HUXTOCO	1,201	48	1,063	1,175
RESTO DE LOCALIDADES	2,466	1,604	1,834	2,312

FUENTE: INEGI. CUADERNO ESTADÍSTICO MUNICIPAL CHALCO (2000).

En lo que se refiere a la dotación de servicios al interior de la vivienda, a nivel municipal el rezago más importante es representado por el drenaje, que refleja el 16.17% del total de las viviendas existentes para 2000.

El segundo servicio con mayor rezago, es el agua potable. De este servicio se carece en 5,199 viviendas del municipio de Chalco, representando el 12.08% del total de viviendas para 2000. Y para el servicio de energía eléctrica su déficit se reduce significativamente a tan solo el 1.66% del total de las viviendas existentes.

Gráfica No 17 Servicios en vivienda en el Municipio de Chalco y el Estado de México (2000)



Fuente: XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. INEGI.

Las viviendas requieren, por sus características materiales, mejoramiento en paredes, techos y pisos, por ser hechos con material de desecho y tierra representan el 35.37 % del total de viviendas existentes en el municipio.

EDUCACIÓN.

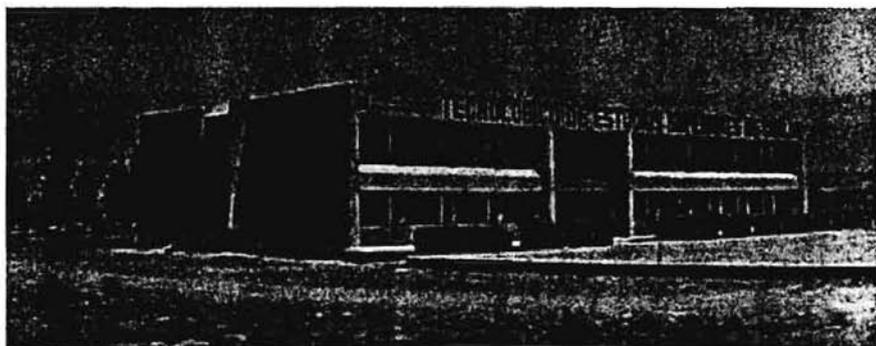
Dentro del municipio para la educación básica, existen 65 planteles de enseñanza preescolar, 78 primarias, 48 secundarias, 12 preparatorias y de enseñanza técnica (CBTIS y CONALEP), escuela de artes y oficios e INEA. En los últimos años ha habido una gran propagación de escuelas particulares que ofrecen carreras técnicas.



Fuente: En ambos casos es la Enciclopedia de los municipios Estado de México



Para el nivel superior se cuenta con la Normal Superior y un plantel universitario incorporado, en el cual se imparten las licenciaturas de Contaduría, Derecho, Informática Administrativa y Psicología.

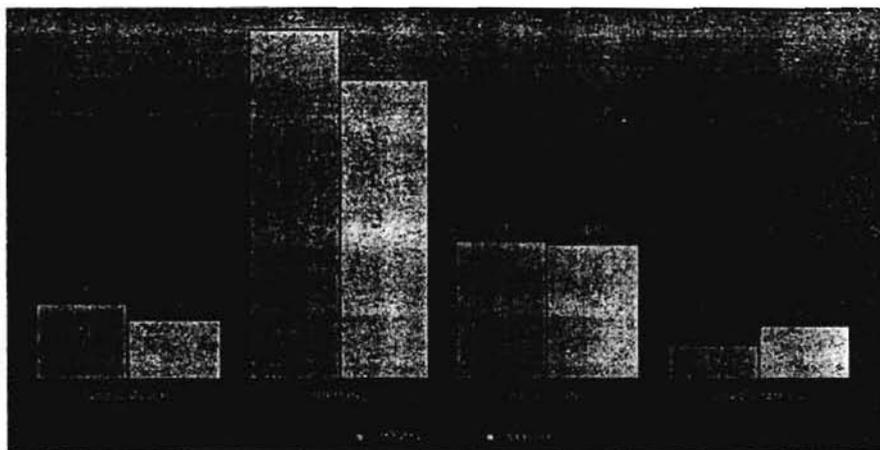


Fuente: www.gdomexico.gob.mx Secretaría de Educación y Bienestar Social.

De esta manera, el municipio cuenta con un total de 205 planteles que son atendidos por 2,177 profesores. Asimismo, esta entidad cuenta con 98,057 habitantes alfabetas y 8,499 analfabetas.

**ALUMNOS INSCRITOS A INICIO DE CURSOS
POR NIVEL EDUCATIVO**
Ciclos escolares 1995/96 y 2001/02
(Miles)

Gráfica No. 18



NOTA: No se grafican los alumnos de profesional medio porque en el ciclo 1995/96 no se reportó información para el municipio.
FUENTE: Servicios Educativos Integrados al Estado de México. Unidad de Planeación, Evaluación y Control Escolar.
Secretaría de Educación, Cultura y Bienestar Social del Gobierno del Estado. Dirección de Planeación y Evaluación.

COMUNICACIONES.

PRENSA.

En el municipio circulan la mayoría de los diarios que se editan en el Distrito Federal; periódicos como "El GRÁFICO", "LA PRENSA", "UNO MÁS UNO" y algunos otros más, dedican una sección para hablar sobre los municipios del Estado de México, y en algunas ocasiones acerca de los problemas del municipio de Chalco de Covarrubias. Existen algunos distribuidores de periódicos y revistas, que hacen entregas a domicilio. El municipio cuenta con una agencia de correos y telégrafos que funciona frente al edificio de la Presidencia Municipal y todo el municipio tiene reparto a domicilio. El servicio de teléfonos se cuenta en todo el municipio, tanto la cabecera como las trece localidades lo tienen.

En cuanto a la cabecera, también cuentan con casetas telefónicas en vías públicas y establecimientos comerciales y de servicios de diversas compañías.

INFRAESTRUCTURA CARRETERA Y FERROVIARIA.

El sistema vial de la subregión el municipio de Chalco, está formado por seis vialidades de carácter regional:

- Carretera Federal México-Puebla (carretera federal 150).
- Autopista de Cuota México-Puebla.
- Carretera Federal México-Texcoco (carretera federal 136).
- Carretera Federal México-Cuautla (carretera federal 115).
- Calzada Ignacio Zaragoza.
- Calzada Ermita-Iztapalapa.

La carretera federal y la autopista de cuota México-Puebla permiten la interrelación con el Distrito Federal y los municipios de Texcoco, La Paz y Valle de Chalco Solidaridad al poniente y con Iztapalapa, San Martín Texmelucan, Tlaxcala y Puebla hacia el oriente.

La carretera federal México-Cuautla enlaza la carretera federal México-Puebla con la cabecera municipal de Chalco, atraviesa el municipio en sentido norte sur convirtiéndose en una vialidad regional con funciones intraurbanas constituyéndose en el eje vial a partir del cual se identifican las conexiones a la totalidad de los poblados y la propia cabecera. (Enlaces con la autopista de Cuota México-Puebla, con la Av. Cuauhtémoc Poniente, con la Carretera Cuautzingo-Chalco y con la Av. Cuauhtémoc sur) además del enlace con el suroriente del estado.

La calzada Ignacio Zaragoza al enlazar en las inmediaciones del pueblo de Santa Martha Acatitla con las carreteras federal y de cuota que conducen a la ciudad de Puebla, hace posible la interacción del municipio de Chalco con el Distrito Federal a través de sus conexiones con el Anillo Periférico y el Viaducto Miguel Alemán.

La calzada Ermita-Iztapalapa entronca con el Anillo Periférico, el Circuito Interior y la Calzada de Tlalpan, además de la carretera Chalco - Mixquic y Chalco - Tláhuac, permitiendo con ello la comunicación con la zona sur y centro del Distrito Federal.

La longitud de la red vial pavimentada en el municipio en 1995 equivalía a 92.20 Km de los cuales la red principal representaba el 29.07% y la red secundaria el 70.93% restante. Ningún camino rural estaba revestido. Asimismo, otras dos vialidades que complementan la estructura vial del municipio, son las carreteras Chalco-Tláhuac y Chalco-Mixquic, mismas que permiten la interrelación del municipio con el DF. En cuanto a la infraestructura ferroviaria, sobre el municipio cruzan las vías hacia la ciudad de Puebla, mismas que tienen como origen la estación Buenavista, ubicada en el DF. (MAPA 9)

INFRAESTRUCTURA VIAL.

