

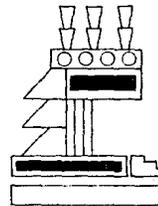
49
24

= UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO =

FACULTAD DE ARQUITECTURA



ANEXO DE YTHA



● CLINICA HOSPITAL DE 72 CAMAS ●



Sinodales:

- ARQ. SILVIA DECANINI T
- ARQ. J. ANTONIO RAMIREZ
- ARQ. MIGUE A. REYNOSOG

Trabajo de Tesis para Obtener
el TITULO de:

ARQUITECTO

Presentan

J. SALVADOR CRUZ HERNANDEZ

DANIEL CONSTANTINO SOSA

HECTOR AGUSTIN MARTELL CERVANTES

MEXICO D.F.

MARZO 1991



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.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

INDICE

INTRODUCCION

INVESTIGACION URBANA

1 CAP. NIVEL ANTECEDENTES

- Localización
- A) Localización del Edo. de México en la República Mexicana.
- División del Estado de México
- Localización del Municipio de Zumpango
- Definición del Area de Estudio
- B) MEDIO FISICO NATURAL
- Topografía
- Hidrografía
- Climatología
- Edafología
- Síntesis del Medio Físico Natural

C) MEDIO FISICO NATURAL

- Vivienda
- Infraestructura
- Agua Potable
- Drenaje y Alcantarillado
- Electrificación y Alumbrado
- Vialidad y Transporte
- Equipamiento Urbano
- Educación y Cultura
- Salud
- Comunicaciones
- Comercio
- Recreación y Deportes
- Dosificación del Equipamiento Urbano

D) MEDIO AMBIENTE

- Contaminación
- Riesgos y Vulnerabilidad
- Suelo

E) ASPECTOS SOCIOECONOMICOS

- Población
- Estructura de la población
- Número y tamaño de las familias
- Natalidad y mortalidad
- Densidad de población
- Crecimiento
- Población económicamente activa
- Actividades económicas de la población

F) ADMINISTRACION

- Dependencia administrativas.
- Financiamiento municipal.

G) ESTRUCTURA URBANA

- Traza Urbana
- Crecimiento Histórico
- Centros de Barrio
- Centro Urbano
- Corredor Urbano

H) AREAS ACTAS PARA EL DESARROLLO URBANO

- Suelo

I) DIAGNOSTICO Y PRONOSTICO INTEGRADO

- Medio Natural - Suelo
- Vivienda
- Infraestructura
- Vialidad y Transporte
- Equipamiento Urbano
- Medio Ambiente

II NIVEL NORMATIVO

- A) Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Vivienda
- B) Programa de Desarrollo de la zona Metropolitana de la Cd. de México y de y de la Región Centro
- C) Plan Municipal de Desarrollo Urbano
- D) Plan Estratégico de Centro de Población Zumpango
- Elementos componentes y acciones del sector de asentamientos humanos obje.

- Normas y Criterios de diseño urbano adoptados
- Criterios normativos generales
- Criterios normativos particulares
- Dosificación del equipamiento urbano corto, mediano y largo plazo
- Dosificación del crecimiento de población
- Dosificación del uso del suelo
- Objetivos Generales

III NIVEL ESTRATEGICO

- A) Estrategia de Desarrollo Urbano P/Z
 - Propuesta de Crecimiento
 - Delimitación del centro de población
- C) Politicas de Desarrollo Urbano
 - Politicas de conservación
 - Politicas de mejoramiento
 - Politicas de crecimiento
 - Politicas de consolidación
- D) Descripción de Limite del Centro de Población.

- E) Estructura Urbana
- F) Usos, Destinos y Reservas
- G) Acciones Prioritarias

IV HISTORIA DE LA ARQUITECTURA EN LAS UNIDADES MEDICAS

- A) Seguridad Social en México
- B) Características de los Hospitales
- C) Clinica Hospital

V JUSTIFICACION DEL TEMA

- A) Objetivos e Importancia del Tema
- B) Capacidad de la Clinica Hospital
 - Grafos de Interrelación General
 - Programa Arquitectónico
 - Proyecto Arquitectónico
- Bibliografía.

I. CAP. NIVEL ANTECEDENTES

El presente estudio se llevó a cabo en la localidad de Zumpango de Ocampo, que tiene el nivel de ciudad y cabecera municipal, debido a su crecimiento poblacional e importancia económica-administrativa que ocupa dentro del municipio de Zumpango. Es por esto que se busca tener un amplio conocimiento de las condicionantes físicas natural y físico artificial que condicionan de alguna forma al poblado para su buen desarrollo urbano.

Para lograr un alcance satisfactorio se realizó una investigación sobre los siguientes puntos:

Nivel Antecedentes
Nivel Normativo
Nivel Estratégico

Con el Nivel antecedentes, se busca tener una imagen real y concreta de las características del medio físico natural y el medio físico artificial con el fin de comprender el comportamiento, que tienen los habitantes como estructura social dentro de un medio ambiente determinado, notando sus carencias y problemática que se desarrollan en todo asentamiento humano. Teniendo como objetivo principal lograr el equilibrio del desarrollo entre la población y el medio físico natural, contando para ello con todo el equipamiento e infraestructura requerido que cumpla como satisfactor de necesidades.

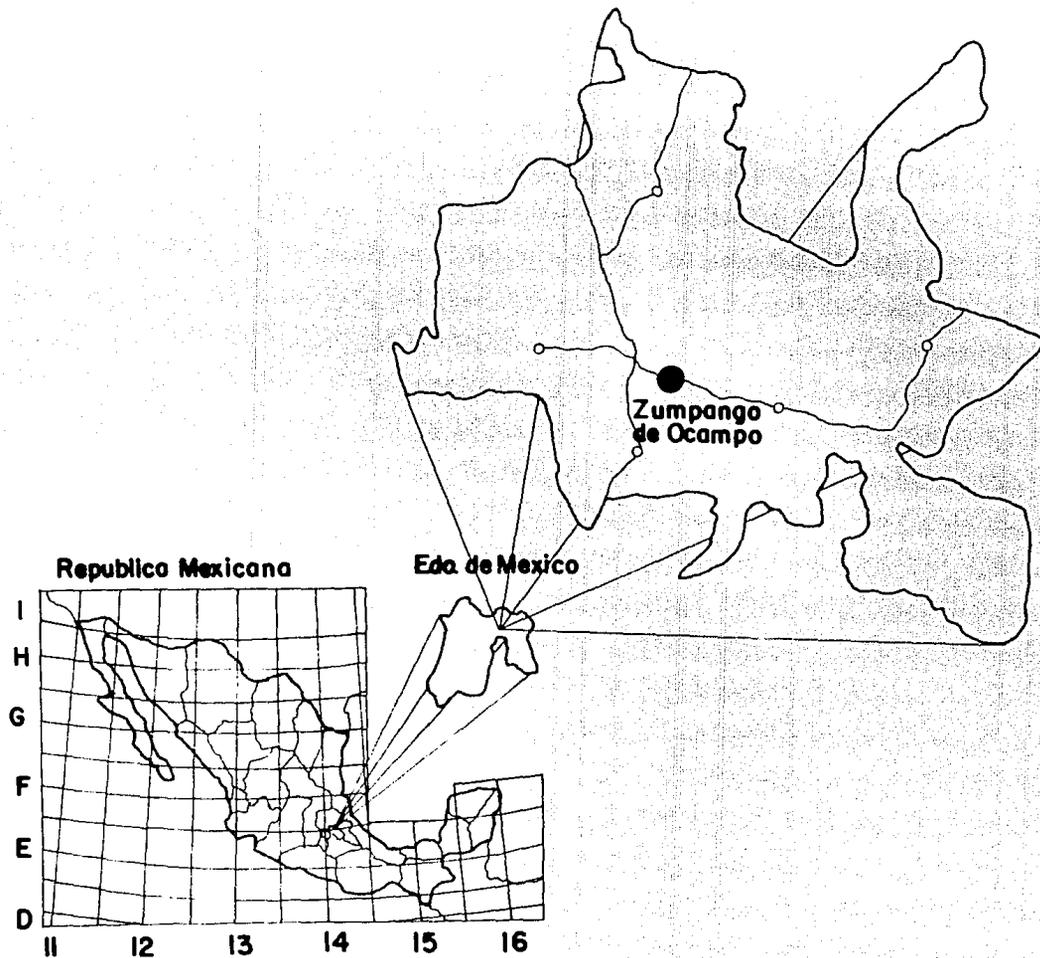
Después de conocer la situación real que se presenta en la localidad, se pretende con el nivel Normativo, normar justamente los principios básicos de asentamiento tratando con ello de solucionar la problemática que se presente a través de Planes y Programas de Desarrollo Urbano, evitando a futuro el asentamiento en zonas que tengan diferente uso al habitacional, fijando como objetivo el desarrollo armónico de los diferentes usos del suelo. Contando para ello con niveles de planeación considerados dentro del ámbito nacional, estatal, municipal, regional, que normaran el uso del suelo a corto, mediano y largo plazo incluyendo en cada etapa el equipamiento urbano e infraestructura requerida.

El nivel estratégico se presenta como resultado de la aplicación del nivel normativo, en las diferentes etapas de crecimiento; a corto, mediano y largo plazo. Incluyendo para ello el equipamiento urbano, infraestructura, área de preservación ecológica, preservación de cuerpos de agua..... Con que debe de dotarse a la población para mantener un crecimiento urbano equilibrado.

LOCALIZACION.

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

Localización Geografica del Estado de Mexico y del Municipio de Zumpango en la Rep. Mexicana



- Localización del municipio de Zumpango. (ver plano de localización)

Esta situado entre los 19°11'55" de longitud oeste del meridiano de Greenwich y a 200 m, sobre el nivel del mar.

Se localiza al noroeste del Estado de México y al norte del Distrito Federal, limita; por el norte con los municipios de Tequixquiac y Hueypoxtla; al sur con los de Jaltenco y Nextlalpan; al oriente con los de Tizayuca y Tecámac 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.

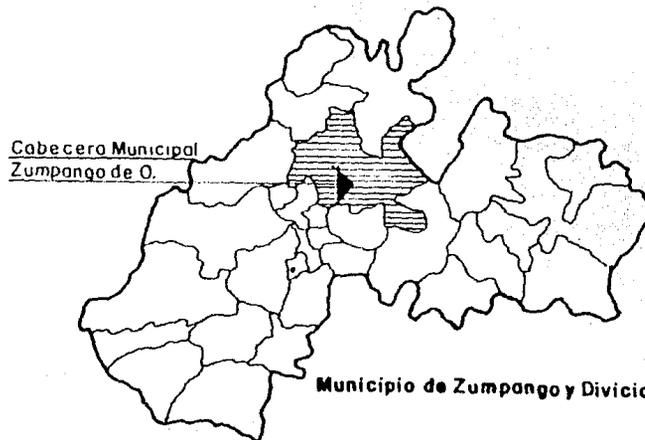
- DEFINICION DEL AREA DE ESTUDIO

Zumpango de Ocampo, Ciudad y cabecera municipal. Se encuentra asentada en una meseta de aproximadamente 25 km², de extensión, con una altura media de 3,296 metros sobre el nivel del mar. (ver plano de localización).

Ubicacion del Municipio

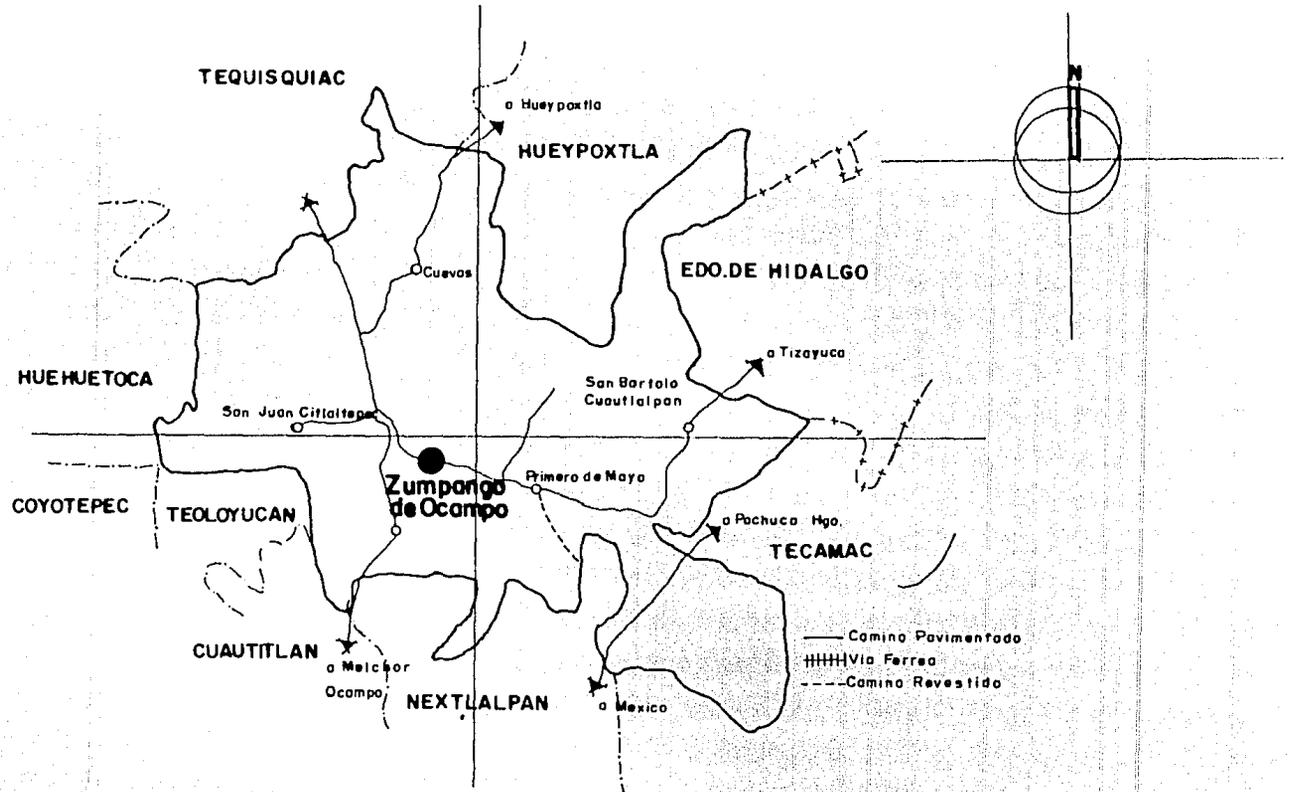


ESTADO DE MEXICO Y Municipios



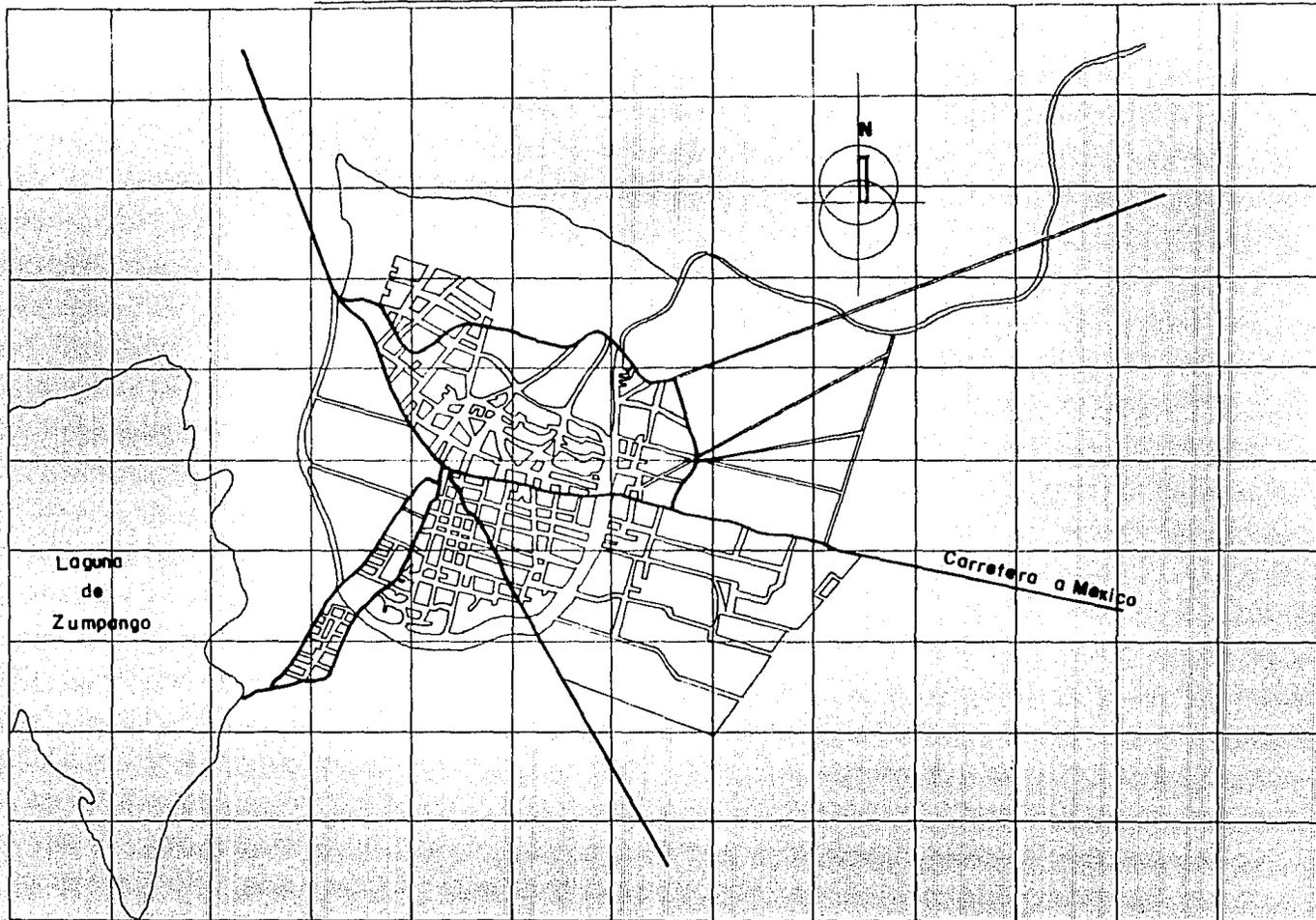
Municipio de Zumpango y Division Politica

Localización Geografica de Zumpango de Ocampo en el Municipio de Zumpango



ZUMPANGO DE OCAMPO

AREA DE ESTUDIO



B) Medio Físico Natural

TOPOGRAFIA.

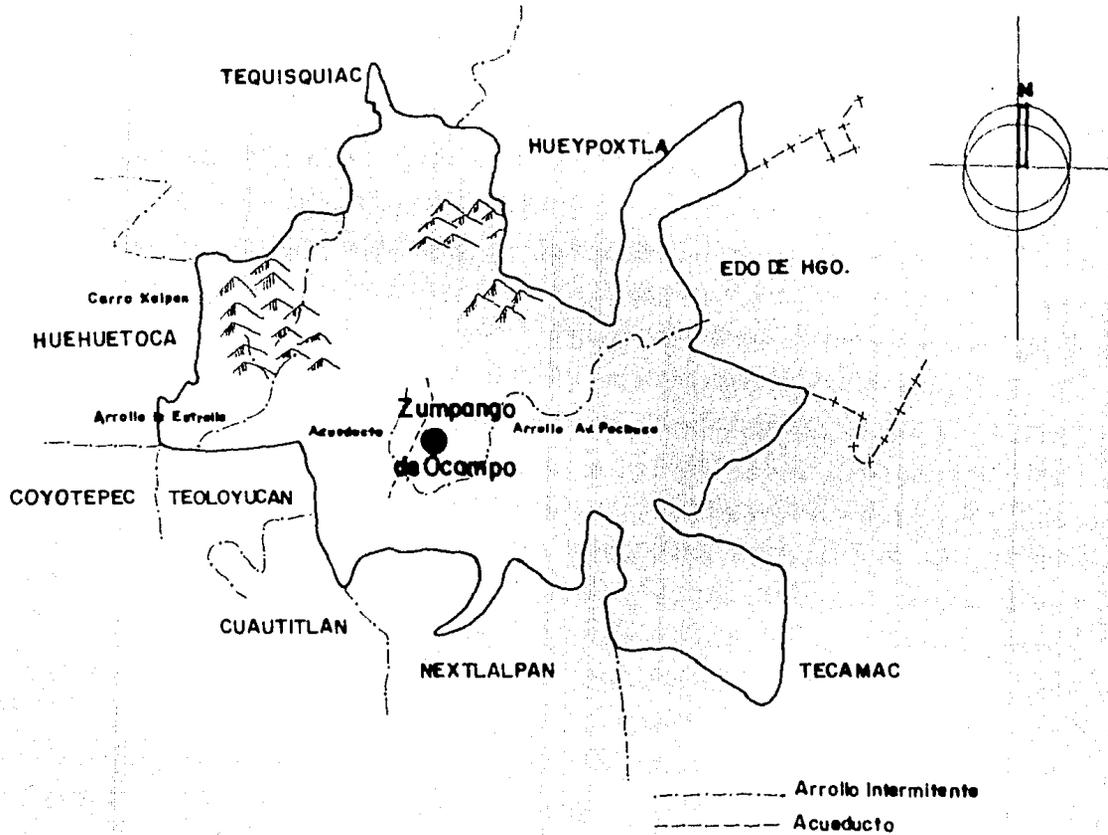
Zumpango tiene una configuración territorial prácticamente plana, con una altura media de 2,268 metros sobre el nivel del mar, sin embargo, la cabecera municipal se encuentra asentada en una meseta de aproximadamente 25 km², de extensión; con una altitud media de 3,296 metros sobre el nivel del mar.

Existen pocos accidentes montañosos, se alzan algunos cerros sin mayor importancia y hay pocos lomerios. Por el noroeste se localiza el cerro de la Estrella o Xalpan, con una altitud de 2,650 metros sobre el nivel del mar. (ver plano correspondiente).

HIDROGRAFIA.

El municipio de Zumpango carece de manantiales.

El único río de importancia penetra por el noroeste, a la altura de Tizayuca, nace en las montañas de Pachuca, su curso circunda la ciudad y termina en la alguna de Zumpango, las corrientes del río San Pedro denominado también "Las avenidas de Pachuca", proceden de los derrames acuíferos



originados en la época de lluvias. Actualmente, está muy contaminado por aguas negras y desechos de productos químicos nocivos a la salud.

La laguna de Zumpango fue una de las principales del Valle de México pero hoy se encuentra considerablemente descuidada. (ver plano correspondiente a Hidrografía).

- CLIMATOLOGIA.

El clima en el municipio de Zumpango es templado sub-humedo, con régimen de lluvias en los meses de junio, julio, agosto y septiembre.

Los meses más calurosos se presentan en mayo y junio, los aspectos climáticos presentan las siguientes características;

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

EDAFOLOGIA.

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

Unidades del suelo	FEOZEM -----	H
	CALCARICO -----	HC
	HAPLICO -----	Hh
	VERTISOL -----	V
	PELICO -----	Vp
	GREISOL -----	G
	VERTIGO -----	Gv

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

Gruesa ----- 1 Media ----- 2 Fina ----- 3

Fases Fisicas 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	T
Vp+1/3	VERTISOL PELICO + GRUESA/FINA	T ----- 5%
Gv/3	GREYSOL VERTIGO/FINA	T
		T

El porcentaje se considera en base al total de la extensión del municipio de Zumpango (208.63 kms.2). Zumpango de Ocampo, San Pedro Xalpa, San Marcos, se encuentran asentados en un suelo con las siguientes características;

Hh/2/DURICA FE0ZEM HAPLICO/MEDIA/DURICA (FASE)

San José de la Loma

Hh/2/DURICA PROFUNDA

San Pedro de la Laguna

Hh/3 FE0ZEM HAPLICO/FOMA

- SINTESIS DEL MEDIO FISICO NATURAL

Zumpango tiene una configuración practicamente 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.

Clima templado, sub-humedo, con lluvias en verano, la temperatura máxima es de 24.3 Co. con una media anual de 15.2 Co, la precipitación pluvial anual es de 617.91 mm.

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

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

C) 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 4% y 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	5%
--------	---------	------	-------	------	-------	----

Pisos:	Cemento	60%,	Tierra	30%	Otros	10%
Techos:	Concreto	60%,	Asbesto	25%,	Otros	15%

La densidad poblacional se presenta en un 6.8 habitantes/vivienda lo que da un asentamiento medio anual de 15.2 Co, la precipitación pluvial anual es de 617.91 mm.

LOCALIDAD	HABITANTES	Vivienda		Tenencia			
		precaria requiere mejoramiento	aceptables	propia	rentada	no. de viviendas	
Zumpango de Ocampo	17,938	1,282	1,472	1,600	2,330	870	3,200

FUENTE DE INFORMACION; SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y OBRAS PUBLICAS 1980

Agua en vivienda	2,538		con agua	80%
Agua predio	511	Vivienda	con drenaje	90%
Viv. con drenje	2,880		con energia	88%
Viv. con electricidad	2,825		eléctrica	

- 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 pozos se cuenta con un depósito de almacenamiento. Una vez que el agua es tratada se distribuye a través de una red de dotación. La población que cuenta con el servicio de dotación es del 80% en la vivienda más el 15% en el predio lo que representa el 95% de servicio.

- 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 sólo algunas vialidades primarias cuentan con alcantarillado, las calles de terracería desalojan la precipitación pluvial a través del escurrimiento natural.

- 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, las vialidades primarias cuentan con alumbrado público y una que otra calle de terracería.

Localidad	Agua	Drenaje	Alcantarillado	Energía Eléctrica	Alumbrado Público
ZUMPANGO	95%	90%	60%	88%	80%

- VIALIDAD Y TRANSPORTE

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

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

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 TRANSPORTE
Características

Localidad	Semaforos	Señales	%Pavimentado	Cruce o Centros peligrosos
Zumpango de Ocampo	-	40%	80%	Zona Centro de la

CALIDAD DEL TRANSPORTE

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

D=Deficiente E=Eficiente

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

- 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 diferentes niveles por, tanto encontramos Jardín de Niños, Primarias, Secundarias, la Preparatoria Regional de Zumpango, la Escuela Técnica de Enfermería. Las Escuelas Secundarias "Concepción Mercado y Lic. Adolfo López Mateos ", así como la Preparatoria Regional y la Normal Núm.16 tienen a disposición de los estudiantas sus bibliotecas.

