

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



CENTRO CULTURAL  
EN ZUMPANGO EDO. DE MEXICO

TESIS PROFESIONAL  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO  
PRESENTAN

RENE J. MORENO FIERRO  
GERARDO NAVA CERROS

CIUDAD UNIVERSITARIA, D. F.

1992.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **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 está 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.

## INDICE

LOCALIZACION DEL LUGAR.....	1
Localización del Edo. de México en la Rep. Mex.....	1
División del Estado de México.....	1
Localización del Municipio de Zumpango.....	1
Definición del área de estudio.....	3
MEDIO FISICO NAURAL.....	7
Topografía y Orografía.....	7
Hidrografía.....	7
Climatología.....	11
Edafología.....	11
Fauna.....	14
Flora.....	14
Síntesis del Medio Físico Natural.....	15
MEDIO FISICO ARTIFICIAL.....	15
Vivienda.....	15
Infraestructura.....	17
- Agua Potable.....	17
- Drenaje y Alcantarillado.....	18
- Electrificación y Alumbrado.....	18
Vialidad.....	19
Transporte.....	19

EQUIPAMIENTO URBANO.....	20
Educación y Cultura.....	20
Salud.....	21
Comunicaciones.....	22
Comercio.....	24
Recreación y Deporte.....	26
Administración Pública y Servicios Urbanos.....	27
MEDIO AMBIENTE.....	28
Contaminación.....	28
Riesgo y Vulnerabilidad.....	30
ASPECTOS SOCIOECONOMICOS.....	32
Número de habitantes.....	32
Estructura de la Población.....	37
Número y Tamaño de las familias.....	38
Natalidad y Mortalidad.....	39
Crecimiento .....	40
Densidad de Población.....	41
Población Económicamente Activa.....	43
Actividades Económicas de la Población.....	44
Suelo.....	47

ADMISTRACION.....	48
Dependencias Administrativas.....	48
Financiamiento Municipal.....	51
ESTRUCTURA URBANA.....	52
Traza Urbana.....	52
Centros de Barrio.....	55
Centro Urbano.....	57
Corredor Urbano.....	57
TENENCIA DEL SUELO.....	58
DIAGNOSTICO.....	60
Medio Natural.....	60
Suelo.....	61
Vivienda.....	61
Infraestructura.....	62
Vialidad y Transporte.....	62
Equipamiento.....	63
Medio Ambiente.....	63
CONDICIONES SECTORIALES ADOPTADOS.....	65
PROPUESTAS SECTORIALES.....	69
POLITICAS SECTORIALES.....	71

NORMAS Y CRITERIOS DE DESARROLLO URBANO ADOPTADOS.....	76
Criterios Normativos Generales.....	77
Criterios Normativos Particulares.....	77
Zonificación, Usos y Destinos del Suelo.....	79
Dosificación de Equipamiento Urbano, del crecimiento de la población y uso del suelo .....	81
Objetivos Generales.....	88
Objetivos Particulares.....	90
ESTRATEGIA DE DESARROLLO URBANO PARA ZUMPANGO.....	97
OPCIONES DE DESARROLLO URBANO.....	97
Propuesta de Crecimiento.....	98
Zonificación Primaria.....	98
Vialidad Primaria.....	98
Delimitación del Centro de Población.....	99
POLITICAS DE DESARROLLO URBANO.....	101
Políticas de Conservación.....	101
Políticas de Mejoramiento.....	102
Políticas de Crecimiento.....	103
Políticas de Consolidación.....	104
DESCRIPCION DEL LIMITE DEL CENTRO DE POBLACION.....	104

ESTRUCTURA URBANA.....	105
Centro Urbano.....	109
Centros de Barrio y Distritos de Barrio.....	109
Corredor Urbano .....	111
Estructura Vial.....	111
- Vialidad Regional.....	112
- Vialidad Primaria.....	113
- Vialidad Secundaria.....	114
USOS, DESTINOS Y RESERVAS.....	114
Usos del Suelo.....	114
Reservas del Suelo.....	122
ACCIONES PRIORITARIAS.....	124
Infraestructura.....	124
DESARROLLO ARQUITECTONICO.....	128
Justificación del Tema.....	128
Ubicación y análisis del terreno.....	130
Descripción del Proyecto.....	131
INSTALACIONES.....	134
Instalación Hidráulica.....	134
Instalación Sanitaria.....	134
Criterio de Iluminación.....	135
Criterio Estructural.....	135
Matriz de relaciones de espacios.....	136

Diagrama de funcionamiento.....	137
Programa Arquitectónico.....	138
Desarrollo Arquitectónico.....	141
Bibliografía.....	170



## NIVEL ANTECEDENTES

### LOCALIZACIÓN

Localización del Estado de México en la República Mexicana (ver plano de localización).

División del Estado de México. ( ver plano de localización).

Localización del Municipio de Zumpango. (ver plano de localización). Está situado entre los 19°43' 33" de latitud norte; 98°57' 55" de longitud oeste del Meridiano de Greenwich y a 200 metros sobre el nivel del mar.

Se localiza al noroeste del Estado de México y al norte del Distrito Federal, limita al norte con los Municipios de - Tequixquiác y Hueyoxtla; al sur con los de Jaltenco y Nextlalpan; al oriente con los de Tizayuca y Tecamac y al poniente con los de Huehuetoca, Coyotepec y Teoloyucan, municipios todos del Estado de México, excepto el de Tizayuca que es del Estado de Hidalgo.

**EXTENSIÓN:** La superficie que ocupa el Municipio de Zumpango es de 208.63 km<sup>2</sup>, se divide políticamente de la siguiente manera.

## NOMBRE DEL POBLADO

## CATEGORÍA POLÍTICA

Zumpango de Ocampo

Ciudad y Cabecera Municipal

San José de la Loma

Colonia Agrícola Ejidal, Delegación

Lázaro Cárdenas

Colonia Agrícola Ejidal, Delegación

Lic. Adolfo López Mateos

Colonia Agrícola Ejidal, Delegación

Pueblo Nuevo de Morelos

Comunidad Agraria, Delegación

San Miguel Bocanegra

Comunidad Agraria Ejidal, Delegación

Santa Ma. de Guadalupe

Comunidad Agraria Ejidal, Delegación

Buнавista

Ranchería

Santa Lucía (Zona Federal)

Base Aérea Militar No. 1

El Nido (Ejido Zumpango)

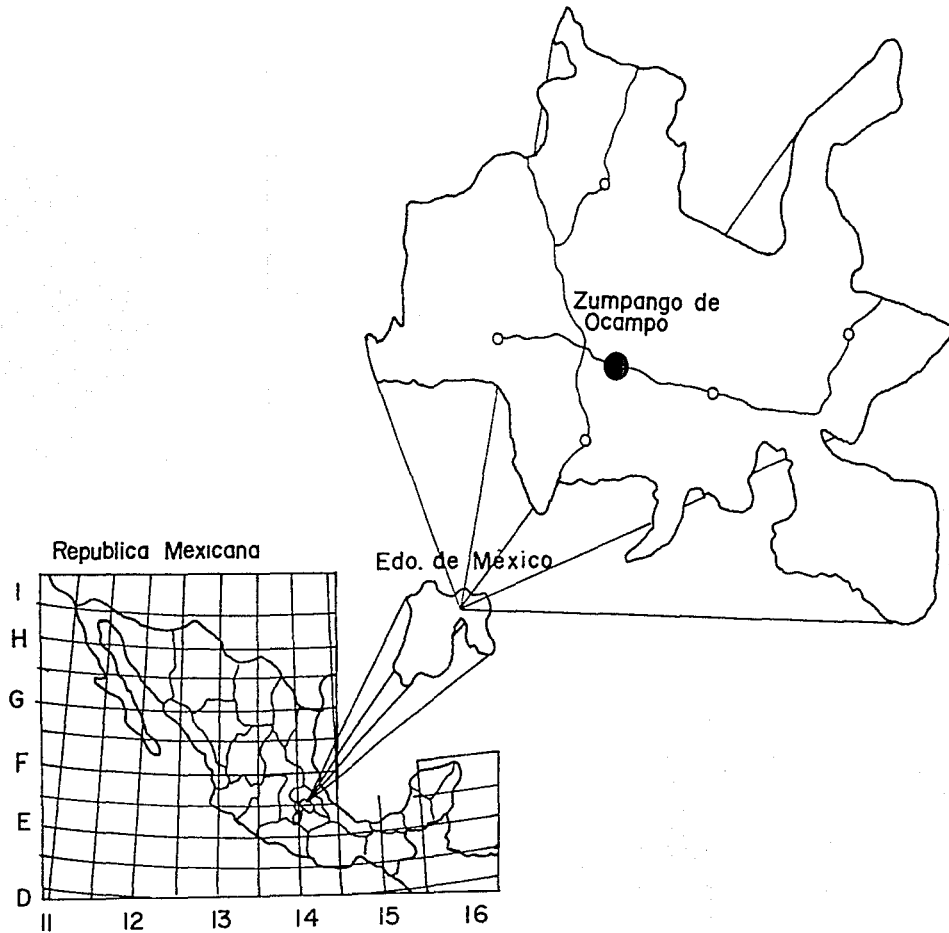
Comunidad Agraria Ejidal, Delegación

Asimismo, esparcidos y dentro de las 17 localidades del Municipio se encuentran establecidos 75 ranchos, 15 granjas, 6 asentamientos irregulares y 3 fraccionamientos, que hacen un total de 125 localidades, incluyendo 26 delegaciones y la localidad El Nido.

## DEFINICIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Zumpango de Ocampo, Ciudad y Cabecera Municipal. Se encuentra asentada en una meseta de aproximadamente 25 Km<sup>2</sup> de extensión con una altura media de 3,296 metros sobre el nivel del mar. (ver plano de localización).

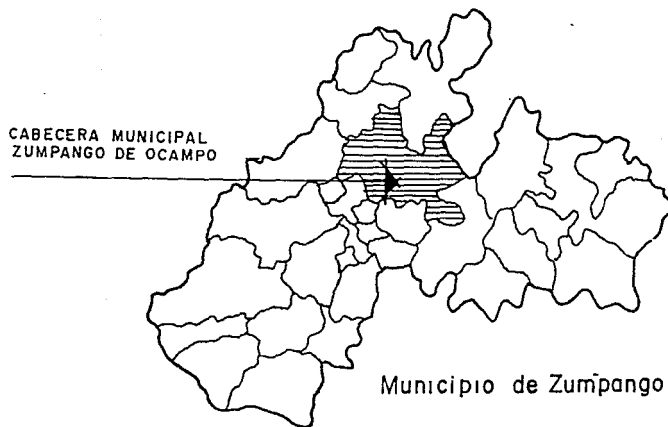
Localización Geografica del Estado de Mex. y del Municipio de Zumpango en la Republica Mexicana



Ubicacion del Municipio

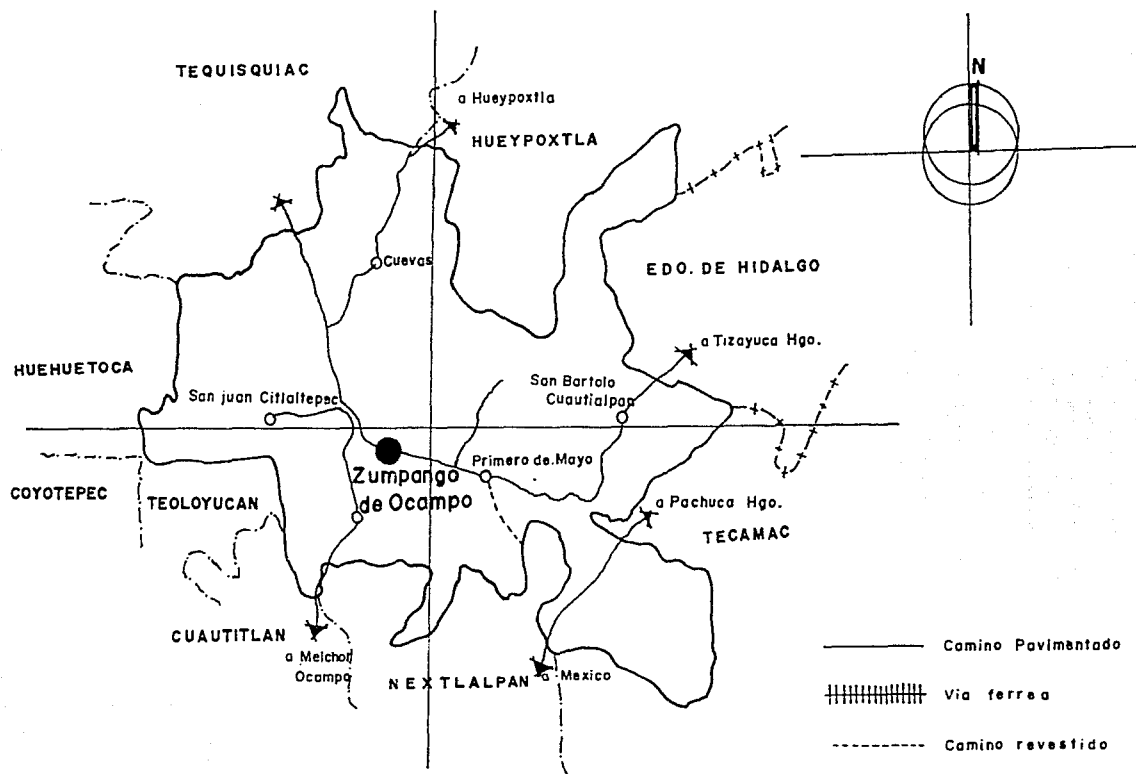


ESTADO DE MEXICO Y Municipios



Municipio de Zumpango y división politica

## Localizacion Geografica de Zumpango de Ocampo en el Municipio de Zumpango



## MEDIO FISICO NATURAL

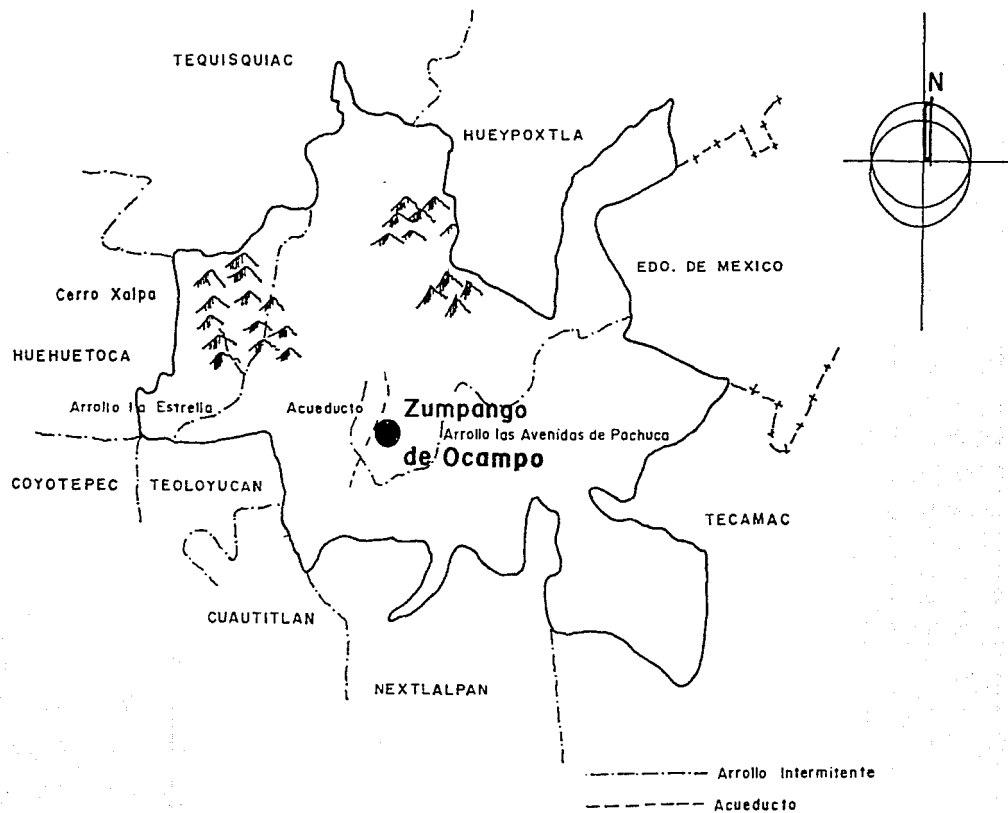
### TOPOGRAFIA Y OROGRAFIA

Zumpango tiene una configuración territorial prácticamente plana, con una altura media de 2,268 metros sobre el nivel del mar, sin embargo, la cabecera municipal se encuentra asentada en una meseta de aproximadamente 25 Km<sup>2</sup> de extensión; con una altitud media de 3,296 metros sobre el nivel del mar.

Existen pocos accidentes montañosos, se alzan algunos cerros sin mayor importancia y hay pocos lomeríos. Entre los más conocidos están los denominados Tlilak, Tequixquiac, Cuevas, España, Jilotzingo y Buenavista, los cuales están distribuidos en una área en forma de media luna, de oriente a poniente, en el norte del municipio, con una altitud media de 2,359 metros sobre el nivel del mar. Por el noroeste se localiza el Cerro de la Estrella o Jalpa, con una altitud de 2,650 metros sobre el nivel del mar, circundándole a este otros siete cerros cuya altura oscila entre los 2,400 y los 2,550 metros sobre el nivel del mar, al oriente se encuentra el cerro denominado Coaquemec, con altura superior a los 2,350 metros sobre el nivel del mar. (ver plano correspondiente)

### HIDROGRAFIA

El Municipio de Zumpango carece de manantiales, aunque en el pasado tuvo algunos que brotaban en la zona de la





laguna y en el área occidental de la cabecera municipal.

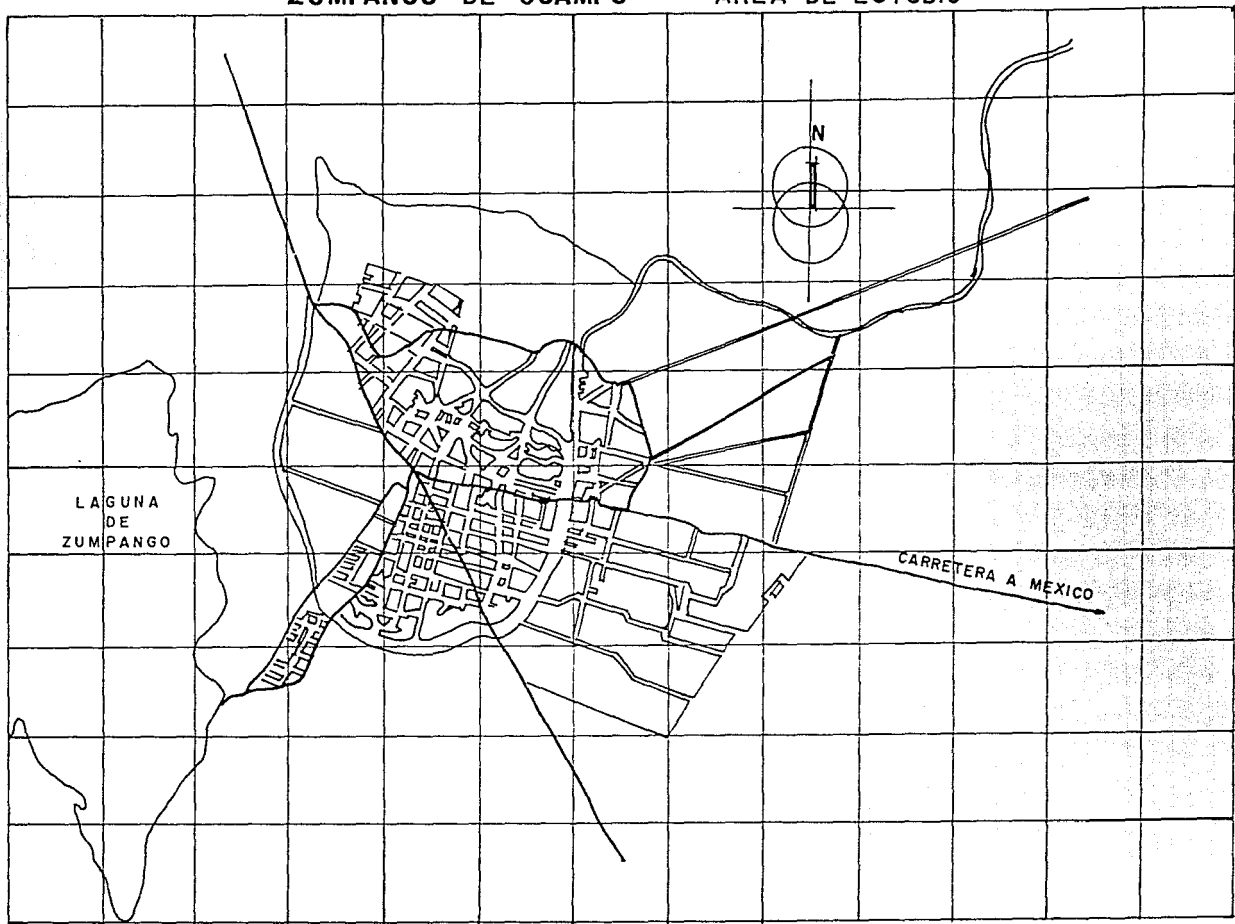
El único río de importancia penetra en el noroeste, a la altura de Tizayuca, nace en las montañas de Pachuca, su curso circunda la ciudad y termina en la Laguna de Zumpango, las corrientes del río San Pedro denominado también "Las avenidas de Pachuca), procede de los derrames acuíferos originados en la época de lluvias. Actualmente, está muy -- contaminado por aguas negras y desechos de productos químicos nocivos para la salud.

En los Lomeríos de Tequixquiac y Cuevas nacen algunos arroyos que se conjuntan en el cauce de Tlalpango, terminando su curso en el río Papantla. En el área occidental del Municipio entre la Laguna de Zumpango y la ciudad del mismo nombre, atraviesa el gran canal de desagüe del Valle de México, que recorre 47 kms. para conectarse con dos -- túneles que terminan en el río Tula.

La laguna de Zumpango fue una de las principales del Valle de México pero hoy se encuentra considerablemente - descuidada. Antiguamente se mantenía el nivel de la laguna con las aguas del río San Pedro denominado también como "Las avenidas de Pachuca", una parte del río Cuautitlán y los escurrimientos pluviales, todavía en el siglo XVI ésta laguna poseía diversos manantiales. (ver plano correspondiente a Hidrografía).

ZUMPANGO DE OCAMPO

AREA DE ESTUDIO



## CLIMATOLOGÍA

El clima en el Municipio de Zumpango es templado sub-húmedo, con régimen de lluvia en los meses de junio, julio, agosto y septiembre. Los meses más calurosos presentan las siguientes características, debido su situación geográfica en el Municipio de Zumpango, se manifiesta un clima templado con lluvias en verano.

Precipitación media anual	745 mm.
Temperatura media	15.2 C°
Temperatura mínima promedio	6.3 C°
Temperatura máxima promedio	24.3 C°
Días con heladas	54
Dirección y velocidad del viento	N/4
Evaporación	1916 mm.

## EDAFOLOGÍA

El suelo del municipio de Zumpango está compuesto de la siguiente manera:

## UNIDADES DEL SUELO

FEOZEM - - - - -	H
CALCARICO - - - - -	Hc
HAPLICO - - - - -	Hn
VERTISOL - - - - -	V
PELICO - - - - -	Vp
GLEYSOL - - - - -	G
VERTICO - - - - -	Gv

Clase textural ( en los 30 cms. superficiales del suelo).

Gruesa- - - - -1

Media- - - - -2

Fina- - - - -3

Fases físicas

Durica

Durica Profunda

Litica

La composición que predomina es la siguiente:

Hh/2	FEOZEM HAPLICO / MEDIA	55%
Hh/3	FEOZEM HAPLICO / FINA	40%
Hc/2	FEOZEM CALCARICO / MEDIA	I
Vo + 1/3	VERTISOL PELICO + GRUESA/FINA	I - 5 %
Gv/3	GLEYSOL VERTICO/ FINA	I

El porcentaje se considera en base al total de la extensión del municipio de Zumpango (208.63 kms.<sup>2</sup>).

Zumpango de Ocampo, San Pedro Xalpa, San Marcos, se encuentran asentados en el suelo con las siguientes características:

Hh / 2 / DURICA

FEOZEM HAPLICO / MEDIA / DURICA

FASE

San José de la Loma

Hh / 2 / DURICA PROFUNDA

San Pedro de la Laguna

Hh / 3

FEOZEM HAPLICO / FINA

## FAUNA

En Zumpango encontramos diversos animales como el conejo, la ardilla, el zorrillo, el cocomixtle, la liebre, la tuza, la lagartija, el camaleón, el ratón de campo, coyotes, culebras, escorpiones y otros. Los insectos que destacan son los alacranes, las arañas, las hormigas, el escarabajo y el cien pies.

De la familia de las aves según la época del año, hay patos, garzas, grullas, gallinas de agua, tórtolas, palomas, gorriones, tzenzontle, jilgueros, cardenales, colibríes, golondrinas, cuervos, águila real, gavilanes, zopilotes y otros.

## FLORA

El paisaje es predominantemente árido y prevalece el árbol del pirul. En los pueblos de Cuautlalpan, Cuevas y - Zitlaltepec abunda el nopal, el orégano, el mezquite y el huizache. Las especies frutales que existen en el municipio son los manzanos, capulines, granados, duraznos, moreras, higueras, perales, perones, zapotes, ciruelos, vid, nogaleros y la fresa.

La planta que más abunda es el maguey.

## SINTESIS DEL MEDIO FISICO NATURAL

Zumpango tiene una configuración prácticamente plana; con una altura media de 2,268 metros sobre el nivel del mar.

En el Municipio existen pocos accidentes montañosos, se alzan algunos cerros sin mayor importancia y hay pocos lomerios.

En Zumpango tiene clima templado, sub-húmedo, con lluvias en verano, la temperatura máxima es de 24.3°C, con una media anual de 15.2°C, la precipitación pluvial anual es de 617.91 ml.

El municipio carece de manantiales, el único río de importancia es el de "Las avenidas de Pachuca", las corrientes proceden de los derrames acuíferos originados en la época de lluvias. Actualmente está muy contaminado.

El suelo es mixto, propicio para la agricultura de temporal y riego. La zona urbana se asienta en 2,083.78 hectáreas.

## MEDIO FISICO ARTIFICIAL

### VIVIENDA

En la cabecera municipal se estima un total de 3,200 viviendas de las cuales se presenta que

La mayoría de las viviendas son aceptables en un 60%, precarias un 4% y las viviendas que requieren mejoramiento en un 36%.

La característica general de la vivienda en cuanto a su calidad de material es como sigue:

MUROS:	Tabique	80%	Adobe	15%	Otros	15%
PISOS :	Cemento	60%	Tierra	30%	Otros	10%
TECHOS:	Concreto	60%	Asbesto	25%	Otros	15%

La densidad poblacional se presenta en 6.8 habitantes/vivienda lo que da un asentamiento medio.

Localidad	Habitantes	VIVIENDA		
		Precario	Mejoramiento	Aceptables
Zumpango de Ocampo	17,938	1,281	1,472	1,600

Localidad	Habitantes	TENENCIA		
		Propia	Rentada	No. de Viviendas
Zumpango de Ocampo	17,938	2,330	870	3,200

Fuente de Información: Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas 1980.



Agua en vivienda	2,539	Vivienda con agua	80%
Agua en predio	511	Vivienda con drenaje	90%
Viv. con drenaje	2,280	Vivienda con energía	88%
Viv. con electricidad	2,825	eléctrica	

La vivienda se encuentra en un proceso de mejoramiento, es evidente que los materiales de construcción modernos van desplazando rápidamente a los tradicionales, el adobe y la piedra se han sustituido por el tabique, tabicón, el block o similares; la teja y el ladrillo, por el concreto armado, al piso de tierra o ladrillo por cemento o mosaico, según las posibilidades -- económicas.

## INFRAESTRUCTURA

### AGUA POTABLE

El agua que se distribuye en la cabecera municipal es extraída del subsuelo a través de un sistema de pozos profundos, en algunos se cuenta con un depósito de almacenamiento. Una vez que es tratada se distribuye a través de una red de dotación. Esta red de distribución de agua se localiza a lo largo de las avenidas y calles principales del municipio. La población que cuenta con este servicio es de un 80% en la vivienda más el 15% en el predio lo que representa el 95% de servicio. (ver plano).