Modelo Vial.

La red vial municipal se organiza a partir de una vialidad regional (carretera federal 115 México-Cuautla) con origen en la autopista México-Puebla. Debido al crecimiento urbano de Chalco, se ha constituido en una arteria troncal con funciones intraurbanas.

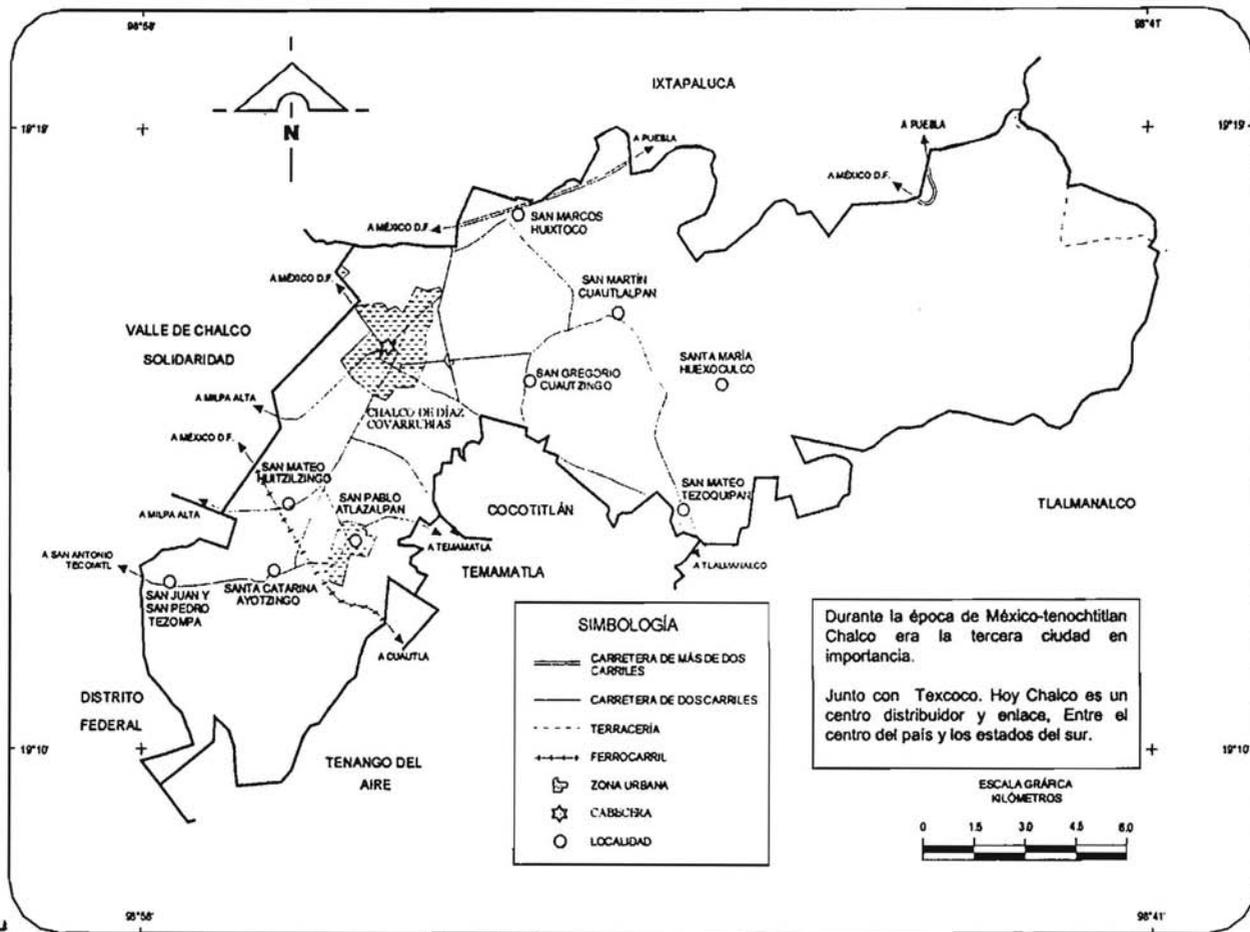
Por su parte la carretera federal a Cuautla cuyo esquema (de "peine") ha permitido la construcción de entronques viales con arterias primarias que posibilitan la comunicación terrestre con las zonas urbanas del municipio a través de tres circuitos viales no concéntricos y que comunican las diferentes zonas urbanas consolidadas del municipio.

Dichos entronques se sitúan a distancias promedio de 1800 metros careciendo de cruces viales secundarios posibilitando una rápida circulación vial. El esquema vial del municipio está definido por importantes de vías de acceso que permite su integración con las localidades municipales, las de mayor jerarquía son: al norte por la calle Álvaro Obregón, al oriente por el Blvd. Arq. Víctor Mendiola, al sur por la calle Mariano Matamoros y al poniente la carretera a Chalco - Tláhuac aunque el cruce más importante es el formado por las Av. Cuauhtémoc poniente y Vicente Guerrero ya que a partir de este último, derivan las vías primarias hacia las zonas urbanas del municipio.

La red vial integrada por sus diferentes entronques integra a su vez tres circuitos viales que para efectos del presente documento serán nombrados central, oriente y sur. La cabecera municipal está integrada a través del circuito central, articulándose con el circuito oriente mediante la carretera Chalco-Cuautzingo y con el circuito sur a través de la carretera Chalco-Mixquic, los principales accesos a éste se efectúan por la autopista de cuota México-Puebla utilizando la Av. Solidaridad hasta enlazar con el Boulevard Cuauhtémoc poniente; sobre la carretera México-Cuautla se transita en dirección sur hasta llegar a los entronques con el Boulevard Cuauhtémoc poniente y Boulevard Cuauhtémoc oriente y el circuito oriente hace posible el acceso a los poblados de San Lucas Amalinalco, San Martín Cuautlalpan, Santa María Huexoculco, San Mateo Tezoquipan, Candelaria Tlapala y San Gregorio Cuautzingo. Por

Infraestructura para el Transporte

MAPA 6



otro lado el circuito sur permite enlazar a los poblados de San Lorenzo Chimalpa, San Martín Xico, San Mateo Huitzilzingo, San Juan y San Pedro Tezompa, Santa Catarina Ayotzingo y San Pablo Atlazalpan, el acceso a este circuito se efectúa por la carretera Chalco-Mixquic. Además San Marcos Huixtoco se integra de modo directo por la autopista de cuota México-Puebla. En este caso no se utiliza ninguno de los tres circuitos reconocidos.

IMPORTANCIA DE LAS VÍAS DE COMUNICACIÓN.

Las carreteras o medios de comunicación, son importantes para el desarrollo de las localidades o ciudades. En el caso de Chalco la presencia de la autopista México-Puebla sirvió, para que los terrenos localizados hacia el norte del municipio se colonizaran más rápido y con la cercanía del Distrito Federal se convirtieran en una gran atracción para la colonización rápida de esta zona con el paso del tiempo dio origen a la separación del municipio y por tanto la modificación de su espacio geográfico.

De esta forma surge Valle de Chalco Solidaridad. En la parte norte de la fotografía^(VEASE) se observa como la autopista va marcando el crecimiento de la población y sirviendo de contacto entre las localidades cercanas, La parte sureste de la Autopista funciona como detonante para el desarrollo de la localidades del municipio, como: San Marcos Huixtoco, San Lucas Amalinalco y San Martín Cuautlalpan, junto con la autopista 115 México-Cuautla. hacia la parte sur del municipio.