Localidad	Educación	Salud	Abasto	Recreación
Zumpango	Jardin de Niños 1/10	Centro SSA. 1	Mercado 1	Cine 1
de	Primaria 8/91	Hosp.Regional 1	Conasuper 1	Canchas 23 Deportivas
Ocampo	Secundaria 2/14	Cl. IMSS 1		
	Normal 1/6			
	Esc.Técnica 1/6			

1/= No. de escuelas /10 No. de aulas

* Fuente: Plan Municipal de Desarrollo Urbano Gobierno Edo. de México 80

SALUD

En el municipio actualmente la Secretaria de Salud SSA, ha puesto en operación 23 consultorios médicos 2 en un hospital regional 2 en un centro de salud tipo A, 12 en centros de salud tipo B y 7 en casas de salud. El hospital regional cercano a Zitlaltepec cuenta con capacidad de 21 camas.

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

- COMUNICACIONES

Prensa, periódico y revistas.

En Zumpango se venden 1,500 ejemplares de diarios capitalinos, destacando en orden de importancia, La Prensa, Esto, Ovaciones, Novedades, Universal y Excélsior, y revistas como Siempre, Impacto, Revista de Revistas y Visión, entre otras.

- Correos

La oficina de correos de Zumpango cuenta con once agencias en el municipio; las principales funcionan en Zitlaltepec, 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.

Teléfonos y Telégrafos

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

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

Radio y Televisión

En las localidades del municipio se captan con facilidad y fidelidad los canales de televisión de la capital del país.

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

-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. Zumpango de Ocampo produce maíz, frijol; para consumo de la población local y forrajes para el ganado de la región.

- Ganadería

Se explota el ganado vacuno, lanar, porcino y equino además de 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.

Minería

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

Comercio

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

Servicios

Cuenta el 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, la plaza Juárez 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

Actualmente hay 4 deportivos y una unidad deportiva. La unidad deportiva da servicio a 21,315 habitantes.

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

- MEDIO AMBIENTE -

- CONTAMINACION

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

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: Hidrica, Odorífica, Visual).

La laguna de Zumpango; debido a que fueron vertidas aguas negras sobre la laguna, éstas se encuentra cubierta por malezas acuáticas como el lirio. (Tipo contaminación: odorifica, hidrica, visual).

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.

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.

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.

- RIESGOS Y VULNERABILIDAD

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

Zona de temblores.

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

Zonas Inestables

No obstante que el volcán Xalpa al norte del municipio denota fracturas 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.

Zonas Inundables

Estas se presentan en el área inmediata de influencia de la laguna de Zumpango; el sur de la localidad de Zumpango de Ocampo y en el área inmediata del aeropuerto militar Santa Lucía.

Zonas de Desecho:

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

Usos	Suelo Hectáreas	Uso Actual Observaciones
Agrícola:		
Riego	5400	El agua para riego es de lumbrera no. 9 se bombea a 60 m. de profundidad; se fertiliza con abono orgánico y químico, con rendimiento de, alfalfa 60 Ton. x Ha. maíz 1400 kg. x Ha. y otros.
Temporal	8494	Son bajos los rendimientos V,gr; maíz 600 Kg. x Ha., cebada 200 kg/Ha. y 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; especie principal es el eucalipto.
Mineral		
Industrial	12	Minas al cielo abierto de material pétreo para construcción agregados, mampostería y relleno), Se encuentra distribuidas en la localidad de Zumpango.
Urbano Cuerpos de Agua	2083.78 1375	Esta superficie esta actualizada 1985 Laguna de Zumpango, la cual se encuentra en proceso de rehabilitación mediante obras de desasolve.

E) ASPECTOS SOCIOECONOMICOS

- POBLACION

1 - Número de Habitantes

Los censos generales de población de 1960, 1970 y 1980 indican una población de 8371, y 17938 habitantes respectivamente; los datos de un censo local realizado en 1986 nos muestra una población de 21284 habitantes.

COMPORTAMIENTO HISTORICO DE LA POBLACION

Localidad	año	1960	1970	1980	1986	1990
Zumpango de Ocampo	Habitantes	8371	12923	17938	21284	24556
Periodo	Crecimiento Absoluto	Tasa de Crec. Intercensal		Tasa de Crec. Medio anual		
1960- 1970	4552 Habs.	54.37%		5.43 %		
1970- 1980	5015 Habs.	38.80 %		3.8 %		
1980- 1986	3346 Habs.	18.65 %		3.65 %		
1980- 1990*	6616 Habs.	18.65 %		3.65 %		
1990- 2000*	10602 Habs.					

* 1986 Fuente: Censo local realizado en este mismo año

* Proyecciones

C.A = Crecimiento Absoluto

Pf = Periodo base

Pi = Periodo inicial

PERIODO 1960- 1970

Crecimiento Absoluto

Pf = 12923

Pi = 8371

C.A.=12923 - 8371 = 4552

C.A.=4552 Habs.

Tasa de Incremento Intercensal

$$R = \frac{Pf}{Pi} \times 100 = \frac{12923 - 8371}{8371} \times 100\%$$

R= 54.37%

Tasa de Crecimiento Medio Anual de la Población

$$M = \frac{Pf}{Pi} \times 100 = \frac{12923}{8371} - 1 \times 100$$

M= 5.43 %

PERIODO 1970 - 1980

Crecimiento Absoluto

Pf= 17923

Pi= 12923

C.A. = 17923 - 12923

C.A. = 5015 Habs.

Tasa de Crecimiento Intercensal

$$R = \frac{Pf - Pi}{Pi} \times 100 \% = \frac{17923 - 12923}{12923}$$

R= 38.80 %

Tasa de Incremento Medio Anual de la Población

$$M = \frac{Pf}{Pi} - 1 \times 100 = \frac{17923}{12923} - 1 \times 100$$

M = 3.8%

Estructura de la Población

Grupo de edad	Total		Hombres		Mujeres	
	Absoluto	%	Absoluto	%	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	636	52.4
de 12 a 14	2684	12.61	1308	48.7	1376	51.3
de 15 a 39	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	21284	100.0	10483	49.26	10801	50.74

*Datos de 1986 Censo local realizado en este año.

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

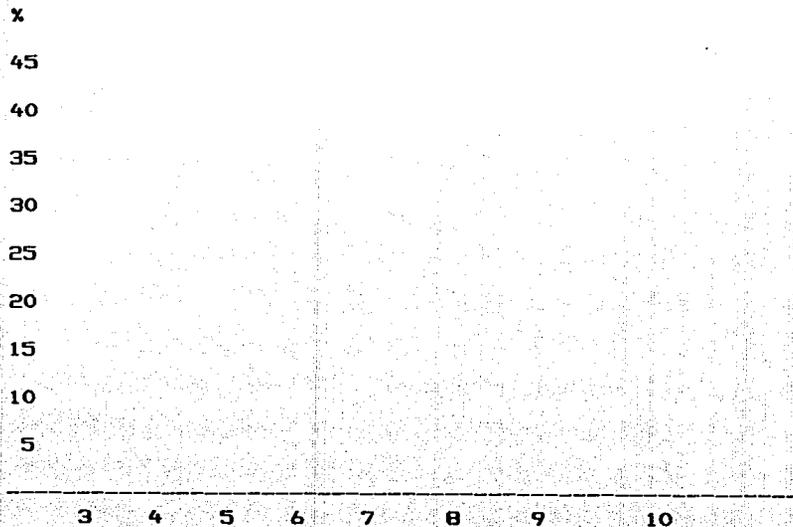
**Fuente: Plan Municipal de Desarrollo Urbano - Zumpango.

- NUMERO Y TAMAÑO DE LAS FAMILIAS

Zumpango de Ocampo.

El número de miembros por familia predominante en Zumpango de Ocampo es de 5 miembros por familia en un 41 %, en segundo lugar familias con 8 miembros en un 25%, en tercer lugar las familias con 3 miembros con un 15%, en cuarto 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.

En 1969 registro 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 % por ciento.

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

Desde 1970 hasta la fecha, la neumonía ha sido la causa del 27% de las muertes en el municipio; la enteritis del 8 % y los padecimientos del corazón del 3 %. Asimismo, 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 del 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 %.

DENSIDAD DE POBLACION

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, ranchearias a ranchos.

La ciudad de Zumpango incluyendo San Pedro de la Laguna cuenta en 1980 con 800 ha. de donde solo 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.

Fuente: Plan Municipal de Desarrollo Urbano

Densidad Bruta

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

Densidad Urbana

Se considera que la superficie que se encuentra de moderada a fuertemente ocupada es de 200 ha. lo que nos da una densidad 900 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 una densidad neta de 149 hab/ha.

-CRECIMIENTO

Tendencias, Tasas y Proyecciones anuales

Tendencias

La tendencia de crecimiento demográfico para Zumpango de Ocampo es la de 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.

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

Tasas Históricas de Crecimiento (proyecciones anuales).

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

-POBLACION 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 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 1980 era de 10,108 habitantoes, en el sector primario 5,881, sector secundario 830 ,sector terciario 2,199 , otras 1,198 habitantes.

-ACTIVIDADES ECONOMICAS DE LA POBLACION

Actividades Primarias (Agropecuarias)

Localidad	Tipo			Cultivo Principal	Producción anual-Ton	Superficie en Ha.	Especies
	A	G	F				
Zumpango							
de	X	X		maiz	X	X	1,2,3,4,5
Ocampo							

Dificultades: Falta de Infraestructura de riego

Información no registrada

1- Bovino, 2- Caprino, 3- Equino

A= Agricultura

4- Porcino, 5- Asnal

G= Ganadería

F= Forestal

+ Fuente: Unidad Agrícola de Desarrollo Municipal 1980.

-ACTIVIDADES ECONOMICAS DE LA POBLACION.

Actividades Secundarias

Tipo de Industria

Localidad	Extrac.	Transf.	Manufac.	Construc.	Producto	Anual	Empleados	Producción Invertido	Obst.	Capital
Zumpango			X		Alimentos	*		156	*	Mercado
de			X		Textil	*		282	*	Regional
Ocampo			X		Ropa	*		214	*	Limitado
			X		Muebles	*		6	*	Falta de
			X		Productos de Hule y Plástico	*		113	*	Crédito y Estímulos
			X		Productos minerales no metálicos	*		60	*	Fiscales
			X		Maquinaria	*		5	*	

Actividades Terciarias

Localidad	comunicaciones		transporte			comunicaciones	
	correo	teléfono	telégrama	autobús	taxi	FF.CC.	Diversos
Zumpango							
de	X	X	X	X	X	X	X
Ocampo							

* Información no registrada

Fuente: Unidad Agrícola de Desarrollo Municipal 1989.

F) ADMINISTRACION

-DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS

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

Dependencias

H. Ayuntamiento

Secretaría

Tesorería Municipal

Registro Civil

Comandancia de Policía Municipal

Juzgado de paz Municipal

Agua Potable

Servicio 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

6) ESTRUCTURA URBANA**- TRAZA URBANA.**

La Traza Urbana de Zumpango de Ocampo, cuenta con 6 vías de comunicación (vialidad regional) que concluyen en la localidad.

- La avenida 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 Avenida Hidalgo, que sirve de acceso al centro Urbano entrando por la carretera federal México-Pachuca, corriendo de este a oeste llegando hasta el jardín Juárez o plaza principal e la localidad.

En el sentido Norte-Sur es la calle Juárez la que atravieza la ciudad, y sirve de acceso y salida. Por el lado sur comunica con la carretera Zumpango a San Andrés Jalteco: por el lado norte con la carretera Zumpango a Cuevas.

- La traza urbana en Zmpango de Ocampo se ve condicionada por: 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 formas irregulares.

- CRECIMIENTO HISTORICO.

Cronología del Municipio:

Zumpango proviene de tzompanco, que significa "lugar de los tzompatli". Se compone de tzompantli. "lugar donde se guarda los cráneos de los sacrificados a los dioses"- y co, en.

Cronología de hechos históricos:

1550 A.C.-900	Se asientan los otomies, toltecas y chichimecas.
1168	Llegan los mexicas a Zumpango
1519	Zumpango queda bajo control político de Cuauhtitlán.
1530-1566	Queda bajo la encomienda de Gil González de Avila y de Alfonso Avila Alvarado.
1711	Son señalados los límites del municipio.
1861	Erección en Villa de Zumpango de Victoria.
1866	Los franceses invaden el lugar.
1867	Juárez denomina a la cabecera municipal, Zumpango de Victoria, por su heroísmo.
1877	La cabecera municipal es erigida en ciudad, con el nombre de Zumpango de Ocampo.
1899	Entra en funcionamiento el ferrocarril
1910	Pedro Campa se levanta en armas.
1945	Desmantelamiento del ferrocarril.

-CENTRO 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. sección	Barrio, Delegación
Santiago Tlilak 2a. sección	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
Santa María	Barrio
San Pedro	Barrio
San Lorenzo	Barrio
San Miguel	Barrio
San Bartolo Cuautlalpan	Pueblo, Delegación
Cuautlalpan	Barrio
Miltenco	Barrio
Santa María Cuevas	Pueblo, Delegación
Zapotlán	Barrio, Delegación
El rincón	Barrio, Delegación
Loma Larga	Barrio, Delegación

España	Barrio, Delegación
San Sebastián Atlatelco	Pueblo, Delegación
Primero de Mayo	Colonia agrícola, delegación
Santa Lucía	Colonia agrícola ejidal, delegación
San José 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
Santa Ma. de Guadalupe	Congregación agrícola ejidal
Buenvista	Ranchería
Santa Lucía (zona federal)	Ranchería
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 edificación del siglo XVI
- 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 Avenida Hidalgo, la cual se ha convertido en corredor urbano. Esta nace en el centro de la localidad donde se encuentra la terminal de Autobuses Foráneos.

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

H) ÁREAS APTAS PARA EL DESARROLLO URBANO

Para determinar la disponibilidad del suelo para el crecimiento urbano de la localidad, se ha

investigado el régimen jurídico de la tenencia de la tierra en las áreas susceptibles de ser declaradas reservas territoriales.

En el municipio se presentan tres modalidades de tenencia de la tierra; la ejidal, con 7110 ha., la federal con 3100 has., y la privada con 10250 has, 373 hectáreas están ocupadas por vialidades servicios del sector público, ríos, arroyos y barrancas.

Como resultado de esto se tiene que al rededor de la mancha urbana actual, se tienen áreas de propiedad ejidal (barrio San Miguel) al norte y ejidal al este (Col. 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).

I) DIAGNOSTICO Y PRONOSTICO INTEGRADO

- 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 a uso del suelo, riesgo y vulnerabilidad siendo las siguientes.

Aptitud para uso agrícola de riego alta productividad.

Aptitud para uso urbano o fraccionamiento industrial, con crecimiento limitado hacia el noreste.

Con características naturales de pastizales, se recomienda su mejoramiento y preservación ecológico (área colindante al Gran Canal de Desagüe), también se encuentra los espacios abiertos zonas arboladas y cuerpos de agua (laguna de Zumpango).

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 Invación 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. (ver plano de estructura urbana).

- 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 existentes.
- 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 dreaje 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 transportes pesados.
- 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.
- 18 Déficit de equipamiento urbano en las áreas perifericas 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 basura de 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.

II NIVEL NORMATIVO

CONDICIONES SECTORIALES ADOPTADAS

Los niveles de planeación considerados se ubican dentro de los ámbitos nacionales, estatales, municipales, dando especial atención en cuanto a lo que en materia del sector de desarrollo agropecuario se refiere sin descuidar el sector de desarrollo urbano.

Los Planes que se han considerado son:

- I Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Vivienda
- II Programa de Desarrollo de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México y de la región centro.
- III Plan Municipal de Desarrollo Urbano.
- IV Plan de Centro de Población estratégico de Zumpango.

A) PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA.

El programa pretende lograr el desarrollo socialo integral mediante el crecimiento ordenado de los Centros de Población que forman 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 del impulso a las ciudades medias.

Zumpango 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) PROGRAMA DE DESARROLLO DE LA ZONA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MEXICO Y DE LA REGION CENTRO
(1984)

Por su proximidad geográfica con la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, el Estado de México juega un papel fundamental, ya que esa cercanía ha favorecido la tendencia hacia la polarización de las actividades económicas y del empleo en los municipios colindantes con la Z.M.C.M., esquema que debe modificarse para impulsar un desarrollo integral y equilibrado para revertir la tendencia concentradora de la Z.M.C.M.

El crecimiento territorial de la Región Centro tiene como objetivo lograr su crecimiento armónico mediante el aprovechamiento racional del suelo.

El programa propone en el estado de México, la integración de subsistemas urbanos alrededor de ciudades como Cuautitlán Izcalli, Naucalpan y Tlalnepantla. La integración de estos subsistemas se reforzará facilitando la comunicación y el transporte entre las subregiones y Centros de Población.

C) 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 tener ordenamiento Territorial.

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

- 1 La distribución general de la población y de las actividades económicas.
- 2 El patrón espacial general que incluya como mínimo:
 - a) El sistema de ciudades,
 - b) La infraestructura básica urbana.

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.

Sistema de Ciudades.

Dentro del Plan Estatal de Desarrollo y de acuerdo al Sistema de Ciudades, se ubica al 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 Zitlaltepec.

Zumpango tiene influencia como Centro de Población, Radio de influencia población considerada:

Nextlalpan, Jaltenco y resto del municipio

* Fuente: Estructuración de los Centros de Población .

PLAN ESTRATEGICO DE CENTRO DE POBLACION

Infraestructura Básica Urbana

Con el objeto de mejorar y facilitar el acceso a las diferentes localidades del Municipio y de ésta manera poder 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.

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano

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

- 1 Adecuar los usos del suelo urbano, a las necesidades actuales y previsibles.
- 2 Conciliar el desarrollo urbano, tanto con la disponibilidad de tierra como con las existencias y posibilidades de suministro de agua y energía eléctrica.

3 Anticipar los requerimientos de vivienda, infraestructura y equipamiento; que deriven 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.

El Municipio de Zumpango dadas sus características, su tendencia de crecimiento y de acuerdo al diagnóstico, 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 de ordenamiento espacial.

ELEMENTOS COMPONENTES Y ACCIONES DEL SECTOR DE ASENTAMIENTOS HUMANOS

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.

Con base a éstos se proponen las siguientes políticas. (OBJETIVOS)

1 Reservas Territoriales,

- 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.
- También requiere conservación, protección y forestación del cerro de Xalpa.

2 Suelo,

- Se evitará el crecimiento urbano en zonas con aptitudes agropecuarias o destinadas a la conservación y equilibrio de los Centros de Población.
- Se integrarán los terrenos propiedad del Ayuntamiento y organismos del gobierno del Estado a los lineamientos del Plan Municipal de Desarrollo Urbano.
- Hasta ahora el crecimiento de la ciudad se ha dado en un sub-suelo 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.

3 Equipamiento Urbano.

- Apoyar las prioridades sectoriales establecidas con los sistemas de equipamiento urbano y servicio, en términos de incremento a la producción por los sectores agropecuario, laboral, comercio, turismo e industria.
- Responder a las necesidades en materia de educación, recreación y salud en congruencia a los lineamientos nacionales de desarrollo.

4 Infraestructura y Servicios Urbanos.

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

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

- 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 generación de fertilizantes para la agricultura.

5 Vialidad y Transporte

Vialidad

- Realizar libramiento urbano en unas localidades de Zumpango de Ocampo y San Juan Zitlaltepec.
- Señalar y controlar con semáforos los puntos críticos en las vías de comunicación.
- Evitar el estacionamiento e las calles del Centro de las localidades.
- Construcción de ciclopistas.

Transporte

- Establecer rutas de transporte público, de comunicación intermunicipal con base en Zumpango de Ocampo para beneficio de los habitantes del municipio.
- Ubicar paraderos para que los usuarios se protejan de las inclemencias del tiempo.
- Promover el uso de la bicicleta.
- Se apoyarán las prioridades sectoriales con los sistemas viales y de transporte, con el fin de incrementar la producción por parte de los diferentes sectores.

6 Ecología Urbana.

- Controlar la laguna de Zumpango por medio de desazolve y su contaminación de basuras y desagües

de agua negras de las localidades aledañas.

- Aprovechar las áreas agrícolas de riego a corto plazo para incrementar más el cultivo de éstas con su productividad, preservación del patrimonio cultural e histórico.
- Reforestar los suelos afectados por la erosión que la hacen una superficie de 1448 ha. diseminadas por el municipio.

7 Prevención y Atención de Emergencias.

- Implementar normas y reglamentos que conduzcan a evitar o disminuir la vulnerabilidad ante posibles siniestros.
- Se aplicaran acciones las que sean necesarias en cada localidad de riesgos que se presenten o puedan presentarse.

NORMAS Y CRITERIOS DE D.U. 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 adoptados se clasifican en dos tipos: generales y particulares, y están requeridos 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 correspondientes, 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 y 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.

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 siguiente equipamiento: 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 denberá 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 permia y no se perjudique la imagen urbana.

Zonificación, 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.

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

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 al norte y noreste del área urbana actual, limitándose el desarrollo al norte por la zona agrícola del alto rendimiento.

4 La zona agroindustrial se ubicará al noreste de Zumpango de Ocampo de tal forma que limite el crecimiento de la Ciudad en ese sentido.

Elemento	UBS	Usuarios/UBS	Habitantes/UBS	Actual	Requerido	Deficit o Superavit	Observaciones
Educación							
Jardín de Niños	Aula	57	1170	20	21	1	
Primaria	Aula	75	475	72	52	20	Mal distribución en la Loc.
Secundaria Y/O Técnica	Aula	75	1470	14	14		
Preparatoria	Aula	75	1470	6	8	2	
Normal	Aula	75	12495	6	2		4
Escuela Comercial	Aula	75	5010	6	5		1
Escuela de Corte y Confección	Aula	75	2145	6	11	5	
Escuela de Enfermería	Aula	75	2860	6	8	2	
Escuela de Capacitación del trabajo	Aula	90	12860	2	2		
Cultura							
Biblioteca	#2.const.	28	70	-	350		No existe
Teatro-Auditorio	Butaca	1	120	200	5	5	
Casa de la Cultura	#2.const.	variable	70	-	351		No existente
Salud							
Centro de Salud	Consultorio	24.3 pac/día	3195	12	8		4
Clínica IMSS	Consultorio	32.4 pac/día	4260	8	6		2
Hospital General	Cama/hosp.	53 Inter/año	1110	-	22		
Hospital Regional	Cama/hosp.	53 Inter/año	1110	21	22	1	No existente
Cruz Roja	Urgencias	variable	4260	6	6		
ISSEMYM	Consultorio	variable	2130	6	11	5	Da servicio a toda la comunidad

ISSEMYM = INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL ESTADO DE MEXICO Y SUS MUNICIPIOS

* Proyección de Población al año 1990.

Nivel Normativo

Dosificación del Equipamiento Urbano 1990

Elemento	UBS	Usuarios/UBS	Habitantes/UBS	Actual	Requerido	Deficit o Superavit	Observaciones
Recreación							
Plaza Cívica	M2. de plaza	variable	6.25	3650	3929	279	
Juegos Infantiles	M2. de terreno	variable	2	1300	12278	10979	
Parque de Barrios	M2. de parque	variable	1	9800	24556	14756	
Cine	Butaca	1	100	180	245	65	
Deporte							
Canchas deportivas	M2. de cancha	variable	1.1	9840	22324	12484	
Centro deportivo	M2. de cancha	variable	2	7600	12278	4678	
Unidad deportiva	M2. de cancha	variable	5	-	4911		No existe
Gimnasio	M2. de const.	variable	40	-	614		No existe
Administración Seguridad y Justicia							
Palacio Municipal	M2. const.	variable	165	430	646	216	Ampliación y mejoramiento
Oficinas Estatales	M2. const.	variable	100	-	245		No existente
Servicios							
Comandancia Policía	M2. const.	variable	165	100	149	49	*No cuenta con local propio
Estación de Bomberos	Cajón de Autobús	variable	50000	-	1		No existe
Cementerio	Fosa	variable	43	310	571	261	Ampliación y Mejoramiento
Basurero Municipal	M2. de terreno	variable	9	8600	2728	128	No esta delimitado
Estación de Gasolina	Bomba de serv.	96 por día	11 200	3	2		1 Superavit

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

Nivel Normativo

Dosificación del Equipamiento Urbano 1990

Elemento	UBS	Usuarios/UBS	Habitantes/UBS	Actual	Requerido	Déficit o Superavit	Observaciones
Asistencia Social							
Guardería Infantil	Cunas	12	1915		13		No existente
Comercio							
Tienda Conasupo	M2.Const.	variable	80	120	307	187	
Centro Comercial	M2.Const.	variable	60	-	409		
Mercado	Puesto	variable	160	120	153	33	
Plaza de Tianguis	Puesto	variable	130	60	189	129	Ampliar la plaza
Abasto							
Central de Abastos	Localización Regional en Huehuetoca		-	-	1637		Localización Regional
Rastro	M2.Const.	variable	475	50	52	2	
Bodega de pequeño comercio	M2.Const.	variable	395	80	62		18
Comunicaciones							
Correos	M2.Const.	variable	200	60	123	63	Local Adaptado
Telégrafos	M2.Const.	variable	335	50	73	23	Local Adaptado
Teléfonos	M2.Const.	variable	900	-	27		No existente
Transporte							
Terminal de Autobuses Foráneos	Cajón de Abordaje	variable	7587	-	3		No existente
Estación Autobuses Urbanos	Andén de Abordaje	variable	1600	-	2		No existente

Nivel Normativo	Dosificación del Suelo								
	Superficie Conceptos	Corto Incremento	Plazo 1995 Sub.Total Ha. %	Mediano Incre. Ha.	Plazo 2000 Sup. Total Ha. %	Largo Plazo Incre. Ha.	Plazo 2010 Sup. Total Ha. %		
Vivienda	38 Has.	861	4.4	35	904	3.87	64	989	6.47
Vialidad	2.8 Has.	861	0.34	2	904	0.25	4.8	989	0.48
Equipamiento Urbano	8.9 Has.	861	1.01	3.7	904	0.40	9.3	989	0.94
Servicios y Comercios	1.5 Has.	861	0.17	1.2	904	0.15	1.6	989	0.20
Baldíos (especiales)	9.63 Has.	861	1.10	1.9	904	0.23	5.1	989	0.62
TOTAL	61.0 Has.	861	100	43.8	904	100 %	84.7	989	100 %

Area de Preservación Ecológica 2824 Has. + 16 584 = 19 408as.
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 públicos 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)**

Suelo

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

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

Vivienda

- 7 Elaboración de programas de mejoramiento para 3000 viviendas.
- 8 Impulso real a la creación de parque de materiales y centros de asesoria técnica para la autoconstrucción.