## DRENAJE Y ALCANTARILLADO

Zumpango de Ocampo da servicio de drenaje al 90% de la vivienda, no así a las principales calles y avenidas de la localidad ya que algunas vialidades primarias cuentan con alcantarillado, las calles de terracería desalojan la precipitación pluvial a través del escurrimiento natural. El río "Las avenidas de Pachuca", penetra por el noroeste a la altura de Tizayuca, y termina en la Laguna de Zumpango; en su recorrido recoge aguas negras y desechos químicos arrojados tanto por las viviendas como por la industria que se localiza a lo largo de su cauce. (ver plano).

## ELECTRIFICACION Y ALUMBRADO

Zumpango de Ocampo cuenta con dos subestaciones eléctricas ubicadas una en la periferia del poblado, la otra se encuentra en la Colonia Primero de Mayo. La distribución del servicio es a través de postes que llevan el tendido del cableado, contando con generadores, a la vez los arbotantes forman parte de estos postes ya que están empotrados a ellos, las vialidades primarias cuentan con alumbrado público y una que otra calle de terracería.

Localidad	Agua	Drenaje	Alcantarillado	Energía Eléctrica	Alumbrado Público
Zumpango de Ocampo	95 %	90 %	60 %	88 %	80 %

## VIALIDAD

La vialidad en las principales localidades del municipio se tiene la siguiente evaluación: en -- Zumpango de Ocampo el 60% de la estructura vial propicia para el crecimiento de la localidad.

Las calles son continuas en gran número. La vialidad primaria es conflictiva y ocasiona congestio namiento de tránsito y demora en los recorridos, el señalamiento es deficiente.

## TRANSPORTE

El transporte es regular, está formado por 29 autos de alquiler y el transporte público foráneo es suficiente y está formado por 7 líneas de transporte.

### VIALIDAD Y TRANSPORTES CARACTERISTICAS

LOCALIDAD	SEMAFOROS	SEÑALES	% PAVIMENTADO	CRUCE O CENTROS PELIGROSOS
Zumpango de Ocampo	-	40 %	80 %	Zona centro de la localidad

## CALIDAD DEL TRANSPORTE

Localidad	Servicio Público Local					Servicio Público Foráneo						
	Taxi		Autobus			Taxi		Autobus		Ferrocarril		
Zumpango de Ocampo	D	E	D	E		D	E	D	E	D	E	
		65%	40%						80%			

D = Deficiente

E = Eficiente

El municipio tiene 64.5 kms. de pavimento asfáltico, 40 kms. de caminos de terracería transitable y 51 kms. de caminos sinuosos.

La autopista México - Querétaro se puede tomar a la altura de Cuautitlán. La México - Pachuca se puede tomar a la altura de Tizayuca.

## EQUIPAMIENTO URBANO

### EDUCACION Y CULTURA

Zumpango de Ocampo cuenta con la existencia de diversas instituciones de enseñanza a través de las cuales se imparte educación de diferente nivel, por tanto, encontramos Jardines de Niños, Primarias, Secundarias, así mismo se cuenta con la Preparatoria Regional de Zumpango, Escuela Técnica de Enfermería. Las escuelas Secundarias "Concepción Mercado" y "Lic. -

Adolfo López Mateos" , así como la Preparatoria Regional y la Normal Número 16 tienen disposición de los estudiantes a sus bibliotecas.

En materia de recreación, cuenta con una sala cinematográfica y con frecuencia organizan bailes públicos. (ver plano).

Localidad	Educación					Salud			Abasto		Recreación	
	Jardín de Niños	Primaria	Secundaria	Preparatoria	Técnica	Centro de Salud	Hosp. Salud	Clínica IMSS	Mercado	Conasuper	Cine	Canchas Deportivas
Zumpango de Ocampo	1/10	8/91	2/14	1/6	1/6		1	1	1	1	1	23

FUENTE: Plan Municipal de Desarrollo Urbano Gobierno Edo. de México 80.

## SALUD

En el Municipio actualmente la Secretaría de Salud (SSA) ha puesto en operación 23 consultorios médicos; 2 en un hospital regional, 2 en un centro de salud tipo A: en centros de salud tipo B y 7 en casas de salud. El hospital regional cercano a Zitiltepec cuenta con 21 camas, 5 médicos, 18 auxiliares de enfermería y 1 enfermera general. Respecto al servicio médico particular en Zumpango hay 21 consultorios en medicina general, 5 especializados y 5 sanatorios. Así como -

una clínica del Instituto de Seguridad Social del Estado de México y sus municipios (ISSEMYM) y del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Además el servicio de la Cruz Roja quien se encarga de atender las 24 horas.

## COMUNICACIONES

Zumpango tiene 64.5 vías de pavimento, 40 de terracería y 51 de caminos sinuosos; la autopista México - Querétaro se puede tomar a la altura de Cuautitlán o de Huehuetoca. En la carretera México - Pachuca - Nuevo Laredo, se puede entrar a la circulación por Tizayuca. Para la transportación terrestre por la red de caminos, se cuenta con 11 líneas de autobuses, una de transporte colectivo, seis sitios de automóviles y uno de carga.

## PRENSA, PERIODICO Y REVISTAS

En Zumpango se venden 1,500 ejemplares de diarios capitalinos, destacando en orden de importancia: la prensa, Esto, Ovaciones, Novedades, Universal y Excelsior, revistas como: Siempre, Impacto, Revistas de Revistas y Visión, entre otras.

## CORREOS

La oficina de correos de Zumpango cuenta con 11 agencias en el Municipio; las principales funcionan en Zitlalte-

pec, Cuevas, Cuautlalpan y San Pedro.

El movimiento de piezas postales que registra diariamente esta administración es de 300 para la agencia y 600 para la cabecera municipal.

## TELEFONOS Y TELEGRAFOS

En la cabecera municipal funciona una oficina de telegráfos; además en la oficina del Gran Canal, en el km. 47, hay sistemas telegráfico y telefónico para uso oficial de la SARH.

Para la comunicación exterior, la cabecera municipal tiene 500 aparatos telefónicos particulares de servicio automático.

En Zitlaltepec, Cuautlalpan, Cuevas, San Sebastian, y San Pedro hay casetas públicas y teléfonos domiciliarios por -- conmutador.

## RADIO Y TELEVISION

En las localidades del Municipio se captan con facilidad y fidelidad los canales de televisión de la capital del país y bajo condiciones especiales se recibe la señal del canal tres de Puebla en determinados aparatos.

Respecto al radio, se escuchan las radioemisoras comerciales del Distrito Federal, Pachuca y ocasionalmente del

del Estado del Norte e incluso del Sur de Estados Unidos.

El gobierno estatal y municipal y algunas empresas particulares tiene sistema de radio comunicación con acción de 50 kms.; así mismo se ha extendido el sistema de radioaficionados.

## COMERCIO

De acuerdo con las estadísticas establecidas por el X Censo General de Población y vivienda de 1980. Las principales actividades económicas son:

## AGRICULTURA

Es la actividad económica más importante de la cabecera municipal, así como de todo el Municipio de Zumpango, produce maíz, frijol; para el consumo de la población local y forrajes para el ganado de la región.

## GANADERIA

Se explota el ganado vacuno, lanar, porcino y equino además de la diversidad de aves. Se cuenta con un grupo ganadero orientado a la producción de leche, carne y huevo.



## INDUSTRIA

Existe industria textil, calzado, vestido y química.

## MINERIA

Extracción de arena de tezontle rojo y negro, de basalto, así como de piedra rodada y pizarra.

## COMERCIO

Existen establecimientos comerciales, los viernes y los domingos se instala un tianguis en Zumpango de Ocampo; los miércoles y los jueves en Zitlaltepec y repartidos en la semana en otras localidades. - Existen organizaciones comerciales.

## SERVICIO

Cuenta en Municipio con talleres de reparación, gasolineras, restaurantes, hoteles y lugares de recreo.

## RECREACION Y DEPORTES

En materia de recreación, Zumpango de Ocampo cuenta con una sala cinematográfica, con una discoteca y con frecuencia se organizan bailes públicos, a la vez se encuentra la plaza Juárez siendo esta la principal cuenta con suficiente espacio para una zona de juegos infantiles.

Son atractivos turísticos la zona arqueológica de Zumpango sin explorar, la Iglesia de la Concepción y la Laguna de Zumpango.

## EN DEPORTES

En 1962 había solamente dos deportivos en Zumpango los cuales contaban con una cancha de beisbol y una cancha de fútbol, a la población que se le daba servicio era el 15%.

Actualmente hay 4 deportivos y una unidad deportiva. La unidad deportiva cuenta con: 1 cancha de fútbol, 2 canchas de frontón, 5 canchas mixtas, 1 campo de beisbol, 1 módulo de servicios, 1 área para teatro al aire libre, área para juegos infantiles y una alberca. Esta unidad da servicio a 21,315 habitantes.

Las demás unidades se consideran como campos deportivos, porque nada más cuentan con una cancha de fútbol y de beisbol.

Los deportes que son más practicados en el lugar podemos mencionar al fútbol, beisbol, voleibol, basquetbol y frontón.

## ADMINISTRACION PUBLICA Y SERVICIOS URBANOS

La estructura de Zumpango se compone de tres instancias: el ayuntamiento propiamente dicho, compuesto por el Presidente Municipal, el Síndico Procurador y seis Regidores, todos ellos propietarios con sus respectivos suplentes; la instancia administrativa, en la que trabaja el Secretario del Ayuntamiento, el tesorero Municipal, el Secretario de Desarrollo Urbano y Obras Públicas, el Secretario de Educación, Cultura, Recreación y Bienestar Social, el Oficial Mayor, el Comandante y Subcomandante de Seguridad Pública y Empleados Administrativos; y el de la Tercera Instancia se compone de autoridades auxiliares que actúan - honorariamente, por cada Delegación, colaboran tres delegados, uno o más comandantes, según la extensión de la delegación, Jefes de Cuartel y Jefes de Manzana.

Para coadyuvar con las autoridades municipales en el renglón de obras públicas, en cada Delegación hay un Consejo de Colaboración Municipal, previsto en la Ley Orgánica Municipal, integrado por un Secretario, un Presidente, un Tesorero y los Vocales que sean necesarios.

La Federación y el Estado tienen algunas representaciones en la Cabecera Municipal, sobresaliendo las del Sector Agropecuario, (SARH). Reforma Agraria, Conasupo, Impecsa, Hacienda, Administración de Rentas del Estado, Tránsito, Procuraduría de Justicia y Registro Público de la Propiedad, entre otros.

En servicios urbanos el Municipio cuenta con talleres de reparación, gasolineras, restaurantes, hoteles y lugares de recreo, cuenta con área destinada como tiradero de basura, además cuenta con un cemente-

rio entre otros.

## MEDIO AMBIENTE - CONTAMINACION

### CONTAMINACION

En la cabecera del Municipio, las características principales de la contaminación son las siguientes:

#### a) Agua

El Gran Canal de Desagüe, que conduce la mayor parte de las aguas de desecho del área metropolitana de la Ciudad de México, tal volumen es utilizado sin previo tratamiento para regar áreas agrícolas. -- (tipo de contaminación; hídrica, odorífica, visual).

La Laguna de Zumpango; debido a que fueron vertidas aguas negras sobre la laguna, ésta se encuentra cubierta por malezas acuáticas como el lirio, el grado de asolvamiento que alcanzó hasta hace poco tiempo ha determinado que la laguna se encuentra en proceso de desasolve en estos momentos. (Tipo de -

contaminación: odorífica, hídrica, visual).

El río de las Avenidas de Pachuca, el cual conduce aguas residuales procedentes de la zona industrial de Tizayuca y municipales procedentes de Zumpango de Ocampo.

b ) Desechos Sólidos

La basura del principal centro de población es dispuesta en las afueras de la ciudad sobre el -- cauce del río de las Avenidas de Pachuca.

c ) Atmósfera

Dentro del centro de población existen varias fábricas como son: textil, pinturas, resistol, - artículos de hule y plásticos los cuales causan contaminación ambiental al no contar con dispositivos - anticontaminantes. Así como tolveneras procedentes del noroeste de la ciudad. El acelerado crecimiento de la población y de las actividades productivas y de la industrialización, ha provocado alteraciones en la estabilidad del sistema natural, que se traduce en contaminación del agua, del aire y en la erosión - del suelo.

## RIESGOS Y VULNERABILIDAD

Tipos y características de los riesgos así como de su localización de áreas donde se presentan diversos tipos de riesgos:

### A) ZONA DE TEMBLORES

La posición del municipio en una zona volcánica de gran magnitud la hacen una zona propensa a riesgos sísmicos, principalmente las áreas urbanas y rurales ubicadas en el valle, es decir la porción oriental de la localidad de Zumpango.

### B) ZONAS INESTABLES

No obstante que el Volcán Xalpa al norte del municipio denota fractura y fallas, no tiene actividad en la actualidad.

En cuanto a los suelos estos tienen características expansivas, es decir suelos con riesgos para el desarrollo urbano.

C ) ZONAS INUNDABLES

Estas se presentan en el área inmediata de influencia de la Laguna de Zumpango de Ocampo y en el área inmediata del aeropuerto militar de Santa Lucía.

D ) ZONA DE DESECHOS

En el Municipio se generan problemas referidos a los desechos sólidos y líquidos, los cuales son depositados en el río de las "Avenidas de Pachuca.

E ) INSTALACIONES PELIGROSAS

Depósito de llenado de tanques en las afueras de Zumpango de Ocampo rumbo a San Juan Zitlaltepec.

## ASPECTOS SOCIOECONOMICOS

### NÚMERO DE HABITANTES

Los censos generales de población de 1960, 1970 y 1980 indican una población de 3,371, 12,923 y 17,938 habitantes respectivamente; los datos de un censo local realizado en 1986 nos muestra una población de 21,284 habitantes.

### COMPORTAMIENTO HISTORICO DE LA POBLACION

Localidad	Año	1960	1970	1980	1986	19
Zumpango de Ocampo	Habitantes	8371	12923	17923	21284	245



Período	Crecimiento Absoluto	Tasa de Crecimiento Intercensal	Tasa de Crecimiento Medio Anual
1960 - 1970	4252 habs.	54.37 %	5.43 %
1970 - 1980	5015 habs.	38.30 %	3.8 %
1980 - 1986	3346 habs.	13.65 %	3.65 %
*1980 - 1990	6613 habs.	-	3.65 %
*1990 - 2000	10602 habs.	-	-

1986 Fuente: Censo Local realizado en este mismo año

\* Proyecciones

#### CALCULO DE POBLACION

C.A = Crecimiento Absoluto

Pf = Período base

Pi = Período inicial

PERIODO 1960 - 1970

Crecimiento Absoluto

$$P_f = 12923$$

$$P_i = 8371$$

$$C.A = 12923 - 8371 = 4552$$

$$C.A = 4552 \text{ hab.}$$

Tasa de incremento intercensal

$$R = \frac{P_f - P_i}{P_i} \times 100 \% = \frac{12923 - 8371}{8371} \times 100\%$$

$$R = 54.37 \%$$

Tasa de crecimiento Medio Anual de la Población

$$M = \sqrt{\frac{P_f}{P_i}} - 1 \times 100 = \sqrt{\frac{12923}{8371}} - 1 \times 100$$

$$M = 5.43 \%$$

PERIODO 1970 - 1980

Crecimiento Absoluto

$$P_f = 17923$$

$$P_i = 12923$$

$$C.A = 17923$$

$$C.A = 5015 \text{ hab.}$$

Tasa de crecimiento intercensal

$$R = \frac{P_f - P_i}{P_i} \times 100 \% = \frac{17938 - 12923}{12923}$$

$$R = 38.80 \%$$

Tasa de crecimiento Medio Anual de la Población

$$M = \frac{\sqrt{P_f}}{P_i} - 1 \times 100 = \frac{\sqrt{17923}}{12923} - 1 \times 100$$

$$M = 3.8 \%$$

## PROYECCIONES DE POBLACION

Tasa de Crecimiento Medio Anual

$$\text{Para 1990} \quad 1990 = P_i (1 + M)^t = 21284 (1 + 0.036)^4 = 21284 (1 + 0.036)^4$$

$$\text{Para 1990} = 24556$$

Datos:

$$P_i = 1986 = 21284 \text{ Habs.}$$

$$M = 0.0365$$

$$t = 4 \text{ años}$$

$$\text{Para 2000} \quad 2000 = P_i (1 + M)^t = 21284 (1 + 0.036)^{14} = 21284 (1 + 0.036)^{14}$$

$$\text{Para 2000} = 35158$$

Datos:

$$P_i = 1986 = 21234$$

$$M = 0.0365$$

$$t = 14$$

$$\text{Para 2010} \quad 2010 = P_i (1 + M)^t = 21284 (1 + 0.036)^{24} = 21284 (2.364)$$

$$\text{Para 2010} = 50317$$

### ESTRUCTURA DE LA POBLACION

Grupo de Edad	Total Absoluto	%	Hombres Absoluto	%	Mujeres Absoluto	%
1 año	378	1.77	183	48.4	195	51.6
de 1 a 5	970	4.55	472	48.6	497	51.4
de 6 a 9	2206	10.36	1083	49.0	1123	51.0
de 10 a 11	1214	5.73	578	47.6	1376	52.4
de 12 a 14	2634	12.61	1308	48.7	1376	51.3
de 15 a 30	8337	39.17	4122	49.4	4215	50.6
de 40 a 60	3557	16.71	1773	49.8	1785	50.2
de 61 a más	1938	9.10	964	49.7	974	50.3
Totales	22254	100.0	10483	49.26	10801	50.74

Datos de 1986

La población femenina rebasa por poco margen en número a la población masculina, ya que corresponde el 50.74 % del total.

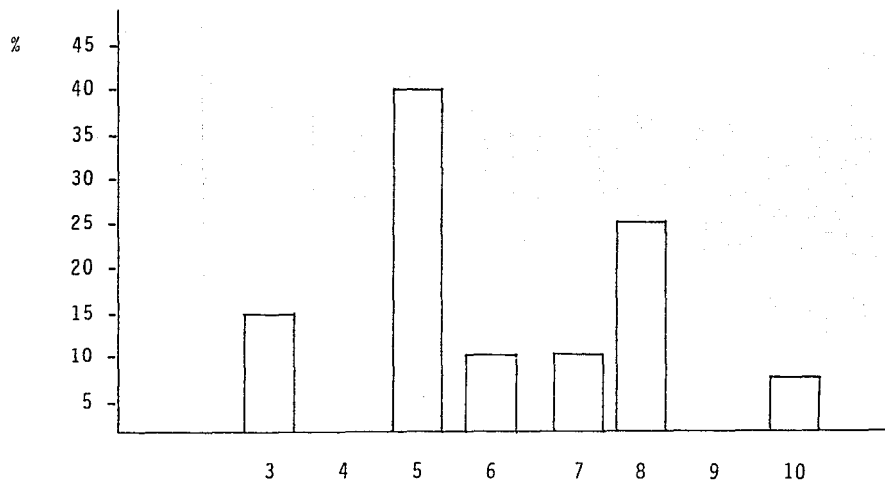
Fuente: Plan Municipal de Desarrollo Urbano Zumpango

## NÚMERO Y TAMAÑO DE LAS FAMILIAS

### ZUMPANGO DE OCAMPO

El número de miembros por familia predominante en Zumpango de O. es de cinco miembros por familia en un 41 %, en segundo lugar familias con 8 miembros en un 25%, en tercer lugar las familias con 6 y 7 miembros con un 9 % respectivamente, en quinto lugar familias con 10 miembros en un porcentaje de 6 %.

Gráfica de Porcentajes de Número de Miembros por Familia



## NATALIDAD Y MORTALIDAD

La Oficina del Registro Civil de Zumpango aporta datos, sobre los movimientos poblacionales. En 1969 se registraron 1184 nacimientos, lo que representó una tasa de natalidad de 3.4%; para 1984, nacieron 1880 niños significando que la población está creciendo a un ritmo de 3.1 %.

De 1969 a 1984 la tasa de natalidad se ha incrementado proporcionalmente en un 58.8 %.

## MORTALIDAD

Desde 1970 hasta la fecha, la neumonía ha sido la causa de 27 % de las muertes en el Municipio; la enteritis del 8 %; y los padecimientos del corazón del 3 %. Así mismo, la cirrosis hepática ha atacado al 3 % de las personas que han muerto; los accidentes, el 2 %, y otras afectaciones el 55 %. La muerte por homicidio ha sido relativamente baja.

En 1969 se presentaron 430 defunciones y 37 casos de niños que nacieron muertos, lo que representa en ambos casos una tasa de mortalidad de 1.3 %.

En 1984 el total de defunciones y nacidos muertos fue de 533, lo que significa que el índice de mortalidad fue de .90 %.

De 1969 a 1984 la tasa de mortalidad se ha incrementado proporcionalmente a la cantidad de la población del municipio en un 10.2 %.

## CRECIMIENTO

### TENDENCIAS, TASAS Y PROYECCIONES ANUALES

#### TENDENCIAS

La tendencia de crecimiento demográfico para Zumpango de Ocampo es la ver aumentado su crecimiento social por motivo de ser ciudad y cabecera municipal, la cual cuenta con los servicios públicos necesarios y algunas actividades económicas (industrias).

Actualmente tiene una ocupación territorial del 34.5 % respecto al total del municipio.

Se pretende a corto plazo aplicar la política de impulso a la localidad.



La tasa media de crecimiento anual registrada en el período de 1960 -1970 fue de 5.43 %, en 1970 - 1980 de 3.8 %, éste crecimiento del 5.43 %, obedece a movimientos migratorios dentro del mismo municipio de Zumpango hacia la cabecera municipal y al crecimiento natural de población.

## MIGRACIÓN

Los movimientos presentados en las últimas dos décadas se refiere a 5000 personas que se instalaron dentro y fuera de la localidad de Zumpango de Ocampo, buscando mejorar su situación económica; creando así en las periferias del límite actual de población un área conurbana.

Algunas personas salen temporalmente de la comunidad para dedicarse a diferentes actividades económicas, dentro de las principales localidades colindantes, principalmente en la Ciudad de México.

## DENSIDAD DE POBLACIÓN

El Municipio de Zumpango se caracteriza por tener una localidad clasificada con el rango de "ciudad" (Zumpango de Ocampo) y una serie de localidades que van de pueblos a rancherías y de rancherías a ranchos.

La ciudad de Zumpango incluyendo San Pedro de la Laguna cuenta en 1980 con 800 hectáreas de donde sólo la cuarta parte de esta superficie se encuentra de moderada a fuertemente ocupada.

---

Población 1980: 17938

---

Densidad Bruta  $\frac{17938}{800}$  22 hab / ha.

---

Densidad Urbana  $\frac{17938}{200}$  90 hab / ha

---

Densidad Neta  $\frac{17938}{120}$  149 hab / ha.

---

#### DENSIDAD BRUTA

La población en 1980 es de 17938 habitantes, los cuales se distribuyen sobre una superficie urbana estimando la mancha urbana de 800 ha. lo que nos da una densidad bruta de 22 hab / ha.

## DENSIDAD NETA

Para obtener la densidad neta de Zumpango de Ocampo se restaron de la superficie urbana (130 ha.) la superficie de equipamiento 10 ha. de donde se obtiene la densidad de 149/ha.

## POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA

De acuerdo con las estadísticas establecidas por el X Censo General de Población y Vivienda de 1980, la población económicamente activa del Municipio de Zumpango está estimada por un total de 15,220 habitantes de los cuales 15,174 personas integran la población ocupada en labores agrícolas, ganaderas e industriales.

La población actual en 1989 es de 64,995 habitantes en el Municipio.

La población económicamente activa se calcula en una tercera parte 21,665 habitantes; que refleja el 33.34 % del total de la población.

En la cabecera municipal Zumpango de Ocampo, la población económicamente activa en el sector primario 5,881 personas, en el sector secundario 830 personas, y en el sector terciario 2,199, otras 1,198 habitantes.

Actividades Económicas de la Población

Actividades Primarias (Agropecuarias)

Localidad	tipo			Cultivo Principal	Producción Anual-ton	Superficie en Ha.	Especies
	A	G	F				
Zumpango de Ocampo	X	X		maíz	*	*	1,2,3,4,5

Dificultades: Falta de infraestructura de riego

\* Información no registrada

1 - Bovino

2 - Caprino

A = Agricultura

3 - Equino

4 - Porcino

G = Ganadería

F = Forestal

5 - Asnal

+ FUENTE: Unidad Agrícola de Desarrollo Municipal 1980.

Actividades Secundarias

Tipo de Industria

Localidad	Extractiva	Transformación	Construcción	Productos	Producción anual en toneladas	Empleados	Capital Invertido	Obstáculos
Zumpango		X		Alimentos	*	156	*	Mercado
		X		Textil	*	232	*	Residual
		X		Ropa	*	214	*	Limitado
		X		Muebles	*	8	*	Falta de
Ocampo				Productos de hule y plástico	*	113	*	de Crédito
		X		Productos minerales no metálicos	*	60	*	y Estímulos
		X		maquinaria	*	5	*	Fiscales

\* Información no registrada

FUENTE: Unidad Agrícola de Desarrollo Municipal 1980

### Actividades Terciarias

Localidad	Comunicaciones			Transporte		Comunicaciones
	Correo	Teléfono	Telegrama	Autobús	Taxi	FF.CC. diversos
Zumpango de Ocampo	X	X	X	X	X	X

## SUELO

## USO ACTUAL DEL SUELO

Usos	Hectáreas	Observaciones
Agrícola Riego	5400	El agua para riego es de la lumbrera No. 9 se bombea a 60 metros de profundidad; se fertiliza con abono orgánico y químico; con rendimiento de: alfalfa 60 ton. x Ha.; cebada 1,400 Kg. x Ha. y otros.
Temporal	8494	Son bajos los rendimientos y, gr. maíz 600 Kg. x Ha., cebada 200 Kg/Ha. y frijol -- 250 Kg./Ha.
Pecuario: Intensivo		
Extensivo	2690	Con ganado vacuno, caprino y ovino; son -- áreas con fuerte tendencia a la erosión por tener fuertes pendientes.
Forestal	20	Son áreas reforestadas en la parte alta del centro Rosa; la especie principal es el --- eucalipto.

### Uso actual del suelo

Usos	Hectareas	Observaciones
Mineral		Minas al cielo abierto de material pétreo para construcción (agregados, mampostería y relleno).
Industrial	12	Se encuentran distribuidas en la localidad de Zumpango.
Urbano	20.83.78	Esta superficie está actualizada a 1985 Laguna de Zumpango, la cual se encuentra en proceso de rehabilitación por desaholve.
Cuerpos de agua	1375	

### ADMINISTRACIÓN

#### DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS

Zumpango de Ocampo cuenta con las siguientes dependencias para la realización de sus actividades administrativas.



## DEPENDENCIAS

H. Ayuntamiento

Secretaria

Tesorería Municipal

Registro Civil

Comandancia de Policía Municipal

Juzgado de Paz Municipal

Agua Potable

Servicios de Limpia

Panteón Municipal

## Servicios Públicos Municipales

---

Servicio	Actividades
Agua Potable	Se proporciona, se cobra el servicio y se administra.
Alumbrado Público	Se proporciona y se administra
Animación Municipal	Se administra
Atención Médica	Se proporciona y se administra
Drenaje y alcantarillado	Se proporciona y se administra
Información Social	Se proporciona y se administra
Limpia	Se administra
Mantenimiento, calles y banquetas	Se proporciona y se administra
Mercados	Se proporciona, se cobra el servicio y se administra.
Panteones	Se proporciona, se cobra el servicio y se administra
Parques y jardines	Se proporciona y se administra

---

## FINANCIAMIENTO MUNICIPAL

El presupuesto de ingresos y egresos del ayuntamiento para 1985 se consigna de acuerdo a los siguientes conceptos:

### INGRESOS

---

Año	Concepto	Total
1985	Impuestos	
	Derechos	
	Productos	
	Saldo anterior	\$269'529,000.00

---

### EGRESOS

---

Año	Concepto	Total
1985	Gastos administrativos	
	Gastos de obras públicas y equipamiento	\$269'529,000.00

---

## ESTRUCTURA URBANA

### TRAZA URBANA

Zumpango de Ocampo, se encuentra conformada por seis vías de comunicación (vialidad regional) que concluyen en la localidad.

La av. Hidalgo que comunica la cabecera municipal con la carretera México - Pachuca.

La av. Unión que comunica a la localidad con Tizayuca municipio del Estado de Hidalgo.

La carretera Zumpango a San Andrés Jaltenco

La carretera Zumpango a San Juan Zitlaltepec

La carretera Zumpango a Apaxco de Ocampo

La carretera Zumpango a Cuevas

La vialidad primaria de la localidad se encuentra conformada por la av. Hidalgo que sirve de de acceso al centro urbano entrando por la carretera Federal México - Pachuca, corriendo de este a oeste llegando hasta el jardín o plaza principal de la localidad.