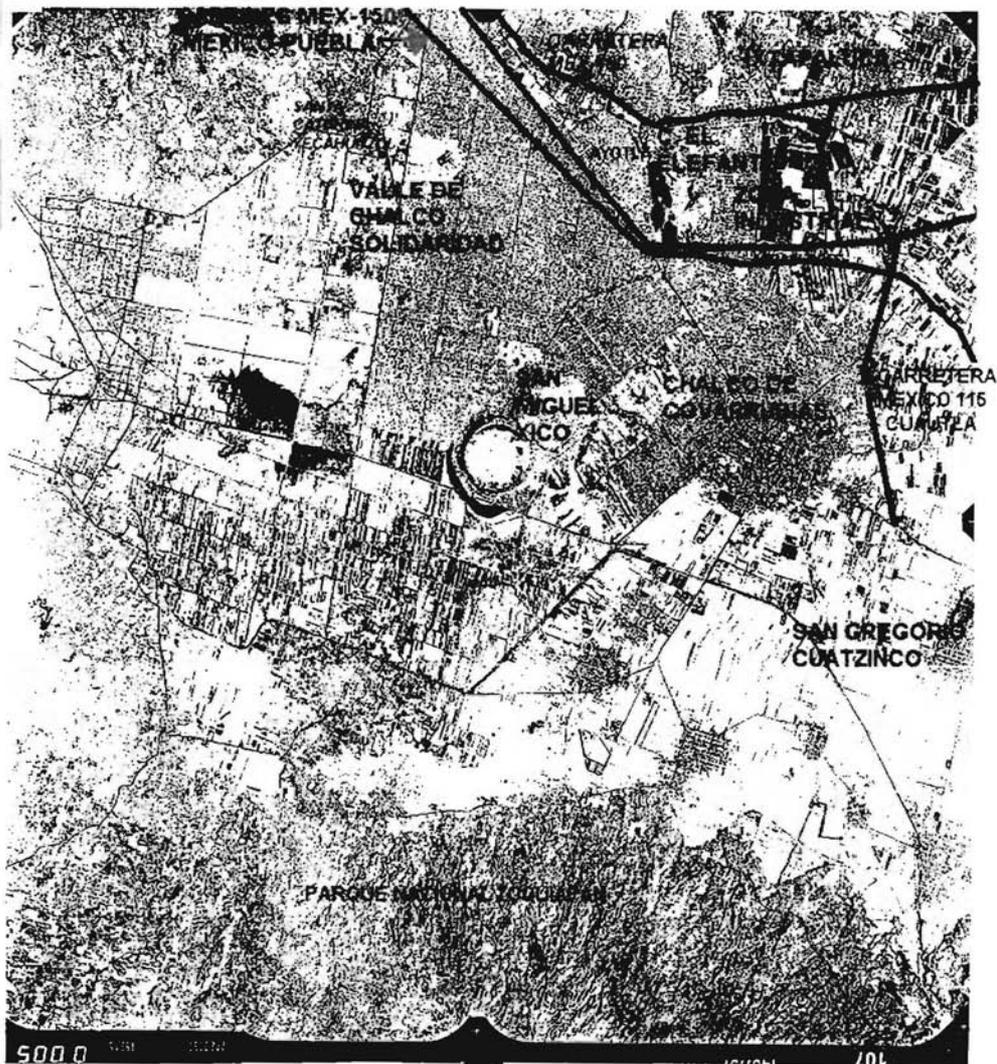
Gracias a esta situación la Autopista 150 (México-Puebla) y la Carretera 115 México-Cuautla se les considera como vialidades regionales.

(VEASE): Fotografía aérea tomada el 11 de Abril de 1996. Muestra las dos Vías más importantes de Chalco de Covarrubias. La Autopista 150 México Puebla y la 115 México-Cuautla. Estas son consideradas "Vialidades Regionales". (Son las que sirven para transportar y comunicar al Hombre a nivel regional).

"IMPORTANCIA DE LAS VIAS DE COMUNICACION"

FUENTE: INEGI MODIFICADA
ESC: 1:75000 ZONA E14-2.

AUTOPISTA 4



3.5 DESARROLLO URBANO.

El crecimiento del municipio de Chalco muestra puntos importantes dentro de la vida del municipio y como se ha ido transformando de un municipio eminentemente agrícola a uno que año tras año se convierte en urbano.

CRECIMIENTO HISTÓRICO.

Para 1985, el municipio de Chalco presentaba un área urbana de 450 has. aproximadamente, misma que en el año de 1987 llegó a 769 has. , por lo que el incremento en esos dos años fue de 319 has. Para 1993 el área urbana creció en 917.50 has, llegando a un total de 1,686.50 has.

En 1998 el área urbana contaba con una superficie de 1,977.50 has. , lo que significó un incremento de 291 has. en el periodo. En la actualidad, el municipio de Chalco y sus trece localidades conforman en su conjunto un área urbana de 2,606.25 has, la tabla no.11 nos muestra en cifras cuanto ha crecido la superficie urbana del municipio.

Tabla No.11 Crecimiento histórico por usos del suelo en Chalco (zona normada por el plan de 1993 y uso urbano actual municipal).

AÑO	ÁREA URBANA		USO HABITACIONAL		USO INDUSTRIAL		USO COMERCIAL Y DE SERVICIOS		PARQUE METROPOLITANO		ESPACIOS ABIERTOS Y BALDÍOS	
	HAS	%	HAS	%	HAS	%	HAS	%	HAS	%	HAS	%
1985	450	100	310	69.00	11.3	2.50	9	2.00	-	-	120	26.50
1987	769	100	522	71.76	11.3	1.43	86	11.18	-	-	120	15.63
1993	1,686.50	100	739.80	43.86	193.3	11.51	174	10.32	422.0	27.58	120	7.11
1998	1,977.50	100	1,345.5	68.06	197.9	9.98	179	9.06	465.3	23.51	120	6.06
2001	2,606.25	100	1,785.8	68.52	193.3	7.02	235	9.01	-	-	403	15.5

Fuente: Gaceta de Gobierno de fecha 16 de octubre de 1985

Gaceta de Gobierno de fecha 24 de febrero de 1987

Gaceta de Gobierno de fecha 24 de junio de 1993

Investigación propia. Medición con medios electrónicos.

La expansión del área urbana en el último periodo, se dió principalmente al norte y norponiente de la cabecera municipal.

Con uso predominantemente habitacional, y con uso comercial y de servicios, entre la colonia Santa Cruz Amalinalco y el canal de La Compañía. Se caracteriza en general por ser un crecimiento irregular, tanto por carecer de las autorizaciones correspondientes, como por el tipo de tenencia de la tierra (principalmente ejidos Chalco y Tlapacoya), así como por desarrollarse en áreas no urbanizables con uso agropecuario y de parque metropolitano. El patrón de ocupación es el siguiente:

- Sobre baldíos urbanos, a través de una redensificación del área urbana existente, consolidando las colonias Jardines de Chalco, Culturas de México, Tres Marías, Nueva San Miguel y Jacalones.
- En nuevos asentamientos en zonas urbanizables, que ocupan una superficie aproximada de 235.7 has., la cual constituye las colonias Nueva San Isidro, San Miguel, Nueva San Antonio y C. H. Bosques de Chalco, este último ubicado al poniente de la zona industrial de Chalco, ocupando una superficie aproximada de 4.7 has., Así como sobre el libramiento de la carretera México - Cuautla que está consolidando esta vía como corredor urbano.
- En áreas no urbanizables, que corresponden a la colonia Agrarista y a terrenos decretados como parque metropolitano en una superficie aproximada de 26 has. (Colonia 21 de marzo). Adicionalmente se encuentran las colonias, Fraternidad Antorchista y Alcanfores en los ejidos de Chalco y Tlapacoya. El comportamiento poblacional del municipio durante el periodo 1950 - 2000 ha sido muy variable identificándose dos momentos principales: el primero, hasta la década de 1990 donde se observa un acelerado crecimiento poblacional con tasas que pasan de 3.03% en 1960 a 14.92% en 1990. Adicionalmente, esta dinámica se explica por el crecimiento experimentado por las principales localidades entre 1990 y 1995, dinámica que es independiente de la desincorporación territorial y poblacional derivada de la creación del municipio de Valle de Chalco Solidaridad.

El PCPE de 1993 estableció como área urbana la zona prevista como parque metropolitano. En la presente revisión esta área se establece como uso no urbano, debido a sus características (no está ocupado ni edificado, no presenta servicios y presenta en su mayoría es un agostadero). Esta superficie incluye el área urbana de la cabecera municipal y las trece localidades que integran el municipio, mientras que las anteriores, solo incluyen a la cabecera municipal y tres localidades

ESTRUCTURA URBANA DE LA CABECERA MUNICIPAL.