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

Infraestructura

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

11 Rehabilitación de la red primaria de distribución de agua potable.

12 Construcción de tanque elevado y superficial en el Barrio de Santiago 1a. sección.

13 Dotación de red de distribución en los Barrios de San Lorenzo y San Miguel.

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

Vialidad y Transporte

15 Habilidad preeliminar de libramiento del trazo existente en la zona norte de la localidad.

16 Reglamentación para operar el transporte de cara en la localidad.

- 17 Programa de terracerías mínimas y pavimentaciones específicas de vialidades estructuradoras de acuerdo al esquema vial.
- 18 Programa de adquisición de derechos de vía para poder conformar la estructura vial propuesta en los sistemas de libramientos, primarios y secundarios.
- 19 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.
- 20 Mejoramiento y aplicación de los puentes existentes.
- 21 Implementación del sistema urbano y transporte que de servicio a la localidad.
- 22 Construcción de la segunda etapa de los paraderos en la zona del mercado municipal.
- 23 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.
- 24 Elaboración de programas parcelales de vialidad conjuntos a los programas de acción urbanística para las áreas de crecimiento inmediato.

Equipamiento Urbano

- 25 Consolidación de centros de Barrio mediante la dotación de equipamiento básico.

- 26 Desarrollo del Distrito Educativo.
- 27 Construcción de la casa de la cultura de 2500 m2.
- 28 Construcción de una clínica hospital con capacidad de 60 camas.
- 29 Construir dos dispensarios médicos en San Juan Zitlaltepec.
- 30 Control de descargas industriales y domésticas sobre el río de las Avenidas de Pachuca.
- 31 Mejoramiento y conservación de las zonas aledañas a lo largo del río de las Avenidas de Pachuca.
- 32 Conservación y protección de zonas arboladas y agrícolas.
- 33 Conservación y protección de zonas destinadas para uso recreativo o para áreas deportivas.
- 34 Conservación, protección y forestación del cerro de Xalpan.
- 35 Delimitación del basurero municipal.
- 36 Controlar los asentamientos en las zonas vulnerables a desastres y riesgos para mantener la seguridad y proteger el patrimonio de sus pobladores.

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

Administración Urbana

38 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.

39 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.

40 Contar con los mecanismos jurídico administrativos para involucrar a la comunidad en la resolución de la problemática planteada por el desarrollo urbano.

41 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.

Participación de la Comunidad

- 42 Contar con un sistema, procedimientos y métodos que faciliten a las autoridades municipales el logro de la participación comunitaria en la realización de los trámites y acciones necesarias para lograr, de una manera eficiente y eficaz el desarrollo urbano.
- 43 Contar con promotores sociales capacitados, para que coadyuven en la resolución de la problemática que plantea el desarrollo urbano.
- 44 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.

III NIVEL ESTRATEGICO ZUMPANGO

ESTRATEGICA 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.

B PROPUESTA DE DESARROLLO URBANO
(ver plano propuesta de desarrollo urbano).

Patrón de Desarrollo Urbano adoptado.

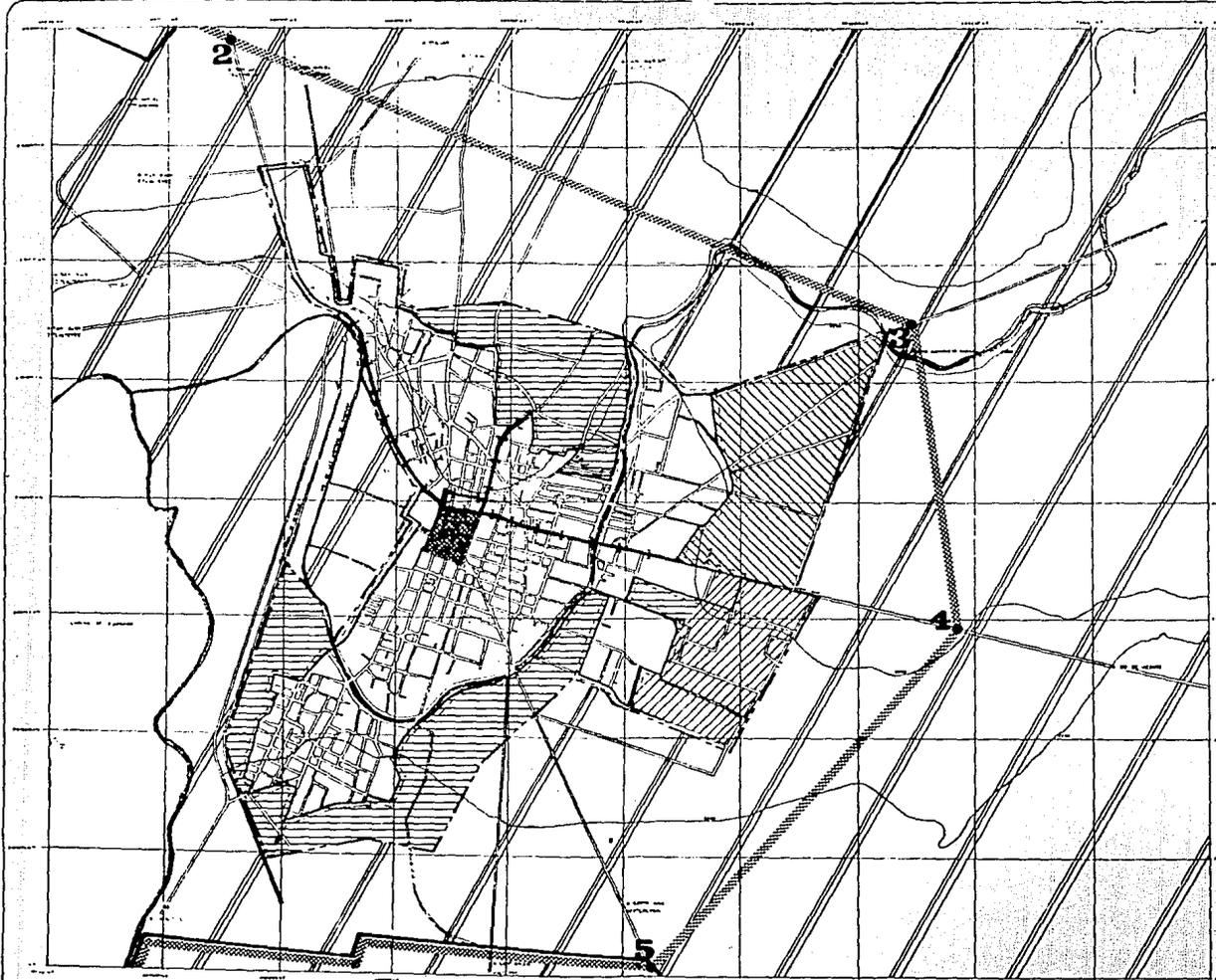
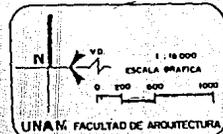
H. AYUNTAMIENTO DE
**ZUMPANGO
DE OCAMPO**

**SIMBOLOGIA
USOS Y ZONIFICACION.**

- RESERVA PARA EL CRECIMIENTO URBANO.
- FRACCIONAMIENTO IND.
- DISTRITO DE SERVICIOS REGIONALES EDUCATIVOS.
- PRESERVACION ECOLÓGICA AGUAS, 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

**OPCION DE
DESARROLLO URBANO**



La opción de desarrollo urbano que se propone es la de forma multiplolar, debido a que es necesario la creación de Barrios y Centros de Distritos, de apoyo en las zonas norte, noreste 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, y así mismo pavimentar la estructura vial regional que facilite la comunucación con el resto de la localidad.

Zonificación 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 y 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 del Distrito los cuales tendrán una función de apoyo.

- DELIMITACION 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:

- 1) Comprende a Zumpango de Ocampo, que es la ciudad y cabecera municipal.

- 2) Corresponde a los Barrios de San Miguel, San Lorenzo, Santiago 1a. y 2a. sección, San Juan y San Marcos.
- 3) La localidad de san Pedro de la Laguna que se ha incorporado a la mancha urbana actual, y contiene 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 Preservación Ecológica.

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 19408 Has.

Resúmen 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	19 408	Has.
	<hr/>	
Total	20 518	Has.

C POLITICAS DE DESARROLLO URBANO

Las politicas de desarrollo urbano son cuatro.

1) Politicas de Conservación.

Zonales

- Conservar y proteger el Centro Urbano de Zumpango de Ocampo.

Puntuales

- Conservar el Palacio Municipal, edificación del siglo XVI.
- Proteger y conservar la Parroquia de la Purísima Concepción, edificación del siglo XVI.

- POLITICAS DE CONSERVACION

- Conservar los suelos agricolas de riego en el lado norte, este y sureste del Cerro del Poblado.

- 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.

POLITICAS 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 presenten déficit de infraestructura y equipamiento o condiciones de deterioro que, por su aguda problemática, requiere de acciones inmediatas.

POLITICAS 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 noreste 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 el 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.

POLITICAS DE CONSOLIDACION

- 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.

DESCRIPCION DEL LIMITE DEL CENTRO DE POBLACION.

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

- 1 Cima del Cerro de Xalpan.
- 2 Intersección norte y carretera Zumpango Azpaxco 2.5 Kms. al norte del cruce de carreteras San Juan 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 km. del Centro de Zumpango.



H. AYUNTAMIENTO DE
ZUMPANGO
DE OCAMPO

SIMBOLOGIA
POLITICA
DE MEJORAMIENTO

POLITICA
DE CONSERVACION

POLITICA
DE CRECIMIENTO

POLITICA
DE CONSOLIDACION
SE APLICA A SAN JUAN
ZITLALTEPEC, LOCALIDAD
DEL MUNICIPIO.

LIMITE
MANCHA URBANA ACTUAL

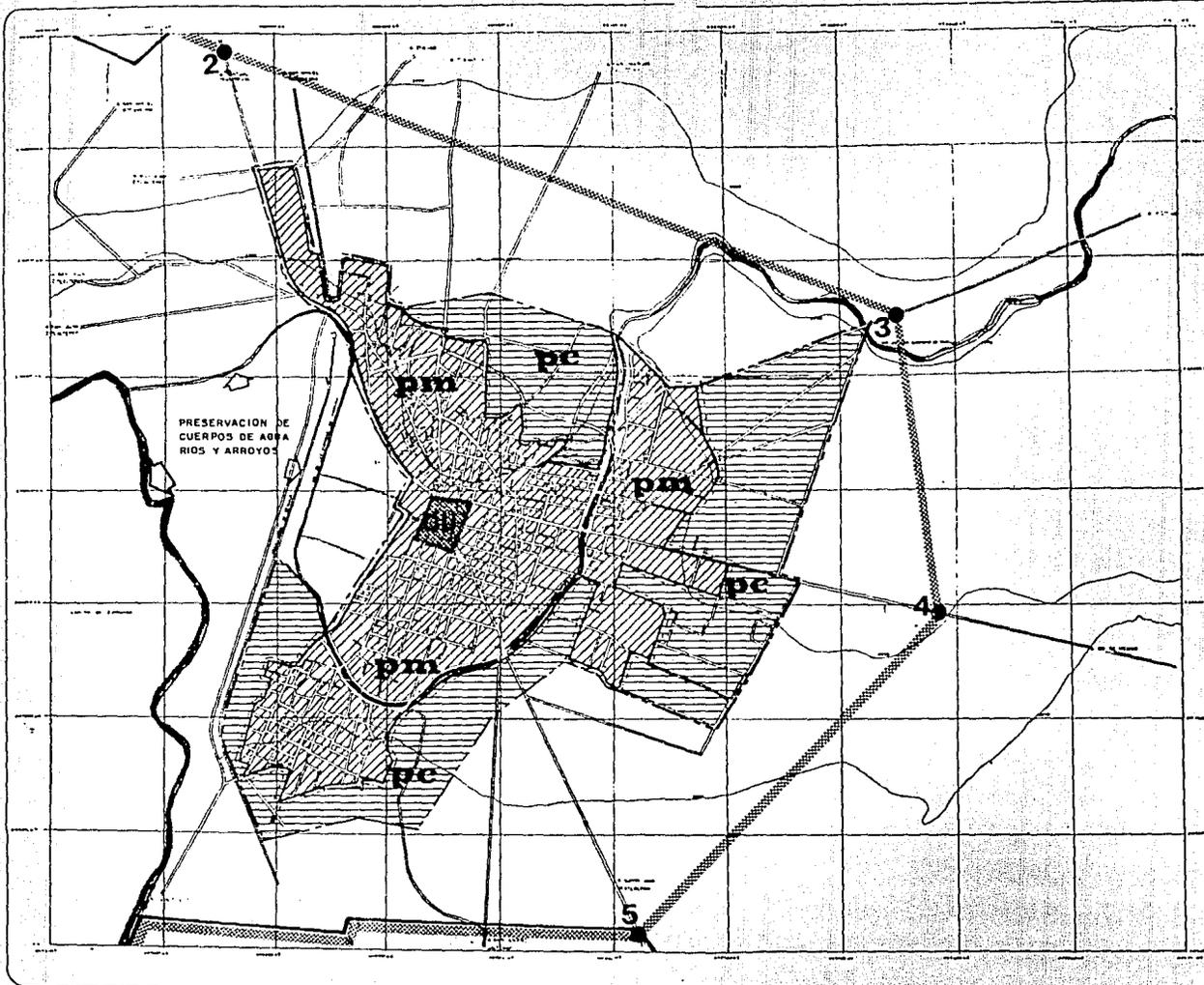
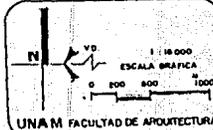
LIMITE
A URBANA AL AÑO 2010

LIMITE
CENTRO DE POBLACION

LIMITE
MUNICIPAL

PLAN DE DESARROLLO URBANO
NIVEL ESTRATEGICO

POLITICAS DE
DESARROLLO URBANO



- 5 Intersección Brecha San Andrés Jaltenco, San Sebastian con limite municipal al sur.
- 6 Quiebre del limite municipal al norte del fraccionamiento industrial Xalpa.
(ver plano de limite de Centro de Población).

ESTRUCTURA URBANA

(ver plano de estructura urbana)

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

- El Centro Urbano.
- 8 Centros de Barrio.
- 4 Centros de Distrito.
- Un Distrito de Servicios Educativos Regionales.
- Un Distrito Agroindustrial.
- Un Libramiento Urbano.
- Vialida Regional.
- Vialidad Primaria.
- Vialidad Secundaria.
- Vialidad Peatonal.

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 - Distritos de Barrio

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

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

Serán autosuficientes 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 2a. 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 actual.

2 En la prolongación de la Avenida Hidalgo, desde el jardín central hasta donde nace la carretera a 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 Tequisquiác
- A San Juan Zitlaltepec
- A San Adrés Jaltenco
- A Tizayuca
- A Santa Ana Nextlalpan
- A San Marcos Jilotzingo
- A Cuevas
- A San Miguel Bocanegra

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

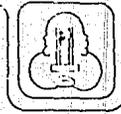
- Crear un libramiento a la altura de la Avenida Hidalgo, entronque con la Avenida Unión, con dos vías una hacia el norte y la otra hacia el sur; las cuales permitan rodear la localidad sin pasar por el centro urbano.

- Señalización en los entronques de la carretera a Cuautitlan con la calle diagonal de San Luis en la prolongación de la Avenida Hidalgo con la carretera a San Juan Zitlaltepec, en la carretera a Apaxco de Ocampo con el 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 a 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 Cuautitalan.
- Asimismo se propone que los entronques de las vialidades primarias cuenten con señalización.



GOBIERNO DEL ESTADO
DE
MEXICO
C. S. S. PROFESIONAL

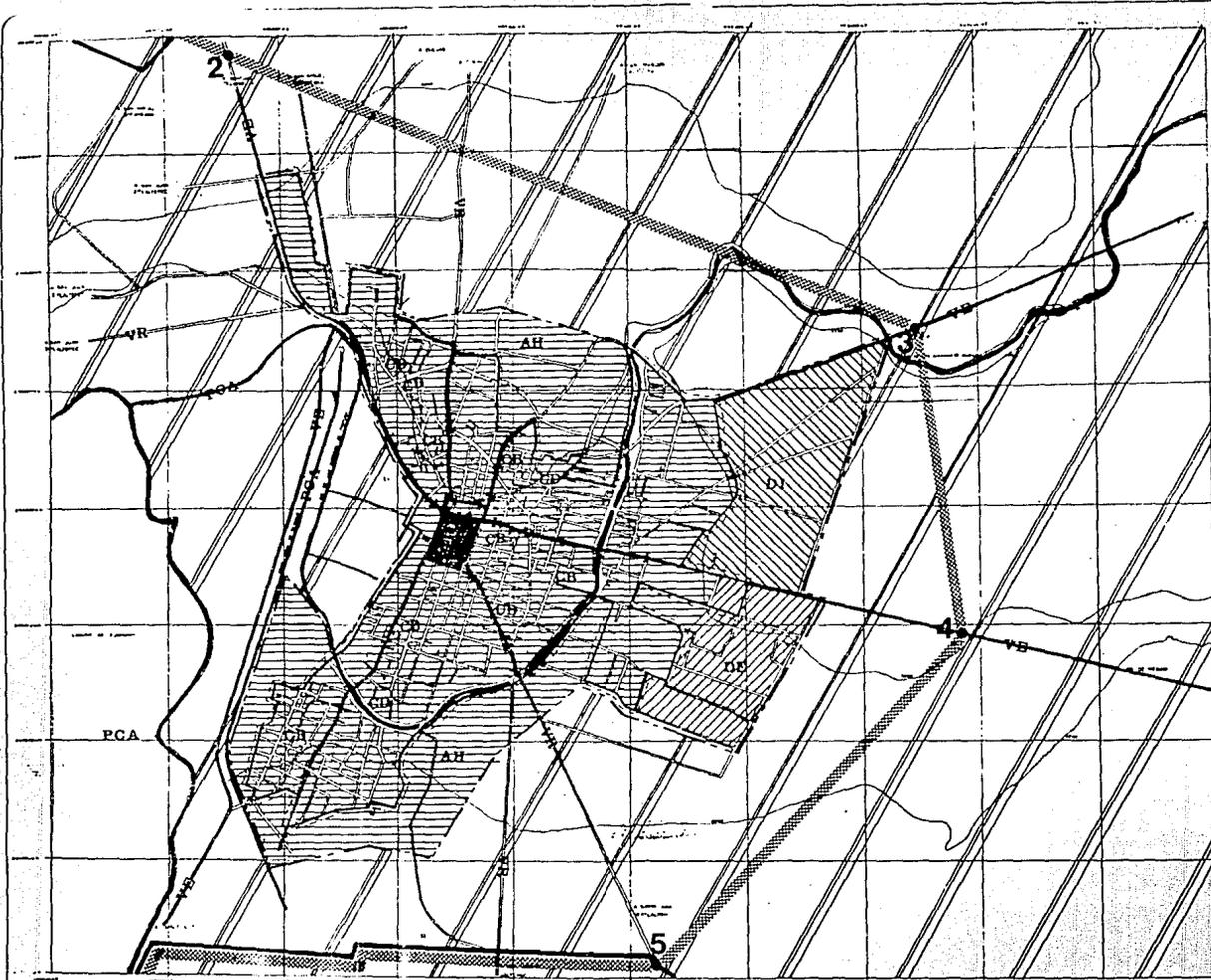
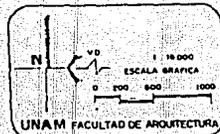
H. AYUNTAMIENTO DE
ZUMPANGO
DE OCAMPO

SIMBOLOGIA

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

PLAN DE DESARROLLO URBANO
NIVEL ESTRATEGICO

ESTRUCTURA
URBANA



Vialidad Secundaria

- Este tipo de vialidad da 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.

F) 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.

- Area Habitacional.

- 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.

Area 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 zona destinada específicamente para este uso, por lo que se propone la zona ubicada al noreste de la localidad a lado de la existente 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 turístico, y compatibilidad con el uso para oficinas y comercio.

Area Recreativa

Esta área es predominantemente compatible con la vivienda, densidad alta, con el centro urbano, con los centros de barrio, con los distritos 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.

Area Educativa.

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

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 contar la localidad de Zumpango de Ocampo son las siguientes:

Bachillerato General	(subcentro)
Centro Social Popular	(centro de barrio)
Clinica hospital C-Especialidades	(centro de barrio)
Hospital General	(centro de barrio)
Guarderia Infantil	(centro de barrio)
Rastro	(especial)
Estación de Gasolina	(corredor urbano)
Oficina de Teléfonos	(centro urbano)

EQUIPAMIENTO

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	(cenro de barrio)
Estación de Bomberos	(especial)

- Equipamiento - Distrito de Servicios Educativos Regionales

Esta conformado por los siguientes elementos.

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

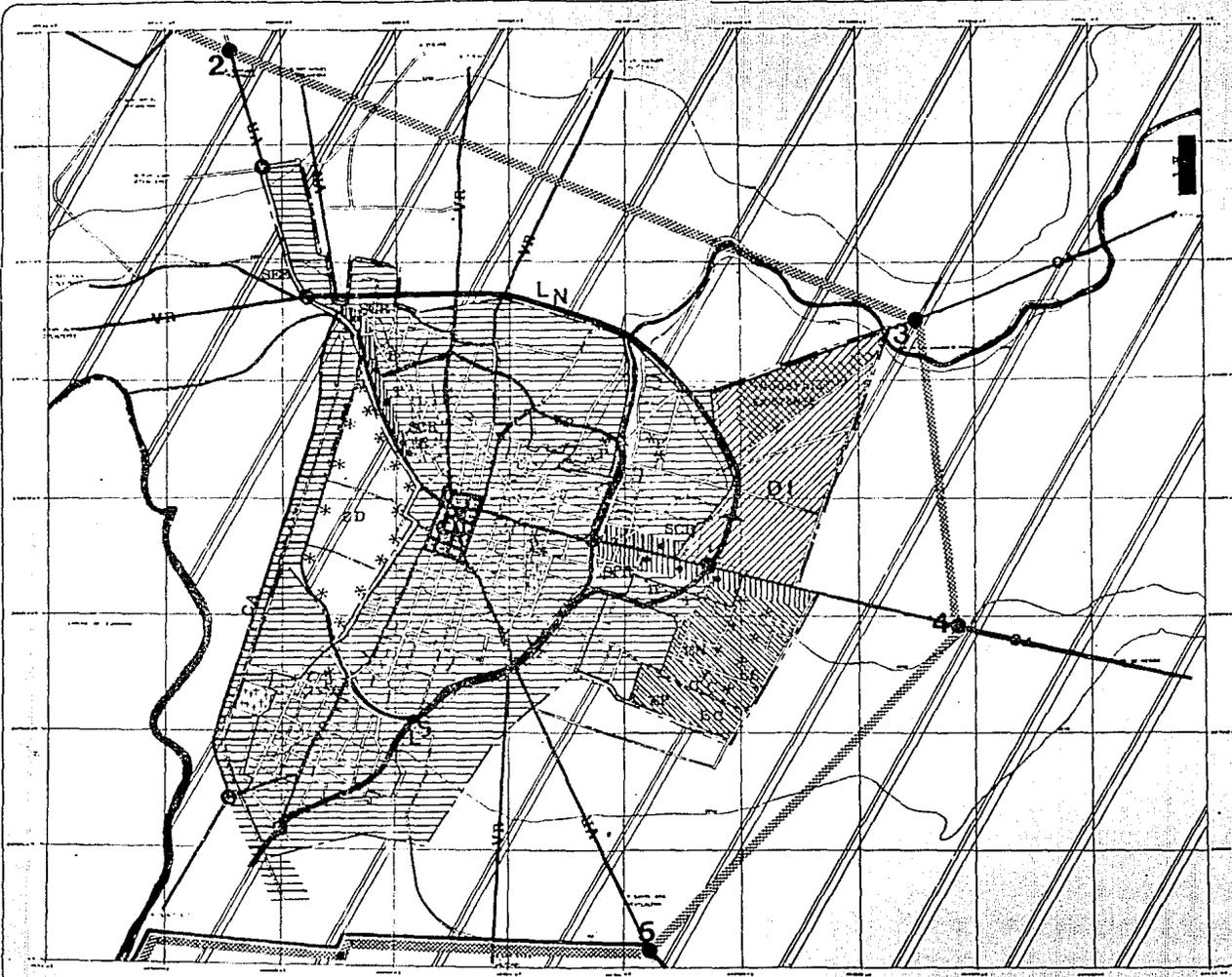
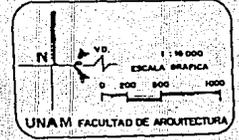
* La Casa de la Cultura corresponde al área Recreativa, se propone su localización en un área de espacios abiertos y áreas verdes integradas al Distrito.