En el sentido norte - sur es la calle Juárez la que atraviesa la ciudad y sirve de acceso y acceso y salida. Por el lado sur comunica con la carretera Zumpango - San Juan Jaltenco; por el lado norte con la carretera Zumpango a Cuevas.

#### TRAZA URBANA

La traza urbana en Zumpango de Ocampo se ve condicionada (condicionantes naturales) por el: El Gran Canal de Desagüe del Valle de la Ciudad de México, que corre de sur a oeste del poblado y de norte a sur - oeste el río de las avenidas de Pachuca.

Por lo que el crecimiento natural del poblado se tuvo que adaptar a la forma que ofrecía el terreno.

Se pueden encontrar básicamente dos tipos de trazas:

La ortogonal con calles y vialidades bien definidas y trazadas perpendicularmente entre sí y la de plato roto, donde las manzanas y calles tienen forma irregular.

La forma irregular y alargada de la localidad que abarca una superficie de 800 ha. considerando el poblado de San Pedro de la Laguna, ubica al centro con un desplazamiento con respecto al centro de la mancha urbana que por otro lado, tiene como tendencia de crecimiento natural.

- Hacia el norte siguiendo la carretera de Apaxco de Ocampo y la terracería que comunica a -- Zumpango con Santiago Tequixquiac.

- Hacia el oriente por la carretera a Pachuca, aunque en este sentido se observa que el río - las avenidas de Pachuca forma una barrera que impide el crecimiento franco.

- Hacia el sur rumbo a San Pedro de la Laguna y San Andrés Jaltengo; constituyendo la tendencia actual más importante.

El crecimiento natural de Zumpango de Ocampo recientemente se ha caracterizado por la mezcla de uso habitacional, sobre áreas de alto rendimiento agrícola.

## CENTROS DE BARRIO

El municipio se divide políticamente de la siguiente manera:

NOMBRE DEL POBLADO	CATEGORÍA POLÍTICA
Zumpango de Ocampo	Ciudad y cabecera municipal
San Juan	Barrio, delegación
Santiago Tlilak 1a. Sec.	Barrio, delegación
Santiago Tlilak 2a. Sec.	Barrio, delegación
San Miguel	Barrio, delegación
San Lorenzo	Barrio, delegación
Santa María Nativitas	Barrio, delegación
San Marcos	Barrio, delegación
San Pedro Atenco	Pueblo, delegación
San Juan Zitlaltepec	Pueblo, delegación
San Pedro	Barrio
San Lorenzo	Barrio
San Miguel	Barrio

Nombre del Poblado	Categoría Política
San Bartolo Cuautlalpan	Pueblo, delegación
Cucutlalpan	Barrio
Miltenco	Barrio
Santa María Cuevas	Pueblo, delegación
Zapotlán	Barrio, delegación
El Rincón	Barrio, delegación
Loma Larga	Barrio, delegación
España	Barrio, delegación
San Sebastian Atlatelco	Pueblo, delegación
Primero de Mayo	Colonia agrícola, delegación
Santa Lucía	Colonia agrícola, ejidal, delegación
San José de la Loma	Colonia agrícola, ejidal, delegación
Lázaro Cárdenas	Colonia agrícola, ejidal, delegación
Lic. Adolfo López Mateos	Colonia agrícola, ejidal, delegación
Pueblo Nuevo de Morelos	Comunidad Agraria, delegación
San Miguel Bocanegra	Comunidad agraria, ejidal, delegación
Santa Ma. de Guadalupe	Congregación agrícola, ejidal, delegación
Buenvista	Ranchería



Nombre del Poblado	Categoría Política
Santa Lucía (Zona Federal)	Base Aérea Militar No. 1
El Nido (Ejido Zumpango)	Comunidad Agraria, ejidal, delegación

Asimismo, esparcidos y dentro de las 17 localidades del municipio se encuentran establecidos 75 ranchos, 15 granjas, 6 asentamientos irregulares y tres fraccionamientos que hacen un total de 125 -- localidades, incluyendo 26 delegaciones y la localidad ejidal El Nido.

## CENTRO URBANO

### Núcleo Central

### Elementos Básicos

- Palacio Municipal, edificación del Siglo XVI.
- Templo Parroquial de la Purísima Concepción
- Jardín o Plaza Juárez.
- Escuela de Enfermería
- Zona Comercial

Corredor Urbano (ver plano de estructura urbana)

En 1941 se pavimentó la primera calle que comunicaba a Zumpango de Ocampo con la carretera -- México - Pachuca.

Hoy en día esta calle se llama Av. Hidalgo, la cual se ha convertido en corredor urbano, ésta na ce en el centro de la localidad donde se encuentra la Terminal de Autobuses Foráneos.

- Centro de Salud (SSA)
- El mercado
- Algunos locales comerciales (paletería, farmacia, mueblería)
- A lo largo del trayecto de Zumpango de Ocampo a la carretera México - Pachuca encontramos servicios variables e industrias.

## TENENCIA DEL SUELO

Para determinar la disponibilidad del suelo para el crecimiento urbano de la localidad, se ha investigado el régimen jurídico de la tenencia del suelo en las áreas susceptibles de ser declaradas reserva territorial.

En el municipio se presentan tres modalidades de tenencia de la tierra: ejidal, 7,110 ha. la fe deral con 3,100 ha., y la privada con 1,250 ha., 373 hectáreas están ocupadas por vialidades y ser- vicios del sector público, ríos, arroyos y barrancas.

Como resultado de esto se tiene que alrededor de la mancha urbana actual, se tienen áreas de propiedad ejidal (barrio San Miguel) al norte y ejidal al este (colonia agrícola ejidal Primero de Mayo) de la localidad.

La colonia Primero de Mayo presenta habitacional de baja densidad con una superficie de 40 has. aproximadamente.

En esta localidad se pretende dar consolidación de la vivienda con la saturación de zonas no habitadas, contando para ello con la complementación y mejoramiento de redes y servicios.

Dentro de la mancha urbana se tienen algunas áreas baldías de propiedad privada que se utilizan para actividades agropecuarias serían susceptibles de utilizarse para el desarrollo urbano. (ver plano de estructura urbana).

## DIAGNÓSTICO

### MEDIO NATURAL

Por lo que respecta al medio natural, la actitud del suelo para el desarrollo urbano es limitado y condicionado; por lo tanto se llegó a determinar varias zonas que corresponden a características de homogeneidad en cuanto al uso del suelo, riesgo y vulnerabilidad siendo las siguientes:

- 1o. Aptitud para uso agrícola de riego alta productividad.
- 2o. Aptitud para uso urbano o fraccionamiento industrial, con crecimiento limitado hacia el noroeste.
- 3o. Con características naturales de pastizales, se recomienda su mejoramiento y preservación ecológica (área colindante al Gran Canal de Desague), también se encuentran los espacios abiertos, zonas arboladas, y cuerpos de agua (Laguna de Zumpango).
- 4o. Localizada en los alrededores de Zumpango de Ocampo se encuentra la tendencia de crecimiento natural. Este crecimiento natural recientemente se ha caracterizado por la dispersión sobre áreas de alto rendimiento agrícola.

## PROBLEMAS PRIORITARIOS

### SUELO

- 1.- No se ha establecido el límite físico del área urbanizable.
- 2.- Gran dispersión habitacional con una disposición física anárquica.
- 3.- Imposibilidad del municipio para dotar de servicios a estas áreas.
- 4.- Invasión de posibles derechos de vía para poder conformar una estructura vial racional en las etapas subsecuentes de desarrollo.
- 5.- Especulación con áreas baldías dentro del área urbana actual.
- 6.- Bajas densidades en el área urbana actual que encarecen la dotación de los servicios municipales.

### VIVIENDA

- 7.- En lo referente a la vivienda, actualmente el 36% de ellas necesitan mejoramiento y se encuentran en condiciones precarias un 4% de la vivienda existente.

8.- Los programas de mejoramiento no se han elaborado.

9.- No se ha dotado de parque de materiales para apoyar las construcciones de vivienda progresiva.

## INFRAESTRUCTURA

10.- Insuficiente abastecimiento de agua en la localidad, por mala operación del sistema.

11.- Areas de deficiencia de drenaje en un 75% y alumbrado público en un 90%.

## VIALIDAD Y TRANSPORTE

12.- Entronque conflictivo por movimientos direccionales.

13.- Sección vial reducida con presencia de transporte pesado.

14.- Déficit de pavimentación en un 85%.

15.- Mezcla de tránsito de paso con tránsito local.

- 16.- Carencia de una estructura vial adecuada y suficiente para poder apoyar el desarrollo urbano de las áreas con dispersión poblacional.
- 17.- Carencia de transporte urbano dentro de la localidad obligando a la población a realizar recorridos excesivos.

#### EQUIPAMIENTO URBANO

- 18.- Déficit de equipamiento urbano en las áreas periféricas de la localidad.

#### MEDIO AMBIENTE

- 19.- Contaminación del río de las Avenidas de Pachuca por descargas industriales en Tizayuca y aguas negras de la propia localidad.
- 20.- Contaminación por malos olores provenientes del Gran Canal de Desagüe, que conduce la mayor parte de las aguas de desecho del área metropolitana de la Ciudad de México.
- 21.- La Laguna de Zumpango; debido a que fueron vertidas aguas negras sobre la Laguna, tipo de contaminación: odorífica, hídrica, visual.

22.- La cabecera municipal es dispuesta en las afueras de la ciudad sobre el cauce del río de las avenidas de Pachuca.

23.- Dentro del centro de población existen varias fábricas como son: textil, pinturas, resistol, artículos de hule y plásticos los cuales causan contaminación ambiental al no contar con dispositivos anticontaminantes.



## CONDICIONES SECTORIALES ADOPTADAS

Los niveles de planeación considerados se ubican dentro de los ámbitos nacionales, estatal, municipal y regional, dando especial atención en cuanto a lo que en materia del sector de desarrollo agropecuario se refiere sin descuidar el Sector Desarrollo Urbano.

Los planes que se han considerado son:

- a) Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Vivienda
  - b) Programa de Desarrollo de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México y de la Región Centro.
  - c) Plan Municipal de Desarrollo
  - d) Plan de Centro de Población Estratégico de Zumpango.
- a) Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Vivienda

El programa pretende lograr el desarrollo social integral mediante el crecimiento ordenado de los centros de población que conforman el Sistema Urbano, lo que significa una base para el desarrollo económico y elevar la calidad de vida de la población.

El programa establece para Zumpango el cumplimiento de una función de apoyo con especialización fundamentalmente agropecuaria, destinada a complementar la Política de Impulso a las Ciudades Medias.

Aplicando una política de atención a zonas críticas rurales con la intención de atender los agudos problemas sociales, para asegurar un efectivo estímulo a su crecimiento en ciertas áreas del territorio.

Zumpango de Ocampo dentro de una estrategia de centro de apoyo, deberá atender especialmente la dotación de módulos de educación básica, media y superior, unidades de primer contacto médico o clínicas rurales, según el caso; mercados, centros de acopio de productos agrícolas, módulos deportivos, plazas y jardines. En su área de influencia se requiere impulsar o complementar los sistemas de enlace, con el objeto de mejorar y facilitar el acceso a las diferentes localidades del municipio y de esta manera hacer llegar todos los servicios que se requieran.

b) Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

Como resultado del desarrollo de las actividades productivas, la dinámica de crecimiento de la población del municipio ha implicado un apreciable desequilibrio debido a la considerable concentración de ésta principalmente en la Ciudad de Zumpango de Ocampo.

El crecimiento demográfico esperado, de mantenerse constantes los factores que han determinado su crecimiento actual será de 35 449 habitantes en la cabecera municipal; para el año 2000.

Dentro de las estrategias propuestas por el Plan Nacional de Desarrollo Urbano y teniendo como marco de referencia el Plan Municipal de Desarrollo Urbano, el municipio de Zumpango debe de tener un ordenamiento territorial.

De acuerdo a lo estipulado en la Ley Estatal de Desarrollo Urbano, el el Ordenamiento Territorial -- del Municipio debe cubrir aspectos sobre:

c. 1 La distribución general de la población y de las actividades económicas.

c.2 El patrón especial general que incluya como mínimo:

c.2.1 El sistema de ciudades

c.2.2 La infraestructura básica urbana

### c.1 La distribución general de la población y de las actividades económicas

Con el propósito de que la distribución de las actividades económicas se encuentre en función de la potencialidad de recursos naturales, la capacidad instalada, la disponibilidad potencial de mano de obra, etc.

Dentro de las estrategias propuestas por el Plan Nacional de Desarrollo Urbano, el municipio de Zumpango deberá junto con el de Huehuetoca conformar un área prioritaria dentro de la región norte del Estado de México. La función asignada a Zumpango es la de centro agropecuario y agroindustrial, el cual se verá fuertemente apoyada por la construcción de un gran distrito de riego.

### c.2 El patrón espacial general que incluya como mínimo:

#### c.2.1 Sistema de Ciudades

Dentro del Plan Estatal de Desarrollo y de acuerdo al Sistema de Ciudades, se ubica el municipio de Zumpango dentro del nivel Intermedio, teniendo como cabecera a Zumpango de Ocampo, la cual se ubica dentro del nivel medio, lo mismo que la localidad de Zitlaltepéc.

Zumpango tiene influencia como Centro de la población, radio influencia de la población considerada: Nextlalpan, Jaltenco y el norte del municipio.

Fuente: Estructuración de los Centros de Población  
Plan Estatal de Desarrollo Urbano de México.

### c.2.2 Infraestructura básica Urbana

Con el objeto de mejorar y facilitar el acceso a las diferentes localidades del Municipio y de esta manera hacer llegar todos los servicios que se requieran para sus habitantes, se recomienda la aplicación de Sistemas de Enlace Interurbano a través de una infraestructura básica que permita la integración territorial de los Asentamientos Humanos en el Municipio.

### Propuestas sectoriales

#### El Plan Municipal de Desarrollo Urbano

Contempla los Planes de Desarrollo Urbano de los Centros de Población del Municipio de Zumpango basándose en los puntos siguientes:

- 1.- Adecuar los usos del suelo urbano, a las necesidades actuales y previsibles.
- 2.- Conciliar el desarrollo urbano, tanto como las disponibilidades de tierra como con las existencias y posibilidades de suministro de agua y energía eléctrica.
- 3.- Anticipar a los requerimientos de vivienda, infraestructura y equipamiento; que se derivan del tamaño y funciones, previstas para dichos centros de población siguiendo las Políticas Generales que establece el Plan Nacional de Desarrollo Urbano, el Plan de Desarrollo Urbano del Estado de México.

Necesidades de planeación en el Municipio de Zumpango.

El Municipio de Zumpango dadas sus características, su tendencia de crecimiento y de acuerdo al diagnóstico, se muestra la necesidad de planeación a corto plazo así como a mediano y largo plazo en San Juan Zitlaltepec y San Bartolo Cuautlalpan localidades del municipio.

El Plan indica que en la Ciudad de Zumpango de Ocampo debe aplicarse una política de Impulso.

## Política de Impulso

Son aquellas aplicables a los centros urbanos y sistemas rurales que se consideran indispensables para asegurar el cumplimiento de los objetivos del ordenamiento espacial.

## POLÍTICAS SECTORIALES

Las políticas en materia de reservas territoriales para el Municipio de Zumpango y en general para el Estado de México se desprenden de los lineamientos que se encuentran en el Plan Nacional de Desarrollo Urbano.

En base a éstos se proponen las políticas siguientes:

### RESERVAS TERRITORIALES

- a) En la ciudad de Zumpango se sugiere el crecimiento sobre su superficie de la localidad, con el fin de evitar el asentamiento de vivienda sobre terrenos agrícolas de alta productividad.
- b) También requiere conservación, protección y forestación del Cerro de Xalpa.

## SUELO

- a) Se evitará el crecimiento urbano en zonas con aptitudes agropecuarias o destinadas a la conservación y equilibrio de los centros de población
- b) Se integrarán los terrenos propiedad del Ayuntamiento y organismos del Gobierno del Estado a los lineamientos del Plan Municipal de Desarrollo Urbano.
- c) Hasta ahora el crecimiento de la ciudad se ha dado en un subsuelo resistente al desarrollo de la construcción, pero en el futuro las tendencias de crecimiento hacia el sur hará necesario la --- aplicación de sistemas de construcción acordes a las características del suelo ya que este es -- altamente arcilloso y por lo tanto expansivo.

## EQUIPAMIENTO URBANO

- a) Apoyar las prioridades sectoriales establecidas con los sistemas de equipamiento urbano y servicio, en términos de incremento a la producción por los sectores agropecuarios, laboral, comercio, turismo e industria.



- b) Responder a las necesidades en materia de educación, recreación y salud en congruencia a los lineamientos nacionales de desarrollo.

## INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS URBANOS

- a) Infraestructura, se requiere la ampliación y la dotación de ésta en las áreas donde no se tenga; para satisfacer la demanda con los porcentajes siguientes:

Agua potable	100 %	Alumbrado Público	70 %
Drenaje	100 %	Electrificación	100 %
Alcantarillado	70 %		

- b) Servicios, para que los servicios sean óptimos se necesita que las instalaciones satisfagan las necesidades en un 100 %.

Se propone una planta tratadora de basura para aprovechamiento en la generalización de fertilizantes para la agricultura.

## VIALIDAD Y TRANSPORTE

### a) Vialidad

- a.1) Realizar libramiento urbano en unas localidades de Zumpango de Ocampo y San Juan Zitlaltepec.
- a.2) Señalizar y controlar con semáforos los punto críticos en las vías de comunicación.
- a.3) Evitar el estacionamiento en las calles del centro de las localidades.
- a.4) Construcción de ciclopistas.

### b) Transporte

- b.1) Establecer rutas de transporte público, de comunicación intermunicipal con base en Zumpango de Ocampo para beneficio de los habitantes del municipio.
- b.2) Ubicar paraderos para que los usuarios se portegan de las inclemencias del tiempo.

b.3) Promover el uso de la bicicleta.

b.4) Se apoyaran las prioridades sectoriales con los sistemas viales y de transporte, con el fin de incrementar la producción por parte de los diferentes sectores.

## ECOLOGIA URBANA

- a) Controlar la Laguna de Zumpango por medio de desasolve y su contaminación de basuras y desagues de aguas negras de las localidades aledañas.
- b) Aprovechar las áreas agrícolas de riego a corto plazo para incrementar más el cultivo de éstas como su productividad, preservación del patrimonio cultural e histórico.
- c) Reforestar los suelos afectados por la erosión que la hacen una superficie de 1448 Ha. diseminados por el municipio.

## PREVENCION Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

- a) Implementar normas y reglamentos que conduzcan a evitar o disminuir la vulnerabilidad ante posibles

siniestros.

- b) Se aplicaran acciones las que sean necesarias en cada localidad.
- c) De riesgos que se presentan o pueden presentarse.

## NORMAS Y CRITERIOS DE DESARROLLO URBANO ADOPTADOS

Los criterios normativos y las normas de Desarrollo Urbano que se adoptaron se fundamentan principalmente en estudios de campo realizados entre dependencias públicas y privadas involucradas en el desarrollo futuro de la zona; para la determinación del diagnóstico -pronóstico a fin de incluir las condiciones necesarias sobre la realidad del Centro de Población.

### Dosificación y Criterios de Ordenamiento Urbano.

Los criterios y normas adoptadas se clasifican en dos tipos: generales y particulares y están referidos tanto a los elementos de la estructura urbana como a los componentes de desarrollo urbano propuesto.

## CRITERIOS NORMATIVOS GENERALES

- 1.- Utilizar como factores de ordenamiento para la expansión urbana los elementos naturales y artificiales como ríos, arroyos, canales, cuerpos de agua, redes de infraestructura y elementos de equipamiento en todas las zonas de la ciudad.
- 2.- Preservar para uso agrícola las tierras con mayor potencial impidiendo la emisión de contaminantes y la canalización de desechos urbanos a ellas.
- 3.- Impedir la utilización del suelo para el desarrollo urbano sin la autorización correspondiente, en zonas donde se presenten riesgos naturales o características especiales para el asentamiento urbano.

## CRITERIOS NORMATIVOS PARTICULARES

- 1.- Este centro debe agrupar equipamiento de tipo comercial, de servicios de nivel básico medio como jardín de niños, escuelas primarias, plazas para tianguis, oficina de teléfono, clínicas de primer contacto, hospital general, autobuses foráneos (terminal), paradero para autobuses urbanos, centro deportivo, parques urbanos y comercio. Este equipamiento debe localizarse de preferencia sobre la vialidad primaria.

Las proporciones de dosificación de uso del suelo y zonificación se conservan dentro de los rangos siguientes:

Vivienda	70 - 75 %	Equipamiento urbano	10 - 15 %
Vialidad	8 - 12 %	Servicios y Comercio	2 - 4 %

3.- Las zonas habitacionales se ubicarán sobre terrenos de futuro crecimiento de norte y noroeste del área urbana actual, limitándose el desarrollo al norte por la zona agrícola de alto rendimiento.

4.- La zona agroindustrial se ubicará al noroeste de Zumpango de Ocampo de tal forma que límite el crecimiento de la ciudad en ese sentido.

2.- Los barrios deberán contar con una población no inferior a 1400 habitantes y para poder utilizar al máximo los servicios de equipamiento urbano, el equipamiento se distribuirá por barrios contiguos en atención a la baja densidad de población de la localidad.

La ubicación de este equipamiento deberá darse sobre la vialidad secundaria; en los barrios se alternarán el equipamiento siguiente: jardín de niños, escuela primaria, parque de barrio, centro social y comercio básico.

3.- La densidad para el Centro de Población, tomando en cuenta los usos deberá ser entre 35 y 55 habs./Ha., la densidad promedio habitacional deberá ser entre 45 a 65 Habs./Ha., la densidad habitacional en la zona centro de la localidad debe mantenerse, mientras las compatibilidades de usos lo permita y no se perjudique la imagen urbana.

## ZONIFICACION, USOS Y DESTINOS DEL SUELO

1.- Asignar uso de acuerdo con las características del suelo y de las actividades en él registradas.

2.- Evitar la combinación incompatible de uso del suelo.

## NIVEL NORMATIVO

## DOSIFICACION DE EQUIPAMIENTO URBANO 1990

ELEMENTO	*UBS	USUARIOS/UBS	HABITANTES/UBS	ACTUAL	RECUERDO	DEFICIT O SUPERAVIT	OBSERVACIONES
<b>Educación</b>							
Jardín de niños	Aula	52	1170	20	21	1	
Primaria	Aula	75	475	72	52	20	Mal distribución en la Loc.
Secundaria y/o Tec.	Aula	75	1470	14	14	2	
Preparatoria	Aula	75	2360	6	8	4	
Normal	Aula	75	12495	6	2	1	
<b>Escuela de Corte y</b>							
Confección	Aula	75	5010	6	5	5	
Escuela de Enfermería	Aula	75	2360	6	8	2	
<b>Escuela de Capacita-</b>							
ción del trabajo	Aula	90	12560	2	2		
<b>Cultura</b>							
Biblioteca	m <sup>2</sup> const.	28	70	-	350		No existente
Teatro-Auditorio	Butaca	1	120	200	5	5	
Casa de la Cultura	m <sup>2</sup> const.	Variable	70	351			No existente
<b>Salud</b>							
Centro de Salud	Consultorio	24.3 pac/día	12	8		4	
Clinica IMSS	Consultorio	32.4 pac/día	4250	8	6	2	
Hospital General	Cama/hosp.	53 Inter/año	1110	-	22		No existente
Hospital Regional	Cama/hosp.	53 Inter/año	4250	21	22	1	
Cruz Roja	Urgencias	Variable	2130	6	6		
ISSEMM	Consultorio	Variable	2130	6	11	5	Da Servicio a toda la Población.

ISSEMM = INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL ESTADO DE MEXICO Y SUS MUNICIPIOS.

\* = UNIDAD BASICA DEL SERVICIO.



## NIVEL NORMATIVO

## DOSIFICACION DEL EQUIPAMIENTO URBANO 1990

ELEMENTO	UBS	USUARIOS/UBS	HABITANTES/UBS	ACTUAL	REQUERIDOS	DEFICIT O SUPERAVIT	OBSERVACIONES
Asistencia Social							
Guardería Infantil	Cunas	12	1915	-	13		No existente
Comercio							
Tienda Conasupo	M <sup>2</sup> const.	Variable	80	120	307	187	
Centro Comercial	M <sup>2</sup> const.	Variable	60	-	409		No existente
Mercado	Puesto	Variable	160	120	153	33	
Plaza para tianguis	Puesto	Variable	130	60	189	129	Ampliar la p.
Abasto							
Central de Abastos	Localización	Regional en Huehuetoca			1637		Localización
Rastro	M <sup>2</sup> const.	Variable	475	50	52	2	
Bodega del pequeño							
Comercio	M <sup>2</sup> const.	Variable	395	60	62	18	
Comunicaciones							
Correos	M <sup>2</sup> const.	Variable	200	60	123	63	Local adapta
Tejégrafos	M <sup>2</sup> const.	Variable	335	50	73	23	Local adapta
Teléfonos	M <sup>2</sup> const.	Variable	900	-	27		No existente
Transporte							
Terminal Autobuses	Cajón de						
Foráneos	abordaje	Variable	1797	-	3		No existente
Estación Autobuses	Andén de						
Urbanos	abordaje	Variable	16000	-	2		No existente

## NIVEL NORMATIVO

## DOSIFICACION DEL EQUIPAMIENTO URBANO 1990

ELEMENTO	UBS	USUARIOS/UBS	HABITANTES/UBS	ACTUAL	REQUERIDO	DEFICIT O SUPERAVIT	OBSERVACIONES
<b>Recreación</b>							
Plaza Cívica	M <sup>2</sup> de plaza	variable	6.25	3650	3929	279	
Juegos Infantiles	M <sup>2</sup> de terreno	variable	2	1300	12278	10978	
Parque de barrio	M <sup>2</sup> de parque	variable	1	9800	24556	14756	
Cine	Butaca	1	100	180	245	55	
<b>Deporte</b>							
Canchas Deportivas	M <sup>2</sup> de cancha	variable	1.1	9840	22324	12484	
Centro Deportivo	M <sup>2</sup> de cancha	variable	2	7600	12278	4678	
Unidad Deportiva	M <sup>2</sup> de cancha	variable	5	-	4911		No existe
Gimnasio	M <sup>2</sup> de const.	variable	40	-	614		No existe
<b>Administración, Seguridad y Justicia</b>							
Palacio Municipal	M <sup>2</sup> const.	variable	165	430	646	216	Administración y Mejoramiento
Oficinas Estatales	M <sup>2</sup> const.	variable	100	-	245		No existente
<b>Servicios</b>							
Comandancia-Policia	M <sup>2</sup> const.	variable	165	100	149	49	No cuenta con local propio
Estación de Bomberos	Sección de auto-bomba	variable	50000	-	1		No existente
Carcerario	Fosa	variable	43	310	571	261	Ampliación y mejoramiento
Resurero Municipal	M <sup>2</sup> de terreno	variable	9	2600	2728	128	No está delimitado
Estación de Gasolina	Bomba de servicio	96 vehículos por día	11200	3	2	1	Reubicar el servicio

\*La comandancia de policia no cuenta con un local propio, se encuentra actualmente en el edificio el Palacio Municipal.