Esta se desarrolla a partir de su centro tradicional de comercio y servicios y en torno a éste, cuatro barrios, al sur, 15 colonias al poniente y norte, una zona industrial al sureste y una zona de equipamiento al nororiente, con una traza radial que convergen al centro, vialidades primarias que fungen como corredores urbanos.

Barrios:

- La Conchita.
- San Antonio.
- San Francisco.
- San Sebastián.

Colonias:

- Casco de San Juan.
- Covadonga.
- Culturas de México.
- Ejidal.
- Emiliano Zapata.
- Jacalones I.
- Jacalones II.
- Jardines de Chalco.
- La Bomba.
- Nueva San Isidro.
- Nueva San Miguel.
- Santa Cruz Amalinalco.
- Tres Marías.
- Unión de Guadalupe.
- Nueva San Antonio.

ESTRUCTURA URBANA EN LOS POBLADOS.

Se caracterizan por tener una estructura urbana básica compuesta por un centro en donde se concentran los servicios y en el resto de la localidad se encuentran las áreas habitacionales.

En el caso específico de San Mateo Tezoquipan, su estructura se conformó entorno a la antigua fábrica textil, diferenciándose en este sentido de las demás.

En su mayoría todas las localidades son consideradas como urbanas ya que superan los 2,500 habitantes. Este indicador se explica por la presión e influencia que ejerce la cercanía con el Distrito Federal así como con el conjunto de municipios de la región de la que Chalco forma parte.



PROCESO DE OCUPACIÓN DEL SUELO.

El municipio de Chalco se encuentra situado en el valle de México, región en la cual se localiza la principal concentración demográfica del país. El territorio original se redujo considerablemente a partir de un decreto aprobado por el congreso del estado el 9 de noviembre de 1994, a través del cual fue creado el municipio de Valle de Chalco Solidaridad y por el cual se desincorporó una superficie de 3,971 has del territorio municipal, misma que si bien territorialmente no es significativa, en términos poblacionales esta división ocasionó que casi la mitad de la población fuera transferida al municipio de Valle de Chalco Solidaridad. Así, el municipio de Chalco hasta el año de 1994 tenía una extensión de 27,443 has y actualmente su territorio se conforma por 23,472 has.

El municipio de Chalco ha presentado procesos de ocupación del suelo muy significativos, especialmente marcados por la expulsión de población de municipios conurbados del Distrito Federal que han tenido como centro de atracción dicho municipio, en particular, por que en su momento los predios destinados al uso agrícola fueron de alta rentabilidad y poca remuneración económica, es decir se ofertaron a bajos costos, desplazando suelos fértiles a la mancha urbana municipal. Por otro lado, ha sido posible dicha ocupación por factores exógenos que posibilitaron un rápido y desordenado crecimiento urbano, especialmente en 1985 donde se produjeron importantes cambios de uso del suelo, incorporándose nuevos asentamientos de corte irregular en el territorio municipal.

PROCESO DE AUTORIZACIÓN DE LA DIVISIÓN DEL SUELO.

El proceso se inició en la década de los setentas, al autorizarse una superficie de 180.87 has., a través de subdivisiones, fraccionamientos y aperturas de calles. Para la década de los ochentas, el proceso continúa al autorizarse una superficie total de 617.09 has. Cabe señalar que a partir de esta década se incorpora el rubro de regularización de subdivisión, que en este periodo significa el 57% de la superficie autorizada. En la década de los noventas, el proceso ha continuado, autorizándose una superficie total de 872.24 has., de la cual el 67% ha correspondido a la regularización de subdivisiones.

De lo anterior puede concluirse que si bien la ocupación del suelo se ha dado primordialmente por la vía irregular, con su consecuente proceso de regularización, esta dinámica ha disminuido en los últimos años, ya que a partir de 1994, no se registra la utilización de dicho instrumento.

USO ACTUAL DEL SUELO Y TIPOS DE VIVIENDA.

Estructura urbana municipal.

A escala municipal, la estructura se integra por la cabecera municipal que funciona de centroide, y en torno a ella los 13 poblados. En su conjunto se conforman 4 grandes zonas en el municipio.

Cabecera municipal: Es considerada como un centro de población metropolitana en virtud de la población que alberga, de los servicios que presta y de la dinámica económica regional que hoy la caracteriza. Paralelamente, debido al tipo de oferta de suelo, ha sido receptora de población de escasos recursos lo que significa aumento en los rezagos. De ahí que más del 70% de la población de esta zona presente un bajo nivel de vida.

Nororiental: Entre la autopista a Puebla y la carretera federal a Cuautla. En esta zona se ubica el poblado de San Marcos Huixtoco. Se considera zona de influencia del municipio de Ixtapaluca.

Oriente.- Se desarrolla a través de carreteras locales a manera de circuito. En ella se localizan los poblados de San Lucas Amalinalco, San Gregorio Cuautzingo, San Martín Cuautlalpan, Santa María Huexoculco, San Mateo Tezoquipan Miraflores y La Candelaria Tlapala. Se considera la zona más rural del municipio.

Sur.- Se considera como la zona en el municipio, de mayor influencia por parte del Distrito Federal, ya que si bien los poblados colindantes actualmente guardan características rurales similares, por su localización la zona está sujeta a las presiones que se ejerzan desde esa entidad tradicionalmente expulsora de población. A su interior se identifican dos subzonas:

-Sobre la carretera a Mixquic (D. F.), se localiza la conurbación formada por los poblados de San Martín Xico Nuevo, San Lorenzo Chimalpa y San Mateo Huitzilzingo.

-Sobre la carretera a San Nicolás Tetelco (D. F.) en las faldas de la Sierra Chichinautzin, se ubican los poblados de San Pablo Atlazalpa, Santa Catarina Ayotzingo, San Juan y San Pedro Tezompa.



Fuente: Enciclopedia del Estado de México, Secretaría de Ecología

CAPÍTULO 4

PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

"SI NO CUIDAMOS EL ESPACIO GEOGRÁFICO EN EL PRESENTE,

NO TENDREMOS QUE CUIDAR EN EL FUTURO"

CAPÍTULO 4

PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

El municipio de Chalco al encontrarse en constante crecimiento, genera nuevos problemas dentro de su espacio geográfico. En este caso de tipo ambiental y que deben ser tomados en cuenta, Para una mejor planeación dentro de su área de influencia.

4.1 AGUA.

Uno de los problemas que más impactos negativos generan al medio ambiente son las aguas residuales, ya que constituyen posibles focos de infección, además al emplearla en riego de cultivos se acelera la salinización del suelo así como su contaminación, limitando su uso en los cultivos. Se identifican cuatro principales fuentes contaminantes derivadas de industrias, establecimientos de servicios, vivienda y ranchos, afectando fundamentalmente a los ríos La Compañía y Amecameca. En cuanto a los acuíferos, la principal afectación que se presenta en la zona se debe especialmente a la falta de infraestructura para su conducción, así como el depósito final de contaminantes domésticos especialmente del rubro sanitario.



Fuente: Enciclopedia del Estado de México Secretaría de Ecología

ACUÍFEROS

Por las características geográficas, esta zona es rica en mantos acuíferos. La principal problemática que se presenta es su contaminación, generada por la falta de infraestructura, por el fecalismo en fosas sépticas y al aire libre. Otro foco de contaminación está representado por los residuos domésticos, por la falta de un sistema de recolección adecuado.



Fuente: Enciclopedia del Estado de México. Secretaría de Ecología

ESCURRIMIENTOS.

El torrente pluvial de la Sierra Nevada da origen a dos ríos: el río de La Compañía que nace en la vertiente oeste del Iztaccíhuatl en un lugar llamado el "Peñol", lo constituyen pequeñas cuencas de escurrimiento que son de origen pluvial, localizado al norte del municipio, durante la época de lluvia llega a tener de 4 a 5 metros de anchura y 1.5 metros de profundidad; El río Asunción o Ameca nace en la vertiente oeste del Iztaccíhuatl en un paraje denominado "Apaxco" (municipio de Amecameca) teniendo varios arroyos, todos de origen pluvial. Anteriormente estos ríos desembocaban en el antiguo lago de Chalco, pero con la desecación de éste, el primer río es encausado al río de los Remedios y el segundo al Gran Canal Nacional. Por lo que respecta al antiguo lago, se localizaba en la planicie y en lo que actualmente es el municipio Valle Chalco-Solidaridad. Cabe destacar que ambas corrientes pluviales tienen un alto grado de contaminación debido a las fábricas que se localizan en las cercanías de los escurrimientos, además se utilizan las corrientes de estos ríos como drenaje para el desalojo de desechos sólidos y líquidos.