H. AYUNTAMIENTO DE
**ZUMPANGO
DE OCAMPO**

- SIMBOLOGIA
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
 -  PRESERVACION ZONA AGRICOLA DE RIEBO
 -  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**





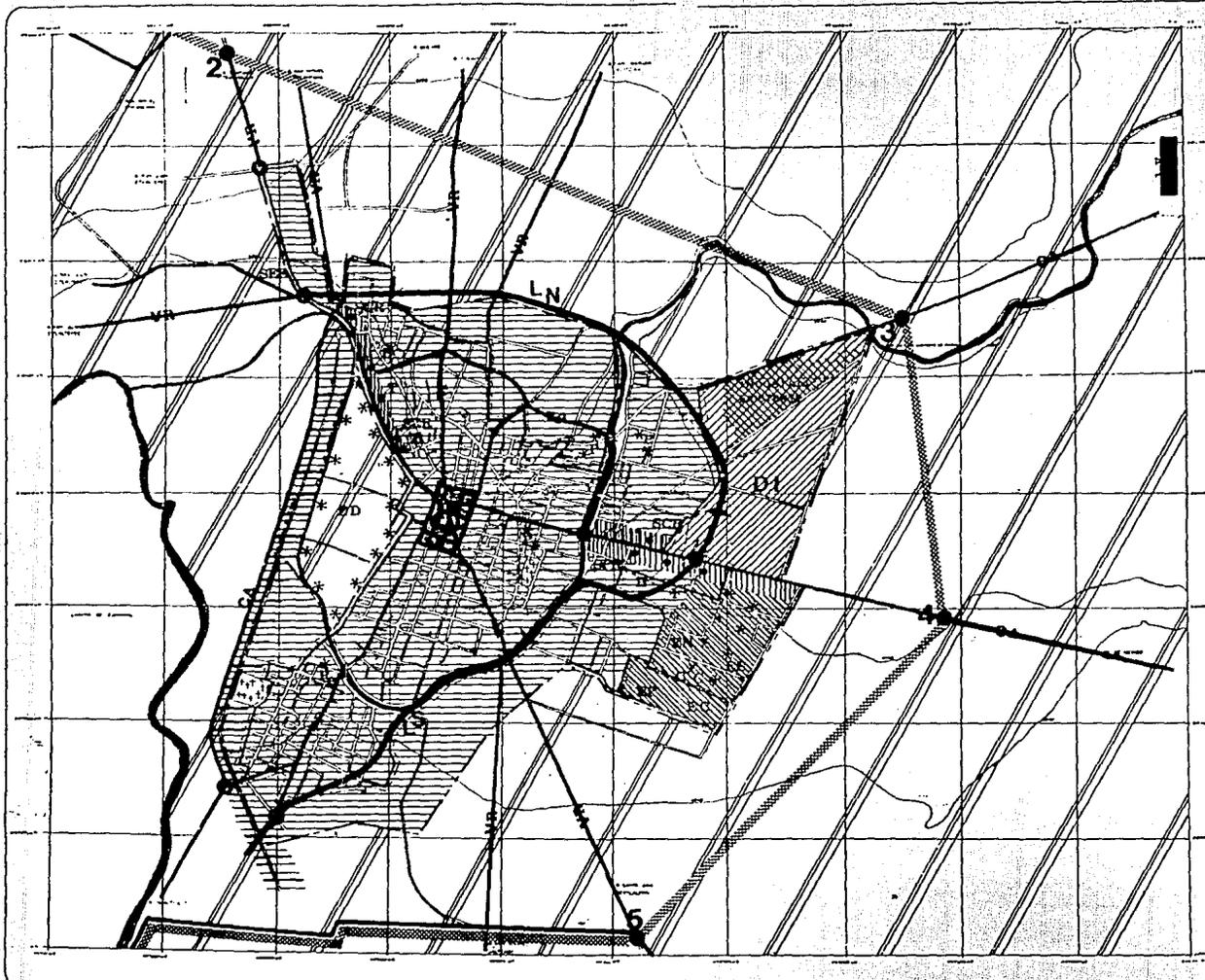
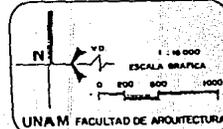
H. AYUNTAMIENTO DE
ZUMPANGO
DE OCAMPO

SIMBOLOGIA
DESTINOS - SERVICIOS

- PANTEON
- BASURERO
- VIALIDADES
- LIBRAMIENTO NORTE-SUR
- CARRETERA FEDERAL
- VIALIDAD REGIONAL
- VIALIDAD PRIMARIA
- VIALIDAD LOCAL
- PUENTE
- INTERSECCION VIAL
- 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

USOS Y
DESTINOS

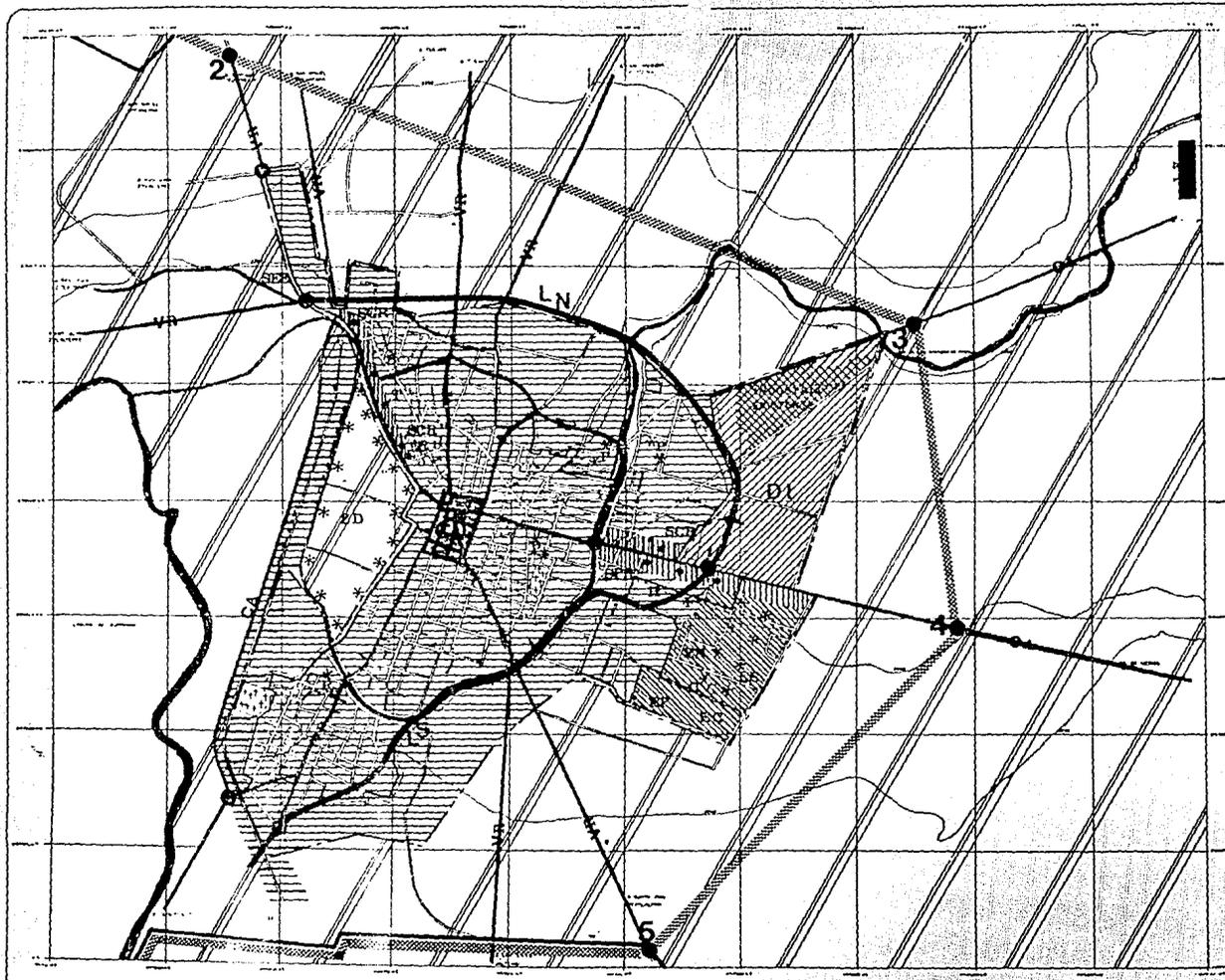
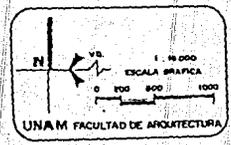


H. AYUNTAMIENTO DE
**ZUMPANGO
DE OCAMPO**

- SIMBOLOGIA DESTINOS**
- EP** ESCUELA PREPARATORIA
 - DC** ESCUELA COMERCIAL ABASTO
 - R** RASTRO MUNICIPAL
 - H** SALUD HOSPITAL GENERAL
 - +** CRUZ ROJA
 - T** TRANSPORTE TERMINAL TRANSPORTE URBAN
 - INFRAESTRUCTURA**
 - SE** SUBESTACION ELECTRICA
 - ZD** RECREACION ZONA DEPORTIVA
 - CC** CASA DE LA CULTURA
 - PJ** PLAZAS JARDINES Y AREAS VERDES
 - B** SERVICIOS REGIONALES BOMBEROS
 - SP** SERVICIOS PUBLICOS REGIONALES
 - SC** SERVICIOS COMERCIALES REGIONALES

PLAN DE DESARROLLO URBANO
NIVEL ESTRATEGICO

**USOS Y
DESTINOS**



Reserva del Suelo.

(ver plano de etapas de crecimiento).

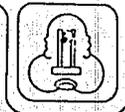
Las reservas del suelo están constituidas por todas aquellas áreas para el crecimiento urbano, así como las que servirán de apoyo a la preservación del medio físico natural de la localidad de Zumpango de Ocampo . Estas se describen a continuación:

- Reservas para el crecimiento urbano.

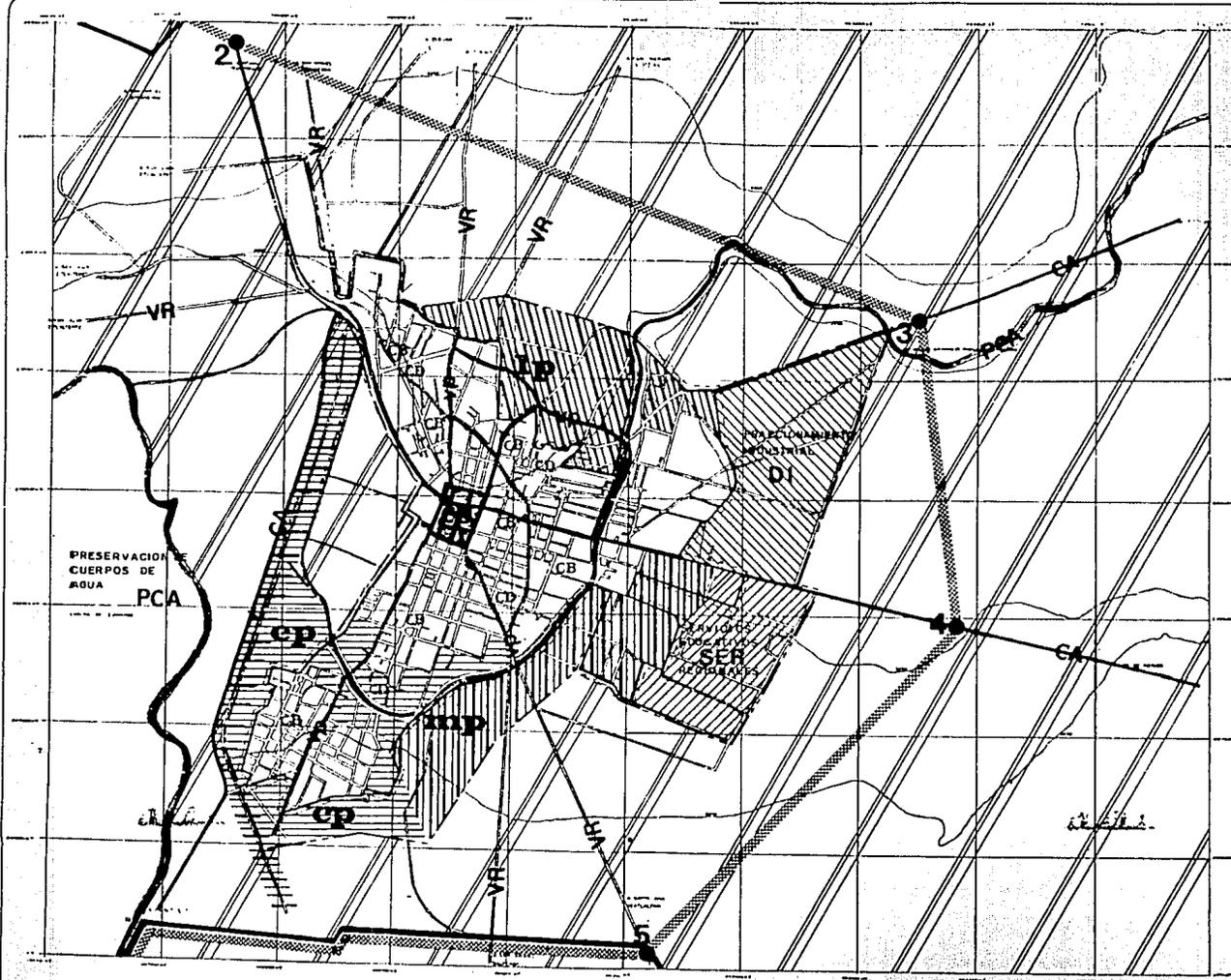
Las áreas de reserva para el crecimiento urbano en su primera etapa 1990-1995, están ubicadas dentro y fuera de la mancha urbana actual y son todos los vacíos urbanos y la periferia de la zona del poblado de San Pedro de la Laguna, ubicada al sur de la localidad.

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 de sur a este de la localidad; donde se propone la localización del Distrito de Servicios Educativos Regionales.

La tercera etapa 1995-2010, consta de las áreas que están ubicadas al norte y noreste de la localidad donde se propone sobrehabitar los espacios vacíos que se encuentran dentro de la mancha urbana. En el sentido noreste limitando el crecimiento poblacional estará el Distrito o Fraccionamiento Industrial.



H. AYUNTAMIENTO DE
ZUMPANGO
DE OCAMPO

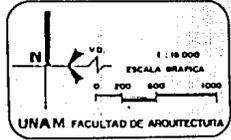


SIMBOLOGIA

	CORTO PLAZO 1000 - 1000
	MEDIANO PLAZO 1000 - 2000
	LARGO PLAZO 2000 - 2010
	CENTRO URBANO
	CENTRO DE BARRIO
	DISTRITO DE BARRIO
	CORREDOR URBANO
	VIALIDAD REGIONAL
	VIALIDAD PRIMARIA
	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**



6) ACCIONES PRIORITARIAS

-Infraestructura
(ver plano de acciones prioritarias).

- Red primaria de agua potable

En la actualidad la localidad cuenta con un deficit 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 programado de bombeo.

- 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 descargen 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.

- Alumbrado Público

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

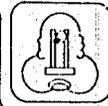
- Pavimentos.

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.

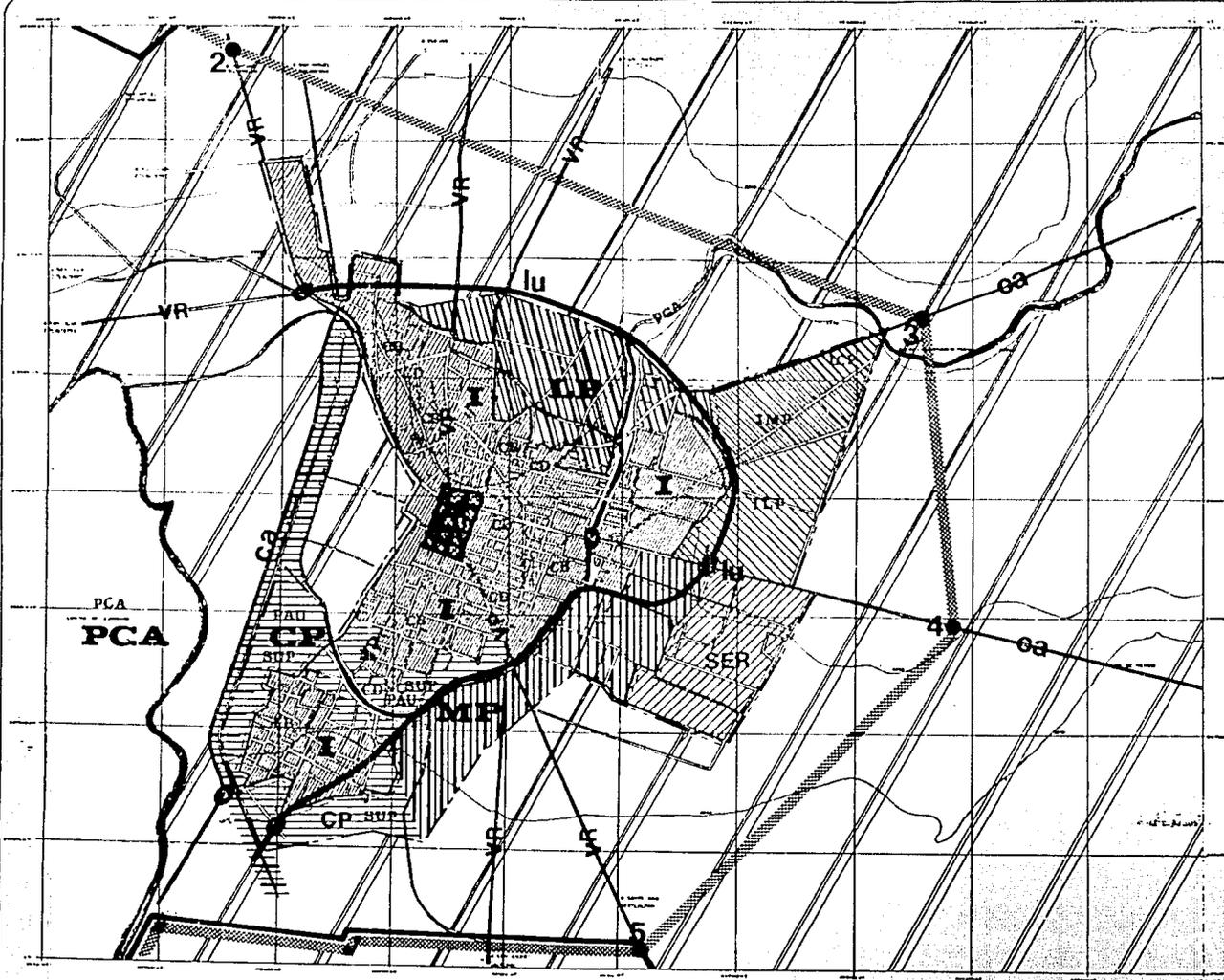
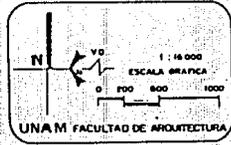


H. AYUNTAMIENTO DE
ZUMPANGO
DE OCAMPO

- SIMBOLOGIA SUELO:**
- CORTO PLAZO
 - MEDIANO PLAZO
 - LARGO PLAZO
 - SUELO URBANO PROGRAMADO
 - PROGRAMA DE ACCION URBANISTICA
 - SUELO URBANO NO PROGRAMADO
 - MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA VIVIENDA CONSOLIDACION DE LA VIVIENDA.
 - SATURACION DE ZONAS NO HABITADAS
 - INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTACION Y MEJORAMIENTO DE REDES VIALIDAD
 - LIBRAMIENTO URBANO
 - PAVIMENTACION Y MEJORAMIENTO DE LA VIALIDAD

PLAN DE DESARROLLO URBANO
NIVEL ESTRATEGICO

**ACCIONES
PRIORITARIAS**



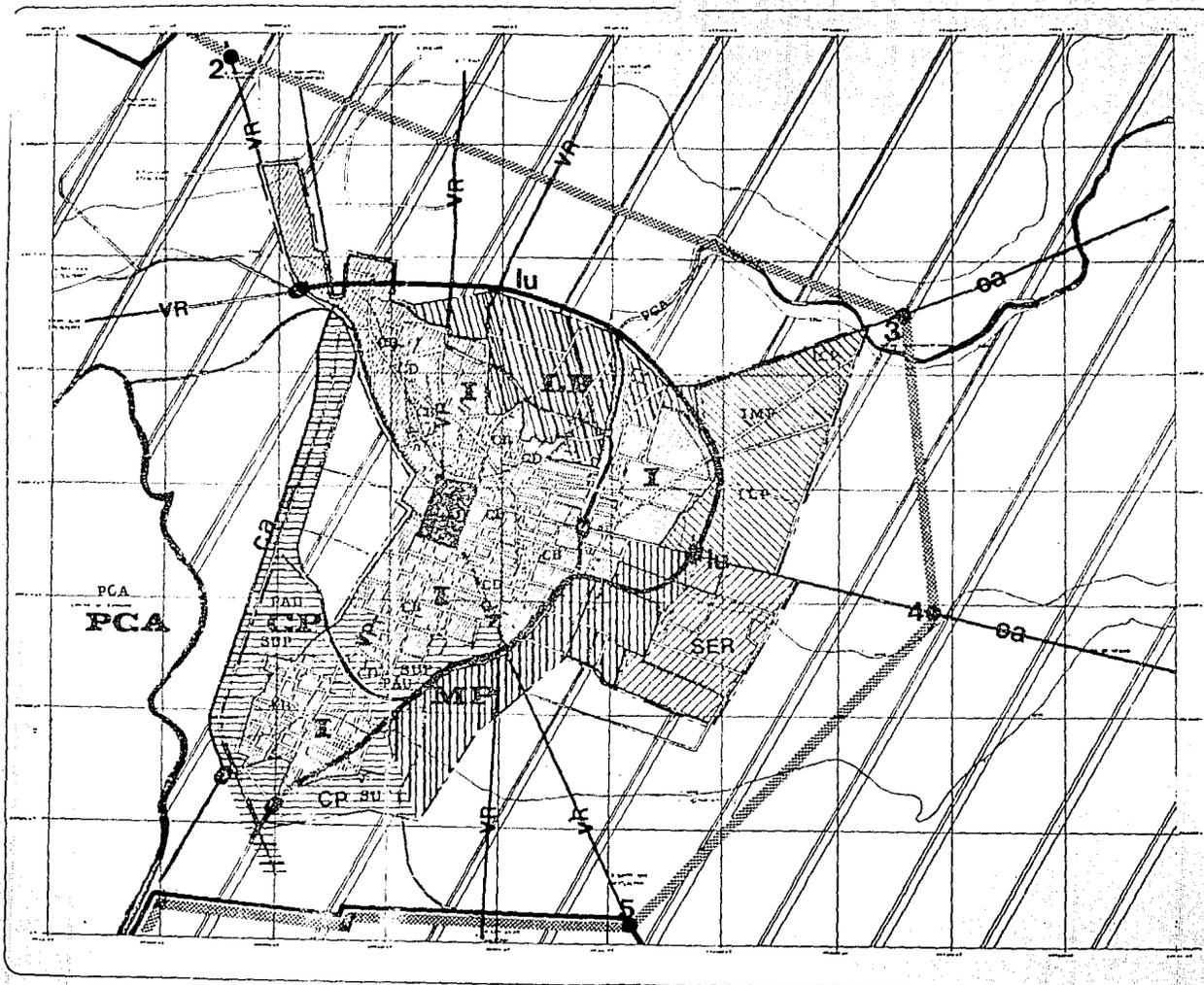
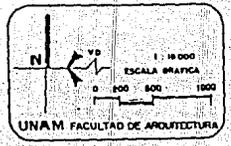


H. AYUNTAMIENTO DE
ZUMPANGO
DE OCAMPO

- SIMBOLOGIA**
- SEÑALIZACION Y SOLUCION A ENTRONQUES INDUSTRIA
 - CORTO PLAZO 0 HAS.
 - MEDIANO PLAZO 16 HAS.
 - LARGO PLAZO 48 HAS. EQUIPAMIENTO
 - CENTRO URBANO ADMON.
 - CENTRO DE BARRIO
 - CENTRO DE DISTRITO
 - SERVICIOS EDUCATIVOS REGIONALES
 - ZONAS DE PRESERVACION
 - ZONA AGRICOLA
 - ZONA DE MEJORAMIENTO Y PRESERVACION ECOLOGICA
 - PRESERVACION DE CUERPOS DE AGUA, RIOS Y ARROYOS.

PLAN DE DESARROLLO URBANO
NIVEL ESTRATEGICO

**ACCIONES
PRIORITARIOS**



INTRODUCCION

La Arquitectura, síntesis de las características culturales de un grupo social en un espacio determinado y un tiempo específico, está en nuestros días encaminada a contribuir en la solución de las necesidades que aquejan a nuestra sociedad.

Entre ellas y ocupando un lugar relevante por su importancia, destacan las que se refieren a la salud de los grupos mayoritarios del país. Grupos que se caracterizan por generar una gran demanda de servicios médicos, a la que los organismos correspondientes han respondido mediante la planeación de la atención médica, creando en consecuencia, sistemas de unidades hospitalarias.

El Instituto Mexicano del Seguro Social (I.M.S.S.), integra uno de estos sistemas, que en una clara política de mejorar la atención de sus derechohabientes, procura la superación en calidad y cantidad de la infraestructura con que cuenta. De tal suerte, que al identificarse zonas en las que el número de derechohabientes justifique la edificación de una unidad médica, se procede, a la brevedad posible, a edificarla.

Tal es el caso que nos corresponde atender de acuerdo a la política de población nacional; que propone a Zumpango de Ocampo como una ciudad captadora de población, que a la vez servirá como

contención para evitar que el D.F. siga creciendo tan desmesuradamente por la emigración constante que éste recibe.

Por lo que se requiere plantear una infraestructura (plan parcial de desarrollo urbano a largo plazo), en el que, el mismo municipio específicamente la cabecera, en su plan parcial de desarrollo urbano largo plazo, solicita una unidad médica hospitalaria, para la demanda de derechohabiente de éste próximo futuro. Es por esto que se propone un Hospital General Rural.

IV. HISTORIA DE LA ARQUITECTURA EN LAS UNIDADES MEDICAS

Arquitectonicamente, los antecedentes del hospital moderno se encuentran apenas en hospitales construidos a fines del siglo XIX y principios del XX, que reflejan los importantes avances conseguidos en el conocimiento de la Etiología de las enfermedades, las reglas de higiene y asepsia, derivadas de los trabajos realizados por Pasteur, Koch y otros investigadores acerca de las bacterias, la terapéutica establecida científicamente y las normas fundamentales para el alojamiento de los enfermos.

Los hospitales de fines del siglo pasado y principio del actual, se disponían en pabellones aislados correspondientes a los diversos departamentos que demandaban el programa general. Este partido facilitaba que cada uno de los departamentos tuviera la forma, dimensiones y orientaciones apropiadas.

La separación entre los pabellones se pensaba que era el mejor medio de obtener un ambiente higiénico y evitar contaminaciones, pero existía el gran inconveniente de tener circulaciones a descubierto para comunicar los diversos pabellones se pensaba el mejor medio de obtener un ambiente higiénico y evitar contaminaciones, pero existía el gran inconveniente de tener circulaciones a descubierto para comunicar los diversos pabellones. Poco aminoraba a esa desventaja el uso de vehículos especiales para el transporte de los pacientes y abastecimientos.

Es paso siguiente en la evolución de los partidos de hospitales fué tratar de conservar las ventajas del anterior y corregir su defecto principal disponiendo también en pabellones los diversos departamentos pero ligándolos con circulaciones cubiertas. Quedó sin embargo el inconveniente de recorrer grandes distancias para comunicar entre sí los departamentos.

La invención en Norteamérica de elevadores para pasajeros significó una revolución en el diseño de edificios y por tanto también en el partido de los hospitales. Fué posible dividir los departamentos por niveles y comunicarlos verticalmente de una manera cómoda y rápida.