## NIVEL NORMATIVO

## DOSIFICACION DEL EQUIPAMIENTO URBANO CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO

ELEMENTO	UBS	HABITANTES/UBS	POB. 29 377 CORTO PLAZO 1995	POB. 35 158 MEDIANO PLAZO 2000	POB. 50 317 LARGO PLAZO 2010	OBSERVACIONES
<b>EDUCACION</b>						
Jardín de Niños	Aula	1170	25	30	43	
Primaria	Aula	475	62	74	106	
Secundaria y/c tec.	Aula	1740	17	20	29	
Preparatoria	Aula	2560	10	12	18	
Normal	Aula	8530	3	4	6	
Escuela Comercial	Aula	5010	6	7	10	
Escuela de Corte y Confeción	Aula	2145	14	16	23	
Escuela de Enfermería	Aula	3330	9	10	15	
Escuela de Capacitación del Trabajo	Aula	12760	2	3	4	
Superior	Aula	5835	5	6	9	Construcción
<b>Cultura</b>						
Biblioteca	M <sup>2</sup> const.	70	419	502	719	
Teatro-Auditorio	Banca	120	245	293	419	
Casa de la Cultura	M <sup>2</sup> const.	70	419	502	719	Construcción
Centro Social Popular	M <sup>2</sup> const.	20	1469	1758	2516	Construcción
<b>Salud</b>						
Centro de Salud	Consultorio	3195	9	11	16	
Clinica IMSS	Consultorio	4260	7	8	12	
Hospital General	Cama/hosp.	1110	26	32	45	
Hospital Regional	Cama/hosp.	1110	26	32	45	Construcción
Cruz Roja	Consultorio	4260	7	8	12	
ISSBAM	Consultorio	2130	14	16	24	

NIVEL NORMATIVO		DOSIFICACION DEL EQUIPAMIENTO URBANO CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO				
ELEMENTO	UBS	HABITANTES/UBS	POB. 29 377 CORTO PLAZO 1995	POB. 35 158 MEDIANO PLAZO 2000	POB. 50 317. LARGO PLAZO 2010	OBSERVACIONES
<b>Recreación</b>						
Plaza Cívica	M <sup>2</sup> de plaza	625	47	56	80	
Juegos Infantiles	M <sup>2</sup> de terreno	2	14688	17579	25158	
Parque de Barrio	M <sup>2</sup> de parque	1	29377	35158	50317	
Cine	Butaca	100	294	351	503	
<b>Deporte</b>						
Canchas deportivas	M <sup>2</sup> de cancha	1.1	26706	31961	45743	
Centro deportivo	M <sup>2</sup> de cancha	2	14688	17579	25158	
Unidad Deportiva	M <sup>2</sup> de cancha	5	5375	7032	10063	Construcción
Gimnasio	M <sup>2</sup> de const.	40	754	879	1258	Construcción
<b>Administración Seguridad y Justicia</b>						
Palacio Municipal	M <sup>2</sup> const.	38	773	925	1324	Ampliación y mejoramiento
Oficinas Estatales	M <sup>2</sup> const.	100	294	351	503	Construcción
Hacienda Federal	M <sup>2</sup> const.	200	147	176	251	Construcción
<b>Servicios</b>						
Comendencia-Policia	M <sup>2</sup> const.	165	175	213	305	Construcción
Estación de Bomberos	Cajón de Autobomba	50000	1	1	1	Construcción
Cementerio	Fosa	43	683	817	1170	Ampliación
Basurero Municipal	M <sup>2</sup> de terreno	9	3264	3906	5591	Ampliación
Estación de Gasolina	Bomba de servicio	11200	2	3	4	Reubicación

NIVEL NORMATIVO	DOSIFICACION DEL EQUIPAMIENTO URBANO			CORTO, MEDIANO Y	LARGO PLAZO	
ELEMENTO	UBS	HABITANTES/UBS	POB. 29 377 CORTO PLAZO 1995	POB. 35 158 MEDIANO PLAZO 2000	POB. 50 317 LARGO PLAZO 2010	OBSERVACIONES
<b>ASISTENCIA SOCIAL</b>						
Guardería Infantil	Cunas	1915	15	18	26	Construcción
<b>COMERCIO</b>						
Tienda Conasupo	M <sup>2</sup> const.	80	367	439	629	
Centro Comercial	M <sup>2</sup> const.	60	490	586	639	Construcción
Mercado	Puesto	160	184	220	314	
Plaza para tianguis	Puesto	130	226	270	387	
<b>ABASTO</b>						
Central de Abastos	M <sup>2</sup> const.	15	1958	2344	3354	Construcción
Rastro	M <sup>2</sup> const.	435	67	81	116	
Bodega del pequeño Comercio	M <sup>2</sup> const.	395	74	89	127	
<b>COMUNICACIONES</b>						
Correos	M <sup>2</sup> const.	200	147	176	251	
Telégrafos	M <sup>2</sup> const.	335	88	105	150	
Teléfonos	M <sup>2</sup> const.	900	33	39	56	Construcción
<b>TRANSPORTE</b>						
Terminal de Autobuses Foráneos	Cajón de Abordaje	7587	4	5	6	Construcción
Terminal de Autobuses Urbanos	Andén de pesaje	16000	2	2	3	Construcción

DOSIFICACION DEL CRECIMIENTO DE POBLACION

PLAZO	TASA ANUAL DE CRECIMIENTO POBLACION %	POBLACION TOTAL HABITANTES	INCREMENTO	TOTAL	INCREMENTO	SUPERFICIE DENSIDAD HAB.
<b>CORTO PLAZO</b>						
1995	3.65 %	29 377	4 821	861	61	34 hab/ha
<b>MEDIANO PLAZO</b>						
2000	3.65 %	35 158	5 781	904	104	39 hab/ha
<b>LARGO PLAZO</b>						
2010	3.65 %	50 317	15 159	1100	189	45 hab/ha
<b>ACTUAL</b>						
1990	3.65 %	24 556		800		
Superficie total del área de estudio $3\ 624 + 15\ 784 = 19\ 408$ Has.						

## NIVEL NORMATIVO

## DOSIFICACION DE USO DEL SUELO

	C O R T O I N C R E M E N T O	P L A Z O S U P E R F I C I E H A .	1995 T O T A L %	M E D I A N O I N C R E M E N T O H A .	P L A Z O S U P E R F I C I E H A .	2000 T O T A L %	L A R G O I N C R E M E N T O H A .	P L A Z O S U P E R F I C I E H A .
Vivienda	38 Has.	861	4.40 %	35	904	3.97 %	64	989
Vialidad	2.8 Has.	861	0.34 %	2	904	0.25 %	4.8	989
Equipamiento Urbano	8.9 Has.	861	1.01 %	3.7	904	0.40 %	9.3	989
Servicios y Comercios	1.5 Has.	861	0.17 %	1.2	904	0.15 %	1.6	989
Baldíos (especiales)	9.63 Has.	861	1.10 %	1.9	904	0.23 %	5.1	989
T O T A L	61.0 Has.	861	100 %	43.8	904	100 %	84.7	989

Area de Preservación Ecológica 2 824 Has. + 16 584 = 19 408 Has.

Area Total del centro de Población 800 Has.

## Objetivos Generales

- Ordenar y regular el desarrollo del centro de población de Zumpango de Ocampo a través de:

- 1.- Dictar las medidas necesarias para el ordenamiento de los asentamientos humanos y establecer las adecuadas provisiones de usos, reservas y destinos del suelo.
- 2.- Planear y regular la conservación, mejoramiento y crecimiento del Centro de Población.
- 3.- Establecimiento físico del límite del área urbanizable de la localidad empleando referencias perfectamente identificables para su trazo.
- 4.- Delimitar e instrumentar jurídicamente las reservas territoriales necesarias para albergar a la población esperada.
- 5.- Orientar el crecimiento urbano en el municipio hacia las áreas menos productivas en el sector agropecuario donde por su topografía ofrezca menos dificultad y respetando las zonas que se ocuparán como distritos de riego.



- Encauzar el desarrollo urbano del Centro de Población en función de la aptitud del medio natural, las demandas de población, la potencialidad en recursos naturales e infraestructura para el desarrollo de actividades productivas y la congruencia con las políticas y metas de los niveles superiores de planeación a través de:

- 1.- Hacer de la zona Huehuetoca - Zumpango una región económica prioritaria dentro del Estado de México, asignándole a Zumpango la función de zona agropecuaria y agroindustrial.
- 2.- Definir las condiciones actuales y futuras para que la población pueda estructurar sus necesidades del suelo urbano, vivienda, servicios públicos, infraestructura y equipamiento urbano.
- 3.- Mejorar y preservar las condiciones del medio ambiente en el área urbana actual y futura.
- 4.- Conservar las áreas que por su belleza y función ecológica deba preservarse.
- 5.- Promover el desarrollo integral y equilibrado del Centro de Población.

- 6.- Recuperar los suelos que actualmente presentan características de erosión.
- 7.- Dotar a las localidades del equipamiento y la infraestructura requeridos en función de los incrementos demográficos esperados y del sistema de ciudades planteado.
- 8.- Coordinar las acciones de los sectores público y privado para su integración espacial.
- 9.- Lograr un mejor aprovechamiento de los recursos financieros, técnicos materiales y humanos - que intervienen en el desarrollo urbano.
- 10.- Promover la participación ciudadana en la solución de los problemas del desarrollo urbano.
- 11.- Definir los campos de acción de desarrollo urbano prioritarios en el Centro de Población y la naturaleza de su tratamiento.

#### OBJETIVOS PARTICULARES (POR SUBCOMPONENTE DEL DESARROLLO URBANO)

a. Suelo

a.1 Controlar y proteger las áreas de baja densidad de población con carácter agrícola.

- a.2 Establecer mecanismos jurídicos y fiscales para evitar la especulación de las vacantes urbanas.
- a.3 Implantar mecanismos reales que fomenten la redensificación de los baldíos existentes.
- a.4 Adquisición, habilitación y oferta del suelo urbano barato por parte del Estado para prever posibles invasiones y darles un cauce organizado.
- a.5 Adquisición de reserva de suelo para equipamiento regional (119 has.) y urbano en centros de Distrito y de Barrio (75 has.).
- a.6 Oferta de suelo para responder a las etapas de crecimiento previstas en el plan

## B) VIVIENDA

- b.1 Elaboración de programas de mejoramiento para 3000 viviendas.
- b.2 Impulso real a la creación de parque de materiales y centros de asesoría técnica para la auto-construcción.

b.3 Reglamentación para el incremento de niveles promedio en las zonas de desarrollo urbano.

#### C) INFRAESTRUCTURA

c.1 Rehabilitación del Sistema General de Agua Potable de la localidad interconectado los pozos existentes para bombear a tanques y distribuir por red.

c.2 Rehabilitación de la red primaria de distribución de agua potable.

c.3 Construcción de tanque elevado y superficial en el Barrio de Santiago la. Sección.

c.4 Dotación de red de distribución en los barrios de San Lorenzo y San Miguel.

c.5 Dotación de la red de drenaje en las áreas carentes de los barrios de San Juan, Santiago, San Miguel, San Lorenzo, Santa María, San Pedro y San Marcos.

#### D) VIALIDAD Y TRANSPORTE

d.1 Habilidad preliminar de libramiento del trazo existente en la zona norte de la localidad.

d.2 Reglamentación para operar el transporte de carga en la localidad.

d.3 Programas de terracerías mínimas y pavimentaciones específicas de vialidades estructuradoras de

acuerdo al esquema vial.

- d.4 Programa de adquisición de derechos de vía para poder conformar la estructura vial propuesta en los sistemas de libramientos, primarios y secundarios.
- d.5 Implementación de un sistema de señalamiento donde se marquen los posibles ejes de trazo de estas vialidades como una acción preliminar a la adquisición de los derechos de vía.
- d.6 Mejoramiento y ampliación de los puentes existentes.
- d.7 Implementación del sistema urbano de transporte que de servicio a la localidad.
- d.8 Construcción de la segunda etapa de los paraderos en la zona del mercado municipal.
- d.9 Elaboración de un programa sectorial de vialidad y transporte para la localidad que contemple la función que tiene dentro del contexto de los movimientos regionales de carga.
- d.10 Elaboración de programas parciales de vialidad conjuntos a los programas de acción urbanística para las áreas de crecimiento inmediato.

## E) EQUIPAMIENTO URBANO

- e.1 Consolidación de centros de Barrio mediante la dotación de equipamiento básico.
- e.2 Desarrollo del Distrito Educacional.
- e.3 Construcción de la casa de la cultura de 2500 m<sup>2</sup>.
- e.4 Construcción de una clínica hospital con capacidad de 60 camas.
- e.5 Construir dos dispensarios médicos en San Juan Zitlaltepec.

## F) IMÁGEN URBANA Y MEDIO AMBIENTE

- f.1 Control de descargas industriales y domésticas sobre el río de las avenidas de Pachuca.
- f.2 Mejoramiento y conservación de las zonas aledañas a lo largo del río de las avenidas de Pachuca.
- f.3 Conservación y protección de zonas arboladas y agrícolas.
- f.4 Conservación y protección de zonas destinadas para uso recreativo o para áreas deportivas.

f.5 Conservación, protección y forestación del cerro de Xalpa.

f.6 Delimitación del basurero municipal.

g) PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS URBANAS

g.1 Controlar los asentamientos en las zonas vulnerables a desastres y riesgos para mantener la seguridad y proteger el patrimonio de sus pobladores.

g.2 Implementar normas y reglamentos que conduzcan a evitar o disminuir la vulnerabilidad ante posibles siniestros.

h) ADMINISTRACIÓN URBANA

h.1 Contar con las atribuciones necesarias para planear, proyectar, gestionar y tramitar la realización de obras y la prestación de servicios públicos, así como recuperar las inversiones que se realicen y su administración.

h.2 Contar dentro de la estructura de organización del Ayuntamiento con un área de desarrollo urbano, que se encargue de llevar a cabo las acciones de planeación, realización de obras y la prestación de servicios públicos municipales.

h.3 Contar con los mecanismos jurídicos administrativos para involucrar a la comunidad en la re-

solución de la problemática planteada por el desarrollo urbano.

h.4 Contar con el mecanismo jurídico para organizar a la comunidad y lograr su participación en la realización de los programas, acciones y obras previstas en el Plan Municipal de Desarrollo urbano.

#### 1) PARTICIPACION DE LA COMUNIDAD

i.1 Contar con un sistema, procedimientos y métodos que faciliten a las autoridades municipales el logro de la participación comunitaria en la realización de los tramites y acciones necesarias para lograr, de una manera eficiente y eficaz el desarrollo urbano.

i.2 Contar con promotores sociales capacitados, para que coadyuven en la resolución de la problemática que plantea el desarrollo urbano.

i.3 Contar con la colaboración y participación de los grupos legalmente constituidos y la comunidad debidamente organizada, para realización de los programas, acciones y obras, previstas en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano.



## ESTRATEGIA DE DESARROLLO URBANO PARA ZUMPANGO

Se asigna a Zumpango de Ocampo con una función de Centro Urbano de atención a zonas rurales críticas, para la cual se requiere favorecer la prestación de servicios y la dotación de equipamiento.

Se proyecta el mismo comportamiento de la tasa media anual de crecimiento de 3.65 %, por lo que la población esperada para el año 2010 será de 50 317 habitantes.

Lo anterior implica la necesidad de ocupar aproximadamente 200 has. más de suelo urbano al año 2010, aunque en el corto plazo será suficiente con saturar las 50 has. de vacíos existentes complementándolos con 61 has. más.

## OPCIONES DE DESARROLLO URBANO (VEP PLANO DE PROPUESTA DE DESARROLLO URBANO)

### PATRON DE DESARROLLO URBANO ADOPTADO.

La opción de desarrollo urbano que se propone es la de forma multipolar, debido a que es necesario la creación de Barrios y Centros de Distritos, de apoyo en las zonas norte, noroeste y sur del Centro de población.

## PROPUESTA DE CRECIMIENTO

La propuesta consiste en conducir el crecimiento urbano en forma tal que se conformen Centros de Barrio y Centros de Distrito de apoyo en las nuevas áreas de crecimiento localizadas al norte, noreste y sur de la localidad, así mismo pavimentar la estructura vial regional que facilite la comunicación con el resto de la localidad.

## ZONIFICACION PRIMARIA

La propuesta está constituida por el área urbana actual y las zonas de crecimiento inmediato, delimitadas por áreas de cultivo de riego al norte, áreas de riego al este y de sur a poniente por el Gran Canal de Desagüe del Valle de México.

## VIALIDAD PRIMARIA

La vialidad primaria cumple una función de comunicación intraurbana. Se propone la pavimentación y construcción de la vialidad que llegue al centro de Barrio y al Centro de Distrito los cuales tendrán una función de apoyo.

## DELIMITACIÓN DEL CENTRO DE POBLACION

Dentro del límite de Centro de Población quedan contenidos los tres tipos de áreas que constituyen un Centro de Población.

- 1.- Area Urbana actual
- 2.- Area de Reserva para el Futuro Crecimiento Urbano.
- 3.- Area de preservación ecológica.

### 1.- AREA URBANA ACTUAL

Comprende la extensión de la mancha urbana (800 has.), dentro de la mancha urbana se pueden identificar tres zonas:

- a) Comprende a Zumpango de Ocampo, que es la ciudad y cabecera municipal.
- b) Corresponde a los Barrios de San Miguel, San Lorenzo, Santiago 1a. y 2a. Sección. San Juan y San Marcos.
- c) La localidad de San Pedro de la Laguna que sea incorporado a la mancha urbana actual, y contie-

ne al Pueblo de Zumpango.

## 2.- AREA DE RESERVA PARA EL FUTURO CRECIMIENTO

Corresponde al requerimiento de tierra para el año 2010 y al producto del patrón de Desarrollo Urbano para la localidad, originando una necesidad de espacios físicos de 200 Has., para uso urbano y 110 Has. para uso agroindustrial.

## 3.- AREA DE PRESERVACION ECOLOGICA

El área de preservación ecológica está definida por el espacio comprendido entre el límite del área urbana al año 2010, y el límite de Centro de Población, asignándole un uso agropecuario y forestal. Se propone la preservación de 19,408 Has.

## RESUMEN DE AREAS

Dentro del límite de Centro de población que comprende la zona urbana actual, las reservas territoriales y la zona de preservación ecológica se tienen las siguientes áreas:

Area urbana actual	800 Has
Reservas territoriales	200 Has.
Uso agroindustrial	110 Has.
Preservación Ecológica	<u>19 408 Has.</u>

20 518 Has.

## POLÍTICAS DE DESARROLLO URBANO

Las políticas de desarrollo urbano son cuatro:

### POLÍTICAS DE CONSERVACIÓN

#### a) Zonales

a.1 Conservar y proteger el Centro Urbano de Zumpango de Ocampo.

#### b) Puntuales

b.1 Conservar el Palacio Municipal, edificación del siglo XVI.

b.2 Proteger y conservar la Parroquia de la Purísima Concepción, edificación del Siglo XVI.

#### c) Preservación ecológica

c.1 Conservar los suelos agrícolas de riego en el lado norte, este y su resto del Centro del poblado.

c.2 Conservar la Laguna de Zumpango a través del sistema de desasolve.

Las políticas de conservación se aplican a las zonas y / o elementos que poseen el acervo - histórico cultural y que ofrecen condiciones ecológicas favorables para preservar la imagen urbana de la Ciudad.

### POLÍTICAS DE MEJORAMIENTO

- Mejorar la infraestructura de agua potable, drenaje, pavimentación y alumbrado público en las colonias: San Lorenzo, San Miguel, San Pedro de la Laguna.
- Mejorar el aprovechamiento del uso del suelo dentro de la zona urbana mediante la ocupación de los vacíos urbanos hasta donde sea posible.
- Rehabilitar y mejorar las vialidades regionales y pavimentar las carreteras Zumpango a Jaltenco San Pedro Xalpa a San Juan Zitlaltepec rehabilitar la Santa Lucía - Zumpango, Zumpango - Cuevas, porción de la carretera Zumpango - Apaxco.
- Mejorar la vialidad peatonal ubicada en la prolongación de la Avenida Hidalgo, en el tramo de la carretera federal, hasta la base militar Santa Lucía, la que actualmente es un sendero de terracería.

El propósito de estas políticas es reordenar, renovar e impulsar las zonas y elementos que presentan déficit de infraestructura y equipamiento o condiciones de deterioro que, por su aguda problemática, requiere de acciones inmediatas.

## POLÍTICAS DE CRECIMIENTO

Las políticas de crecimiento son de dos tipos:

1.- Por expansión territorial

2.- Por saturación de lotes baldíos

- Aplicar acciones de crecimiento a las zonas localizadas al norte y noroeste del centro urbano, en donde se localizan las zonas de temporal y al sureste de la localidad al costado del Barrio de San Lorenzo que es zona de temporal.
- Ocupar vacíos urbanos dentro de la mancha urbana.
- Evitar en crecimiento urbano en las áreas de preservación ecológica comprendidas dentro del límite del centro de población que por sus características de cultivo de riego y su alto rendimiento agrológico no son aptas para el desarrollo urbano.

## POLÍTICAS DE CONSOLIDACION

- Consolidar la localidad de San Juan Zitlaltepec

Esta política se aplica a las áreas urbanas con usos del suelo definidos y en las que no se permitirá el establecimiento de usos distintos y tampoco la expansión física de los existentes.

### 4 DESCRIPCIÓN DEL LÍMITE DEL CENTRO DE POBLACIÓN

Este límite queda definido por una poligonal con los puntos que se describen a continuación:

- 1.- Clima del Cerro de Xalpa
- 2.- Intersección norte y carretera Zumpango - Apaxco 2.5 Kms. al norte del cruce de carreteras de Zumpango.
- 3.- Intersección del Camino Acueducto 1.0 kms. al norte del río de las Avenidas de Pachuca.
- 4.- Intersección con la carretera a Pachuca 4.5 kms. del centro de Zumpango.



5.- Intersección Brecha San Andrés Jaltenco, San Sebastian con límite municipal.

6.- Quiebre del límite municipal al norte del fraccionamiento industrial Xalpa.

(ver plano de Opción de Desarrollo Urbano)













## 5 ESTRUCTURA URBANA ( VER PLANO DE ESTRUCTURA URBANA)

La estructura propuesta para el año 2010 estará integrada básicamente por:

- El Centro Urbano
- 3 Centros de Barrio
- 4 Centros de Distrito
- Un distrito de Servicios Educativos Regionales
- Un Distrito de Agroindustrial
- Un libramiento urbano
- Vialidad Regional
- Vialidad Primaria
- Vialidad Secundaria
- Vialidad Peatonal

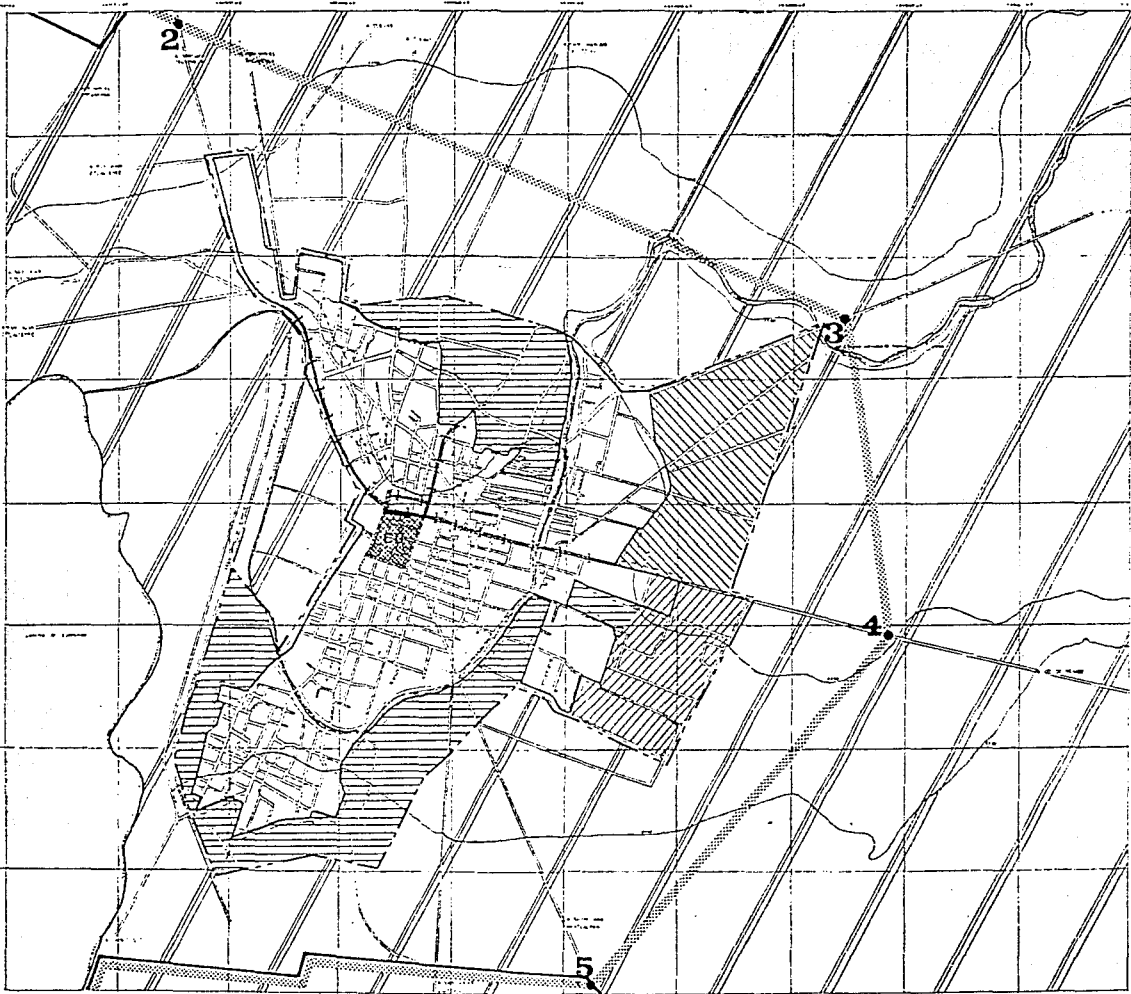
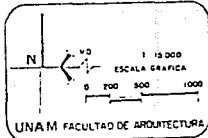
H. AYUNTAMIENTO DE  
 ZUMPANGO  
 DE OCAMPO

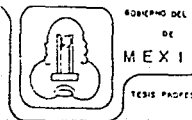
SIMBOLOGIA  
 USOS Y ZONIFICACION.