Otro aspecto es la contaminación por basura doméstica causada por los vecinos carentes de servicio de limpia, esto ha deteriorado el agua y el medio ambiente en los márgenes de ambas vertientes, siendo el principal peligro para los habitantes y el entorno ecológico en el municipio, en este sentido.

4.2 CONTAMINACIÓN DEL AIRE.

La carencia de infraestructura urbana, como pavimento y drenaje principalmente, provoca que se generen tolvaneras en algunos meses del año, así como problemas de inundación en épocas de lluvia. Estas condiciones permiten que se produzcan focos de infección, que afectan a la salud de los pobladores, que se refleja en un aumento de enfermedades gastrointestinales y de vías respiratorias. Otro foco de contaminación se obtiene por medio de fuentes fijas como la zona industrial de Chalco, localizada al sureste de la cabecera municipal, y las ladrilleras ubicadas en su mayoría al oriente del municipio.



Fuente WWW.CSMAS.COM contaminación atmosférica.

4.3 DESECHOS SÓLIDOS.

En el municipio de Chalco se recolectan diariamente más de 150 toneladas de basura, cuyo destino final es el tiradero de Santa Catarina de la Delegación Iztapalapa del Distrito Federal.

La prestación del servicio es la siguiente: en las localidades rurales, la basura se recoge una vez al día y en la cabecera municipal se recolecta tres veces al día.

Con relación a la industria, los desechos industriales los recolectan empresas particulares, por lo cual no se conoce el destino de los residuos, siendo que en algunos casos los incineran. Esto confirma la necesidad de una planta de tratamiento de residuos sólidos en el municipio, debido a la gran cantidad de residuos generados por la población, lo cual ayudaría a mejorar la regularidad de este servicio en las localidades rurales, así como en la cabecera municipal.

Es importante mencionar que este equipamiento no sólo serviría para el municipio de Chalco, sino también para los municipios que conforman la región oriental del Estado de México.

Desafortunadamente, el no contar con una forma de procesar los desechos sólidos en el municipio significa un problema latente debido a que al no tener un lugar propio donde confinarlos depende del tiradero de Santa Catarina, el cual ya está llegando al final de su vida útil y llevarla representa un mayor costo debido a que se recorren alrededor de 50 Km diarios al tiradero.

4.4 PROBLEMÁTICA ECOLÓGICA.

Los incendios que se presentan en el municipio constituyen un problema ambiental muy serio. De acuerdo a información de la SEMARNAP, en 1995 se registraron 35 incendios forestales que afectaron 226 has. Del municipio, de los cuales la mayor superficie siniestrada se registró en pastos (187 has.), Sigue en renuevo (35 has.), Arbolada (3 has.) Y hierba-arbusto (1 has.). La disminución de las actividades agrícolas por la falta de apoyo representa un foco de atención que es necesario reactivar. La actividad agropecuaria es muy importante para el municipio en cuanto a desarrollo económico se refiere y con relación al medio ambiente, por que permite la conservación de suelos y la permanencia de los acuíferos. áreas naturales protegidas. (MAPA 7)

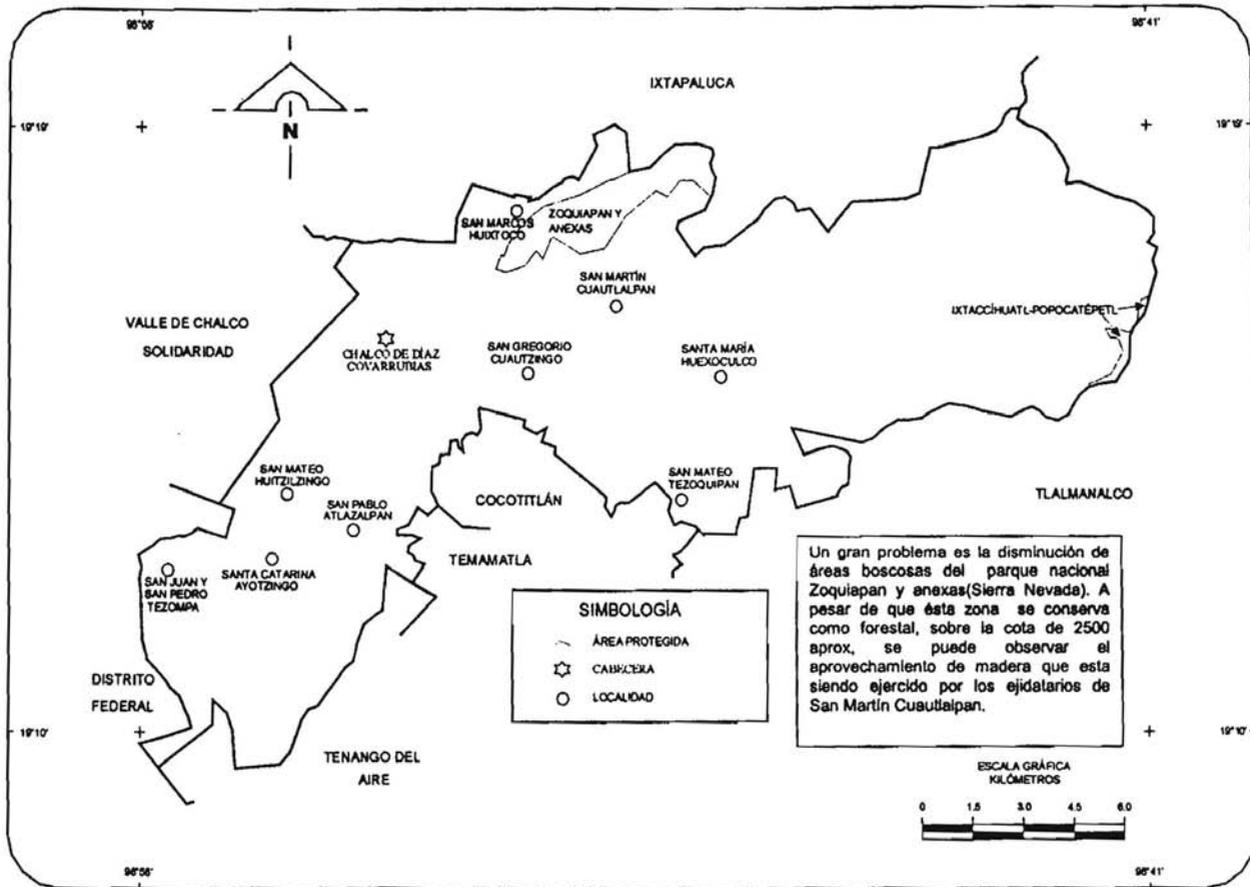


Fuente: Enciclopedia del Estado de México, Secretaría de Ecología

Otro problema ecológico lo constituye la disminución de las áreas boscosas del Parque Nacional Zoquiapan y anexas (Sierra Nevada). A pesar de que ésta zona se conserva como forestal (área natural protegida, sobre la cota 2,500 aproximadamente), se puede observar el aprovechamiento de madera que está siendo ejercido por los ejidatarios de San Martín Cuautlalpan la cual es una zona con aprovechamiento forestal autorizado vigente hasta el 2010. También se presentan quemas de árboles para inducir pastizal.

Áreas Naturales Protegidas

MAPA 7



FUENTE: SEMARNAP, INE. Balance del Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas, 1995-2000. México, junio del 2000.

Gobierno del Estado de México. Programa de Áreas Naturales Protegidas, 1998.



Fuente: Enciclopedia del Estado de México, Secretaría de Ecología

La deforestación y tala clandestina presente en la mayoría de las áreas naturales protegidas, han provocado el cambio del uso del suelo para el desarrollo de la agricultura. De manera general, este parque nacional comprende parcialmente a los municipios de Chalco, Texcoco, Ixtapaluca y Tlalmanalco, contando con una superficie total de 19,418 has. Y es administrado por la SEMARNAP.