Sin embargo, la superposición de plantas significó sacrificar la disposición interna y dimensiones óptimas de los departamentos y con frecuencia también las condiciones de iluminación ventilación y asoleamiento de muchos locales.

Muchos hospitales construidos en Norteamérica en el primer tercio de este siglo ejemplifican la anterior consideración, pero hay que advertir que simultáneamente con el empleo de los elevadores se desarrollaba la técnica de la ventilación y acondicionamiento del aire por medio de equipos electromecánicos, lo cual restó mucha importancia al requisito de obtener las condiciones higiénicas necesarias mediante una adecuada orientación y ventilación natural.

La facilidad de resolver problemas de distribución o de condiciones higiénicas aprovechando elevadores y clima artificial, provocó en la época anterior que mencionamos, que muchos hospitales resultaran una confusa mezcla de departamentos dispuestos en condiciones forzadas dentro de la masa general del edificio. Ocurre con frecuencia que las soluciones arquitectónicas que responden con claridad funcional y de expresión a los adelantos técnicos que se emplean en la construcción se presentan tardíamente.

En nuestro país en la década de los años 30, en que se emprende la construcción de hospitales modernos, los arquitectos adoptaron un criterio racionalista que los llevó a una expresión clara tanto del funcionamiento de los edificios como de las condiciones que intervenían en el proyecto, ejemplo: clima, sistema constructivo y escasos recursos económicos. Las características que interesan señalar en aquellos hospitales son: clasificación volumétrica de las partes del programa con base en su importancia y funcionamiento, consulta externa, servicios intermedios (auxiliares de diagnóstico y de tratamiento) y hospitalización; condiciones naturales de asoleamiento, iluminación y ventilación para todos los departamentos y locales, y disposición por pisos tendiente a aprovechar las ventajas de los elevadores.

A. LA SEGURIDAD SOCIAL EN MEXICO

La seguridad social, es através de las luchas del hombre por mejorar su forma de vida en la sociedad, una de las metas que en mayor grado identifican a los modernos sistemas democráticos, ya que representa la búsqueda progresiva de igualdad entre las clases sociales.

En México, la seguridad social sólo fué posible como un producto de la lucha revolucionaria que en 1917, concreto sus anhelos en la Constitución Política que hoy nos rige, y en los que se reflejan las causas de los grupos mayoritarios de nuestro pueblo.

El 10 de diciembre de 1942, se aprobó la iniciativa de ley que hizo posible la creación del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Los trabajadores asalariados que pertenecen a empresas o patrones privados reciben la atención por medio del Instituto Mexicano del Seguro Social, el cual no cubre actualmente toda la población que en esta situación se encuentra, pero que paulativamente tiende a captarla en su totalidad.

B. CARACTERISTICAS DE LOS HOSPITALES

En la concepción de Unidades Médicas debe tenerse en cuenta varios aspectos:

- Integración al medio:

Como necesidad de ajustarse a una disponibilidad de espacio y de unir el edificio con la realidad física circundante.

- Economía:

Desde este aspecto interesa no sólo la inversión de capital que representa el costo de la unidad, sino también los costos operativos constituidos por los gastos de uso y los gastos de mantenimiento del edificio.

- Cambios y crecimientos:

El hecho de que la durabilidad de los edificios es en general mayor que los procesos o funciones que deberá albergar, plantea la necesidad de encarar el problema de los cambios de funciones y crecimiento como un aspecto más de diseño y no dejarlo liberado al azar.

En las Unidades Médicas pueden introducirse una serie de cambios fundamentales:

- 1 En los servicios brindados
- 2 En equipamiento instrumental

- 3 En las técnicas médicas
- 4 En el caudal de trabajo
- 5 En las características de la población derechohabiente del área por: Crecimiento y Migraciones

Tales factores se dan en un marco de variabilidad tan amplio que no permite leyes de crecimiento, ni funciones de variación estadísticamente aceptables. Esto hace posible que los edificios entren en una rápida obsolescencia, que es imprescindible evitar.

Por todo lo expuesto, es necesario que el proyecto responda a esas necesidades "indeterminadas" de variaciones de dimensiones, relaciones, instalaciones, etc., pudiendo variar y crecer en forma condicionada a los cambios, para poder disponer de los servicios adecuados en el lugar y en la oportunidad que se les necesite.

Claro está que el principal aspecto que debe tomarse en cuenta, es la mejor atención y comodidad del paciente, y en base a él debe surgir todos los aspectos para una mejor solución arquitectónica.

C. CLINICA HOSPITAL

La actividad de los hospitales, no se limita exclusivamente a cumplir con la profilaxis o prevención de las enfermedades, el diagnóstico y tratamiento de las mismas, y la rehabilitación de los afectados, sino que abarca otras dos, la enseñanza del personal médico en relación directa de los pacientes, y la investigación de los problemas que aqueja a la medicina moderna.

Respecto a los edificios destinados a la atención médica pueden distinguirse tres tipos principales: Clínica, Hospital y Sanatorio.

Enfocado a la clínica dire que aún cuando la palabra clínica se deriva de la raíz griega Kline que significa cama, se aplica en la medicina al estudio de los enfermos en la fase de diagnóstico en que es preciso realizar diversas investigaciones y observaciones .

Es por é ello aplicable con propiedad a los edificios en los que se atienden exclusivamente enfermos y también a aquellos que cuentan con un número corto en camas necesarias para llevar a cabo las investigaciones antes dichas.

La clínica, en consecuencia, tiene esencialmente consultorios y servicios auxiliares de diagnóstico como son: el radiólogo y los laboratorios.

Hospital es propiamente el edificio en el que se alojan los enfermos para su tratamiento y curación, aún cuando sus servicios se extiendan a la consulta de pacientes externos, su carácter de alojamiento trae consigo la presencia de servicios de alimentación, de lavandería y otros.

Los hospitales se pueden clasificar en diversos tipos:

- Por área territorial en : Rurales, Urbanos, Regionales o Nacionales.
- Por el origen de los recursos que se inviertan en la construcción y operación en: privados, de Institutos Descentralizadas, Municipales, Estatales o Gubernamentales.
- Por el tipo de demanda de los enfermos en : Agudos, de larga estancia y crónicos.

Tomando en cuenta lo anterior diremos que el enfoque de esta tesis es el: **HOSPITAL GENERAL RURAL DEL IMSS, Generales y Agudos.**

V. JUSTIFICACION DEL TEMA

Como resultado de la investigación urbana se puede notar la carencia y necesidad de dotar al municipio de Zumpango del equipamiento básico requerido, para poder satisfacer las necesidades primordiales de sus habitantes a corto, mediano y largo plazo.

Del equipamiento requerido a mediano plazo, sobresale por su importancia el sector Salud; motivo por el cual va encaminada nuestra propuesta a dar apoyo a esta demanda con la creación del proyecto de una Clínica Hospital Regional con capacidad de 72 camas.

La localización de la propuesta - proyecto será en la localidad de Zumpango de Ocampo, que tiene el rango de ciudad y cabecera municipal. Esto debido a su mayor concentración poblacional e importancia económico - administrativo y político que tiene dentro del municipio.

El desarrollo agroindustrial que se tendrá a mediano plazo se elevará el número de trabajadores que requieran de atención médica como derechohabientes de una Institución.

La opción más viable es el Instituto Mexicano del Seguro Social debido a su sistema de dotación de servicios médicos a la comunidad.

A) OBJETIVOS E IMPORTANCIA DEL TEMA

La planeación se realiza con el objeto de lograr que la atención que el I.M.S.S., proporciona a sus derechohabientes, tengan características semejantes en toda la república.

Para ello se establecen sistemas de escalonamiento en sus servicios, que responden a modelos donde intervienen todos los factores de ella.

Para la planeación de servicios médicos son tomados en cuenta varios factores, como son:

- Población derechohabiente
- Tasa de crecimiento
- Tiempos y distancias entre las unidades de apoyo
- Volúmenes de servicios anuales de consulta externa, laboratorio, rayos X y hospitalización
- Nivel de atención médica por unidad, de acuerdo a sus recursos
- Racionalización y optimización de los recursos físicos y humanos
- Determinación de camas y consultorios por unidad
- Jerarquización de necesidades por satisfacer.

El escalonamiento de los servicios médicos, consiste en proporcionar a cada población los recursos adecuados, al volumen y a la frecuencia de utilización de los mismos, de acuerdo a la población derechohabiente existente, e ir derivando los pacientes, cuyo cuadro clínico determine la intervención de especialistas y equipos médicos localizados en las unidades con mayores recursos.

De ahí los diferentes tipos de unidades con capacidades variables.

Por lo anterior se considera que el número de camas necesarias de acuerdo con los estudios realizados será el adecuado, tomando en cuenta el tipo de clínica-hospital que dará servicio a la población actual y futuro lapso tiempo de 10 años.

B) CAPACIDAD DE LA CLINICA HOSPITAL

Para determinar el número de camas necesarias en la unidad, se toma en cuenta los siguientes factores:

- 0.9 camas por cada 1.000 D.H. (Derecho Habiente) en zonas rurales de menos de 15.000 habitantes.
- 1.4 camas por cada 1.000 D.H. en zonas sub-urbanas de 15.000 a 45.000 habitantes.
- 2.3 camas por cada 1.000 D.H. en zonas urbanas.

Población sub-urbana (ZUMPANGO DE OCAMPO) = 24.556 habitantes.

Población rural (TODOS LOS DEMAS POBLADOS DEL MUNICIPIO) = 38.709 habitantes.

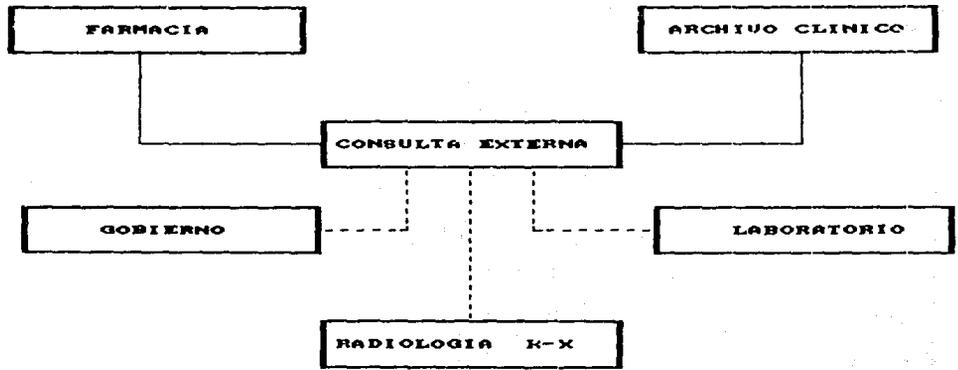
Para 24.556 x 1.41/1000 D.H.----- 35 CAMAS

Para 38.709 x 0.9/1000 D.H.----- 37 CAMAS

Total de camas para la clinica hospital ----- 72 CAMAS

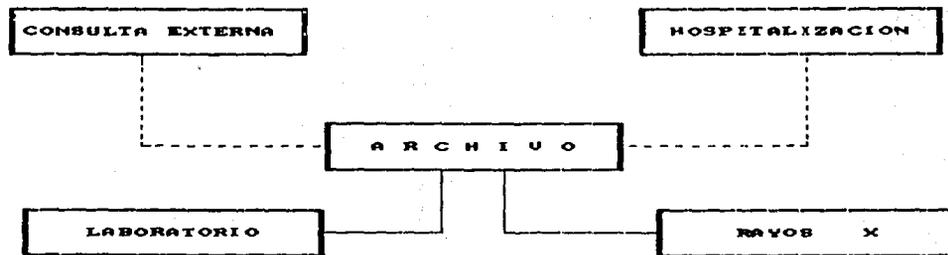
En síntesis por el número de Derecho Habientes comprendidos dentro del plan parcial de desarrollo urbano a largo plazo en Zumpango con una tasa de crecimiento del 3.6 % anual de natalidad, la población se incrementa de 63.295 a 77,536 habitantes, por lo tanto para el año 2000 los servicios de sector salud hoy existentes , serán insuficientes para ese número de habitantes, y sus necesidades se verán satisfechas con una clinica hospital de 72 camas.

DIAGRAMA DE INTERRELACION GENERAL



S I M B O L O G I A
PRIMARIA —————
SECUNDARIA - - - - -
TERCIARIA -

DIAGRAMA DE INTERRELACION GENERAL



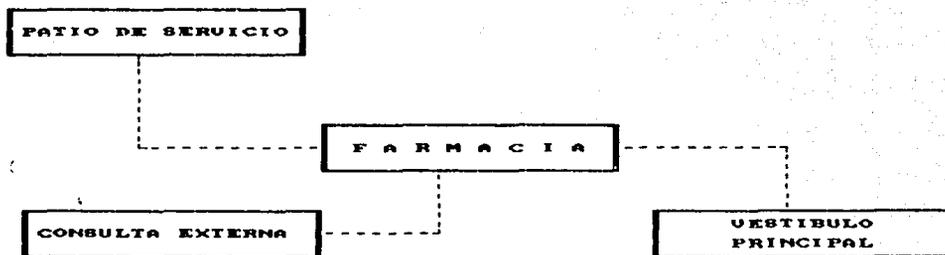
S I M B O L O G I A

PRIMARIA —————

SECUNDARIA - - - - -

TERCIARIA - - - - -

DIAGRAMA DE INTERRELACION GENERAL



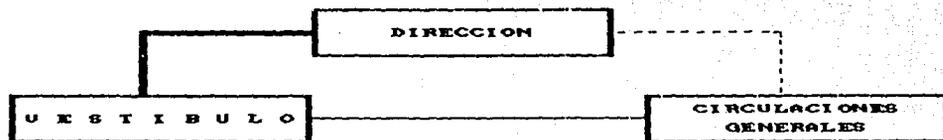
S I M B O L O G I A

PRIMARIA —————

SECUNDARIA - - - - -

TERCIARIA

DIAGRAMA DE INTERRELACION GENERAL



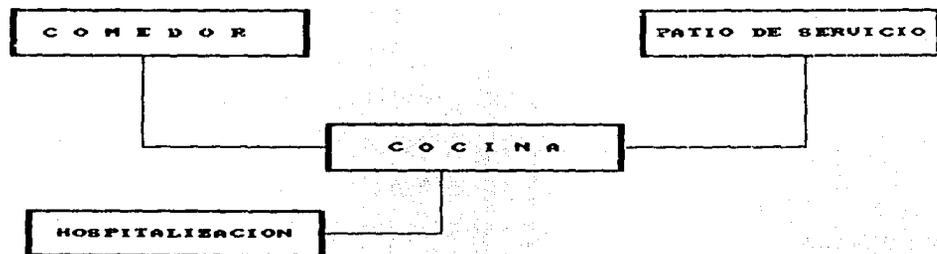
S I M B O L O G I A

PRIMARIA ———

SECUNDARIA - - - -

TERCIARIA ———

DIAGRAMA DE INTERRELACION GENERAL



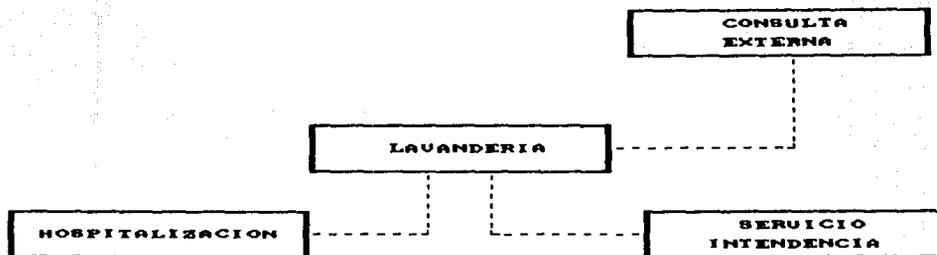
SIMBOLOGIA

PRIMARIA —————

SECUNDARIA - - - - -

TERCIARIA - - - - -

DIAGRAMA DE INTERRELACION GENERAL



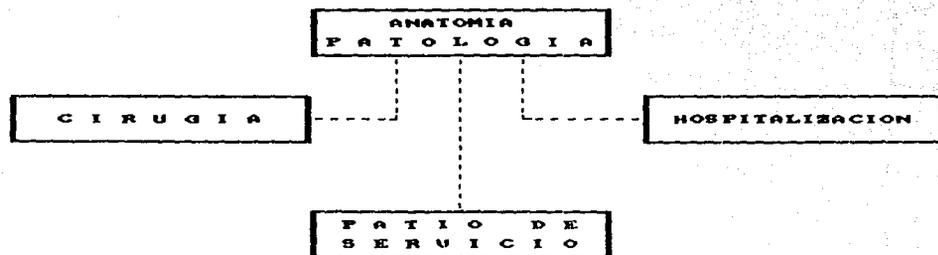
S I M B O L O G I A

PRIMARIA —————

SECUNDARIA - - - - -

TERCIARIA - - - - -

DIAGRAMA DE INTERRELACION GENERAL



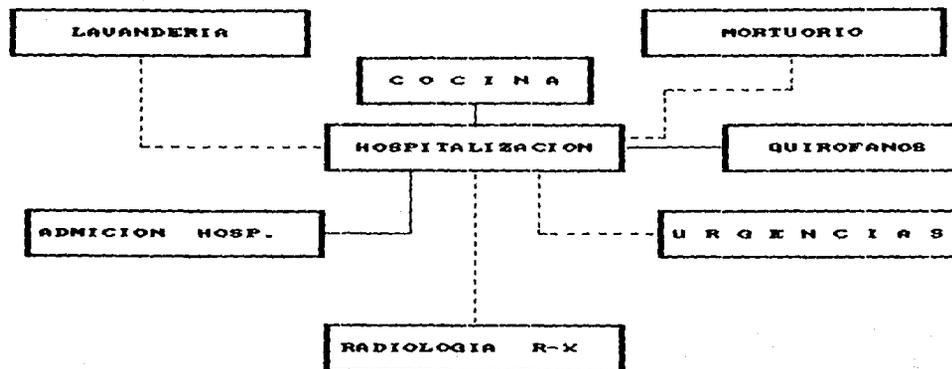
SIMBOLOGIA

PRIMARIA —————

SECUNDARIA - - - - -

TERCIARIA

DIAGRAMA DE INTERRELACION GENERAL



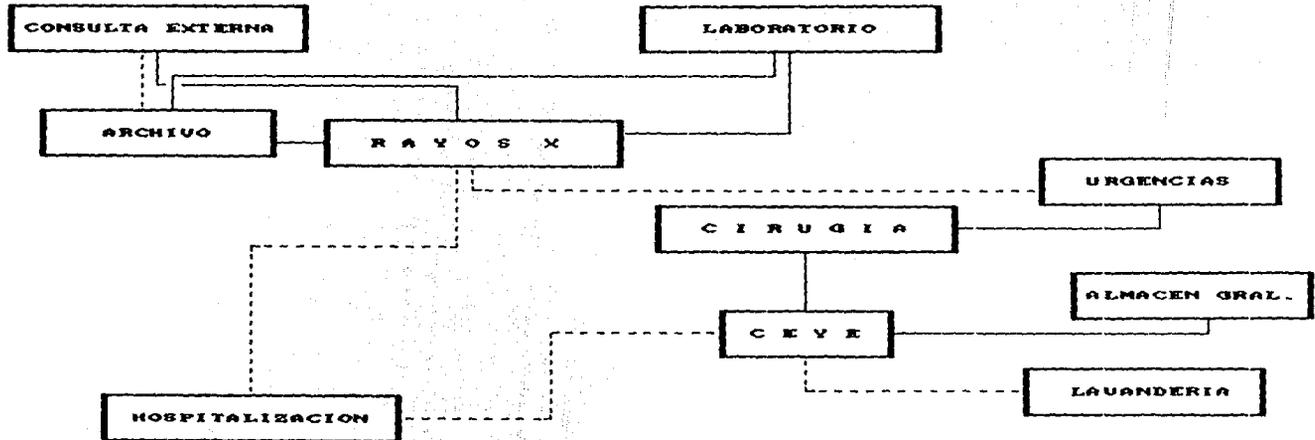
S I M B O L O G I A

PRIMARIA ————

SECUNDARIA - - - - -

TERCIARIA - - - - -

DIAGRAMA DE INTERRELACION GENERAL



SIMBOLOGIA

PRIMARIA _____

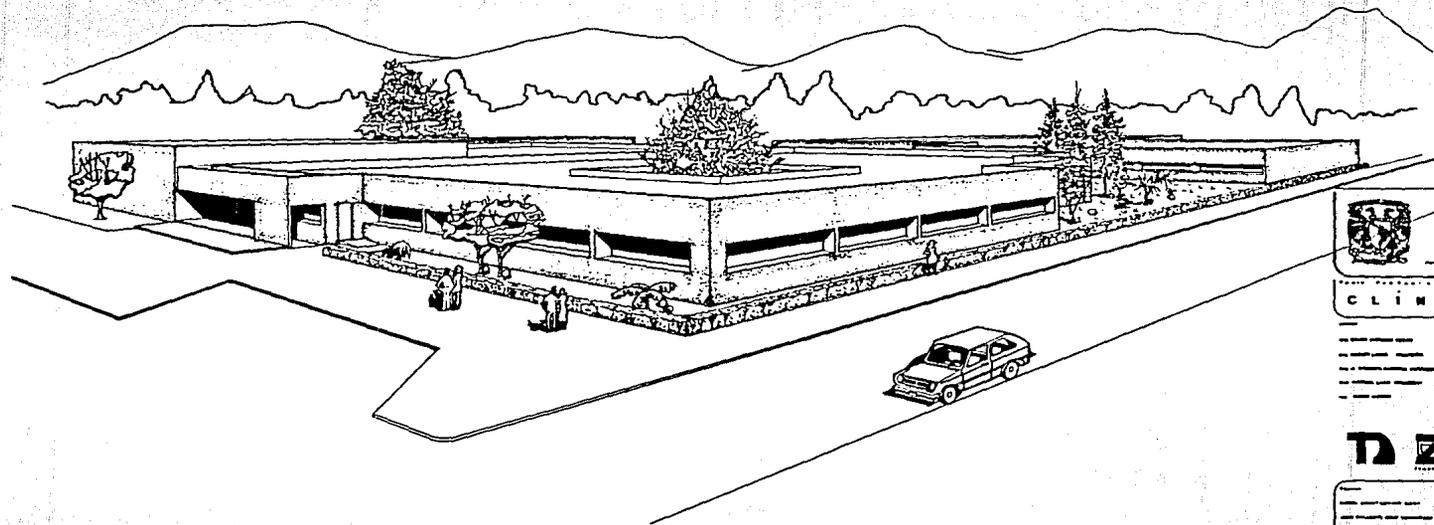
SECUNDARIA - - - - -

TERCIARIA - - - - -

PROGRAMA ARQUITECTONICO

- | | | | | | |
|---|---------------------------------|----------------|------------------|-------------------------------|-----------|
| 1 | - Gobierno | Area = 710 M2. | - Area de Espera | | |
| | - Dirección | | | | |
| | - Sala de Junta | | 7 | - Radiodiagnóstico | Area= 484 |
| | - Jefe de Personal | | | - Control | |
| | - Coordinador Médico | | | - Privado Jefes | |
| | - Administración | | | - Tab 1 Preparación | |
| | - Conmutador | | | - Tab 2 Observación | |
| | - Trabajo Social | | | - Lavado y Esterilización | |
| | - Jefe de Enfermeras | | | - Cub- T.M. | |
| | - Enseñanza c/privado | | | - Almacén | |
| | - Auditorio | | | - Sanitarios | |
| | | | | - Cuarto de Aseo | |
| 2 | - Vestíbulo | Area= 240 M2. | | - Sala de R X | |
| | | | | - Cuarto Oscuro | |
| 3 | - Farmacia | Area= 90 M2. | | - Vestidores | |
| | - Almacén | | | - Cto. Prep. y Rep. | |
| | - Recepción | | | - Almacén | |
| | - Entrega | | | - Arca Camilla | |
| | | | | - Cuarto de Aseo | |
| | | | | - Sanitario Personal | |
| 4 | - Consulta Externa | Area= 780 M2. | | | |
| | - Consultorio Medicina Familiar | | 8 | - Urgencias | Area= 435 |
| | - Consultorio Especialidades | | | - Control | |
| | - Consultorio Odontología | | | - Administración Hospitalaria | |
| | - Area de Espera | | | - Consultorio | |
| | - Sanitarios H/M | | | - Curaciones | |
| | - Cuarto de Aseo | | | - Observación/Reposo | |
| | | | | - Sanitarios Públicos | |
| 5 | - Medicina Preventiva | Area= 56 M2. | | - Sala de Espera | |
| | - Control | | | - Area de Ambulancias | |
| | - Trabajo de enfermeras | | | - Of. Jefe de Ambulancia/San. | |
| | - Area de Inmunizaciones | | | - Camillas | |
| | - Sanitario | | | - Descontaminación | |
| | | | | - Séptico | |
| | | | | - Sanitario Personal | |
| 6 | - Archivo Clínico | Area= 110 M2. | | | |
| | - Of. Jefe | | 9 | - Area Quirurgica | |
| | - Archivo Vigente | | | | |
| | - Archivo Muerto | | | | |

- Exploración
 - Trabajo de Parto
 - Sala de Expulsión
 - Recuperación
 - Sala de Operaciones
 - Lavado Clínico
 - Cto. RX portatil
 - C.E.Y.E.
 - Vestidores
 - Séptico
 - Aseo
- 10 - Hospitalización Area= 1370 M2.
- Encamados Medicina General
 - Encamados Ginecologia
 - Encamados Pediatría
 - Encamados Aislados C/Sanita.
 - Cuneros c/Trab. de enfermeras
 - Pediatría cto. aislado c/ trabajo de enfermeras
 - Curaciones
 - Estación de enfermeras c/ preparación medicamentos.
 - Area de Residencias Médica c/Banco.
 - Cuarto de Ropa Sucia
 - Cuarto de Utilería
 - Baño Hombres
 - Baño Mujeres
 - Séptico
 - Sala de Espera
 - Asistente Médica
- 11 - Servicios Generales Area = 1200 M2.
- Vestidores Personal Hombres/Mujeres
 - Control (Forma II)
 - Comedor
 - Cocina c/almacén
 - Curaciones
- Almacén General
 - Lavandería Lavado/Secado/Entrega
 - Patio Maniobras
- 12 - Mantenimiento
- Oficina de Servicios
 - Almacén
 - Sanitario
 - Talleres
- 13 - Cto. de Máquinas
- Cisterna
 - Subestación Eléctrico
 - Lab.Control de Calidad de Agua
 - Area de Calderas
- 14 - Estacionamiento General Area= 600 M2.