-  RESERVA PARA EL CRECIMIENTO URBANO
-  FRACCIONAMIENTO IND.
-  DISTRITO DE SERVICIOS REGIONALES EDUCATIVOS.
-  PRESERVACION ECOLOGICA
-  PRESERVACION DE CUERPOS AGUA, RIOS Y ARROYOS.
-  CENTRO URBANO
-  CORREDOR URBANO
-  LIMITES
-  LIMITE DE LA MANCHA URBANA ACTUAL
-  LIMITE DEL AREA URBANA AL AÑO 2010
-  LIMITE DEL CENTRO DE POBLACION
-  LIMITE MUNICIPAL

PLAN DE DESARROLLO URBANO  
 NIVEL ESTRATEGICO

PROPUESTA DE  
 DESARROLLO URBANO





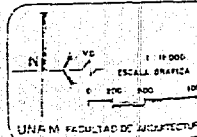
GOBIERNO DEL  
DE  
MEXICO  
SECRETARÍA DE  
DESARROLLO URBANO Y  
CONSTRUCCIÓN

H. AYUNTAMIENTO DE  
ZUMPANGO  
DE OCAMPO

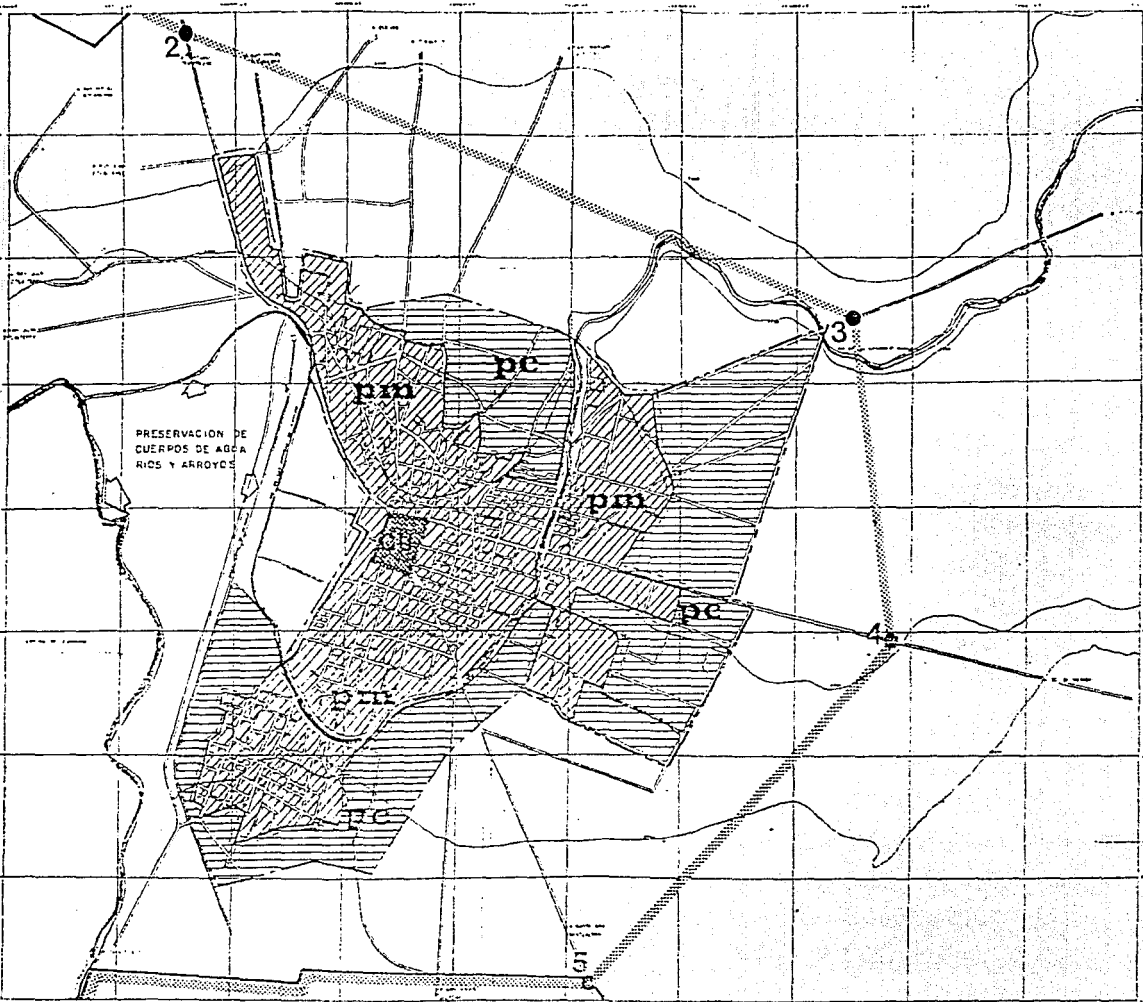
- LEGENDA
- SIEMBOLOGIA POLITICA DE MEJORAMIENTO
  - POLITICA DE CONSERVACION
  - POLITICA DE CRECIMIENTO
  - POLITICA DE CONSOLIDACION SE APLICA A SAN JUAN ZITALTEPEC, LOCALIDAD DEL MUNICIPIO
  - LIMITE MANCHA URBANA ACTIVA
  - LIMITE A URBANA AL ALCORCADO
  - LIMITE CENTRO DE POBLACION
  - LIMITE MUNICIPAL

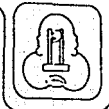
PLAN DE DESARROLLO URBANO  
NIVEL ESTRATEGICO

POLITICAS DE  
DESARROLLO URBANO



UNA M. FACULTAD DE ARQUITECTURA





GOBIERNO DEL ESTADO  
DE  
MEXICO  
TITULO PROFESIONAL

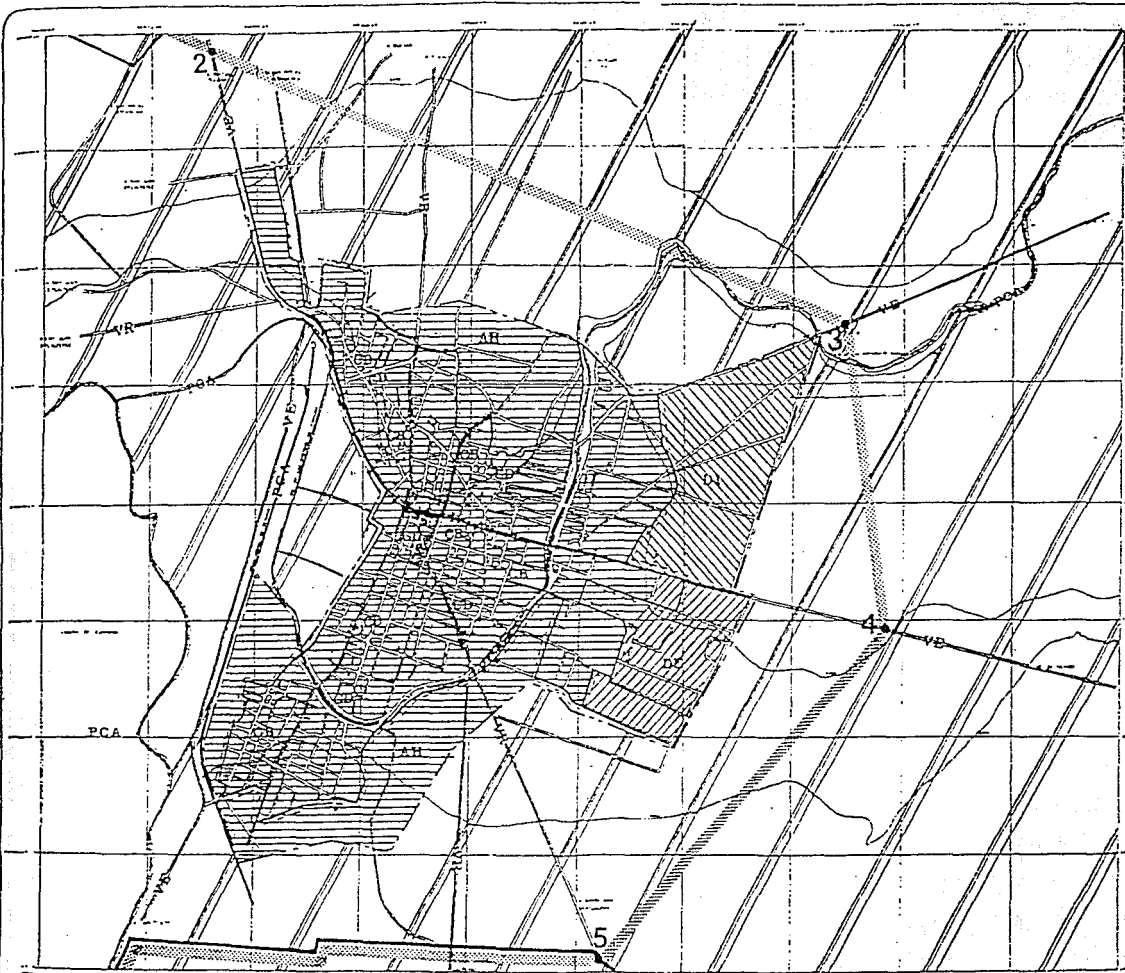
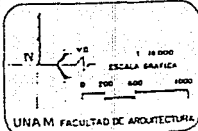
H. AYUNTAMIENTO DE  
ZUMPANGO  
DE OCAMPO

SIMBOLOGIA

- AREA HABITACIONAL
- DISTRITO INDUSTRIAL
- DISTRITO EDUCATIVO AEG
- PRESERVACION ECOLOGICA
- PRESERVACION DE CUERPOS DE AGUA, RIOS Y ARROYOS
- CENTRO URBANO
- CENTRO DE BARRIO
- CENTRO DE DISTRITO DE E
- CORREDOR URBANO
- VIALIDAD ESTATAL
- VIALIDAD REGIONAL
- VIALIDAD PRIMARIA
- LIMITE MANCHA URBANA ACTUAL
- LIMITE A. URBANA AL AÑO 2010
- LIMITE CENTRO DE POBLACION
- LIMITE MUNICIPAL

PLAN DE DESARROLLO URBANO  
NIVEL ESTRATEGICO

ESTRUCTURA  
URBANA



## CENTRO URBANO

Es el Centro del Sistema Urbano, y proporciona servicios de equipamiento a nivel de toda la localidad.

El Centro Urbano está conformado por el Centro Cívico - Administrativo y recreativo - religioso.

## CENTROS DE BARRIO Y DISTRITOS DE BARRIO

Están considerados como unidades básicas que se dividen las ciudades y pueblos grandes, generalmente con características sociales, y/o funcionales propias.

El criterio para la formación de éstos fue el de consolidar los antiguos barrios de la localidad, integrados con una superficie promedio de 60 has.

Serán suficientes en el desarrollo de sus actividades básicas, para lo cual será necesario dotarlos con el equipamiento indispensable.

Se proponen 8 Centros de Barrio:

- 1.- En San Pedro de la Laguna
- 2.- En el Barrio de San Miguel (área de crecimiento a corto plazo)
- 3.- En el Barrio de San Juan
- 4.- En el Barrio de San Lorenzo
- 5.- En el Barrio de Santiago Tlilak
- 6.- En el Barrio de San Lorenzo (parte centro de la localidad)
- 7.- En el Barrio de San Miguel
- 8.- En el Barrio de Zumpango (pueblo de Zumpango)

Se proponen 4 Distritos de Barrio

- 1.- En el Barrio de San Marcos
- 2.- En el Barrio de San Lorenzo
- 3.- En el Barrio de Santiago Tlilak 2da. sección
- 4.- En el Barrio de San Miguel

## CORREDOR URBANO

Para el año 2010 quedarán conformados tres corredores urbanos.

- 1.- En la Avenida Hidalgo desde el entronque con la Avenida Unión hasta el Jardín Central.
- 2.- En la prolongación de la Avenida Hidalgo, desde el jardín central hasta donde nace la carretera de Apaxco de Ocampo.
- 3.- En la Calle Juárez, nace en el jardín central y termina en el límite urbano actual donde nace la carretera a San Marcos Jilotzingo.

## ESTRUCTURA VIAL

Su propósito es estructurar y controlar el crecimiento del área urbana. La red vial influye directamente en los valores del suelo y en la expansión de la localidad.

La estructura vial se propone de acuerdo a la disposición actual de redes, equipamiento y derechos públicos, a fin de estructurar un crecimiento que cubra las deficiencias registradas y las demandas futuras.

## VIALIDAD REGIONAL

Constituida por las vías que comunican a Zumpango de Ocampo con las siguientes localidades a través de las carreteras:

- A México vía Pachuca
- A Santiago Tequisquiac
- A San Juan Zitlaltepec
- A Iizayuca
- A Santa Ana Nextlalpan
- A San Marcos Jilotzingo
- A Cuevas
- A San Miguel Bocanegra

En virtud del crecimiento, la vialidad regional presenta puntos conflictivos poniéndose para su solución:

- Crear un libramiento a la altura de la Avenida Hidalgo, entronque con la Avenida Unión, con dos vías una hacia el norte y la otra hacia el sur; las cuales permitan rodear la localidad sin pasar por el centro urbano.



- Señalización en los entronques de la carretera a Cuautitlán con la calle diagonal de San Luis en la prolongación de la Avenida Hidalgo con la carretera a San Juan Zitlaltepec, en la carretera de Apaxco de Ocampo con entronque de la vía propuesta (libramiento hacia el norte); y en la carretera a San Juan Zitlaltepec con el entronque con la vía propuesta (libramiento hacia el norte).

## VIALIDAD PRIMARIA

La estructura urbana al año 2010 estará conformada por la siguiente vialidad primaria:

- La Avenida Hidalgo que atraviesa a la localidad en el sentido sureste a norte, desde la carretera federal a México hasta donde nace la carretera a Apaxco de Ocampo.
- La calle Juárez que nace en el centro urbano y atraviesa la localidad de norte a sur.
- La calle Insurgentes nace en el jardín principal y corre hacia el sur terminando en el entronque con la carretera a Cuautitlán.
- Asimismo se propone que los entronques de las vialidades primarias cuenten con señalización.

## VIALIDAD SECUNDARIA

- Este tipo de vialidad de servicio de tránsito interno de un distrito o barrio.

Así para el año 2010 la vialidad secundaria tendrá como función la distribución del tráfico interno hacia los diferentes barrios, buscando mantener la integridad de las unidades de barrio y del distrito.

## USOS, DESTINOS Y RESERVAS (VER PLANO DE USOS Y DESTINOS)

### USOS DEL SUELO

En las áreas de crecimiento, los usos propuestos se manejan articuladamente con la vialidad planteada, organizando los diferentes usos en forma tal que se mezcle sólo los compatibles.

## A. AREA HABITACIONAL

### ZONAS HOMOGÉNEAS

## ZONAS HOMOGÉNEAS

La localidad de Zumpango de Ocampo tiene dentro de su estructura urbana una sola zona homogénea, es decir un distrito habitacional, limitada por las áreas agrícolas de riego y temporal y por el río de las Avenidas de Pachuca.

Este uso del suelo admite el establecimiento de pequeñas unidades tales como Centros de Barrio o Distritos de Barrio los cuales cuentan con pequeño comercio, equipamiento educativo básico y recreativo.

### B. ÁREA AGROINDUSTRIAL

El municipio de Zumpango requiere apoyar su desarrollo en la agroindustria, para ello es necesario destinar algunas áreas para este fin.

En la actualidad la agroindustria se encuentra dispersa en el municipio, a excepción de una zona industrial agrupada, la cual está en el límite noreste de la zona urbana de Zumpango de Ocampo; de cualquier forma es necesario dotar a la localidad de una destinada específicamente para este uso; por lo que se propone la zona ubicada al noreste de la localidad a lado de la existencia formando un fraccionamiento industrial de 55.5 Has., contando con vialidad regional y primaria.

La Avenida Hidalgo, la calle Unión y la carretera a Tizayuca. Esta área presenta incompatibilidad con los usos habitacionales, recreativos y turísticos y compatibilidad con el uso del suelo para oficinas y comercio.

#### C. AREA RECREATIVA

Esta área es predominantemente compatible con la vivienda, densidad alta, con el centro urbano, con los centros de barrio, con los ditritos de barrio, con las densidades medias y bajas, con el --- subcentro y con la preservación ecológica: e incompatible con la agroindustria. Se propone un área de zona deportiva en la zona poniente ubicada entre el Gran Canal de Desagüe y el límite urbano -- actual.

#### D. AREA EDUCATIVA

Al oriente de la ciudad sobre la Avenida Hidalgo, se propone el área para la educación a través de la creación de un Distrito de Servicios Educativos Regionales, ubicada en la localidad de Santa Cecilia.

## E. EQUIPAMIENTO

Se ha determinado el equipamiento urbano de acuerdo a tres niveles: intermedio, nodal y básico; contemplando los requerimientos de educación, cultura, salud, servicios urbanos, administración pública, seguridad y justicia; además del equipamiento de apoyo a las actividades productivas.

- Equipamiento Requerido: Las instalaciones para el desempeño de las actividades socio- económicas y político- administrativas con que debe de contar la localidad de Zumpango de Ocampo son las siguientes:

Bachillerato General	(Subcentro)
Centro Social Popular	(Centro de Barrio)
Clínica Hospital Especialidades	(Centro de Barrio)
Hospital General	(Centro de Barrio)
Guardería Infantil	(Centro de Barrio)
Rastro	(Especial)
Estación de Gasolina	(Corredor urbano)
Oficina de Teléfonos	(Centro Urbano)

- Equipamiento Requerido

Terminal de Autobuses Foráneos	(Especial)
--------------------------------	------------

Terminal de Autobuses Urbanos	(Especial)
Juegos Infantiles	(Centro de Barrio)
Ampliación del Cementerio	(Especial)
Casa de la Cultura	(Centro de Barrio)
Estación de Bomberos	(Especial)

- Equipamiento - Distrito de Servicios Educativos Regionales












Está conformado por los siguientes elementos.

- Escuela Normal
- Escuela Superior
- Escuela Comercial
- Escuela Preparatoria
- Casa de la Cultura\*

\* La Casa de la Cultura corresponde al Area Recreativa, se propone su localización en un área de espacios abiertos y Áreas verdes integradas al Distrito.

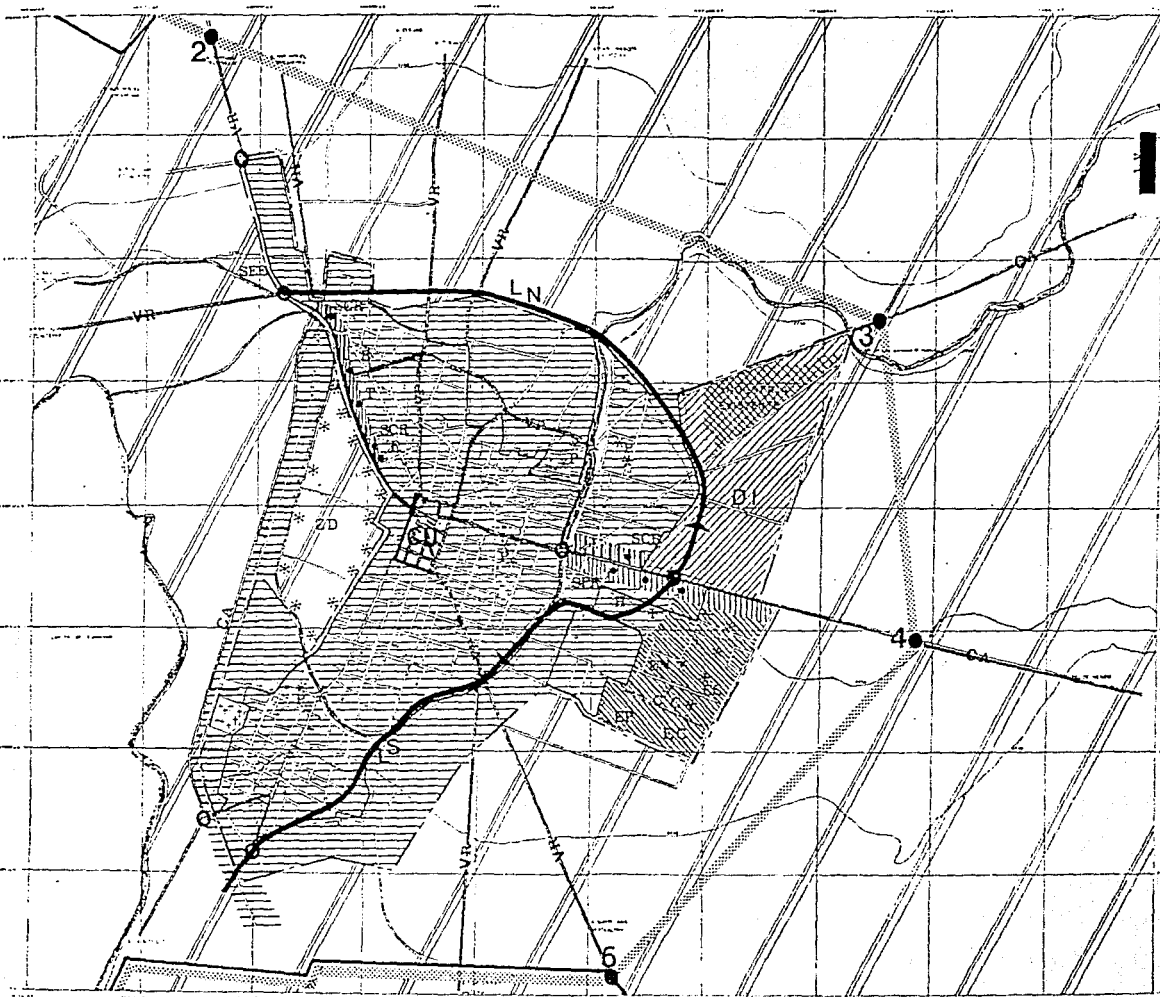
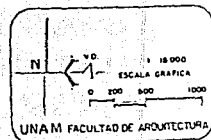
H. AYUNTAMIENTO DE  
ZUMPANGO  
DE OCAMPO

SIEMBOLOGIA  
USOS DEL SUELO






















-  HABITACIONAL (AREA)
-  AREA MIXTA VIVIENDA, SERV. Y COMERCIO
-  CORREDOR URBANO
-  INDUSTRIA
-  FRACCIONAMIENTO IND. SERVICIOS REGIONALES
-  SERVS. PUBLICOS REGIONALES
-  SERVICIOS COMERCIALES REGIONALES
-  SERVICIOS EDUCATIVOS REGIONALES
-  ZONA AGRICOLA DE RIESGO
-  ZONA DE MEJORAMIENTO Y PRESERVACION ECOLOGICA
-  ESPACIOS ABIERTOS Y ZONAS ARBOLADAS.
-  CUERPOS DE AGUA
-  DESTINOS ESCUELA SUPERIOR
-  ESCUELA NORMAL

PLAN DE DESARROLLO URBANO  
NIVEL ESTRATEGICO

USOS Y  
DESTINOS

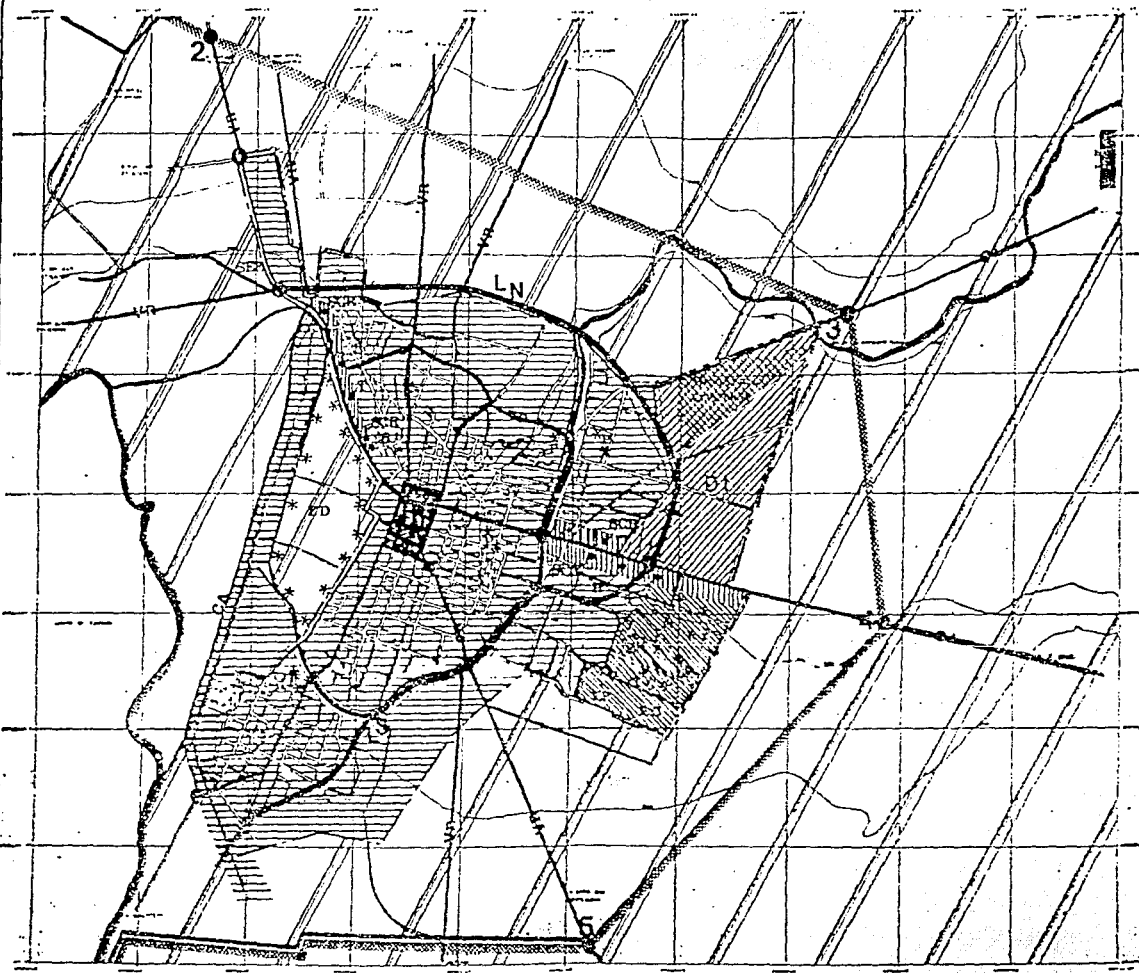
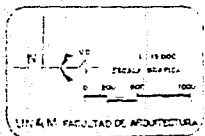


MUNICIPIO DE  
**ZUMPANGO**  
 DE OCAMPO

- 1 MEDICINA  
 DESTINOS  
 ESCUELA PREPARATORIA  
 ESCUELA COMERCIAL  
 APARTE  
 PASTOR MUNICIPAL  
 SALUD  
 HOSPITAL GENERAL  
 CRUZ ROJA  
 TRANSPORTE  
 TERMINAL TRANSPORTES  
 INFRAESTRUCTURA  
 SUBESTACION ELECTRICA  
 RECREACION  
 ZONA DEPORTIVA  
 CASA DE LA CULTURA  
 PLAZAS JARDINES  
 MERCADOS  
 SERVICIOS REGIONALES  
 SERVICIOS  
 SERVICIOS MUNICIPALES  
 SERVICIOS COMERCIALES  
 REGIONALES

PLAN DE ORDENAMIENTO URBANO  
 NIVEL ESTRATEGICO

LINDOS Y  
 DESTINOS







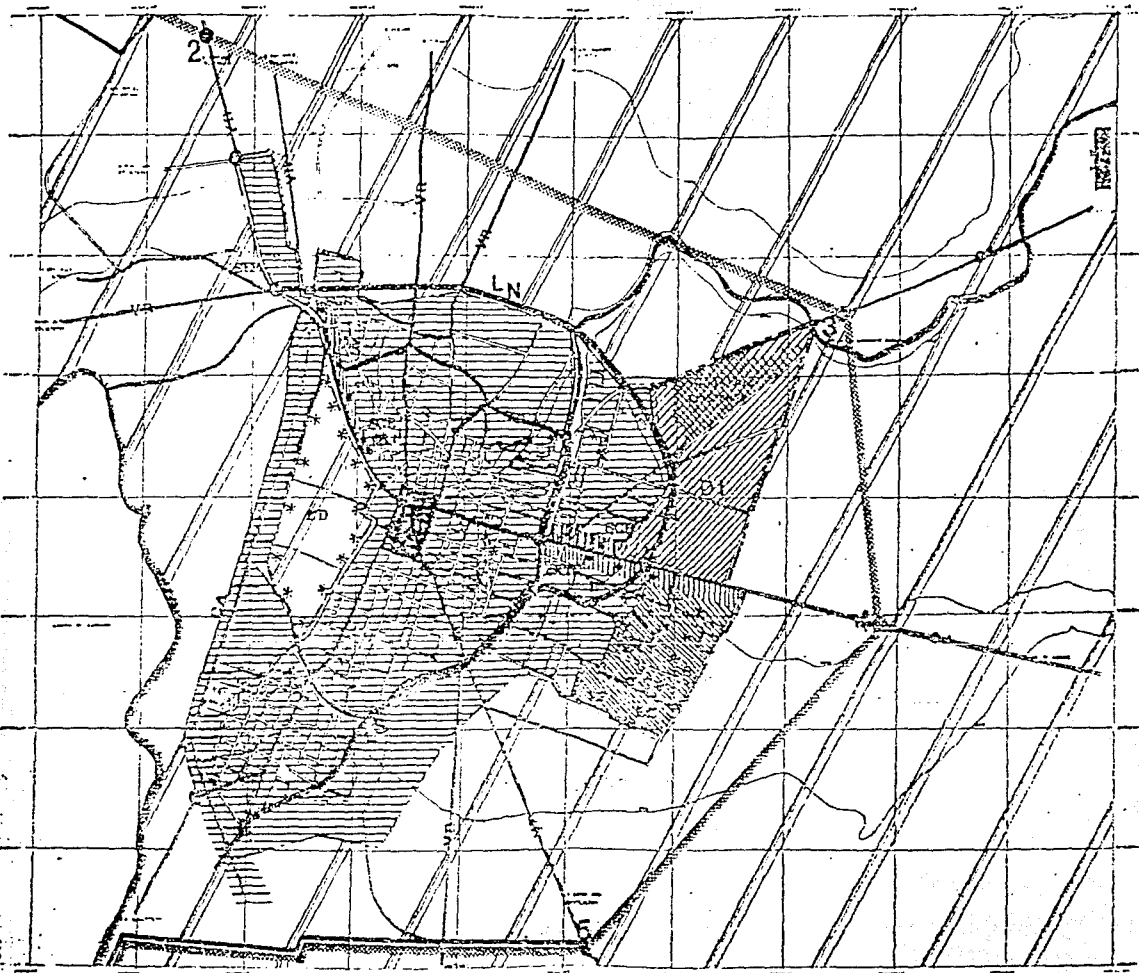
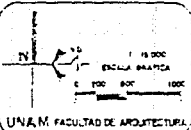
H. AYUNTAMIENTO DE  
ZUMPANGO  
DE OCAMPO

I. MECLOBIA  
DESTINOS - SERVICIOS

- PARQUE
- VIALIDADES
- LIBRAMIENTO NORTE-SUR
- CARRETERA FEDERAL
- VIALIDAD REGIONAL
- VIALIDAD PRIMARIA
- VIALIDAD LOCAL
- PUENTE
- INSPECCION VIAL
- LIMITE
- LIMITE MUNICIPAL
- LIMITE DE LA MANCHA URBANA ACTUAL
- LIMITE DEL AREA URBANA AL AÑO 2010
- LIMITE DEL CENTRO DE POBLACION

PLAN DE DESARROLLO URBANO  
NIVEL ESTRATEGICO

USCS Y  
DESTINOS



## RESERVAS DEL SUELO (VER PLANO DE ETAPAS DE CRECIMIENTO)

Las reservas del suelo están constituidas por todas aquellas áreas para el crecimiento urbano, así como las que servirán de apoyo a la preservación del medio físico natural de la localidad de Zumpango de Ocampo. Estas se describen a continuación:

### RESERVAS PARA EL CRECIMIENTO URBANO

- a) Las áreas de reserva para el crecimiento urbano en su primera etapa 1990 - 1995, están ubicadas dentro y fuera de mancha urbana actual y son todos los vacíos urbanos y la periferia de la zona del poblado de San Pedro de la Laguna, ubicada al sur de la localidad.
- b) Las áreas de la segunda etapa 1995 - 2000 están ubicadas dentro y fuera de la mancha urbana actual, localizadas en la parte comprendida en la porción del sur a este de la localidad: donde se propone la localización del Distrito de Servicios Educativos Regionales.
- c) La tercera etapa 1995 - 2010, consta de las áreas que están ubicadas al norte y noroeste de la localidad donde se propone sobrehabitar los espacios vacíos que se encuentran dentro de la mancha urbana. En el sentido noroeste limitando el crecimiento poblacional estará el Distrito o Fraccionamiento Industrial.