Fuente: Enciclopedia del Estado de México, Secretaría de Ecología

4.5 ACCIÓN MUNICIPAL.

El gobierno del municipio de Chalco ha planeado diversas acciones, para atacar los distintos problemas ambientales que le aquejan, aunque muchas de sus acciones sólo se quedan en el papel y muy pocas son las que en realidad se llegan a aplicar, Estas acciones han sido contempladas dentro de un presente y no a futuro por lo que sirven como propuestas o soluciones momentáneas, en lo particular pienso que falta mucha planeación de tipo ambiental dentro del municipio.

BANDO MUNICIPAL.

En lo que se refiere a medidas para atacar todos estos problemas la presidencia municipal de Chalco contempla en el bando municipal 2005⁽¹⁾ ciertas acciones que desafortunadamente quedan sólo en buenas intenciones y no se fomentan en la población, por diversos motivos, en lo particular creo que faltan muchos más aspectos dentro de las medidas que plantea el ayuntamiento como el confinamiento de la basura en lugares indicados ⁽²⁾ La recolección adecuada, la protección de áreas verdes etc. Así como una aplicación más enérgica de las disposiciones antes mencionadas.

A continuación mencionaremos las disposiciones incluidas en el Bando Municipal 2005

PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE.

Artículo 81. - *El Ayuntamiento se coordinará con las autoridades estatales y federales para la preservación, restauración, protección, mejoramiento y control en materia de equilibrio ecológico y protección al ambiente.*

Artículo 82. - *El Ayuntamiento podrá establecer medidas respecto a los fines establecidos en el artículo anterior tendientes a:*

I.- El estudio de las condiciones actuales y situación del medio ambiente en el Municipio para la elaboración de un diagnóstico.

II.- Evitar la contaminación de la atmósfera, suelo y agua en el Municipio.

III.- Desarrollar campañas de limpia, forestación y reforestación rural y urbana. De control de la contaminación industrial y de control en la circulación de vehículos automotores contaminantes.

IV.- Regular los horarios con el consenso de la sociedad para el uso de todo tipo de aparatos reproductores de música y de sonidos que alteren las condiciones ambientales del Municipio.

V.- Promover la participación ciudadana para el mejoramiento del medio ambiente. Para lo cual promoverá la creación de consejos de participación Ciudadana en materia de protección al Ambiente.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO.

Dentro de las políticas y actividades propuestas por el municipio, también existen las del Plan Municipal de Desarrollo Urbano que contemplan puntos como la conservación de la flora del municipio, contaminación atmosférica, fauna, manejo de desechos sólidos, etc.

Para evitar la tala inmoderada de árboles y apoyar al control de la contaminación atmosférica, se conservarán las características naturales de la flora y la fauna en el área del Parque Nacional de Zoquiapan, de la Sierra Nevada y de la Sierra del Chichinautzin.

- Se preservarán como áreas no urbanizables las Sierras Nevada y Chichinautzin, con actividades forestales y de regeneración.
- Se aplicarán políticas de conservación que intervengan en áreas de uso agrícola y pecuario, y en aquellas actividades productivas relacionadas con la fabricación de lácteos que caracterizan al municipio.
- Así mismo se conservarán y protegerán las áreas de recarga acuífera ubicadas dentro del municipio, y evitando su sobre explotación.
- Se consolidará la reserva ecológica, como una medida para inhibir la conurbación de la cabecera municipal con el municipio de Valle de Chalco Solidaridad. Así mismo se preservarán los vestigios arqueológicos ahí existentes, considerando la presión que ejerce el crecimiento urbano en esa zona contribuir a mejorar el medio ambiente y regular las aguas pluviales Contribuyendo a prevenir las inundaciones.
- Se realizará limpiezas de desechos sólidos en los ríos la Compañía y Amecameca dentro del municipio.
- Promover la reutilización de las aguas pluviales y las domésticas previo tratamiento.
- Impulsar los vasos de regulación en el Parque Metropolitano.

(1) Plan Municipal de Desarrollo Urbano Pág. 23

(2) Ayuntamiento de Chalco Bando Municipal 2005 "Protección al Ambiente" www.edomexico.com.mx

(3) Recordemos que actualmente los desechos sólidos se confinan a los tiraderos de Santa Catarina, pero este tiradero se encuentra ya en su última etapa de aprovechamiento siendo éste uno de los problemas de mayor importancia a resolver en un futuro cercano.

4.6 RIESGOS.

Debido a que el municipio de Chalco ha experimentado un crecimiento bastante rápido en las últimas tres décadas, ha provocado que dentro del área existan diversos riesgos para el ser humano, por no haber hecho una mejor planeación para el desarrollo del municipio. A continuación se mencionan los principales riesgos a los que está expuesta la población del municipio.

RIESGOS GEOLÓGICOS.

Estos incluyen básicamente a los siguientes fenómenos: sismicidad, vulcanismo, deslizamientos de tierra, colapso de suelos, agrietamientos del terreno, erosión y algunas consecuencias de los sismos y erupciones volcánicas. (4)

Para el territorio del municipio de Chalco adquiere singular importancia lo relacionado con la actividad sísmica y volcánica, ya que el centro de la República Mexicana se ubica en una zona considerada como área de alto riesgo sísmico, especialmente la zona que abarca el Distrito Federal y el área conurbana. En este sentido, el municipio de Chalco se encuentra dentro de la zona sísmica, lo cual significa que las autoridades deben estar preparadas para atender la problemática que generan los sismos de gran magnitud.

En lo que respecta a la actividad volcánica, el municipio de Chalco corre el riesgo de ser afectado al presentarse una erupción del volcán Popocatepetl, ya que se encuentra considerado como refugio para la población evacuada de las tierras altas.

Esto se debe a que el municipio se encuentra a una distancia relativamente segura, determinado así por los geólogos y vulcanólogos del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED).

Por otra parte, existen problemas de erosión en la zona de cañadas ubicada en la Sierra Nevada, con riesgo de provocar deslizamientos impactando asentamientos humanos.

RIESGOS FÍSICO - QUÍMICOS.

Muchos de los problemas ambientales que se plantean actualmente se derivan de la dispersión en gran escala, prolongada y a veces incontrolada de sustancias químicas en el aire, el agua o el suelo, que son nocivas para la salud y el bienestar del hombre, así como para los demás seres vivos y para los ecosistemas. El comercio de productos químicos ha seguido una línea ascendente debido al aumento y la diversidad de tantos productos de uso industrial, doméstico y agrícola como pesticidas, metales pesados, detergentes y disolventes.

Una de las formas más comunes para identificar los puntos peligrosos que funcionan como semáforos de alarma en donde existen grandes probabilidades de que se presenten siniestros consiste en localizar dichos sitios, y mediante el estudio de su entorno poder determinar el grado de vulnerabilidad y riesgo, lo que requiere generar la información necesaria que sustente la correcta toma de decisiones; para lo cual resulta indispensable conocer la distribución del riesgo a partir de los puntos peligrosos.

Algunos de los posibles puntos que pueden representar peligro son: industrias, generación de residuos peligrosos, gasoneras, gasolineras, ductos, entidades que manejan explosivos, entidades médicas que manejan equipo y residuos peligrosos.

El municipio cuenta con dos zonas industriales: la primera se encuentra en la cabecera municipal y tiene una extensión de 178.23 has; se ubica en la confluencia de la carretera México - Cuautla; la segunda está en el parque Santa María Atoyac, ubicado entre las carreteras México - Cuautla y Chalco Cocotitlán, tiene una superficie de 81.4 has. Existe también una zona entre las comunidades de San Gregorio Cuautzingo, San Martín Cuautlalpan y Huexoculco en la que se encuentran hornos dedicados a la producción del tabique. Estas zonas generan un riesgo inminente si no son administradas y controladas de manera específica en los procesos de producción y generación de residuos contaminantes.

Otros equipamientos que generan peligro para la población, el medio ambiente y el desarrollo urbano es sin duda la gasonera que se ubica en el norte del municipio en el camino a San Marcos Huixtoco y la gasonera de Santa Catarina Ayotzingo.

De manera general, también existen muchos equipamientos que generan riesgo en el municipio, tales como gasolineras, hospitales, talleres artesanales que utilizan pólvora, entre otros, pero son controlables tomando en cuenta el sistema normativo de equipamiento urbano, además de que equipamientos como gasolineras y hospitales son indispensables para la población del municipio.