CLÍNICA

H
O
S
P



P

I
T

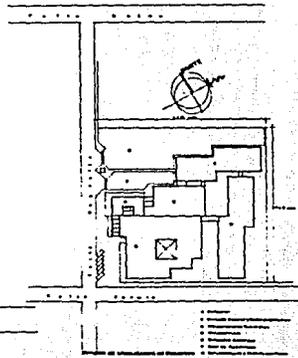
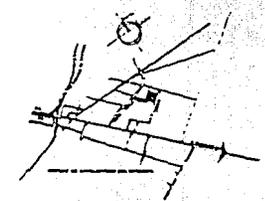
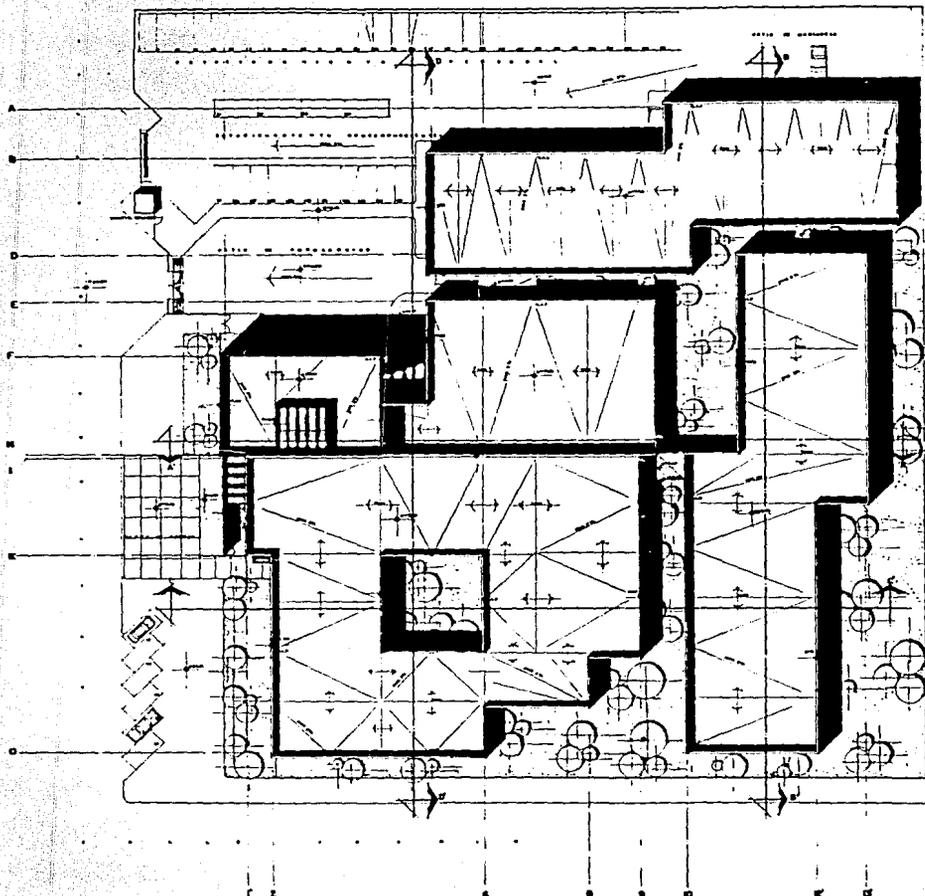
PERSPECTIVA

A

A-00

L

72 c e m s s





CLINICA

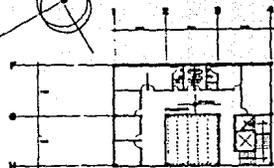
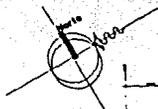
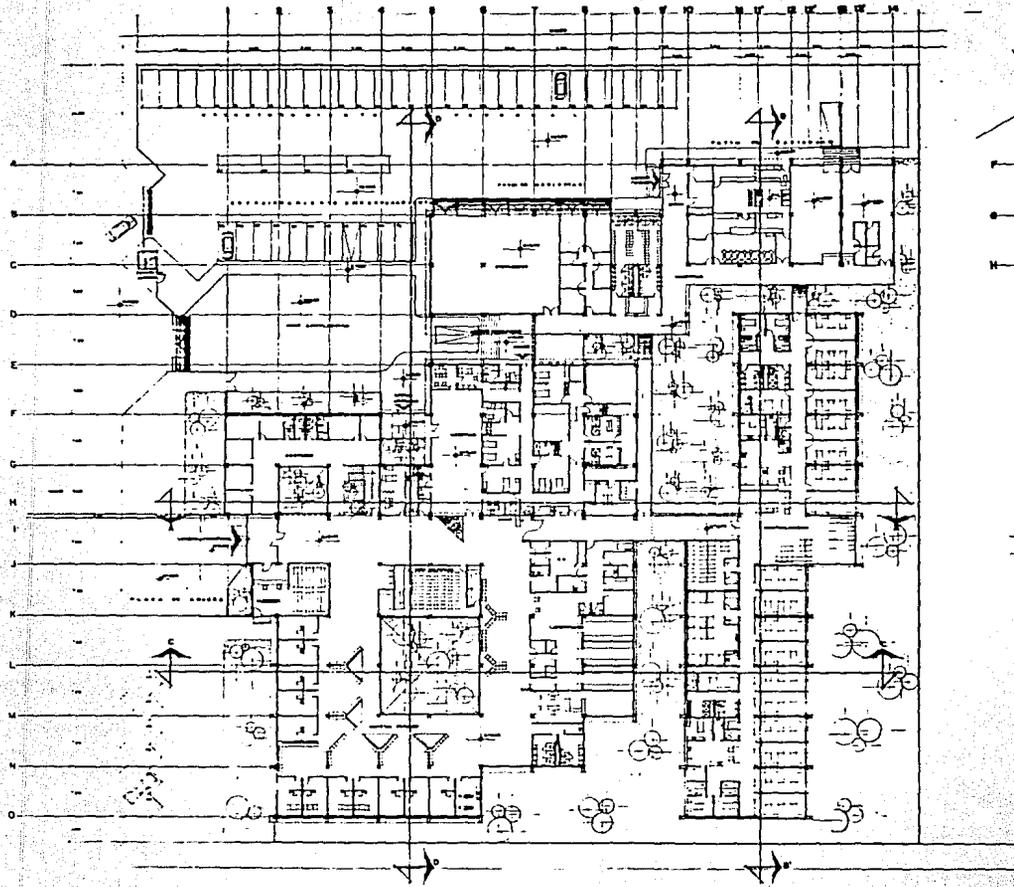
H
O
S
P
I
T
A
L

DZ

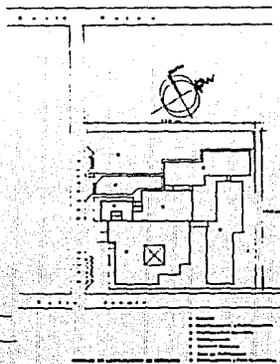
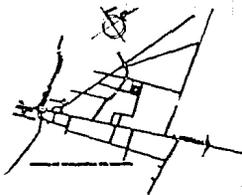
PLANTA DE COLARITO

A-01

72 C M S S



PLANTA 02



CLINICA

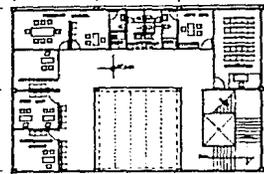
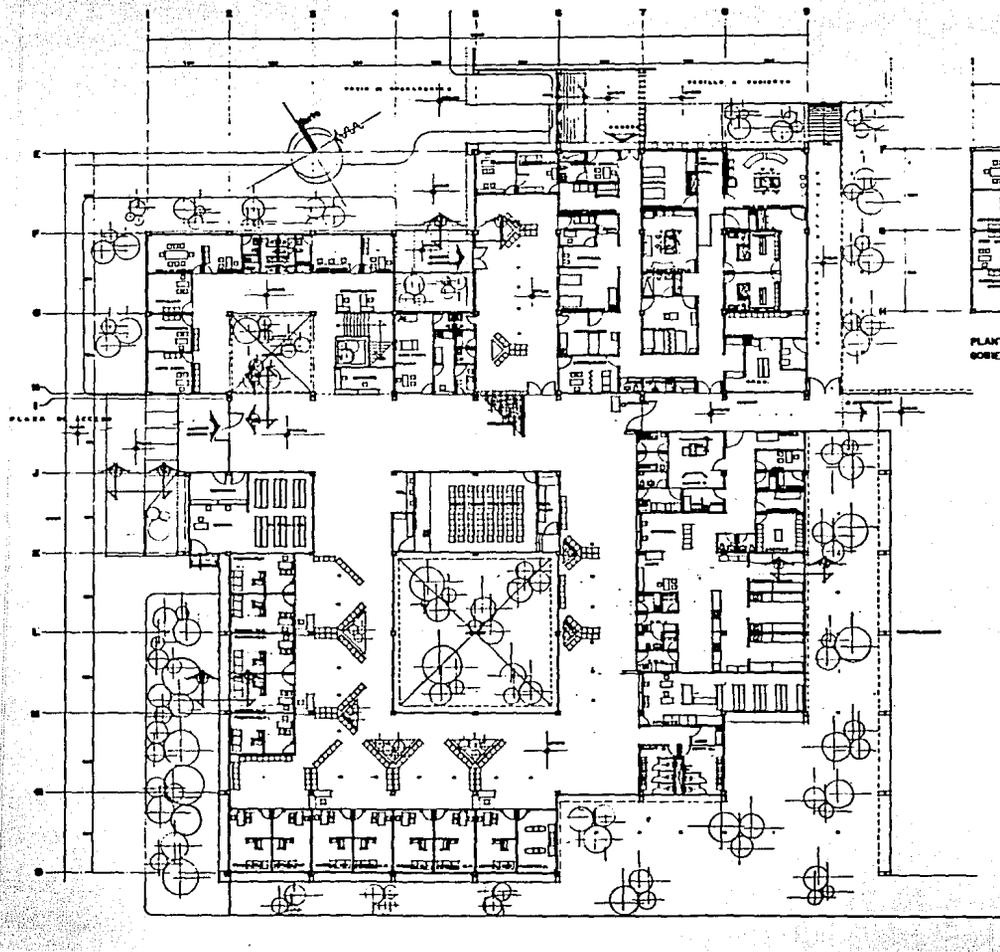
NOSSA

DZ

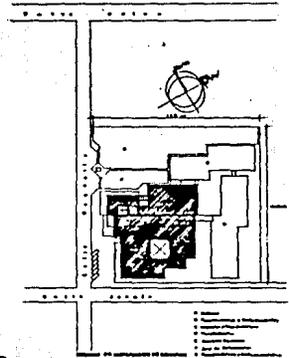
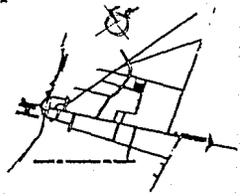
PLANTA ARQUITECTONICA
GENERAL

A-02

72 c a m a s



PLANTA ALTA
GOBIERNO



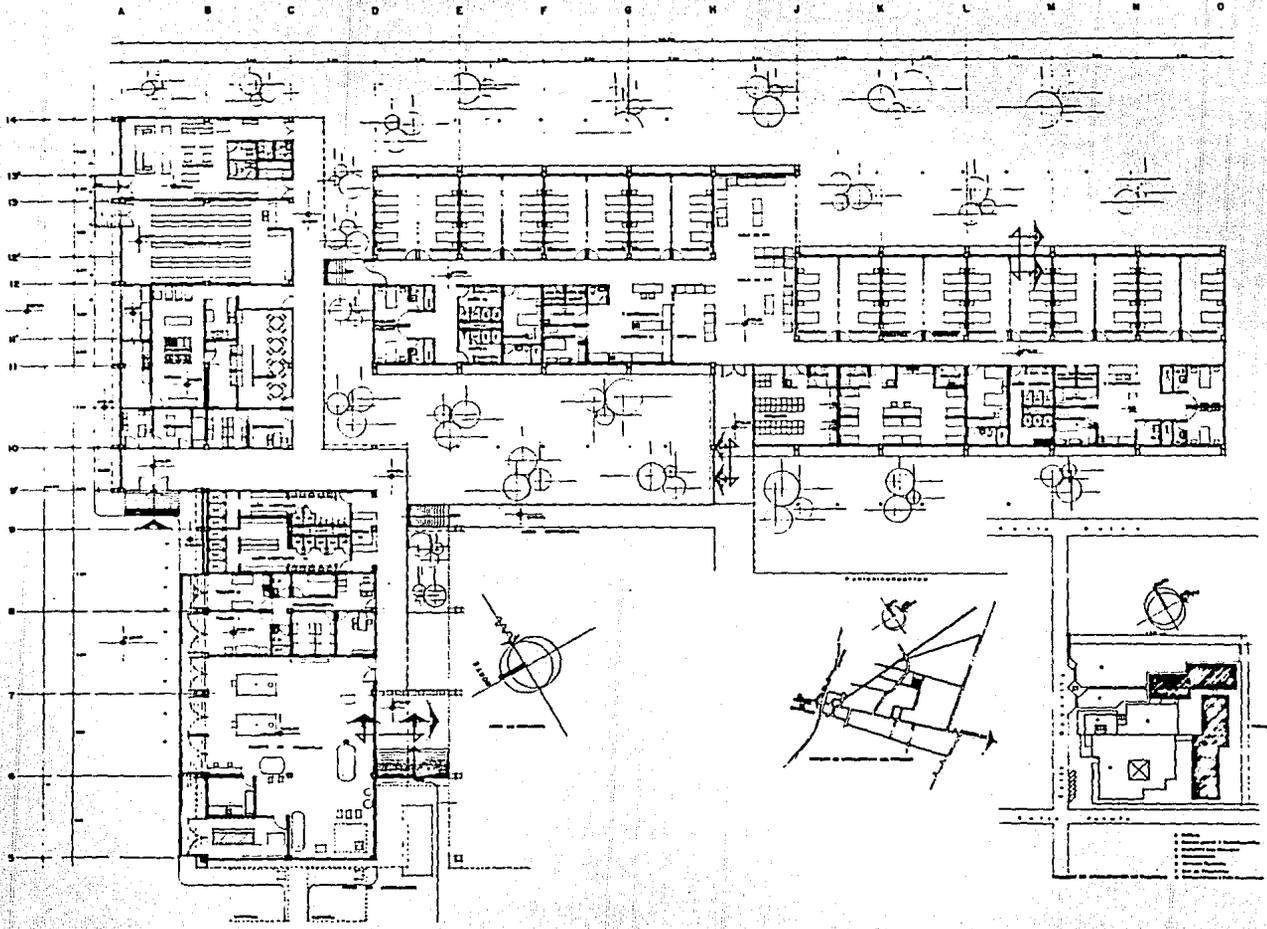
CLINICA
H
O
S
P
I
T
A
L

DZ

PLANTA AND. 00B.
CONS. EXT. RADIOGR.
MISTICO, URGENCIAS Y
ALQUIR.

A-03

72 C O M B S



CLINICA

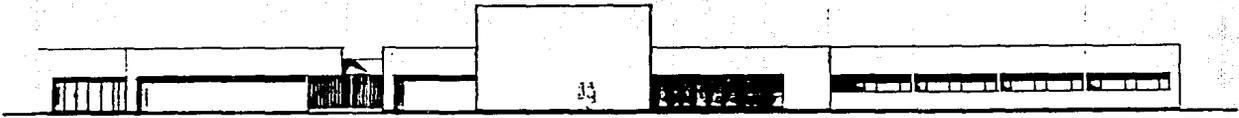
H
O
S
P
I
T

PLANTA ARQUITECTONICA
ENCAMADOS Y SERVICIOS

A-04

72 c m m m

A B D E F H I J K L M N O



FACHADA NOR OESTE

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13



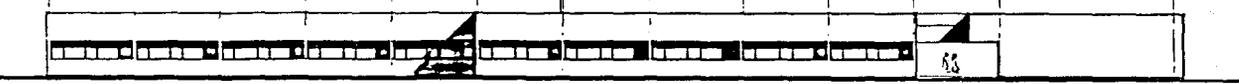
FACHADA SUR OESTE

14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

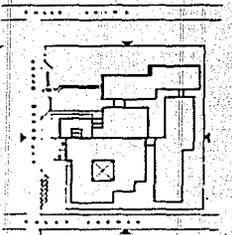


FACHADA NORESTE

O N M L K J H G F E D C A



FACHADA SUR ESTE



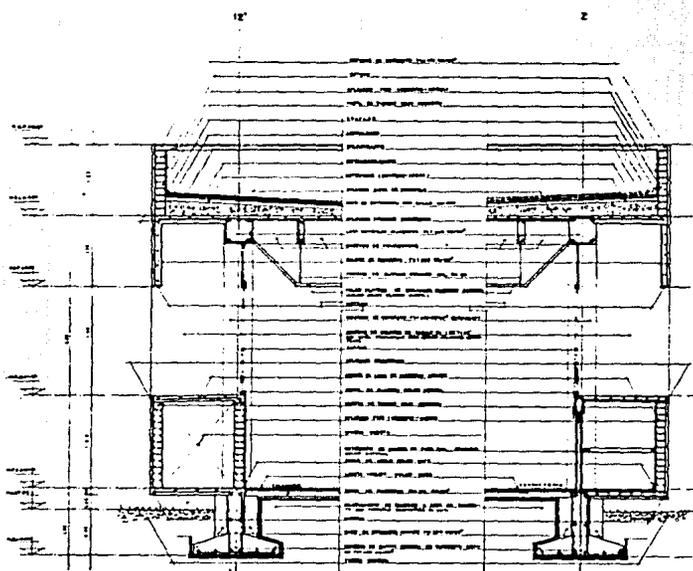
CLINICA

H
O
S
P
I
T
A
L

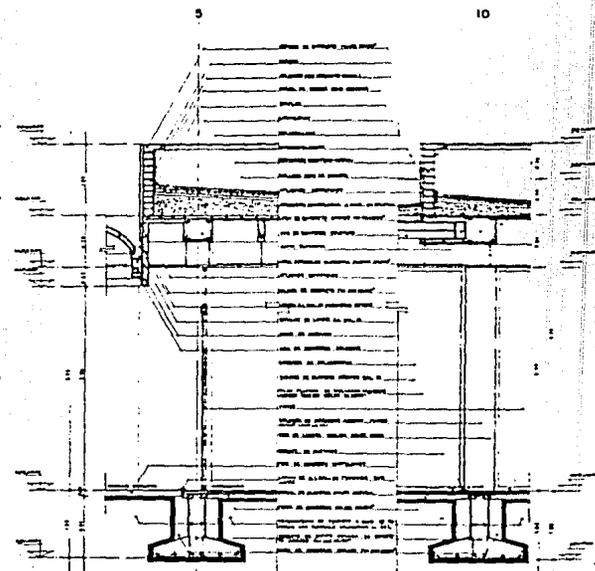
DZ

FACHADAS
A-06

72 c o m o s

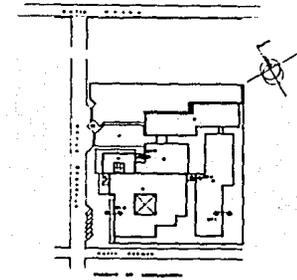


CORTE POR FACHADA CF-1



CORTE POR FACHADA CF-2

1. ...
 2. ...
 3. ...
 4. ...
 5. ...
 6. ...
 7. ...
 8. ...
 9. ...
 10. ...
 11. ...
 12. ...
 13. ...
 14. ...
 15. ...
 16. ...
 17. ...
 18. ...
 19. ...
 20. ...
 21. ...
 22. ...
 23. ...
 24. ...
 25. ...
 26. ...
 27. ...
 28. ...
 29. ...
 30. ...
 31. ...
 32. ...
 33. ...
 34. ...
 35. ...
 36. ...
 37. ...
 38. ...
 39. ...
 40. ...
 41. ...
 42. ...
 43. ...
 44. ...
 45. ...
 46. ...
 47. ...
 48. ...
 49. ...
 50. ...
 51. ...
 52. ...
 53. ...
 54. ...
 55. ...
 56. ...
 57. ...
 58. ...
 59. ...
 60. ...
 61. ...
 62. ...
 63. ...
 64. ...
 65. ...
 66. ...
 67. ...
 68. ...
 69. ...
 70. ...
 71. ...
 72. ...
 73. ...
 74. ...
 75. ...
 76. ...
 77. ...
 78. ...
 79. ...
 80. ...
 81. ...
 82. ...
 83. ...
 84. ...
 85. ...
 86. ...
 87. ...
 88. ...
 89. ...
 90. ...
 91. ...
 92. ...
 93. ...
 94. ...
 95. ...
 96. ...
 97. ...
 98. ...
 99. ...
 100. ...



CLINICA

H
 O
 S
 P
 I
 T
 A
 L

CORTE POR FACHADA

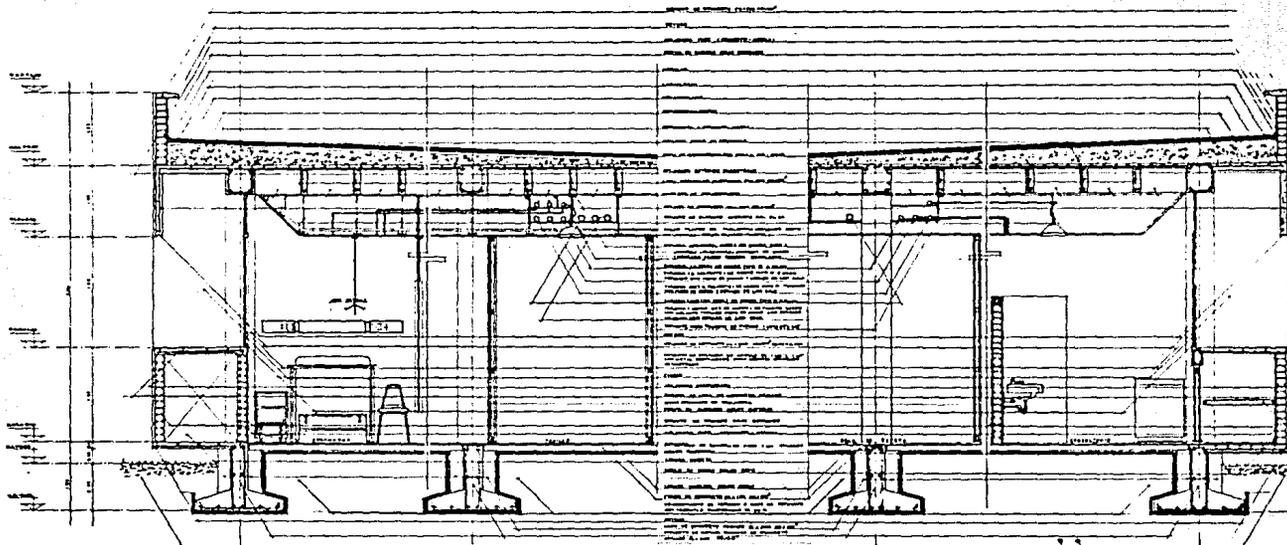
A-07

12'

11'

3

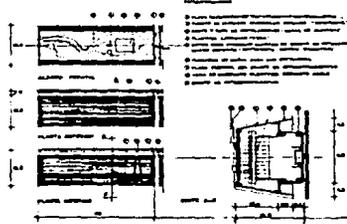
2



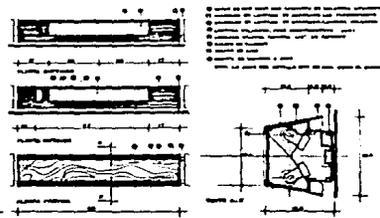
CLINICA



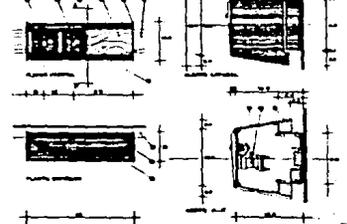
CORTE POR FACHADA CF-1



DETALLE DE CONSOLAS PARA ENCARLAJE

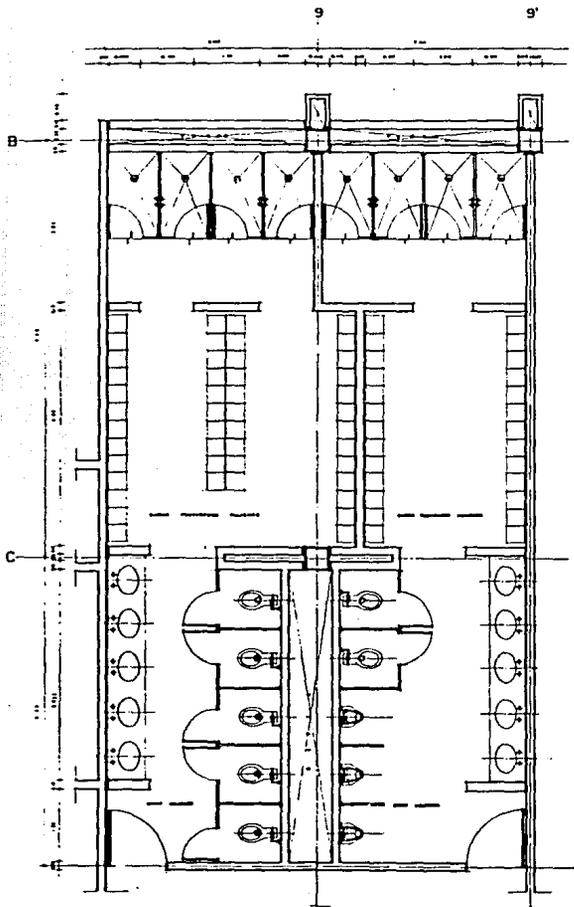


CORTE POR FACHADA CF-2

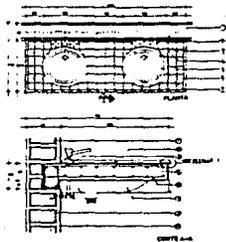


CORTES POR FACHADA A-09

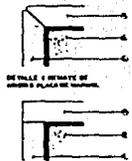
72 c a m a s



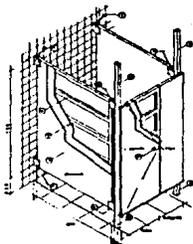
PLANTA BAÑOS VESTIDORES



DETALLE DE PUERTA



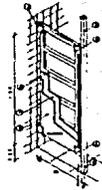
DETALLE Y DETALLE DE PUERTA Y PUERTA DE BAÑO