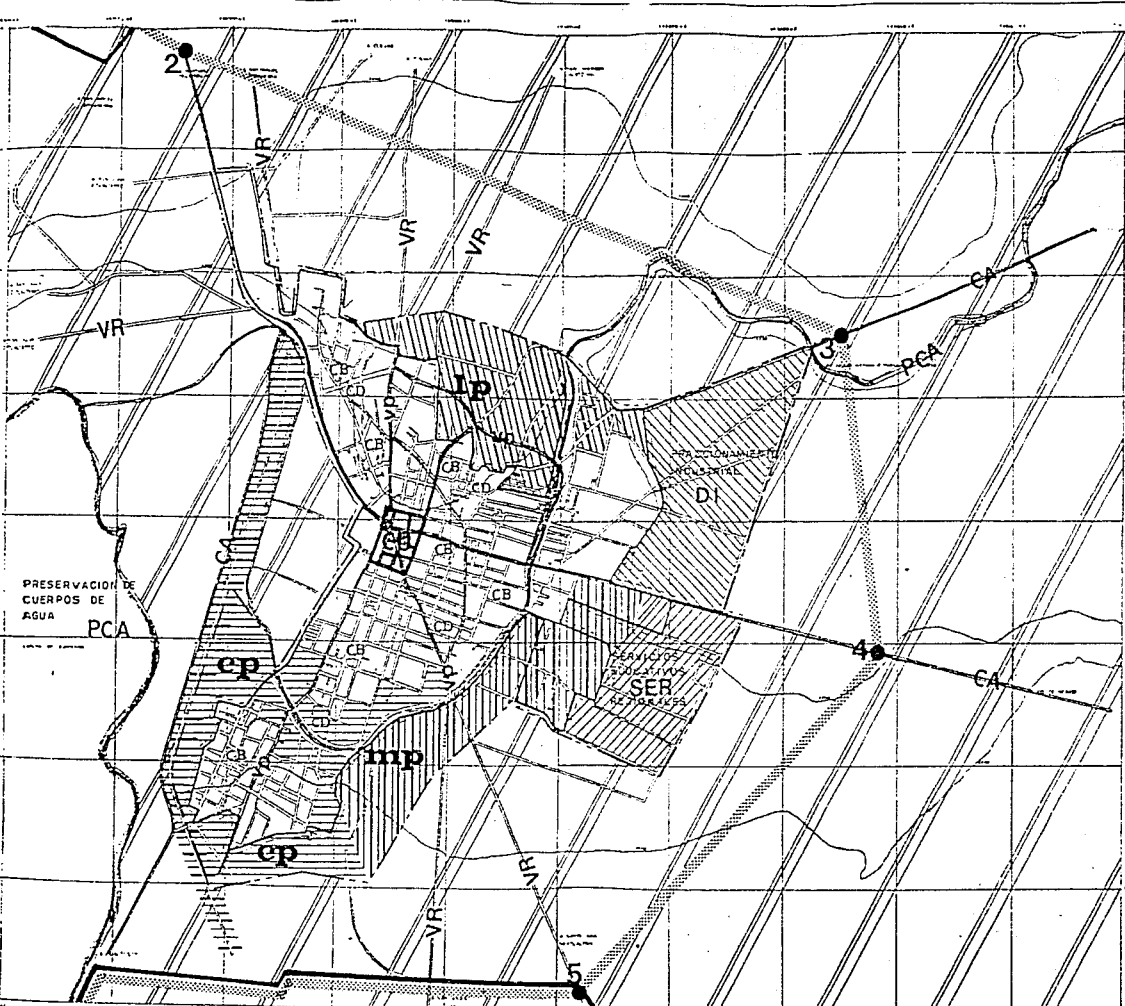
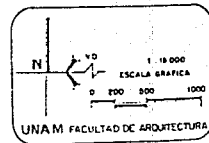
H. AYUNTAMIENTO DE  
ZUMPANGO  
DE OCAMPO

SIEMBOLOGIA

	CORTO PLAZO 1990 - 1995
	MEDIANO PLAZO 1995 - 2000
	LARGO PLAZO 2000 - 2010
	CENTRO URBANO
	CENTRO DE BARRIO
	DISTRITO DE BARRIO
	CORREDOR URBANO
	VIALIDAD
	VIALIDAD REGIONAL
	ZONA DE MEJORAMIENTO Y PRESERVACION ECOLOGICA
	LIMITES
	LIMITE MUNICIPAL
	LIMITE DE LA MANCHA URBANA ACTUAL
	LIMITE DEL AREA URBANA AL AÑO 2010
	LIMITE DEL CENTRO DE POBLACION

PLAN DE DESARROLLO URBANO  
NIVEL ESTRATEGICO

ETAPAS DE  
CRECIMIENTO



## ACCIONES PRIORITARIAS

### INFRAESTRUCTURA (VER PLANO DE ACCIONES PRIORITARIAS)

#### a) Red Primaria de Agua Potable

En la actualidad la localidad cuenta con un déficit del 15% en el suministro de agua potable, esto se manifiesta por la falta de red de suministro en algunos barrios como en San Marcos y Pueblo Zumpango.

Por lo que se plantea implementar y dotar con red a toda la localidad, revisar y rehabilitar la red primaria de dotación de agua potable para un mejor funcionamiento, mejorar el sistema programa do de bombeo.

#### b) Red de Drenaje

Este servicio tiene un fuerte impacto en la contaminación dado que gran parte de la población arroja desechos líquidos y sólidos en el río de las Avenidas de Pachuca que cruza la localidad, provocando contaminación ambiental.

Actualmente se está ampliando la red de servicio de alcantarillado y drenaje en los barrios de - San Marcos, Santiago Tlilak.

Se propone la dotación del servicio a toda la localidad y la terminación de las obras existentes.

Se propone que todas las descargas de los emisores descarguen directamente en el Gran Canal de -- Desagüe y la construcción de un Sirdo para el tratamiento de aguas negras en la parte sureste de la localidad junto a los márgenes del Gran Canal de Desagüe.

c ) Alumbrado Público

Se propone la rehabilitación y mantenimiento del servicio ya instalado, la ampliación del servicio en las avenidas Hidalgo, Juárez e Insurgentes y la introducción de este servicio en el Barrio - de San Marcos y parte del Barrio de San Miguel: la ampliación al Distrito de Servicios Educativos Regionales propuestos, ubicados al noroeste y sureste del centro de población.

d) Pavimentos

En cuanto a pavimentos, se propone el mejoramiento de los actuales, conservando los empedrados en donde las condiciones lo permitan.

Es necesario, además pavimentar las calles que carecen de este elemento, utilizándose el concreto únicamente en la vialidad primaria.

Este servicio es también muy deficiente, pues hay barrios completos sin este como son: San -- Marcos, Pueblo Zumpango, Santa Cecilia y parte del Poblado de San Pedro de la Laguna.

Cabe señalar que en el Distrito Industrial y el Distrito Educativo propuestos las calles son de terracería, salvo las vías de comunicación regional, que cuentan con carpeta asfáltica.

## JUSTIFICACION DEL TEMA

Durante el tiempo de la realización de la investigación de cada uno de los aspectos importantes - Naturales, Artificiales, Socio-económicos, Urbanos y Arquitectónicos se hizo un análisis e interpretación general del lugar en estudio; este dejó en claro una visión de las múltiples necesidades en la -- problemática con que cuenta este asentamiento humano en cada uno de sus aspectos, lo que condujo a conocer más a fondo todos los factores que, de alguna forma condicionan el comportamiento humano y en su conjunto el comportamiento socio-urbano, así se detectó la urgencia en la realización de satisfactores físicos con todos sus espacios necesarios, respetando el entorno físico-urbano-arquitectónico.

Se concluyó que existen los satisfactores necesarios en algunos aspectos, -tomando en cuenta parámetros porcentuales- tales como, educación básica, recreación en medida al número de habitantes y salud entre otros.

Por lo que se optó por brindar un espacio físico-urbano y por medio de este apoyar la educación y la cultura, y esta extenderla a toda la población mediante la realización de espacios tales como, una biblioteca, teatro, salón de usos múltiples, talleres de capacitación, etc.; por lo que se detectó la necesaria existencia de un centro cultural.

Por otro lado en sistema normativo de equipamiento urbano de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) menciona que en un sistema urbano intermedio de localidades de 50 000 a 100 000 habitantes. Y a nivel de servicios básicos necesarios en equipamiento para la cultura, un centro social -- cultural es un elemento necesario para la población.



## UBICACIÓN Y ANÁLISIS DEL TERRENO

El terreno seleccionado para proyectar -el satisfactor físico- el Centro Sociocultural se encuentra ubicado en la zona oriente y entrada principal de la ciudad, en la esquina formada por la carretera México-Zumpango y la calle número 1, dicha zona es destinada a los servicios regionales y ocupada por espacios abiertos y áreas arboladas.

Por lo respecta a características topográficas y de vegetación el terreno presenta:

- Superficie plana ubicada en la curva de nivel 3295 m. sobre el nivel del mar con una área de --- 9630.00 m<sup>2</sup>.
- Area destinada al cultivo de temporal de maíz y alfalfa, por lo que dentro del predio no existe algún tipo de vegetación permanente.
- La resistencia que presenta el terreno a la compresión es de 5.00 Ton/m<sup>2</sup>, siendo un terreno que pertenece a la zona de transición y su clasificación acorde a su configuración es de tipo arcilloso.

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La determinación en lo que respecta a la traza y forma de distribución de los espacios del proyecto dentro del terreno, estuvo condicionado a diferentes aspectos como: Jerarquía, vistas, estética, --- asoleamiento, vientos dominantes, etc., pero sobre todo al aspecto funcional.

La disposición optada para los elementos componentes del conjunto y su distribución dentro del terreno obedece y respeta los espacios abiertos y áreas verdes por medio de la ubicación de cada uno de ellos en forma dispersa.

El trazo de la distribución de los mismos se realizó con ejes dispuestos a 45°dejando en el parámetro norte del terreno un corredor con vegetación para hacer la función de una cortina vegetal y así -- evitar la contaminación por ruido debido al tránsito pesado sobre la carretera México-Zumpango.

Los accesos se implementaron tomando espacios abiertos como plazas y bocas de entrada, de esta manera lograr la integración exterior-interior, el acceso principal se ubicó en la esquina de la carretera México-Zumpango y la calle No. 1, jerarquizándolo por medio de una plaza y esta limitando con el andador interior del conjunto rematando en la plaza central-vestíbulo, desde la cual se tiene una vista general del conjunto y elegir nuestro destino.

La zona de servicios auxiliares se ubica en el lado poniente del conjunto sirviendo como zona de -- transición entre este y la colindancia.

#### Edificio Administrativo (Oficinas)

La ubicación de este servicio se realizó como un elemento que por necesidad del usuario se requiere en primer término para obtener información por lo que se ubicó en relación directa con el acceso peatonal principal.

#### Salón de Usos Múltiples

En lo que respecta a este espacio, su ubicación se determinó cerca del acceso principal, ya que es uno de los lugares que tendrá un mayor acceso del público en general debido a que en el se realizarán: conferencias, reuniones, juntas, bailes, etc., de esta manera tener su acceso junto a la planta principal, ya que en momento dado prestara servicio en horario vespertino y nocturno.

#### Teatro-Auditorio

Espacio destinado primordialmente y esencialmente a la difusión cultural y esparcimiento, ya que

en el se realizaran manifestaciones artísticas-culturales como: danza, teatro, cine, tec.

#### Biblioteca

Lugar preferencial a la atención del usuario con la inquietud de la investigación y conocimiento de de sus aspiraciones y complemento de la educación y de la cultura.

#### Aulas y Talleres

Para la enseñanza y práctica de algunas de las actividades. Se dispuso de espacios para apoyo a las inquietudes culturales y artísticas como: taller de modelaje, música, danza, pintura, etc.

#### Cafetería

Lugar de reunión y espacio para las relaciones sociales y comunicación de inquietudes entre los asistentes a este centro cultural.

#### Estacionamiento y Servicios Generales

Espacios de apoyo para el funcionamiento correcto del conjunto, dispuestos en forma independiente de los edificios.

## INSTALACIONES

El conjunto de edificios necesita para el funcionamiento instalaciones convencionales necesarias como:

### Instalación Hidráulica

Contará con toma de agua con el diametro suficiente para satisfacer las unidades gasto que necesita cada mueble sanitario e hidráulico del conjunto, la estructura del sistema de alimentación estara -- conformada por un sistema de almacenamiento de agua con capacidad para satisfacer el gasto por tres --- días, adaptando a esta un equipo hidroneumático para distribuir el líquido en todo el conjunto. El material a utilizar en el total de las instalaciones será únicamente de cobre con los diámetros especificados correspondientes.

### Instalación Sanitaria

Las descargas de los muebles sanitarios se hara por medio de tubería de fierro fundido dentro -- del edificio, ya fuera de este el material cambiara a tubería de albañal de cemento apoyado para su -- funcionamiento por registros de tabique rojo de 60 x 40 cm. con acabado pulido y pozos de visita necesarios a lo largo del recorrido hacia la única descarga al colector municipal, ubicado al lado oriente

del conjunto.

Las bajadas de aguas pluviales de las azoteas de los edificios se hara por medio de la tubería de PVC y conectados a los registros más cercanos, con sus aditamentos necesarios en la parte superior como coladeras especiales para bajadas de aguas pluviales.

### Iluminación

Los implementos para garantizar una óptima iluminación con la cantidad de luxes necesaria se hará por medio de gabinetes de 60 X 60 cm. de tipo fluorescente apoyado por un difusor de acrílico translucido. En zonas de trabajo se hará por medio de gabinetes incandescente con controlote para mejorar y compensar el nivel de iluminación. Para la iluminación en zonas de exposiciones se colocaran spots dirigibles montados sobre rifles energizados para dar la flexibilidad en direcciones necesarias.

Los espacios que requieren de instalaciones de gas se alimentaran de un tanque estacionario y por medio de tubería de cobre con sus implementos necesarios correspondientes.

### Criterio Estructural

Debido a las necesidades de soporte en relación a los claros necesarios de los edificios y condi-

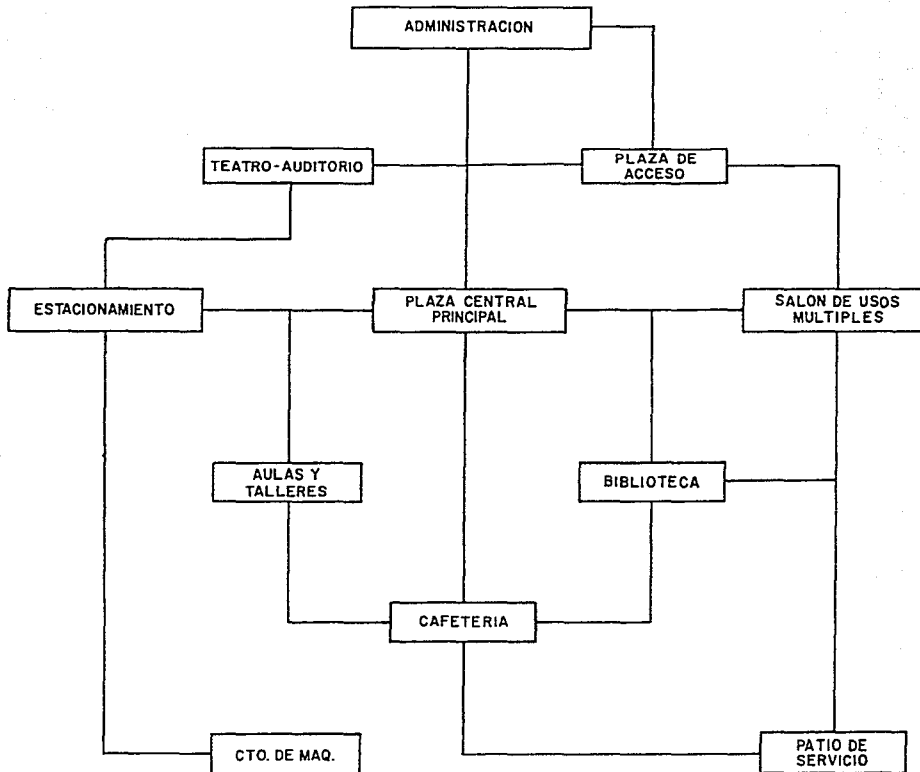
cionado por el tipo de terreno y su capacidad al soporte de cargas, se estructuro por medio de columnas de concreto y armaduras metálicas tipo celosía, estos elementos soportados por medio de zapatas de concreto aisladas y rigidizadas por traves de liga, los entrepisos y losas de azotea se harán con elementos prefabricados tipo spancrete colocados según especificaciones dadas en los planos correspondientes.

MATRIZ DE RELACION DE ESPACIOS

REQUERIMIENTOS	UBICACION					FUNCION					CONSTRUCCION					PERCEPCION			DESARROLL		
ZONA ADMINISTRATIVA	•		•	•	•	•	•	•				•		•		•		•	•		
AUDITORIO	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•		•		•	•	•	•	•	•	
BIBLIOTECA	•	•	•	•			•	•			•	•		•		•		•	•		•
CAFETERIA	•	•	•	•	•			•		•		•		•		•		•	•		
SALON DE USOS MULT.	•	•	•	•	•		•			•		•		•	•	•		•	•		•
AULAS Y TALLERES	•		•	•	•		•			•		•		•		•		•	•		•
SANITARIOS	•		•	•			•		•	•		•		•		•		•	•		•
CUARTO DE MAQUINAS				•	•					•		•		•		•					•
ESTACIONAMIENTO	•	•	•	•	•					•		•									
PATIO DE MANIOBRAS	•		•	•	•		•					•									
AREAS VERDES		•	•	•		•				•					•						•
PLAZAS Y ANDADORES	•	•	•	•			•			•		•									•
ACCESO EXTERIOR DE PERSONAS																					
ACCESO EXTERIOR DE PUB. FILTRADO																					
ACCESO INTERIOR DE USUARIOS																					
ACCESO INTERIOR DE EMPLEADOS																					
ACCESO EXTERIOR DE VEHICULOS																					
POSICION AISLADA																					
POSICION INTERMEDIA																					
POSICION AGRUPADA																					
JEERARQUIA IMPORTANTE																					
JEERARQUIA INTERMEDIA																					
JEERARQUIA MENOS IMPORTANTE																					
FUNCIONAMIENTO CON EQUIPO ESPECIAL																					
PISOS SUAVES																					
PISOS DURES																					
MUROS ESPECIALES																					
MUROS STANDARD																					
TECHO APARENTE																					
FALSO PLAFON																					
INSTALACIONES ESPECIALES																					
INSTALACIONES COMUNES																					
EQUIPAMIENTO ACUSTICO																					
ATS/AMBIENTO TERMICO																					
VENTILACION NATURAL																					
VENTILACION ARTIFICIAL																					
POSIBILIDAD DE CAMBIO																					
POSIBILIDAD DE EXPANCION																					
MANTENIMIENTO DE EQUIPO MEDIANTE INDUCTOS																					



# DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL

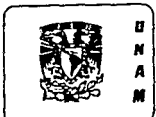
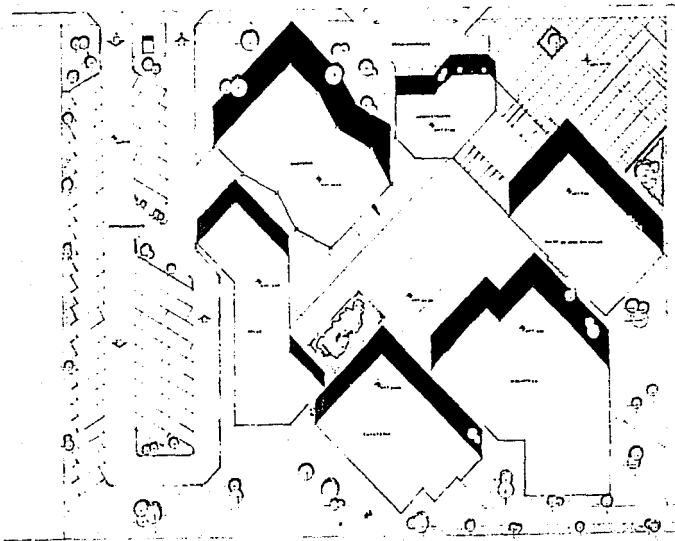


PROGRAMA ARQUITECTONICO

ESPACIO	AREA (m <sup>2</sup> )
OFICINAS GENERALES	
ADMINISTRADOR GENERAL .....	25.0
SALA DE ESPERA.....	24.50
ZONA SECRETARIAL.....	50.00
CONTADOR GENERAL.....	15.00
AUXILIAR CONTADOR.....	12.00
ADMINISTRACION .....	18.00
W.C. HOMBRES .....	7.50
W.C. MUJERES.....	8.75
	<hr/>
	SUBTOTAL
	140.75
AUDITORIO	
ACCESO.....	23.55
VESTIBULO.....	30.00
SALA DE ESPECTADORES.....	170.00
ESCENARIO.....	80.00
TALLER COREOGRAFIA.....	76.00
TAQUILLA.....	10.00
W.C. CAMERINOS HOMBRES.....	40.00
W.C. CAMERINOS MUJERES.....	40.00
W.C. HOMBRES.....	30.00
W.C. MUJERES.....	30.00
	<hr/>
	SUBTOTAL
	529.65

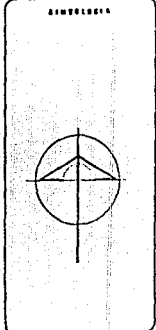
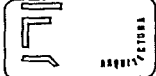
ESPACIO	AREA (m <sup>2</sup> )
<b>BIBLIOTECA</b>	
ACCESO .....	15.00
VESTIBULO.....	25.00
COORDINADOR.....	15.00
INTENDENCIA.....	12.50
ZONA SECRETARIAL.....	20.50
SALA DE LECTURA.....	170.00
ZONA DE GUARDADO.....	10.00
FOTOCOPIADO.....	15.00
VIDEOTECAS.....	24.00
FICHEROS.....	5.25
ACERVOS.....	200.00
W.C. HOMBRES.....	15.00
W.C. MUJERES.....	13.50
	<hr/>
	SUBTOTAL 540.75
<b>CAFETERIA</b>	
VESTIBULO .....	16.00
ZONA DE MESAS.....	230.00
ZONA DE AUTOSERVICIO.....	29.68
ZONA DE COCCION.....	23.85
ZONA DE LAVADO DE VAJILLAS.....	49.66
ZONA DE PREPARACION.....	27.85
DESPENSA.....	27.85
CAJA.....	2.00
	<hr/>
	SUBTOTAL 406.89

ESPACIO	AREA (m <sup>2</sup> )
SALON DE USOS MULTIPLES	
VESTIBULO.....	40.00
ZONA DE USOS MULTIPLES.....	270.00
ZONA DE SERVICIO.....	18.00
W.C. HOMBRES.....	17.50
W.C. MUJERES.....	<u>20.00</u>
	SUBTOTAL
	365.50
AULAS	
VESTIBULO.....	12.00
AULA DE PINTURA.....	68.00
AULA DE DANZA.....	75.00
AULA DE MUSICA.....	80.00
AULA DE ESCULTURA.....	90.00
W.C. HOMBRES.....	15.00
W.C. MUJERES.....	<u>15.00</u>
	SUBTOTAL
	355.00
ESTACIONAMIENTO	
ESTACIONAMIENTO..... 52 CAJONES.....	1700.00
AREAS VERDES.....	2935.50
PLAZAS Y ACCESOS.....	1325.85

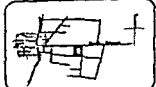


TESIS PROFESIONAL

**CENTRO CULTURAL**  
EMPANES FOR MEXICO



PLANTA DE CONJUNTO



1960-1961  
 1962-1963  
 1964-1965  
 1966-1967  
 1968-1969  
 1970-1971  
 1972-1973  
 1974-1975  
 1976-1977  
 1978-1979  
 1980-1981  
 1982-1983  
 1984-1985  
 1986-1987  
 1988-1989  
 1990-1991  
 1992-1993  
 1994-1995  
 1996-1997  
 1998-1999  
 2000-2001  
 2002-2003  
 2004-2005  
 2006-2007  
 2008-2009  
 2010-2011  
 2012-2013  
 2014-2015  
 2016-2017  
 2018-2019  
 2020-2021  
 2022-2023  
 2024-2025



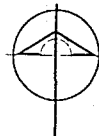
U  
N  
M

TESSIS PROFESIONAL

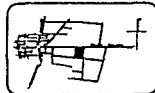
CENTRO CULTURAL  
EMPANQUE EDO. MEXICO



ORIENTACION



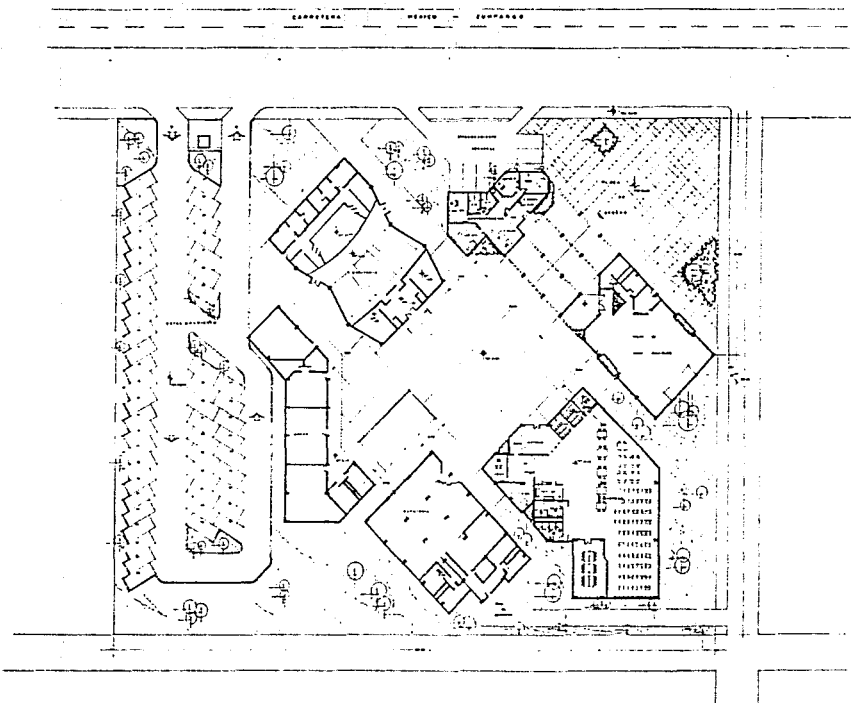
PLANTA ARQUITECTONICA  
DE CONJUNTO



ESCALA METROS

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

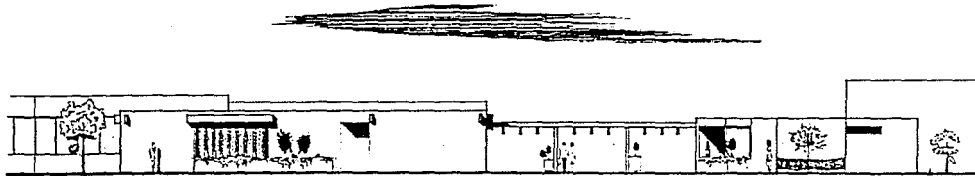
UNIVERSIDAD DE NUEVO LEON  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