RIESGOS HIDROMETEOROLÓGICOS.

Este tipo de riesgos son aquellos que están relacionados principalmente con las condiciones climáticas, por consecuencia se presentan en diferentes grados en el territorio municipal, esta clase de fenómenos pueden ser: sequías, heladas, granizadas, niebla y , como consecuencia de lluvias torrenciales, la inundación.

Existen otros tipos de fenómenos que entran en la clasificación de riesgos de tipo hidrometeorológico, pero no se encuentran en el municipio, por lo que no se abordan.

De los fenómenos mencionados en el párrafo anterior, el más significativo para el municipio de Chalco es el de inundación, el cual es un evento natural y recurrente para un río o zona susceptible, que tiene su origen en el resultado de la presencia de lluvias fuertes o continuas que sobrepasan la capacidad de absorción del suelo y la capacidad de descarga de los ríos y riachuelos, haciendo un determinado curso de agua que rebasa su cauce e inunde las tierras adyacentes, además de presentar suelos poco permeables.

De manera general, existen tres grandes grupos de factores por los que se pueden dar las inundaciones: Los factores climáticos, geomorfológicos y extrahidrológicos y por las obras artificiales.

Para el municipio de Chalco, el factor que sobresale en el riesgo de inundación es el geomorfológico, ya que tienen una relación directa con las características superficiales del relieve, las cuales establecen los procesos de escurrimiento de las aguas a través de la cuenca hidrológica y su red de drenaje, teniendo en cuenta que la mayor parte de la cabecera municipal se encuentra en lo que antiguamente eran vasos lacustres y valles fluviales, antes ocupados por sistemas de lagos y lagunas que cubrían la parte plana del municipio.

RIESGOS SANITARIOS.

Estos tipos de riesgos están encaminados básicamente al peligro que genera todo tipo de desechos al interactuar con la población y por consecuencia disminuir el grado de salubridad de ésta. Este tipo de agentes perturbadores son básicamente los siguientes: contaminación, enfermedades infecciosas, epidemias, plagas, erosión y desertificación.

En tal aspecto, la problemática fundamental se traduce en las siguientes cuestiones:

-El río de La Compañía conduce las aguas residuales provenientes de las actividades industriales de los municipios de Tlalmanalco y Chalco.

-El río Amecameca drena la parte sur del municipio, las aguas se emplean para riego de las zonas agrícolas en épocas de lluvia. Además, conduce las aguas residuales de Tenango del Aire y Temamatla.

En consecuencia, uno de los problemas que más impactos negativos generan al medio ambiente son las aguas residuales, ya que constituyen focos de infección para la población y contaminación de los acuíferos.

Otro punto es la falta de infraestructura sanitaria en las zonas alejadas de los centros de población, ya que se encuentran riesgos por tener simples hoyos para descarga de aguas domésticas y problemas de fecalismo al aire libre.

Un problema de consideración es la enorme cantidad de basura que se genera en el municipio, ya que actualmente se están produciendo más de 150 toneladas diarias y no existe un lugar apropiado para su tratamiento y disposición final.

Por otro lado, en ninguna localidad del municipio existe tratamiento de aguas residuales lo que propicia que los ríos Amecameca y La Compañía estén totalmente contaminados y biológicamente muertos.

RIESGOS SOCIO – ORGANIZATIVOS.

Dentro de este tipo de fenómenos se encuentran todas aquellas manifestaciones que tienen como origen al hombre y su interrelación con su entorno (social, cultural, económico, etc.) y medio ambiente natural. Los riesgos aparecen cuando surgen los fenómenos, los problemas sociales y los accidentes.

Los primeros aparecen cuando se violan los valores, normas y objetivos comúnmente aceptados por la sociedad, y los segundos son eventos no premeditados aunque muchas veces previsible que se presentan de forma súbita, mismos que lesionan o causan muerte a las personas y ocasionan daños a sus bienes y a su entorno.

Dichos riesgos aparecen de manera más puntual en donde existe gran concentración de personas, bienes y servicios, en este caso en la cabecera municipal de Chalco, ya que se manifiesta la delincuencia con todas sus características y se incrementan los accidentes viales y peatonales.

Dentro de este tipo de riesgos, uno de los más importantes es el hundimiento que Chalco está experimentando de unos 15 años a la fecha. El doctor Marcos Mazari lleva años diciendo que "Chalco se ha estado hundiendo al ritmo de 40 cm por año⁽⁴⁾ debido a la explotación del subsuelo en la parte sur de la cuenca de México". La falta de agua superficial y el creciente número de habitantes ha llevado a una sobre-explotación de los mantos acuíferos de esta forma acrecentando el hundimiento del subsuelo.

(4)EL APARTADO DE RIESGOS FUE OBTENIDO DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE CHALCO
(5)INFORMACIÓN TOMADA DE EL ARTICULO "LOS MOTIVOS DE CHALCO" DE EXEQUIEL EZCURRA. DIARIO "LA JORNADA"

CONCLUSIÓN

En este trabajo podemos concluir que la pérdida acelerada de zonas para cultivo en Chalco se debe principalmente a factores como la cercanía con el Distrito Federal ya que este proporciona trabajo y servicios necesarios para el municipio, así como una constante demanda por un lugar donde vivir, lo mas cerca a la zona centro del país, Chalco como otras zonas cercanas, aporta de unos años a la fecha terrenos para la generación de vivienda, principalmente en la zona de la periferia de la cabecera municipal.

Se concluye que Chalco en lo que se refiere a población refleja una gran variedad de gente que con el paso de los años se han mezclado dando origen a nuevas costumbres, ideas, etc.

El municipio de Chalco muestra también un crecimiento en lo que se refiere a lo económico, que en parte pienso se debe a la cercanía con el Distrito Federal y a que ofrece opciones aceptables para el desarrollo, como su conectividad con diversos puntos del país, esto a su vez hace pensar que en unos años más será parte de un todo con la zona metropolitana de la ciudad de México.

Es bastante claro que el elemento más cambiante dentro del espacio geográfico es el ser humano ya que en un lapso corto de tiempo es capaz de modificar totalmente un entorno en su beneficio, aunque comente el error de no pensar en las consecuencias a futuro en muchos de sus actos.

Chalco ha sido transformado en sólo un par de décadas de un municipio casi eminentemente agrícola y lechero a uno casi totalmente urbano.

Chalco pasó a ser un municipio de los llamados dormitorio, pero con expectativas de desarrollo para su población aunque los costos de esta transformación faltan ser analizados.

Su ubicación estratégica en el oriente del Valle Cuautitlán-Texcoco, así como la infraestructura para el transporte regional, le permite tener un potencial para las actividades de comercio y servicios especializados.

También es posible darse cuenta que mucho del crecimiento generado en el municipio está basado en la competitividad entre los municipios cercanos al Distrito Federal debido a la imperiosa necesidad de atraer inversiones al municipio, desgraciadamente toda esta atracción de capitales se hace de forma muy a la ligera, sin tomar en cuenta diversos factores como son los naturales y culturales, sólo se hace tomando en cuenta algunas variables aisladas y esto puede poner algunos municipios al borde del colapso al paso de algunos años.

Considero importante mencionar las conclusiones que hace el gobierno municipal de Chalco en su plan de desarrollo municipal es una proyección a futuro del posible crecimiento del municipio, En base a elementos y estadísticas actuales, algunas de ellas coinciden con las conclusiones de este trabajo.

ACCIONES REQUERIDAS PARA EL DESARROLLO.

De acuerdo con la problemática detectada y las tendencias observadas en el municipio se proponen las siguientes acciones:
Corto plazo.