VERSIÓN TIPO

ESPECIFICACIONES

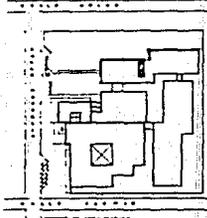
- 1. MARCO DE ALUMINIO
- 2. VIDRIO DE 4 MM
- 3. SELLADO DE GOMA
- 4. MANEJO DE 1000 GRAMOS
- 5. MANEJO DE 1000 GRAMOS
- 6. MANEJO DE 1000 GRAMOS
- 7. MANEJO DE 1000 GRAMOS
- 8. MANEJO DE 1000 GRAMOS
- 9. MANEJO DE 1000 GRAMOS
- 10. MANEJO DE 1000 GRAMOS



MANEJO DE MONITORIO

MODELO A-10	
1. MARCO DE ALUMINIO	2. VIDRIO DE 4 MM
3. SELLADO DE GOMA	4. MANEJO DE 1000 GRAMOS
5. MANEJO DE 1000 GRAMOS	6. MANEJO DE 1000 GRAMOS
7. MANEJO DE 1000 GRAMOS	8. MANEJO DE 1000 GRAMOS
9. MANEJO DE 1000 GRAMOS	10. MANEJO DE 1000 GRAMOS

MODELO A-10	
1. MARCO DE ALUMINIO	2. VIDRIO DE 4 MM
3. SELLADO DE GOMA	4. MANEJO DE 1000 GRAMOS
5. MANEJO DE 1000 GRAMOS	6. MANEJO DE 1000 GRAMOS
7. MANEJO DE 1000 GRAMOS	8. MANEJO DE 1000 GRAMOS
9. MANEJO DE 1000 GRAMOS	10. MANEJO DE 1000 GRAMOS



CLINICA

H
O
S
P
I
T
A
L

DZ

DETALLES CONSTRUCTIVOS (BAÑOS)

A-10

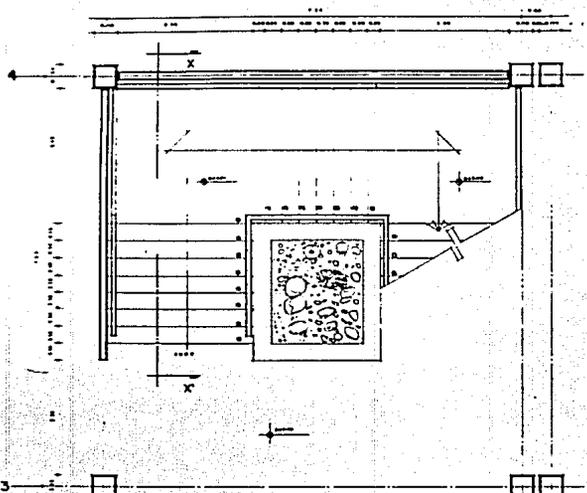
72 0 0 0 0

G

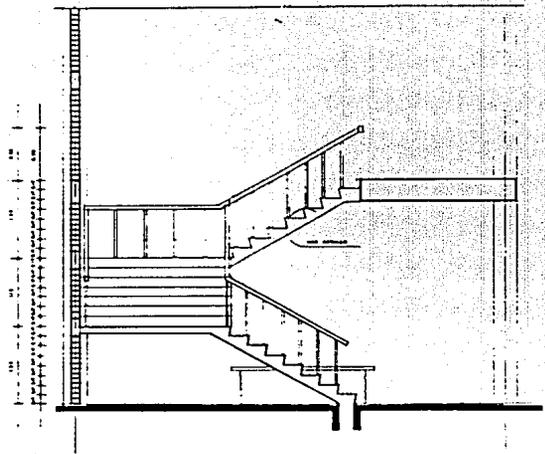
H I

4

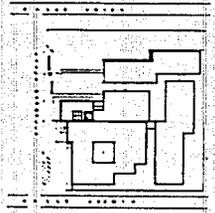
3



PLANTA BAJA



CORTE X-X'



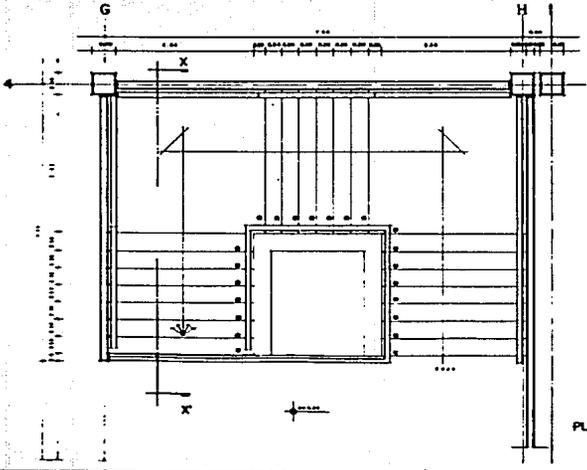
CLÍNICA

DZ

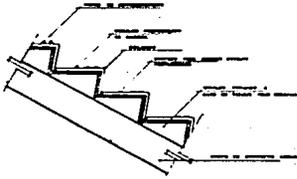
DETALLES DE ESCALERA

A-II

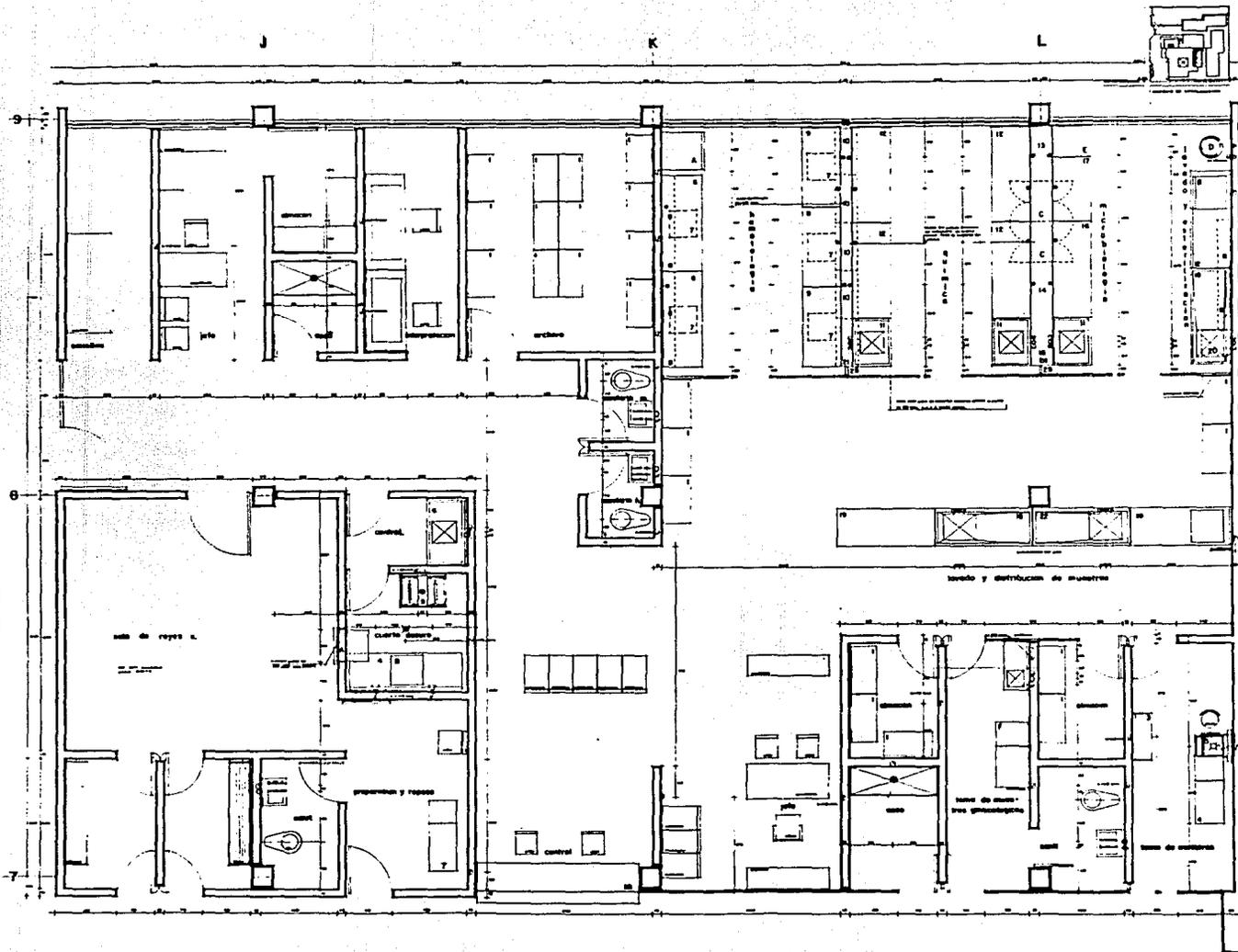
72 0 0 0 0



PLANTA ALTA



DETALLE



NO.	LETRA DE IDENTIFICACION LABORATORIO	USO	AREA
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			
63			
64			
65			
66			
67			
68			
69			
70			
71			
72			
73			
74			
75			
76			
77			
78			
79			
80			
81			
82			
83			
84			
85			
86			
87			
88			
89			
90			
91			
92			
93			
94			
95			
96			
97			
98			
99			
100			



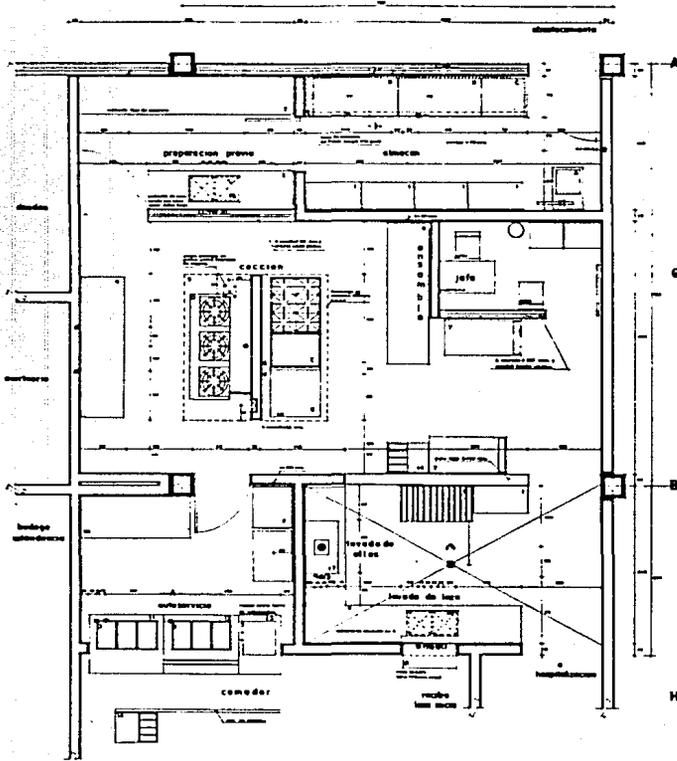
CLINICA

H
O
S
P
I
T
A
L

RADIOLOGISTICO
GUIA MECANICA
GM-2
72 c o m e s

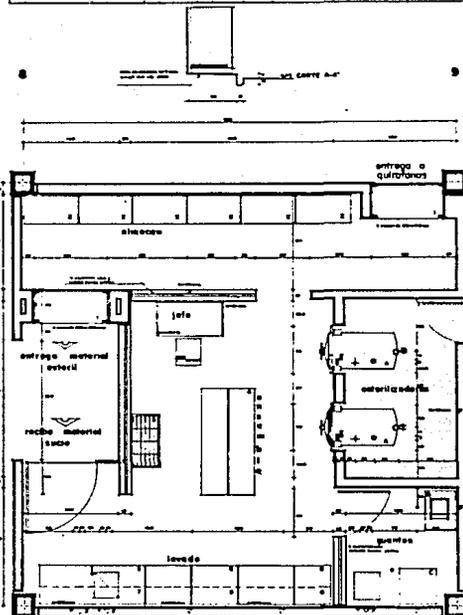
11

12



MUEBLES DE HAMBRETERIA			
Nº	CARACTERISTICAS	LARGO	ANCHO
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

TABLA DE ESPECIFICACIONES			
GRUPO	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50



NOTAS	
1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...
11	...
12	...
13	...
14	...
15	...
16	...
17	...
18	...
19	...
20	...
21	...
22	...
23	...
24	...
25	...
26	...
27	...
28	...
29	...
30	...
31	...
32	...
33	...
34	...
35	...
36	...
37	...
38	...
39	...
40	...
41	...
42	...
43	...
44	...
45	...
46	...
47	...
48	...
49	...
50	...

BIOTERIA			
LISTA DE BIOTERIAS	LARGO	ANCHO	CANT.
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

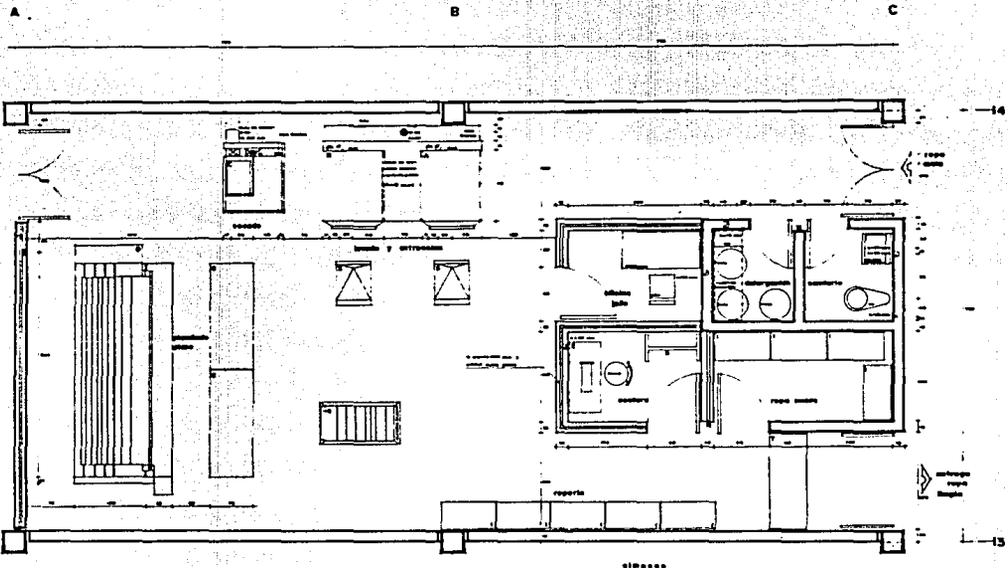
CLINICA

H
O
S
P
I
T
A
L

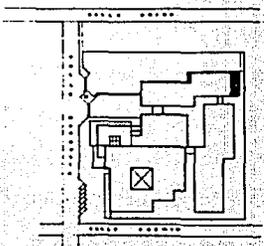
**COCINA Y C.E.Y.E
QUIMICA**

GM-3

72 C M B B



CONCEPTO	FORMA, MED. Y UNID.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1. Lavadora mecánica	1.000 x 600 x 850 mm	1.200.000	1.200.000
2. Lavadora mecánica	1.000 x 600 x 850 mm	1.200.000	1.200.000
3. Lavadora mecánica	1.000 x 600 x 850 mm	1.200.000	1.200.000
4. Lavadora mecánica	1.000 x 600 x 850 mm	1.200.000	1.200.000
5. Lavadora mecánica	1.000 x 600 x 850 mm	1.200.000	1.200.000
6. Lavadora mecánica	1.000 x 600 x 850 mm	1.200.000	1.200.000
7. Lavadora mecánica	1.000 x 600 x 850 mm	1.200.000	1.200.000
8. Lavadora mecánica	1.000 x 600 x 850 mm	1.200.000	1.200.000
9. Lavadora mecánica	1.000 x 600 x 850 mm	1.200.000	1.200.000
10. Lavadora mecánica	1.000 x 600 x 850 mm	1.200.000	1.200.000



LISTA DE MUEBLES		
NO.	DESCRIPCION	CANT.
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

LISTA DE EQUIPO			
NO.	DESCRIPCION	CANT.	VALOR
1
2
3
4
5

BIBLIOTECA	
NO.	DESCRIPCION
1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...

NOTAS:

1. Verificar el estado de los equipos.

2. Verificar el estado de los muebles.

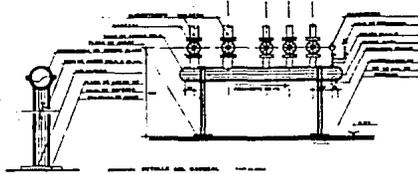
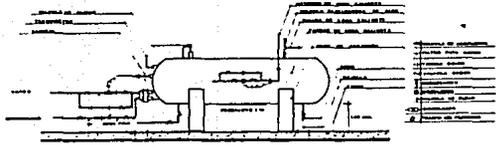
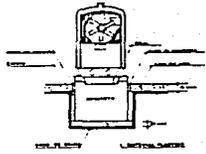
3. Verificar el estado de los muebles.



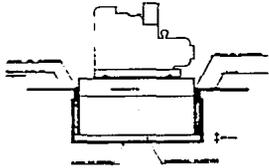
CLINICA
H
O
S
P
I
T
A
L



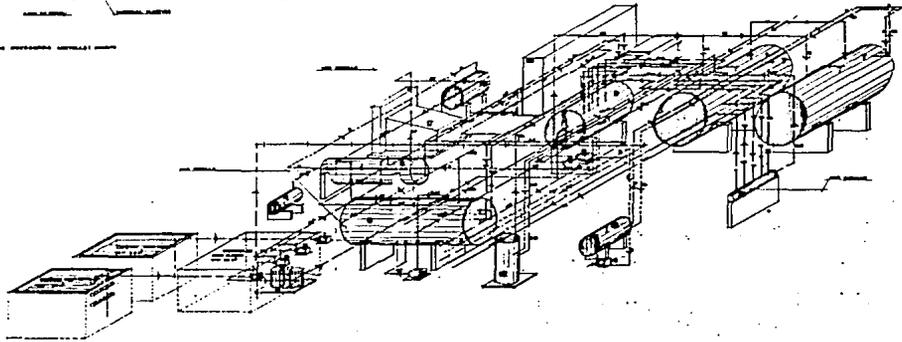
LAVANDERIA
SUIA MECANICA
GM-4



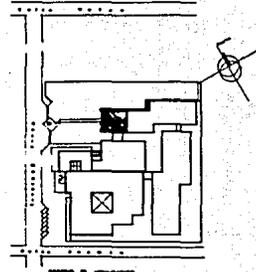
DETALLE DE VALVE PARA EL MOTOR



DETALLE DE VALVE PARA EL MOTOR



ISOMETRICO CUARTO DE MAQUINAS.



CUBO DE MANTENIMIENTO	
1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...
11	...
12	...
13	...
14	...
15	...
16	...
17	...
18	...
19	...
20	...
21	...
22	...
23	...
24	...
25	...
26	...
27	...
28	...
29	...
30	...
31	...
32	...
33	...
34	...
35	...
36	...
37	...
38	...
39	...
40	...
41	...
42	...
43	...
44	...
45	...
46	...
47	...
48	...
49	...
50	...
51	...
52	...
53	...
54	...
55	...
56	...
57	...
58	...
59	...
60	...
61	...
62	...
63	...
64	...
65	...
66	...
67	...
68	...
69	...
70	...
71	...
72	...
73	...
74	...
75	...
76	...
77	...
78	...
79	...
80	...
81	...
82	...
83	...
84	...
85	...
86	...
87	...
88	...
89	...
90	...
91	...
92	...
93	...
94	...
95	...
96	...
97	...
98	...
99	...
100	...

... ..



CLINICA

H
O
S
P
I
T
A
L

D Z

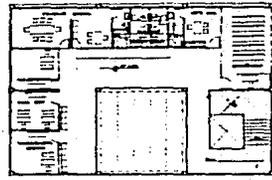
I
T

ISOMETRICO Y DETALLES A
DE CITO. DE MAQUINAS

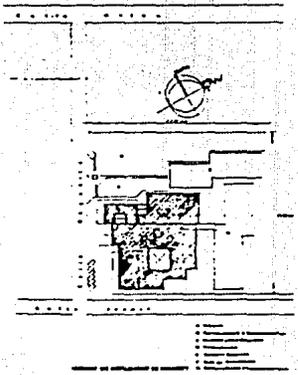
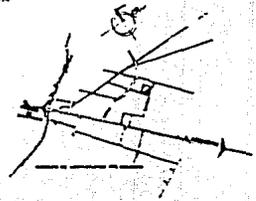
GM-6

72 c a m e s

- TUBERIA VAPOR DE ALTA
- TUBERIA VAPOR DE BAJA
- TUBERIA CONTRA INCENDIO
- TUBERIA AGUA FRIA
- TUBERIA AGUA CALIENTE
- TUBERIA RETORNO AGUA CALIENTE
- TUBERIA RETORNO CONDENSADOS DE AGUA
- TUBERIA RETORNO CONDENSADOS DE ALTA



PLANTA ALTA
GOBIERNO



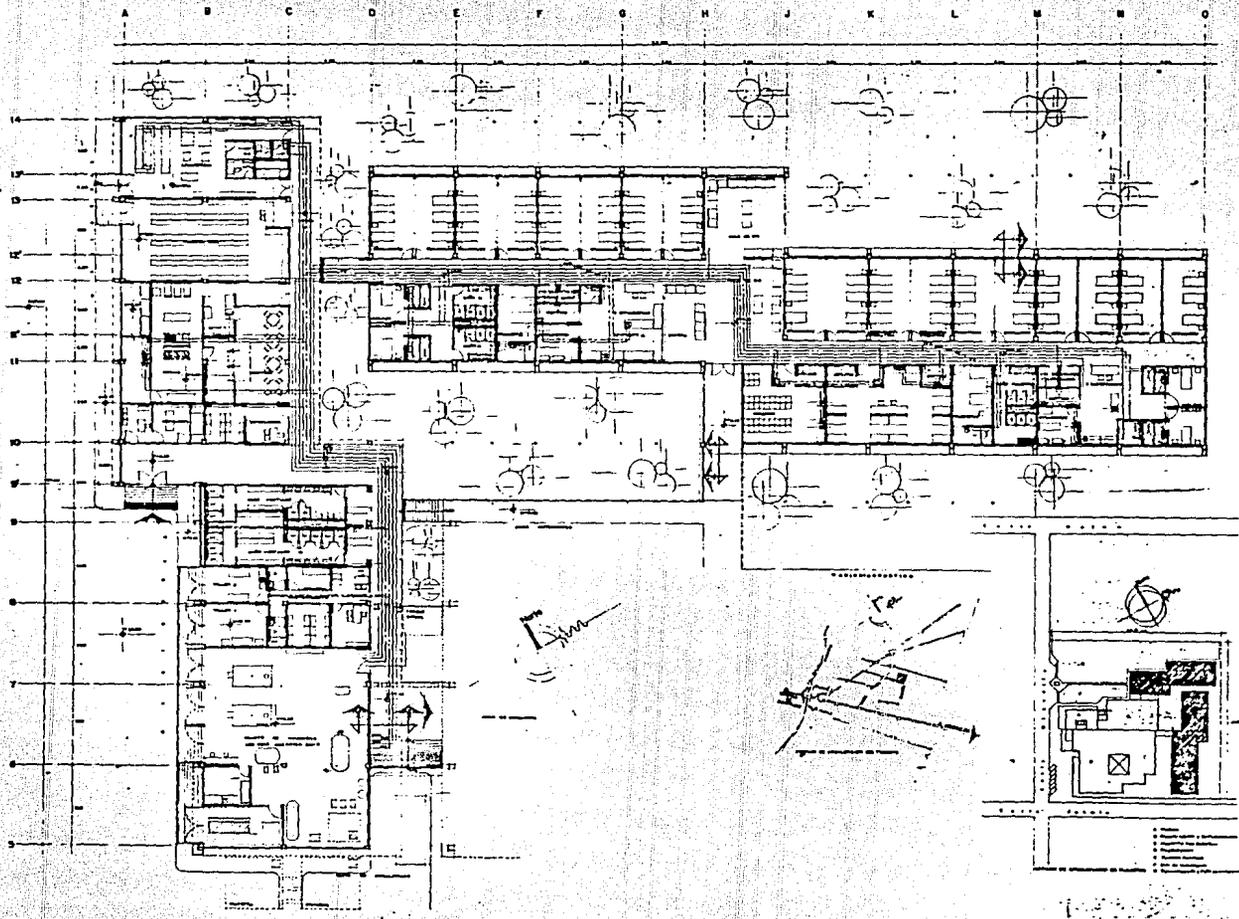
CLINICA



INSTALACIONES GRALES
IG-1
72 C M B

SIMBOLOGIA

00	1	VAPOR DE AGUA
01	1	VAPOR DE SANG
02	1	FUERZA MOTORA MECANICA
03	1	FUERZA MOTORA FLEJA
04	1	TUBERIA PARA CALIENTE
05	1	RETORNO DE AGUA CALIENTE
06	1	FUERZA DE RETORNO DE COMPRESORES DE SANG
07	1	RETORNO DE RETORNO DE CONDENSADOR DE SANG



CLINICA

N
O
S
P
I
T

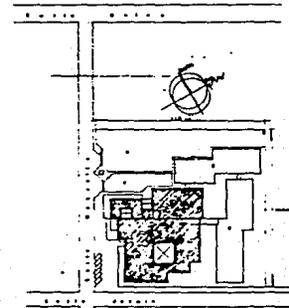
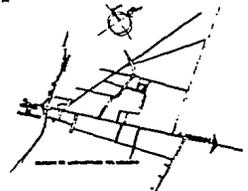
RZ

INSTALACIONES GENERALES

IG-2

-  TABLERO DE DISTRIBUCION DE ALUMBRACION
-  TABLERO DE EMERGENCIA
-  BARRILETE DE EMPOSITAR DE TIPO BUN LUM 1.5x1.5 M
-  BARRILETE DE EMPOSITAR DE TIPO BUN LUM 1.5x1.5 DE EMER
-  APARATO DE EMERGENCIA
-  SALIDA INCANDESCENTE DE CENTRO
-  SALIDA INCANDESCENTE DE CENTRO LUZ ROJA
-  TIPO CONTACT PAPER BUNKA