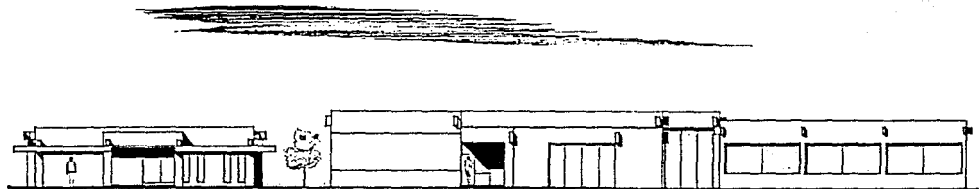
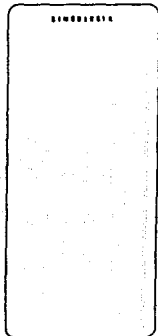


TESIS PROFESIONAL

**CENTRO CULTURAL**  
EMPANES DE MEXICO

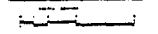
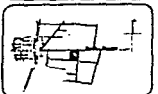


FACHADA ACCESO



FACHADAS INTERIORES

FACHADAS GENERALES



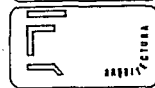
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



U  
N  
I  
V  
E  
R  
S  
I  
T  
Y  
O  
F  
T  
H  
E  
P  
H  
I  
L  
I  
P  
P  
I  
N  
E  
S

TESIS PROFESIONAL

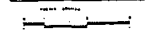
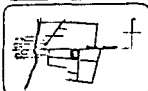
CENTRO CULTURAL  
COMPANER ERS NEXUS



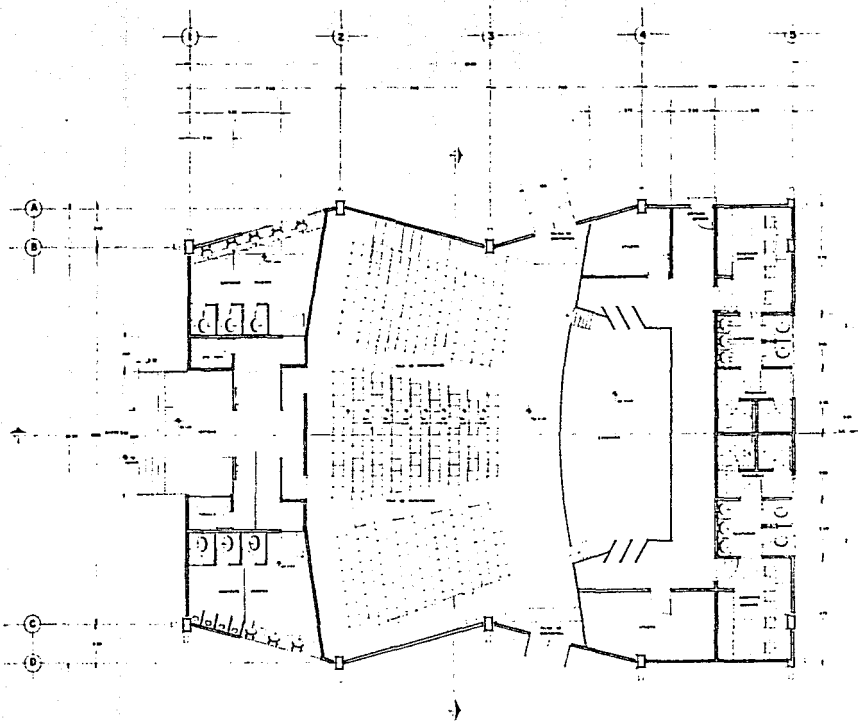
SYMBOLICIA



TEATRO - AUDITORIO



ARQUITECTO: **MARCOS FELIPE DELA ROSA**  
DISEÑADOR: **ELIZABETH GILBERT**



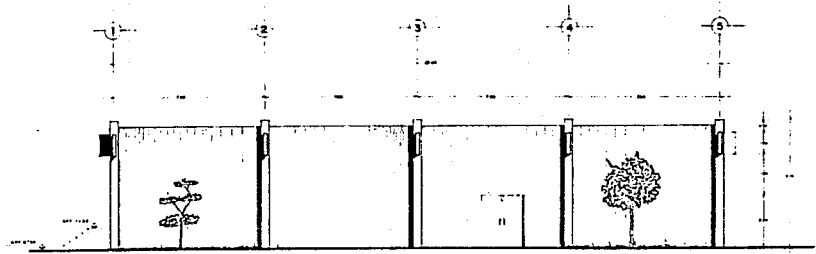




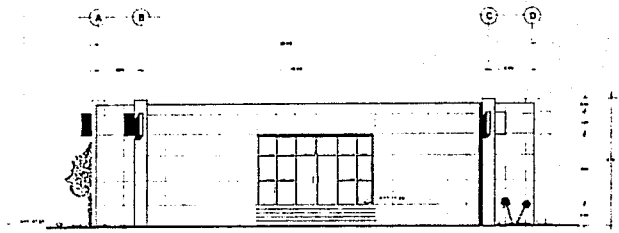
U  
N  
A  
M

TESS PROFESIONAL

CENTRO CULTURAL  
EMPANSA EBB DESIGN



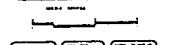
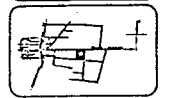
FACHADA LATERAL



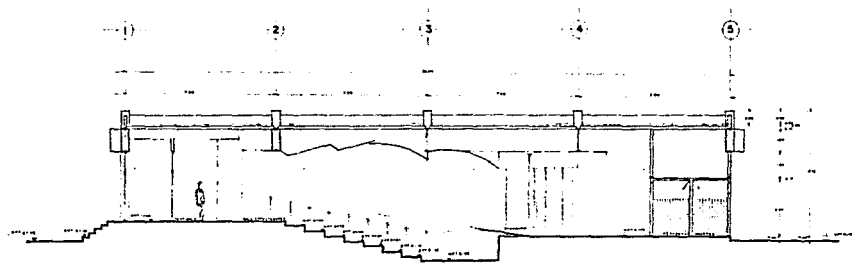
FACHADA PRINCIPAL



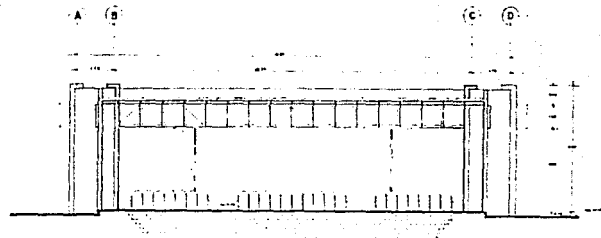
FACHADAS  
AUDITORIO



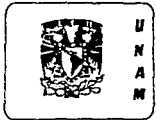
MAQUETA: TESS  
ARQUITECTOS



CORTE LONGITUDINAL

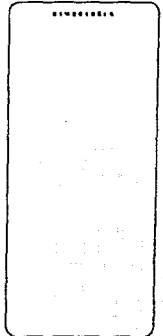
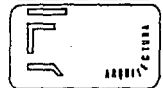


CORTE TRANSVERSAL

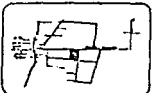
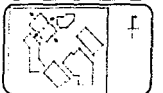


TESIS PROFESIONAL

CENTRO CULTURAL  
COMPLEJO ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA



CORTES AUDITORIO



ESCALA

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

PROYECTO: CENTRO CULTURAL COMPLEJO ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA



U  
N  
A  
M

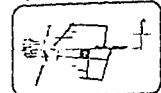
TESS PROFESIONAL

CENTRO CULTURAL  
LEONARDO LEO NAVEA

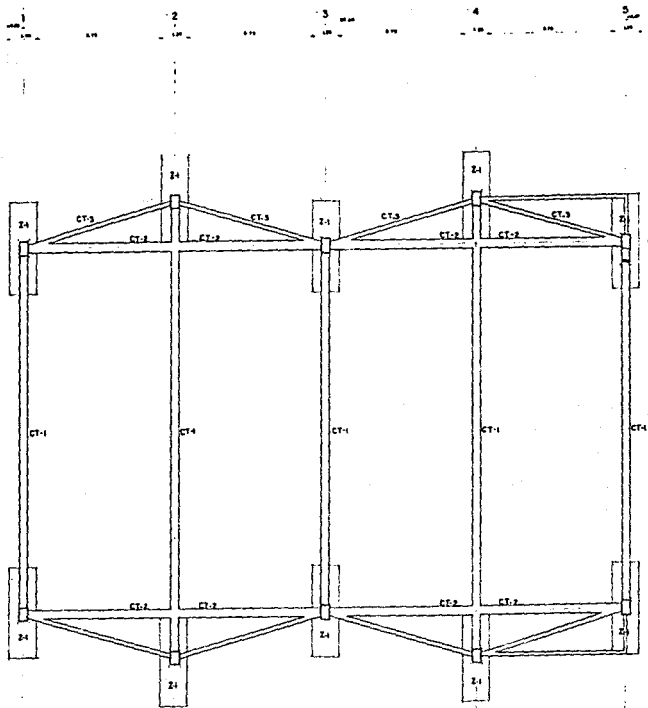


SANPÉREZ

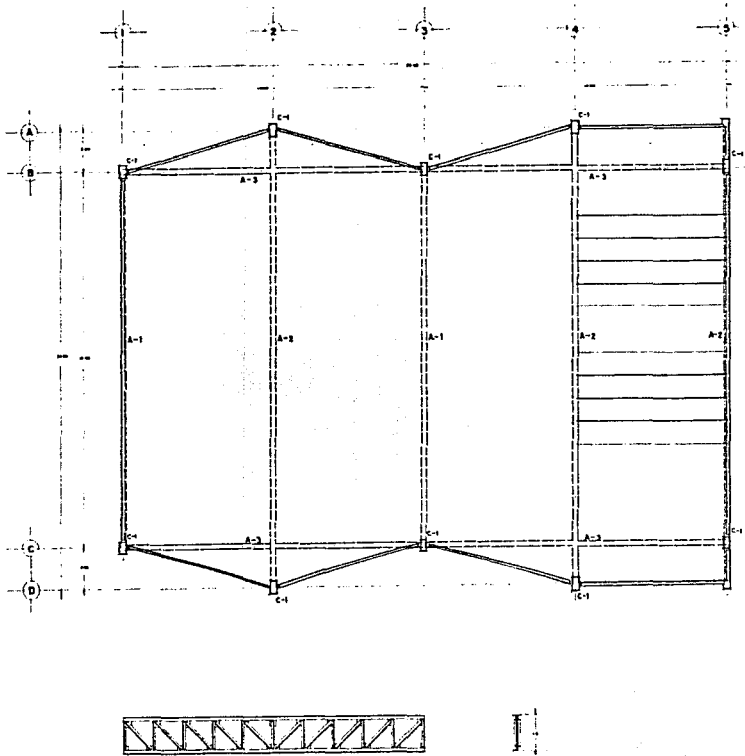
PLANTA DE CIMENTACION



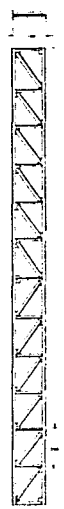
PROYECTO  
MURCHO PÉREZ DEVI  
SAN CESAR HUAYAN



A  
B  
C  
D



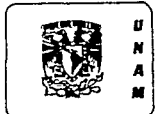
A-1



A-2

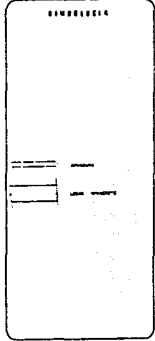


A-3

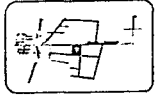


UNAM  
TESIS PROFESIONAL

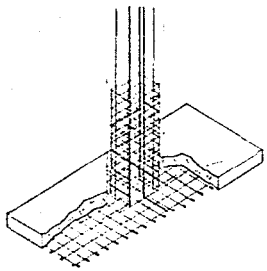
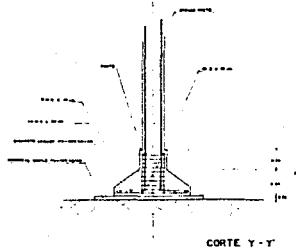
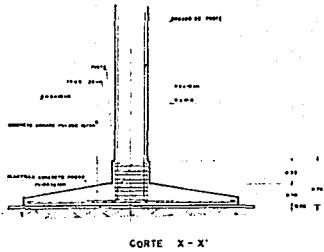
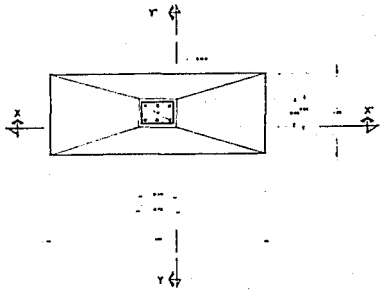
CENTRO CULTURAL  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



PLANTA ESTRUCTURAL



MADE IN MEXICO  
MADE IN MEXICO  
MADE IN MEXICO



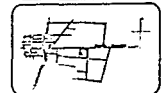
UNAM

TESIS PROFESIONAL

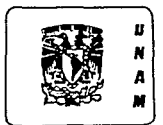
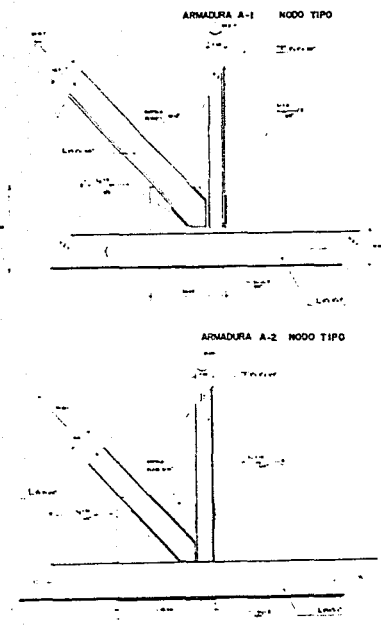
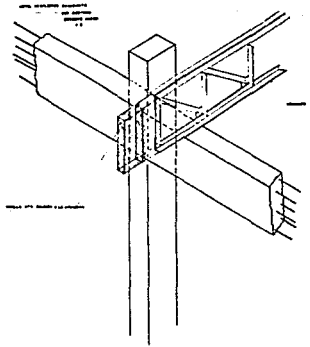
CENTRO CULTURAL  
CONFERENCIAS LAB. MEXICO  
ARQUITECTURA

BIBLIOTECA

ARMADO ELEMENTO Z-1  
Y DADO



UNAM FORD BENT  
HALL CLERKS REAR



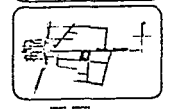
TESIS PROFESIONAL

CENTRO CULTURAL  
JANUARIUS DE MEXICO

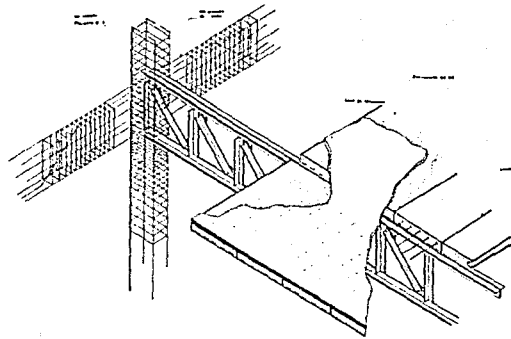
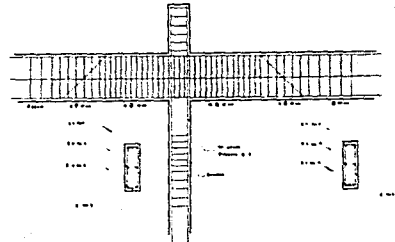
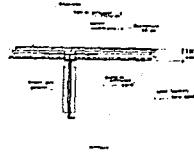
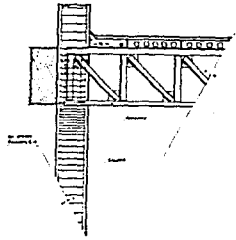


SYMBOLIC

DETALLES ESTRUCTURALES

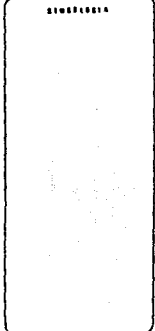


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TESIS PROFESIONAL

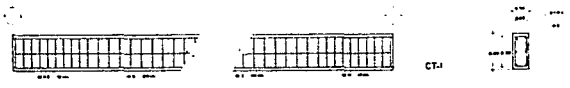
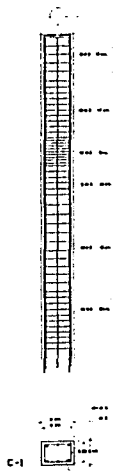
CENTRO CULTURAL  
COMPAÑIA S.A. MEXICO



DETALLES ESTRUCTURALES

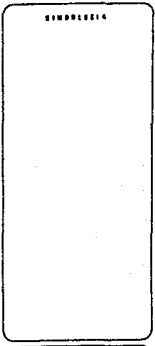
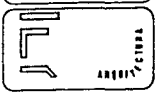


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO  
CENTRO CULTURAL

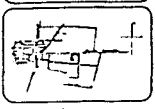


TESIS PROFESIONAL

CENTRO CULTURAL  
FERRASERES CDMX MEXICO

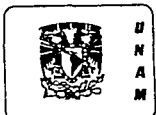
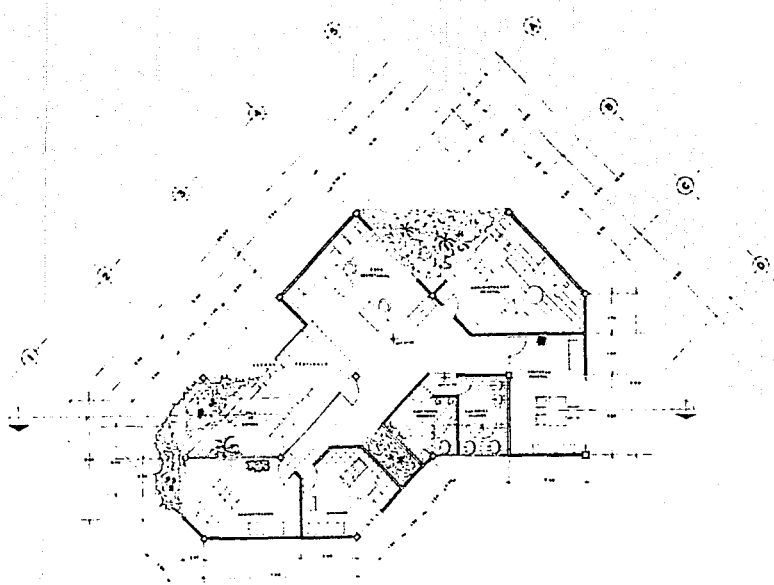


ARMANDO CONTRAERABDES



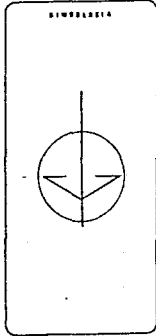
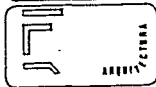
ARQUITECTO  
ARMANDO CONTRAERABDES  
MEXICO D.F. MEXICO



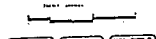
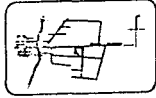


TESIS PROFESIONAL

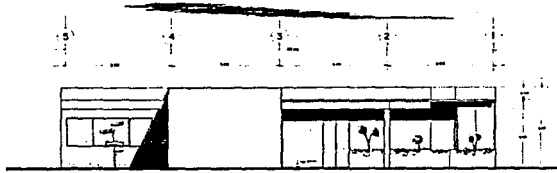
CENTRO CULTURAL  
FORPAPER FOR MEXICO



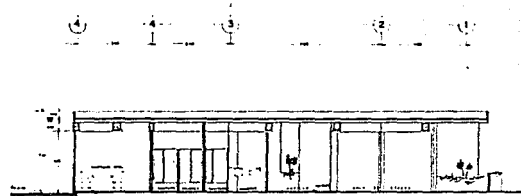
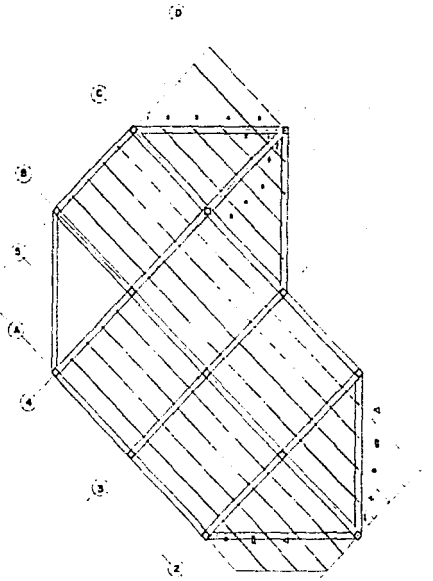
ADMINISTRACION



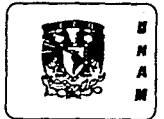
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



FACHADA PRINCIPAL

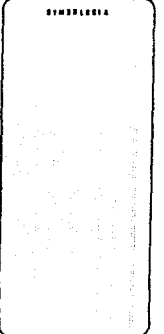


CORTE LONGITUDINAL

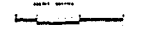
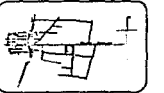


TESIS PROFESIONAL

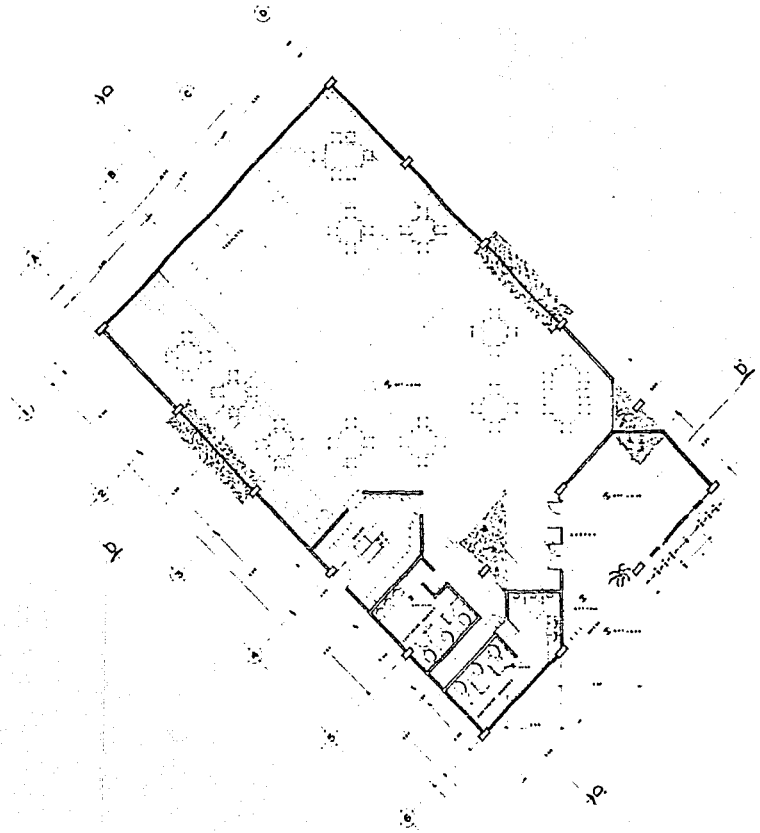
CENTRO CULTURAL  
COMPAÑIA EDA. MEXICO



ADMINISTRACION,  
FACHADA, CORTE Y  
DISTRIBUCION DE LOSAS

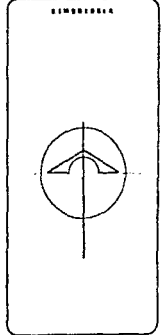
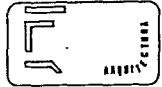


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

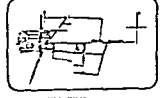
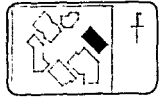


TESIS PROFESIONAL

**CENTRO CULTURAL**  
COMERCIO S.A. DE C.V.



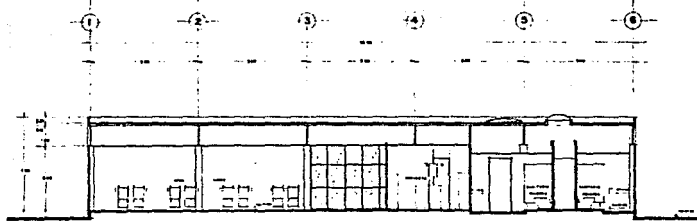
SALA DE USOS MÚLTIPLES



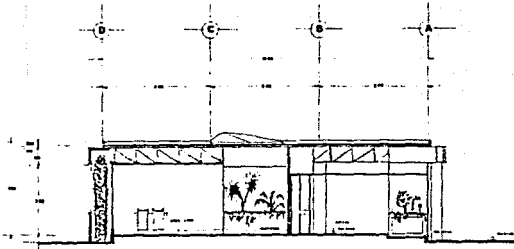
LEGENDA

MUEBLES  
 EQUIPO  
 OTRAS AREAS

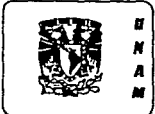
MUEBLES DELEGADOS  
 EQUIPO DELEGADOS



CORTE A-A'

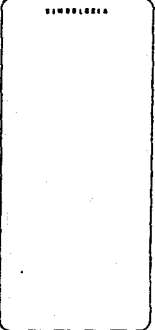
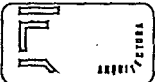


CORTE B-B'

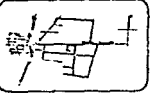
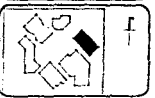


TESIS PROFESIONAL

CENTRO CULTURAL  
EXPANDE CEA MEXICO



CORTES USOS MÚLTIPLES



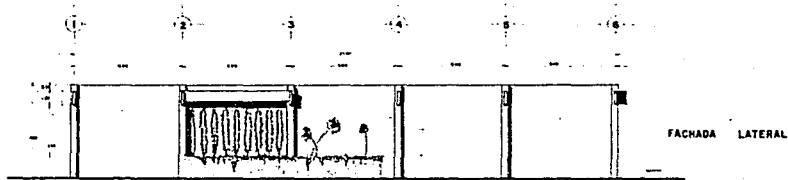
Escala: 1:100  
 0 1m 2m 3m 4m 5m 6m 7m 8m 9m 10m

Autor:  
 ANDRÉS FERRER DELA  
 ROSA GARCÍA GARCÍA

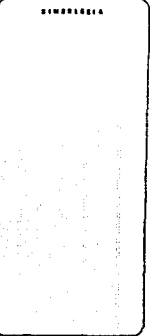


TESS PROFESIONAL

CENTRO CULTURAL  
EMPANES ESO MEXICO



FACHADA LATERAL

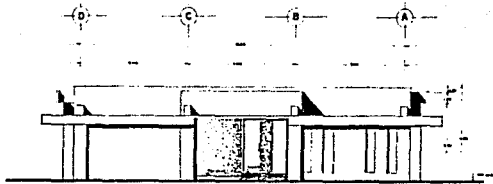


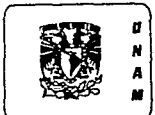
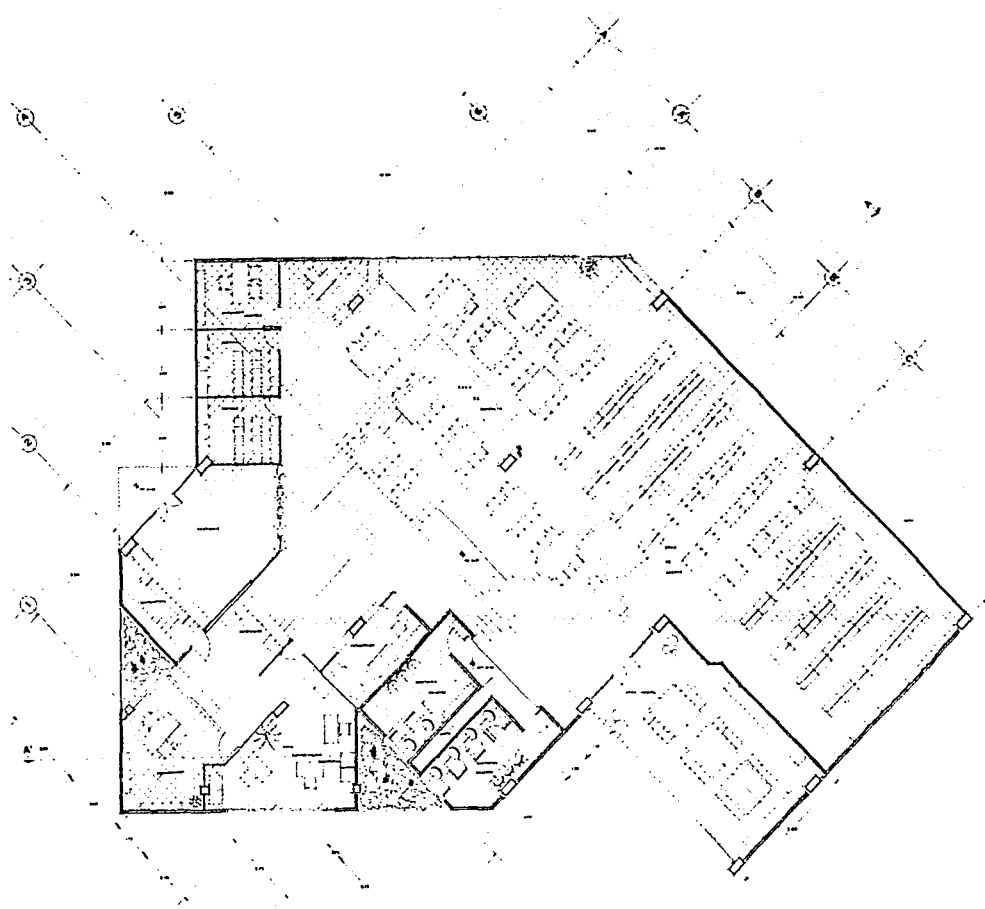
FACHADAS SALON DE  
USOS MULTIPLES