- Establecer como centro urbano el área central de Chalco de Díaz Covarrubias para concentrar los servicios a nivel municipal y regional.
- Mantener una tasa de crecimiento poblacional por debajo de la presentada en el periodo 1995 – 2000, situación un poco difícil ya que Chalco es una gran opción para vivir y tiene una gran conectividad con el centro del país.
- Controlar el crecimiento derivado de la inmigración hacia la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, si no se regula, dificultará la dotación de servicios.
- Evitar el decremento de las actividades productivas del municipio principalmente en el sector industrial y agropecuario.
- Evitar la terciarización inmediata en el municipio.
- Mejorar la calidad de la vivienda en zonas con población de bajos recursos económicos.
- Impulsar en la zona urbana el transporte masivo, metro o trolebús.
- Disminuir la participación del transporte concesionado (combis y microbuses) para evitar a la población la inseguridad e incomodidad. Tener el transporte concesionado a particulares se corre el riesgo de ser rehenes de unas cuantas personas ya que el transporte es muy importante para el desarrollo de Chalco.
- Garantizar a la población urbana y rural un suministro adecuado de agua potable.
- Eficientar el sistema de drenaje sanitario y pluvial proporcionando obras de mejoramiento de las redes primarias y secundarias, de esta forma se atacará el problema de la contaminación de aguas superficiales.
- Establecer una densidad de población en el área urbana suficiente para aprovechar al máximo la capacidad de los servicios de infraestructura.
- Antes de ocupar las reservas territoriales existentes, iniciar con la saturación de lotes baldíos.

- Evitar el crecimiento del área urbana hacia la zona de lomeríos y áreas boscosas del municipio.
- Incrementar la intensidad del uso del suelo de acuerdo a las capacidades de la infraestructura disponible, propuesta y compactabilidad del suelo.
- Restringir el crecimiento urbano en zonas de recarga acuífera y evitar la sobre explotación del acuífero.
- Implementar acciones de saneamiento de los ríos San Francisco y San Rafael evitando el vertido directo de aguas residuales urbanas y rurales sin previo tratamiento.
- Preservar el Parque Nacional de Zoquiapan, parque ecológico. En las zonas forestales de la Sierra Nevada, difundir un programa de aprovechamiento sustentable.
- Proteger y sanear el río de la Compañía.
- Controlar las actividades extractivas de minerales no metálicos y forestales en la Sierra Nevada y en la Sierra del Chichinautzin.
- Establecer sistemas eficientes de recolección y disposición final de los residuos sólidos municipales (de los residuos peligrosos generalmente de origen industrial, estos son recolectados por empresas privadas).

Mediano plazo.

- Evitar que el centro de población de Chalco de Díaz Covarrubias se convierta en ciudad dormitorio, generando fuentes de empleo para los habitantes propios del municipio, esta es una cuestión que a mi parecer ya se está dando desde hace un par de años.
- Agilizar la comunicación norte sur con el municipio de Ixtapaluca y de oriente a poniente con Valle de Chalco Solidaridad.
- Establecer sistemas de tratamiento de aguas residuales y reusar las aguas tratadas en las actividades agrícolas y de riego de áreas verdes.
- Reforestar el Parque Nacional de Zoquiapan y dotarlo de los servicios e infraestructura para la recreación.

Largo plazo.

- Fortalecer las actividades industriales y agropecuarias dentro del municipio como generadoras de empleos locales, muy necesario para fomentar el desarrollo municipal y no caer en una dependencia del Distrito Federal.
- Fortalecer las actividades comerciales derivadas de la producción industrial y ganadera.
- Establecer equipamientos de alcance regional principalmente en la cabecera municipal.



**FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
COLEGIO DE GEOGRAFIA**

ASPECTOS GEOGRÁFICOS

-INEGI, AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL CHALCO. (1996) **"CHALCO DE COVARRUBIAS, CUADERNO ESTADÍSTICO MUNICIPAL"**, INEGI, MÉXICO.

-INEGI (2001) **"SINTESIS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTADO DE MÉXICO"**, INEGI, MÉXICO.

-INEGI, AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE CHALCO (2000) **"SISTEMA PARA LA CONSULTA DEL CUADERNO ESTADÍSTICO MUNICIPAL", CHALCO, ESTADO DE MÉXICO**, INEGI, MÉXICO.

-INEGI, (2000) **"CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA". (2000), ESTADO DE MÉXICO**. INEGI, MÉXICO.

-INEGI, (1986) **"CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA"**. (1986), ESTADO DE MÉXICO. INEGI, MÉXICO.

-AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE CHALCO, (2003) **"PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL"**,

-ALEMAN REYES ORALIA. (1997) **"BIOGRAFÍA MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE CHALCO"**, INSTITUTO DE CULTURA MEXIQUENSE, ASOCIACIÓN MEXIQUENSE DE CRONISTAS MUNICIPALES, A.C.

-SÁNCHEZ, H.(2004) **"TRANSFORMACIÓN, FÍSICO, SOCIAL DEL VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD, ESTADO DE MÉXICO EN EL PERIODO 1970-2000"** TESIS DE LICENCIATURA EN GEOGRAFÍA, FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS, UNAM, MÉXICO.

-GARCÍA DE MIRANDA E. Y FALCON DE GYVES Z.(1993) **"NUEVO ATLAS PORRUA DE LA REPÚBLICA MEXICANA"**, NOVENA EDICIÓN. EDITORIAL PORRÚA, MÉXICO.

-SECRETARIA DE PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO (1981) **"NOMECLADOR DEL ESTADO DE MÉXICO"** SECRETARIA DE PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO", MÉXICO.

ASPECTOS TECNICOS

-BAENA PAZ GUILLERMINA Y MONTERO OLIVARES SERGIO (1985) "COMO HACER UNA TESIS EN 30 DIAS" EDITORES UNIDOS MEXICANOS, MÉXICO.

-ROJAS, S (1985) "GUIA PARA REALIZAR INVESTIGACIONES SOCIALES" FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES, UNAM, TEXTOS UNIVERSITARIOS, MÉXICO.

-FESTINGER, L Y KATZ, DANIEL. (1979) "LOS METODOS DE INVESTIGACIÓN EN LAS CIENCIAS SOCIALES" (VERSIÓN CASTELLANA DE EDUARDO MASULLO) EDITORIAL PAIDOS, BUENOS AIRES.

ASPECTOS TEORICOS

-DOLLFUS O. (1976) "EL ESPACIO GEOGRAFICO" EDITORIAL OIKOS-TAU, ESPAÑA.

-SANTOS MILTON (2000) "LA NATURALEZA DEL ESPACIO" EDITORIAL ARIEL, ESPAÑA.

-GONZALEZ, R. (1981) "LA TRANSFORMACIÓN DEL ESPACIO GEOGRAFICO EN EL PUEBLO DE LERMA, ESTADO DE MÉXICO" TESIS DE LICENCIATURA EN GEOGRAFÍA, FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS, UNAM, MÉXICO.

-MORI, A. CORI, B. (1969) "L AREA DE ATTRAZIONI DELLE MAGGIORI CITT" REVISTA GEOGRAFICA ITALIANA ANNATA LXXXVI FASC. 1 FLORENCIA ITALIA.

-CRUZ, L. (1996) "LA EXPANSIÓN DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL HACIA LA PERIFERIA URBANA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, EL CASO DE LA DELEGACIÓN TLALPAN" TESIS DE LICENCIATURA EN GEOGRAFÍA, FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS, UNAM, MÉXICO.

-VAZQUEZ, P. (1995) "LOS GRANDES ESPACIOS URBANOS FUNCIONALES Y LA PRESENCIA DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS EN MÉXICO" TESIS DE MAESTRIA EN GEOGRAFÍA, FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS, UNAM, MÉXICO.

INFORMACIÓN DE INTERNET

www.edomexico.gob.mx Portal del Gobierno del Estado de México, (Información Municipal).

www.inegi.gob.mx Portal del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, (Programa SIMBAD).

www.esmas.com Portal de Noticias y Espectáculos "Contaminación" atmosférica en la zona centro del País.

www.eluniversal.com.mx Portal del periódico "El Universal Grafico" Noticias.

www.geography.berkeley.edu Portal de la Universidad de Berkeley "Proyecto Educativo: Nombres Geográficos de México".

www.edomexico.gob.mx/secretariadeecologia Portal de la Secretaria de Ecología del Estado de México, (Información Municipal).

www.edomexico.gob.mx/secretariadeeducacionpublica Portal de la Secretaria de Educación y Bienestar Social, (Información Municipal).

www.igeofcu.unam.mx/pagumec/taxco/tgm.htm Problemática ambiental de la subcuenca de Chalco Dr. Tomas González Moran Instituto de Geofísica UNAM.

www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/mexico/mpios/15025.htm enciclopedia de los municipios

www.inafed.gob.mx Ficha Técnica del Municipio de Chalco.