PLANTA ALTA GOBIERNO



F

CLINICA

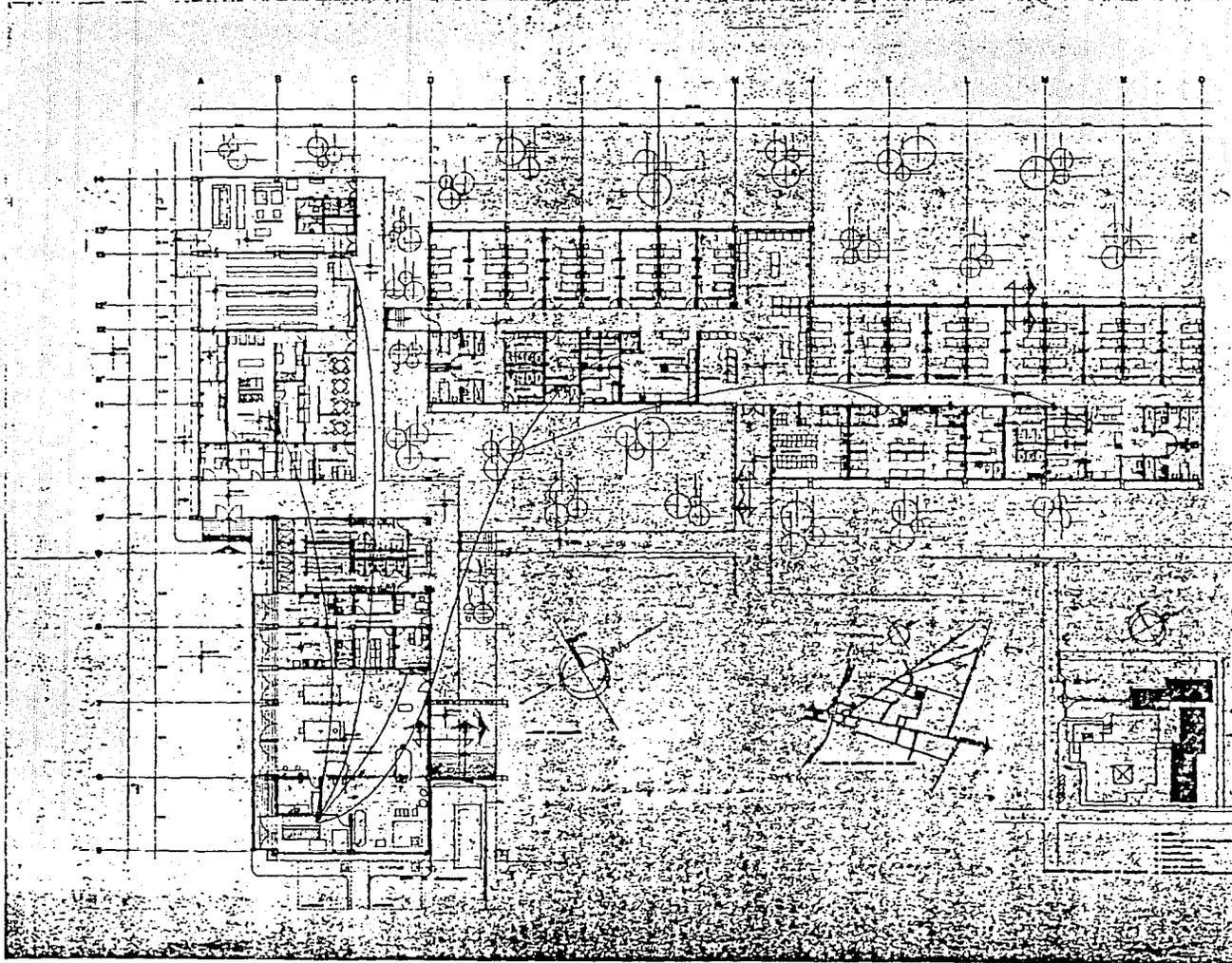
H
O
S
P
I
T

DZ

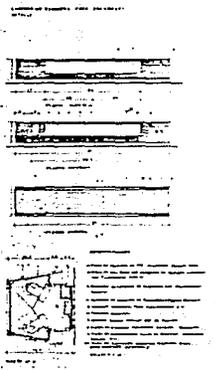
INSTALACION ELECTRICA ALUMBRADO

IE-2

72 C A M B A



- SIMBOLOGIA
- 1 TABLERO DE DISTRIBUCION DE FUERZA
 - 2 TABLERO SIMILAR SIN FUERZA
 - 3 CONTACTO SIMILAR EN MUÑO
 - 4 CONTACTO SIMILAR EN MUÑO
 - 5 CONTACTO SIMILAR EN LAMPARA DE CASERILLO
 - 6 TABLERO DE CARGAS



CLINICA

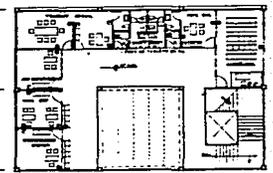
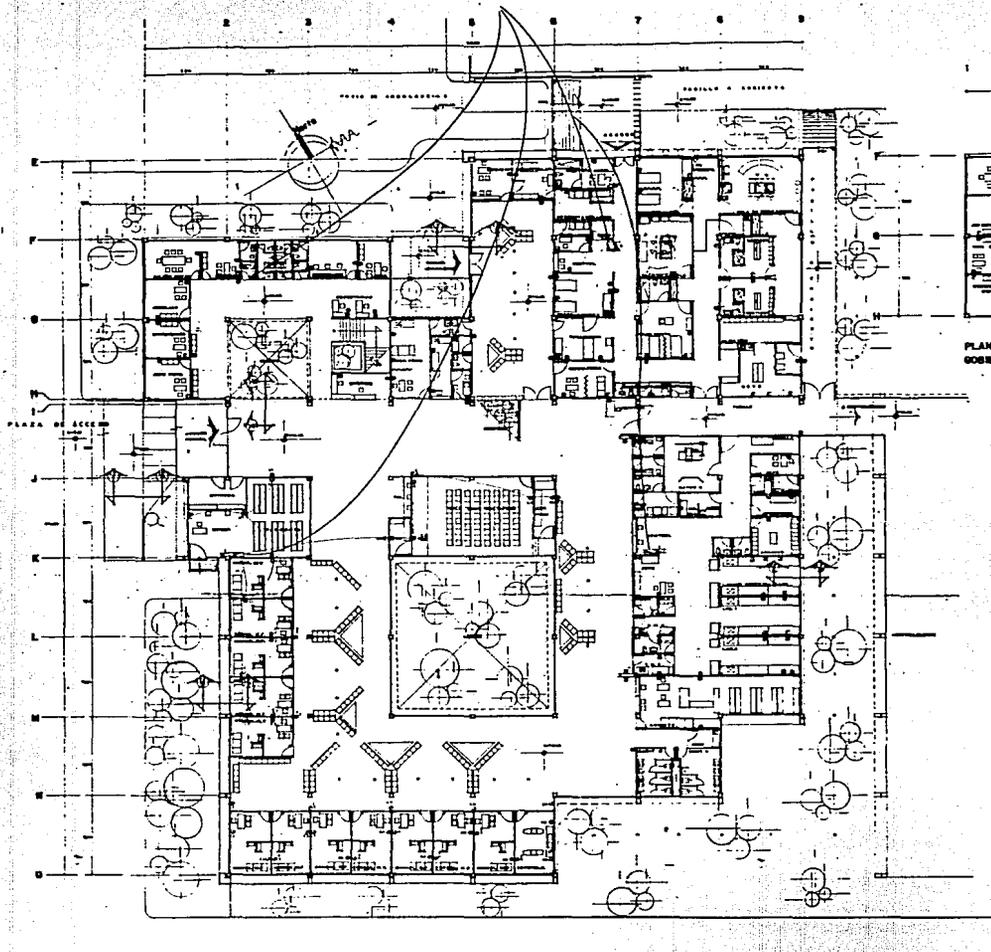
H
O
S
P
I
T
A
L

DZ

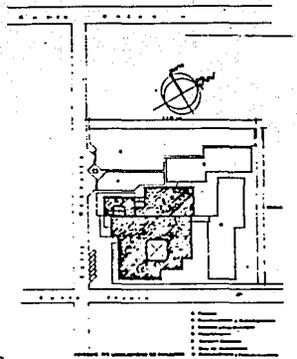
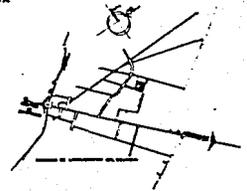
INSTALACION ELECTRICA (FUERZA)

IE-2

- ▬ TABLERO DE DISTRIBUCION DE FUERZA
- ▬ TABLERO DE EMERGENCIA
- CONTACTO BOMBAJO EN MURO
- CONTACTO TRIFASICO EN MURO
- TUBO CONDUIT PARED BRILSA



PLANTA ALTA GOBIERNO



CLINICA

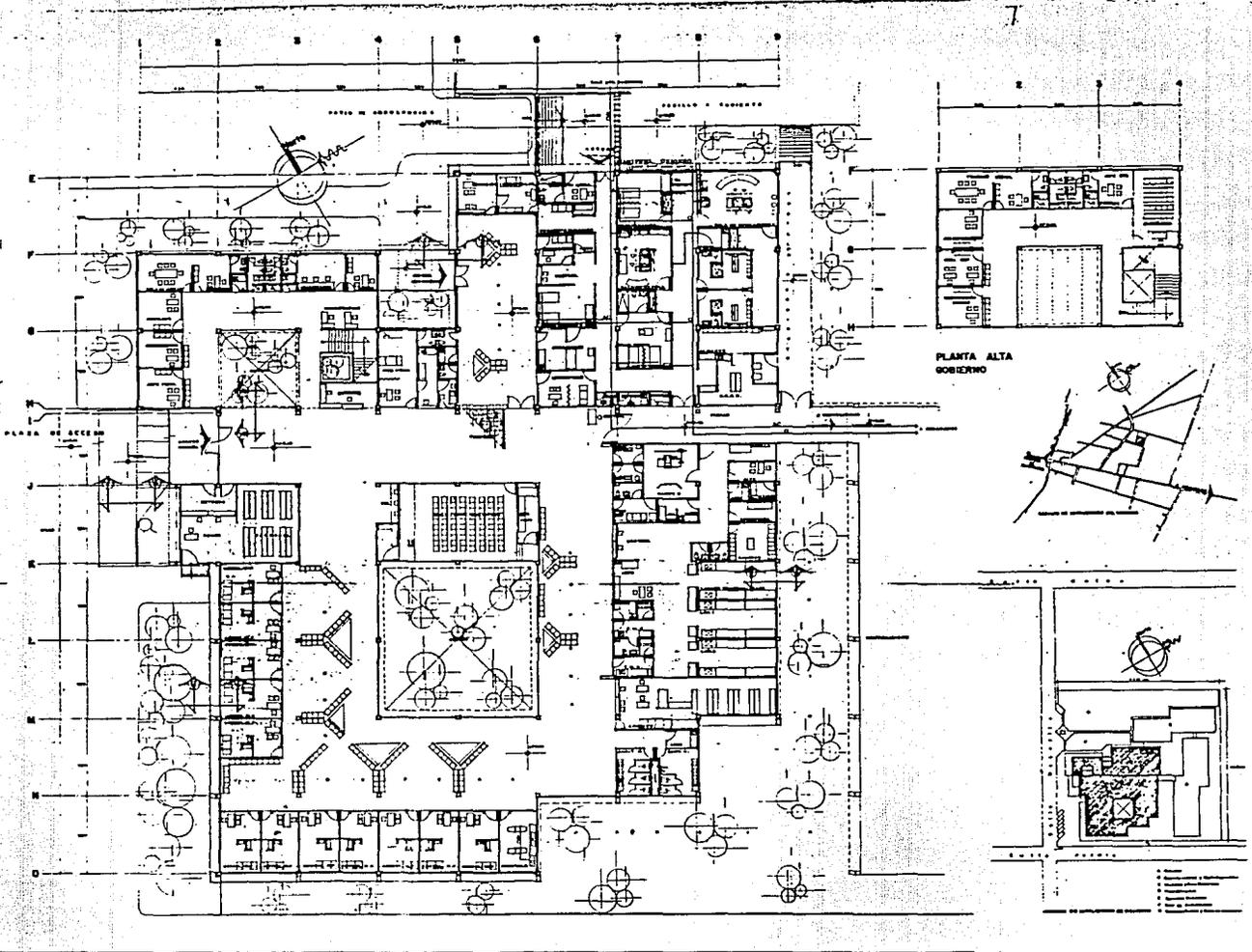
H
O
S
P
I
T
A
L

DZ

INSTALACION ELECTRICA "FUERZA"

IE-2

72 c m s s



PLANTA ALTA
GOBIERNO

SIMBOLOGIA

	COMPRESORA DE AIRE
	AIRE COMPRESIVO
	CLINDRO DE OXIGENO 30 K
	TUBERIA OXIGENO



CLINICA

N
O
S
P
I
T
A
L

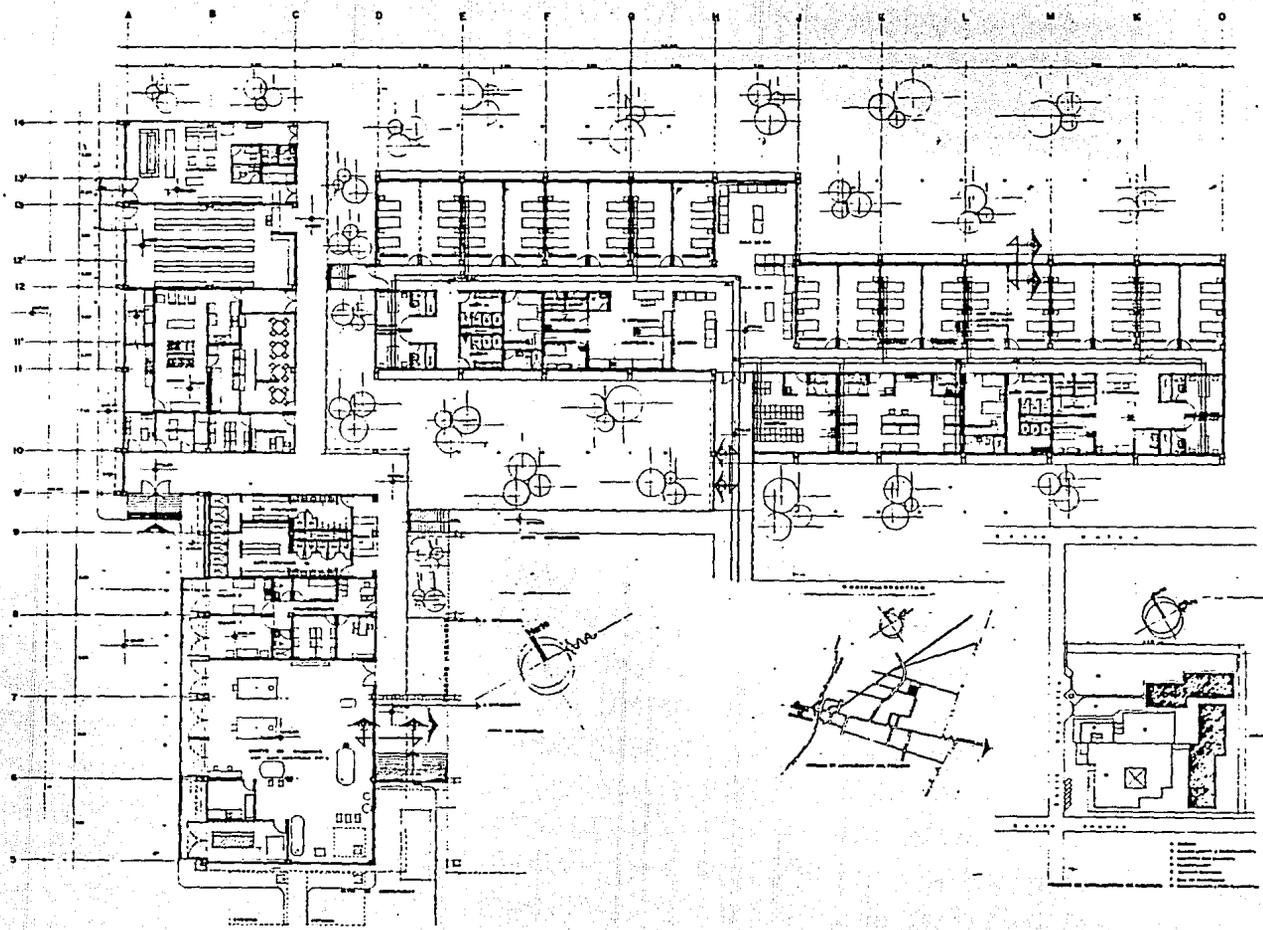
D Z

INSTALACIONES
OXIGENO, AIRE COMPRESIVO

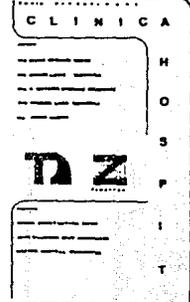
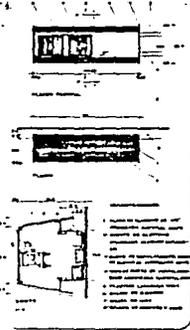
IO AC-1

A
L

72 C B M S

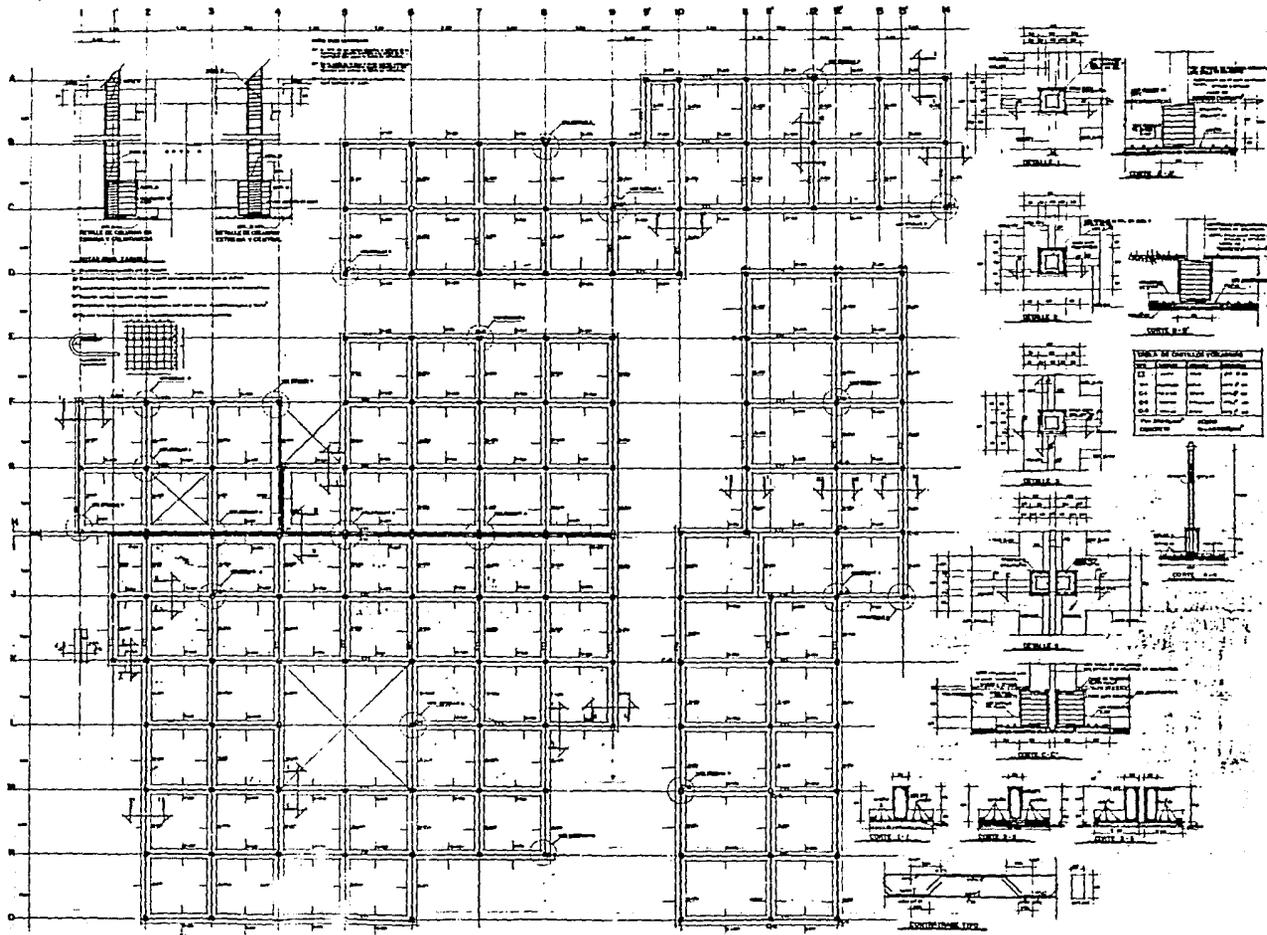


TUBERIA AIRE COMPRIMIDO
TUBERIA OXIGENO



INSTALACIONES
OXIGENO, AIRE COMPRIMIDO
10 AC-2

72 c m s s






CLÍNICA

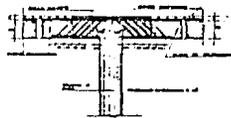
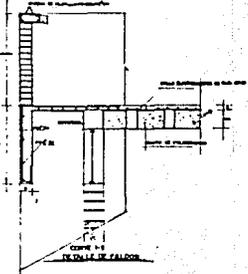
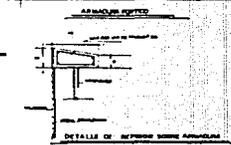
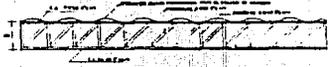
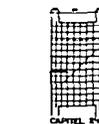
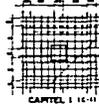
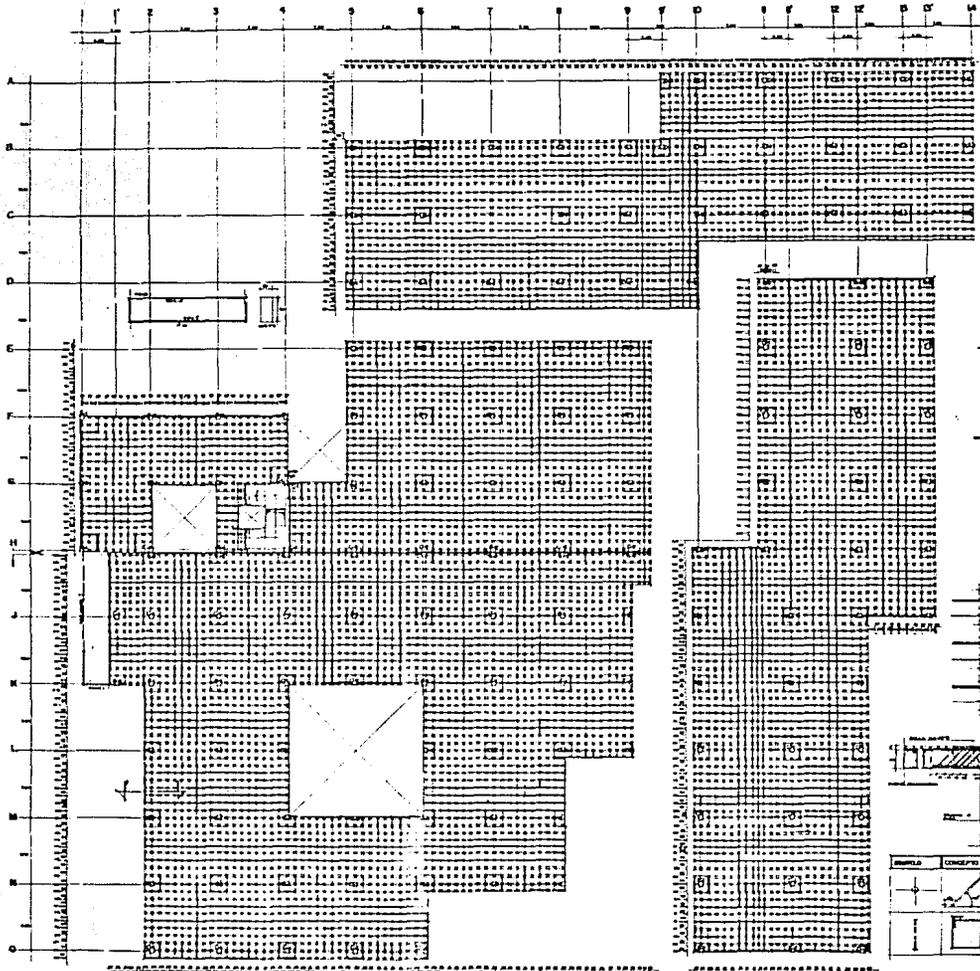
H
O
S
P
I
T
A
L




CIMENTACION

E-1

72 C. M. S. S.



NUMERO	CONCEPTO	ESPECIFICACION
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		

FIGURAS 1-11
P.V. 1/200



CLINICA

H
O
S
P
I
T
A
L



LOSA RETICULAR

E-2

72 C.A.M.B.

BIBLIOGRAFIA

MANUAL PARA LA ELABORACION DE PLANES DE DESARROLLO URBANO SEDUE (1982).

MANUAL PARA LA ELABORACION DE ESQUEMAS DE DESARROLLO URBANO SEDUE .

SISTEMA NACIONAL DE NORMAS PARA EL DESARROLLO URBANO

Dirección General de Desarrollo Urbano.

Dirección de Políticas e Instrumentos para el Desarrollo Urbano.

Subdirección de Normas, Instrumentos y Métodos para el Desarrollo Urbano
SEDUE.

TERMINOLOGIA DE URBANISMO

INDECO

Instituto Nacional para el Desarrollo de la Comunidad Rural y de la Vivienda Popular
México 1976.

INISIACION AL URBANISMO

García Ramos Domingo

UNAM

México, 1983.

X CENSO GENERAL DE POBLACION Y VIVIENDA 1980

Edo. de México

Volúmen I, Tomo 15 , México 1984

INEGI.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

Gobierno del Estado de México-Zumpango 1980

MONOGRAFIA - ZUMPANGO

Gobierno del Estado de México

México 1980.

ESTADO DE MEXICO CUADERNO DE INFORMACION PARA LA PLANEACION 1987

Impreso en México

INEGI.

ANUARIO ESTADISTICO DEL ESTADO DE MEXICO 1988
INEGI.

CUADRO BASICO DE MOBILIARIO
Volúmen I Normas de Proyectos
IMSS.

NORMAS DE INGENIERIA DE DISEÑO - INTERCOMUNICACIONES
Jefatura de Proyectos IMSS.

NORMAS DE INGENIERIA DE DISEÑO - INSTALACIONES HIDRAULICA SANITARIA
Jefatura de Proyectos.