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO  
CENTRO CULTURAL

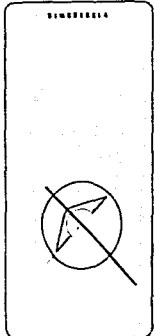
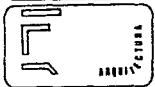
FACHADA PRINCIPAL



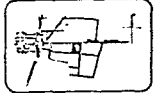


TESIS PROFESIONAL

CENTRO CULTURAL  
CONFERENCIAS Y REUNIONES



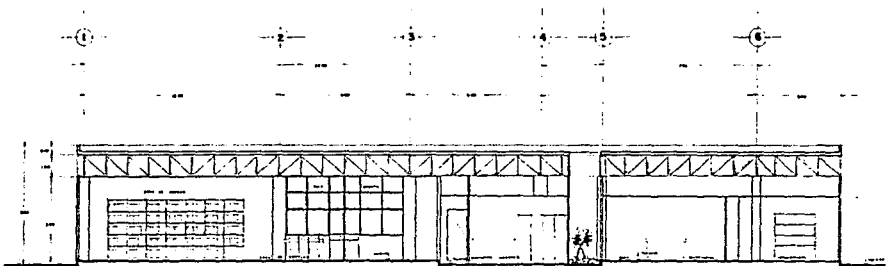
BIBLIOTECA



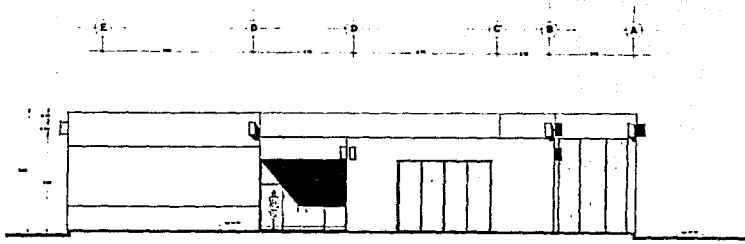
1:1000

1987

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
CENTRO CULTURAL



CORTE A-A

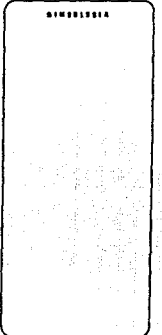


FACHADA PRINCIPAL

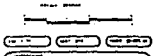
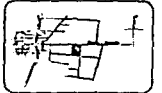


TESIS PROFESIONAL

CENTRO CULTURAL  
CONSEJO EST. MEXICO



CORTE Y RICHADA BIBLIOTECA

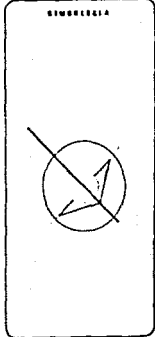


IMPRESO EN EL CENTRO CULTURAL

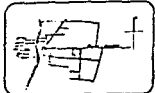


TESIS PROFESIONAL

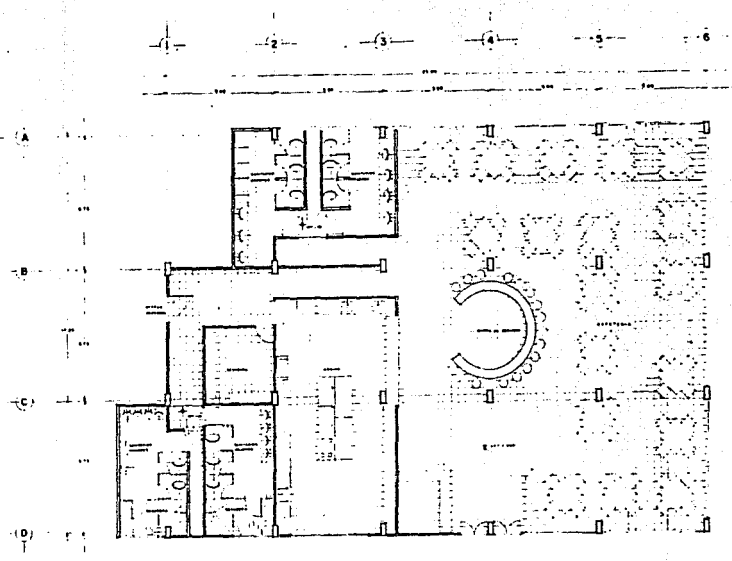
CENTRO CULTURAL  
COMPAÑER EDA. MEXICO



CAFETERIA



Escuela de Arquitectura  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
CARRERAS DE ARQUITECTURA



30

1

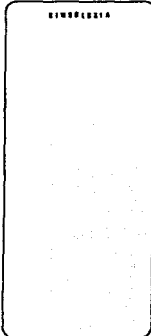




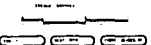
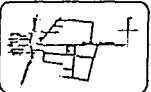
U  
N  
A  
M

TESIS PROFESIONAL

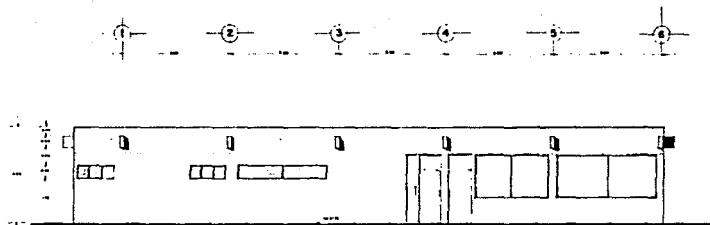
CENTRO CULTURAL  
COMPAÑIA S.A. DE MÉXICO



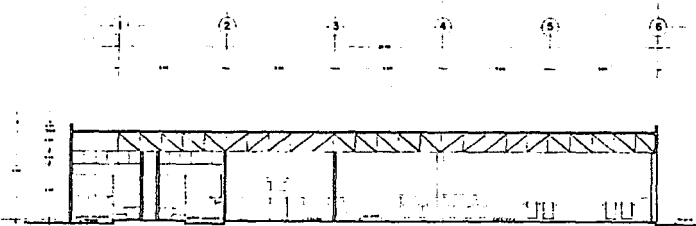
FACHADA Y CORTE  
CAPITULO



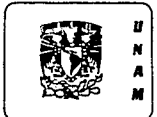
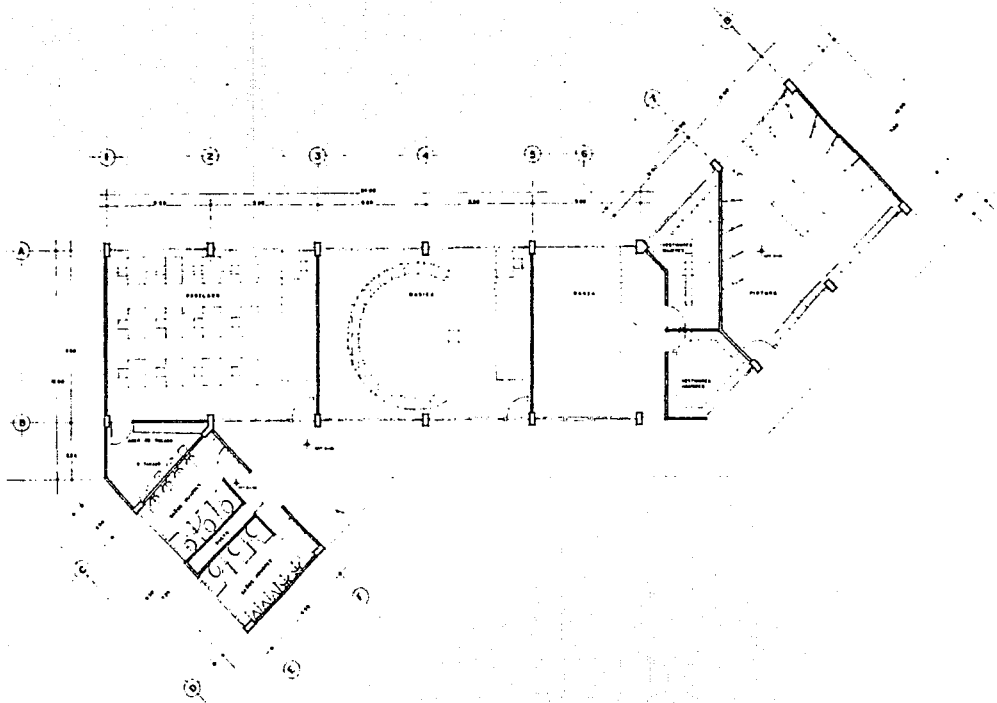
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
CENTRO CULTURAL



FACHADA NORESTE

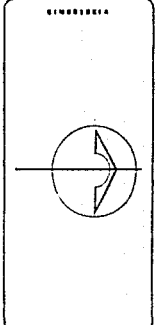


CORTE D-D



TESIS PROFESIONAL

**CENTRO CULTURAL**  
KONFERANS 200 METROS



AULAS



100% 100% 100%

100% 100% 100%



TESIS PROFESIONAL

**CENTRO CULTURAL**  
COMPAÑIA LOS MEXICOS



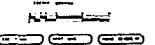
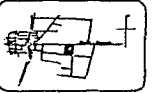
**LEGENDA**

— METALICOS  
— TUBERIA DE PLUMBAGO

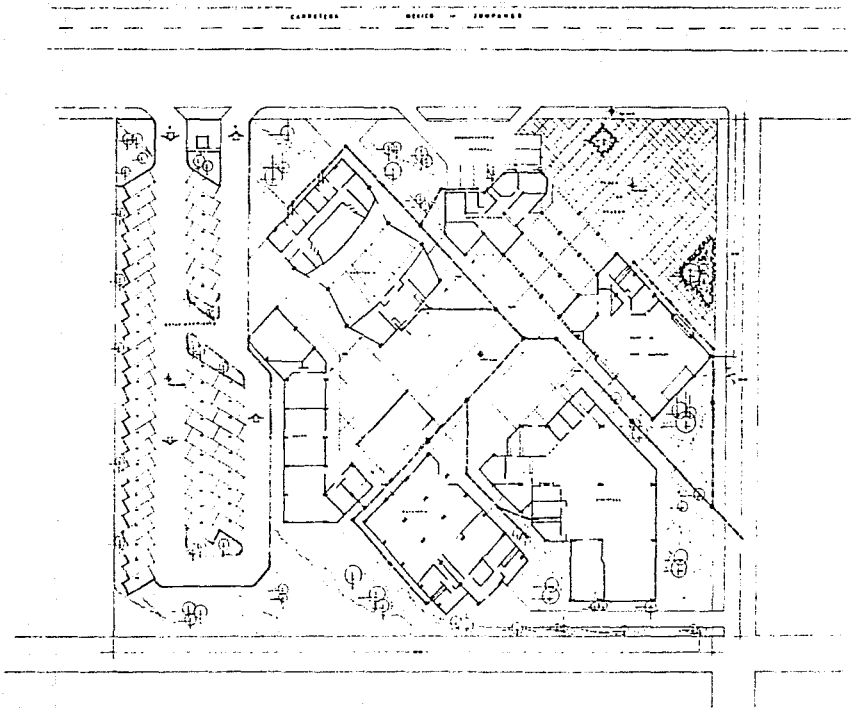
— SEPTIMO

— PISO DE HERRAJE

INSTALACIONES SANITARIAS  
**PLANTA ARQUITECTONICA**  
DE CONJUNTO



PROFESOR FEDERICO BENT  
ALUMNO CESAR DELGADO





ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

TESIS PROFESIONAL

CENTRO CULTURAL  
JERÓNIMO DE LA CRUZ

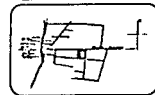


CONSTRUCCIÓN

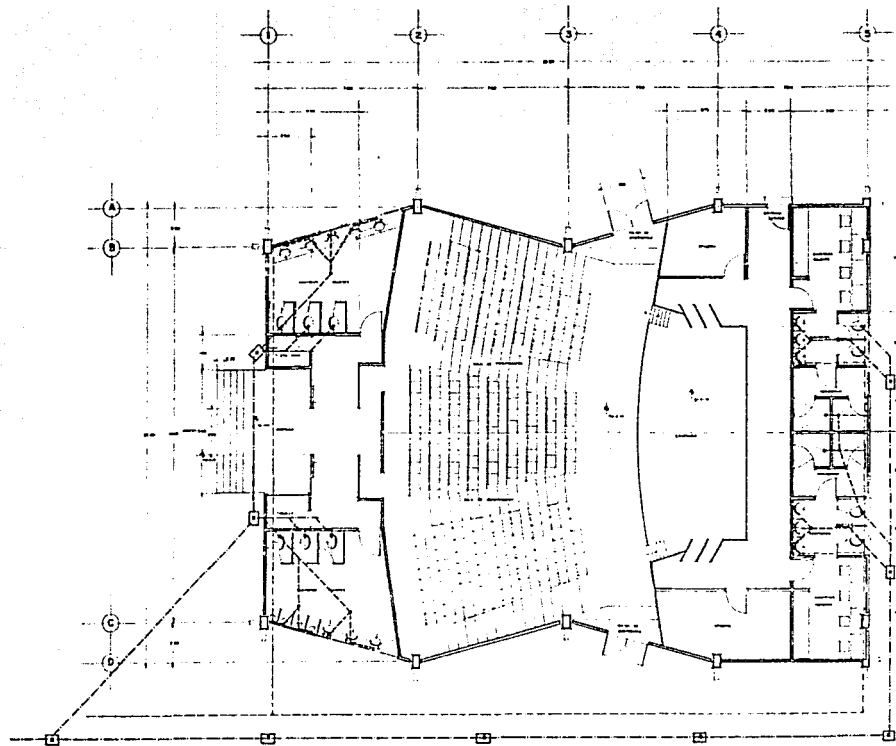
INTALACIONES SANITARIAS  
LUBRIFICACIÓN Y CALOR  
LUBRIFICACIÓN Y CALOR  
LUBRIFICACIÓN Y CALOR  
LUBRIFICACIÓN Y CALOR



TEATRO - AUDITORIO INT.  
MORALEJA Y SANTARITA



PROYECTO  
MORALEJA Y SANTARITA  
MORALEJA Y SANTARITA





INEGI

TESIS PROFESIONAL

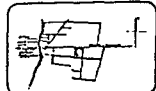
CENTRO CULTURAL  
COMPAÑIA S.C. MEXICO



VENTILACION  
 INSTALACIONES SANITARIAS  
 FUENTE ANEXO B 1000  
 FUENTE ANEXO B 1000  
 PLANTA UNICA  
 INSTALACIONES HERRAJES  
 AL MEDIO DE DIA

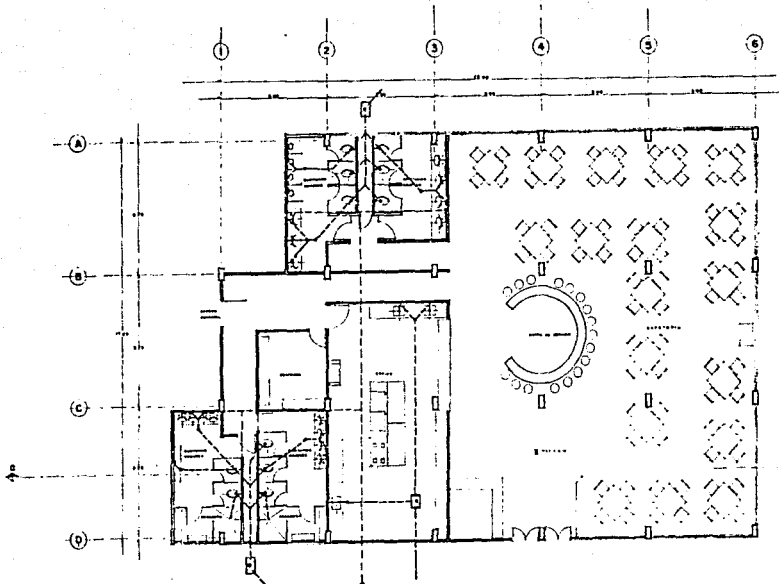


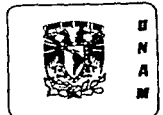
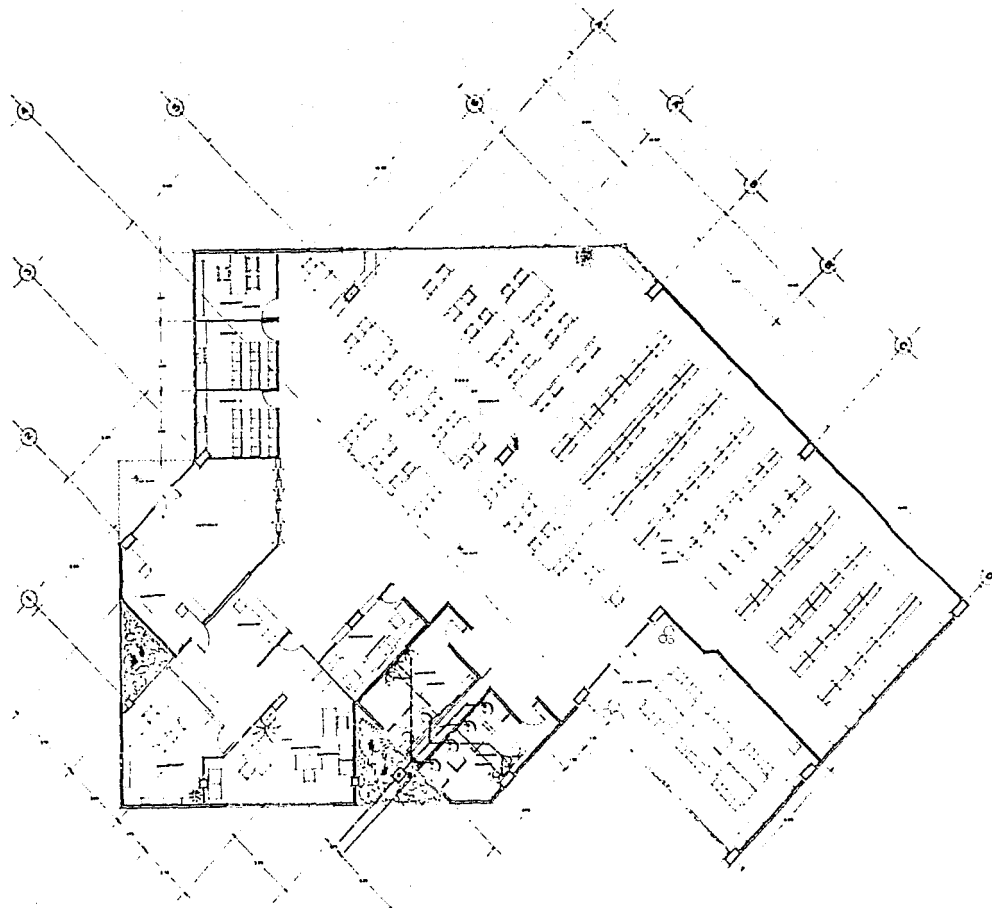
CAFETERIA INST.  
HERRAJES Y SANITARIA



ESCALA

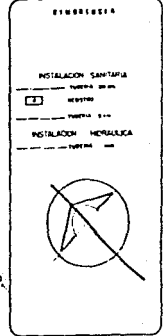
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



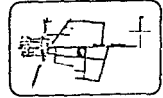
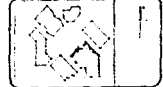


TESIS PROFESIONAL

**CENTRO CULTURAL**  
JAPONESA DE MEXICO

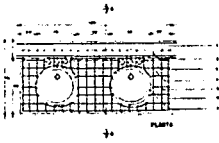


BIBLIOTECA INSTALACIONES  
MORALLICA Y SANITARIA

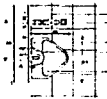
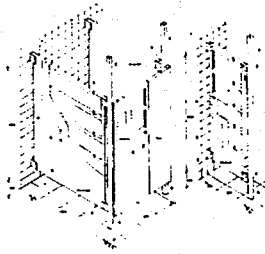


UNAM  
MEXICO CIUDAD DE MEXICO  
CALLE DE LA UNAM

SECTION OF LOBBY ON LEVEL



SECTIONAL NOTE  
1. WALL TO BE BUILT IN PLACE  
2. FLOOR TO BE LAYED ON TOP OF  
3. CEILING TO BE BUILT IN PLACE  
4. ROOF TO BE BUILT IN PLACE  
5. ROOF TO BE BUILT IN PLACE  
6. ROOF TO BE BUILT IN PLACE  
7. ROOF TO BE BUILT IN PLACE  
8. ROOF TO BE BUILT IN PLACE



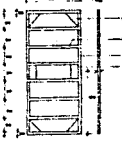
SECTIONAL NOTE  
1. WALL TO BE BUILT IN PLACE  
2. FLOOR TO BE LAYED ON TOP OF  
3. CEILING TO BE BUILT IN PLACE  
4. ROOF TO BE BUILT IN PLACE  
5. ROOF TO BE BUILT IN PLACE  
6. ROOF TO BE BUILT IN PLACE  
7. ROOF TO BE BUILT IN PLACE  
8. ROOF TO BE BUILT IN PLACE

RECOMMENDATIONS GENERAL

- 1. WALL TO BE BUILT IN PLACE
- 2. FLOOR TO BE LAYED ON TOP OF
- 3. CEILING TO BE BUILT IN PLACE
- 4. ROOF TO BE BUILT IN PLACE
- 5. ROOF TO BE BUILT IN PLACE
- 6. ROOF TO BE BUILT IN PLACE
- 7. ROOF TO BE BUILT IN PLACE
- 8. ROOF TO BE BUILT IN PLACE



SECTIONAL NOTE  
1. WALL TO BE BUILT IN PLACE  
2. FLOOR TO BE LAYED ON TOP OF  
3. CEILING TO BE BUILT IN PLACE  
4. ROOF TO BE BUILT IN PLACE  
5. ROOF TO BE BUILT IN PLACE  
6. ROOF TO BE BUILT IN PLACE  
7. ROOF TO BE BUILT IN PLACE  
8. ROOF TO BE BUILT IN PLACE



RECOMMENDATIONS GENERAL

- 1. WALL TO BE BUILT IN PLACE
- 2. FLOOR TO BE LAYED ON TOP OF
- 3. CEILING TO BE BUILT IN PLACE
- 4. ROOF TO BE BUILT IN PLACE
- 5. ROOF TO BE BUILT IN PLACE
- 6. ROOF TO BE BUILT IN PLACE
- 7. ROOF TO BE BUILT IN PLACE
- 8. ROOF TO BE BUILT IN PLACE

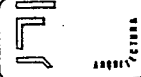


U  
N  
A  
M

TESIS PROFESIONAL

CENTRO CULTURAL

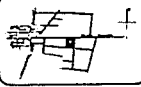
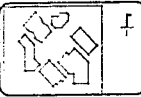
ZAMPAZOS COL. MEXICO



ARQUITECTURA

BIBLIOGRAFIA

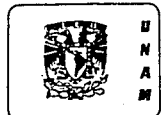
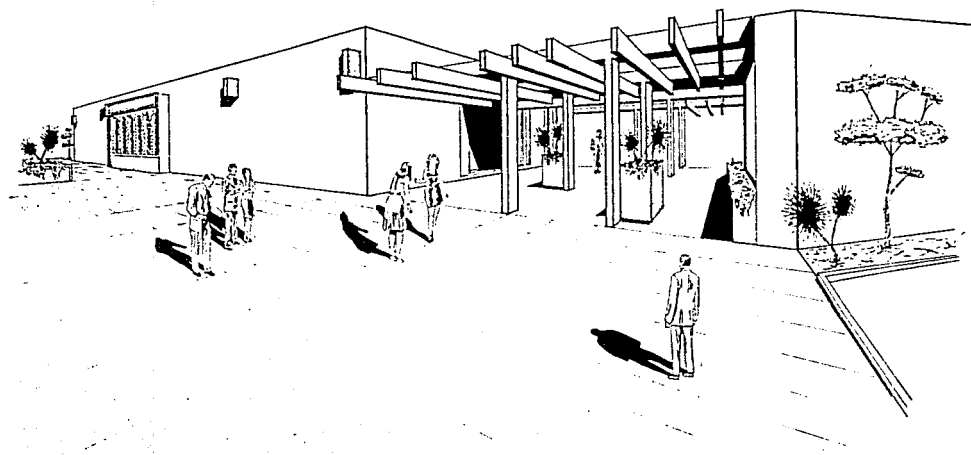
DETALLES SANITARIOS



1. WALL TO BE BUILT IN PLACE

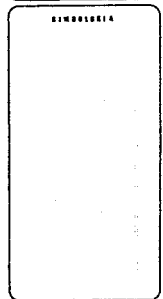
2. FLOOR TO BE LAYED ON TOP OF

3. CEILING TO BE BUILT IN PLACE



TESIS PROFESIONAL

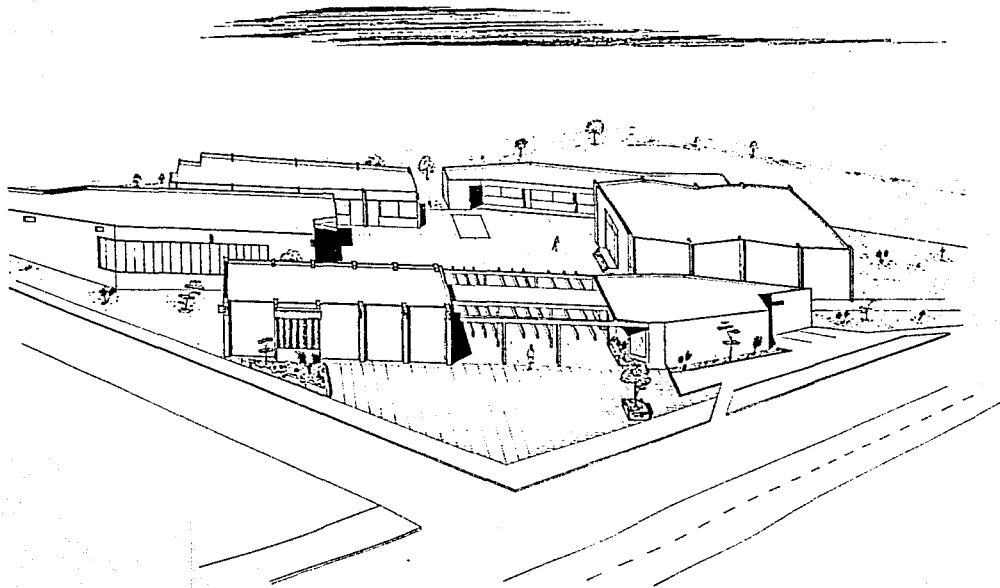
**CENTRO CULTURAL**  
TEMPORAL EDO MEXICO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

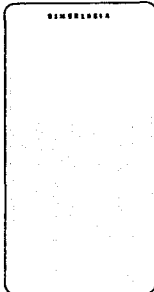
PERSPECTIVA ACCESO





TESIS PROFESIONAL

CENTRO CULTURAL  
ZONA PASEO CBO MEXICO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PERSPECTIVA COPLANEO

## BIBLIOGRAFIA

ARTIGA, JUAN . "Centro Cultural Universitario visita guiada en torno a su Arquitectura"  
UNAM, México, 1985

HUERTA PARRA, MARIO "Apuntes para Estructuras Metálicas"

NORMAS DE DOSIFICACION PARA EQUIPAMIENTO URBANO (SEDUE)

PAULHANS, PETERS, INGEBORY NEBEL. "Centros Culturales Comunitarios" Ediciones G. Gili  
S.A., 1979.

PLAN DE DESARROLLO URBANO, ZUMPANGO ESTADO DE MEXICO

WILD, FRIEDEMANN. "Centros Culturales Comunitarios" Ed. G. Gili S.A., 1979