

300603

8
24

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO TULANCINGO
HGO. COMERCIAL

TESIS QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
A R Q U I T E C T O

P R E S E N T A:
A D I B G A N E N L A N G

JURADO:

ARC. IRMA CUEVAS REYNOSO
ARC. MIGUEL HERRERA LASSO A.
ARC. BENJAMIN HENDEZ SAVAGE

TESIS CON
FALLA LE ORGEN

MEXICO, D.F.

FEBRERO DE 1989



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INTRODUCCION. PLANTEAMIENTO, JUSTIFICACION Y OBJETIVOS.

I. EL PROBLEMA

II. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE TULANCINGO, HIDALGO.

2.1 ANTECEDENTES HISTORICOS

2.2 CARACTERISTICA GRAFICA

2.2.1. Toponimia

2.2.2. Localización

2.2.3. Topografía

2.2.4. Hidrografía

2.2.5. Climatología

2.2.6. Tipos de Suelo

2.2.7. Vegetación

2.3 ESTRUCTURA SOCIOECONOMICA

2.3.1. Demografía

2.3.2. Escolaridad

2.3.3. Actividad Económica

2.4 ESTRUCTURA URBANA

2.4.1. Crecimiento Histórico

2.4.2. Densidad de Población

2.4.3. Densidad de Vialidad

2.4.4. Usos del Suelo

2.4.5. Equipamiento Urbano

III. ANALISIS PRELIMINARES

3.1 ANTECEDENTES. LOS CENTROS COMERCIALES COMO NECESIDAD SOCIAL.

3.2 PUNTOS DE VISTA URBANOS PARA CENTROS COMERCIALES.

3.3 ANALISIS DE ALGUNOS CENTROS COMERCIALES EN LA REPUBLICA MEXICANA.

3.4 FACTIBILIDAD ECONOMICA.

3.4.1. Estudio Economico

3.4.2. Estudio de factibilidad Economica

3.4.3. Determinacion por Rentabilidad y Venta

IV. ELECCION DEL TERRENO

4.1 UBICACION DEL TERRENO.

4.2 EQUIFAMIENTO DE LA ZONA.

4.3 USO DEL SUELO.

4.4 FLUJO VIAL.

V. PROGRAMA ARQUITECTONICO

5.1 FUNCIONAMIENTO Y ZONIFICACION.

5.2. ZONA COMERCIAL

5.3 ZONA GASTRONOMICA

5.4 ZONA DE RECREACION

5.5 SERVICIOS GENERALES

5.6 ESTACIONAMIENTO

VI. PROYECTO ARQUITECTONICO

6.1 MEMORIA DESCRIPTIVA.

6.2 PLANOS ARQUITECTONICOS.

6.3 SISTEMA CONSTRUCTIVO.

6.3.1 Planos Estructurales

6.3.2 Plano de Circulación

6.4 CRITERIO DE INSTALACIONES.

6.4.1 Energia Eléctrica

6.4.2 Instalación Hidráulica

6.4.3 Instalación Sanitaria

DOCUMENTACION

INTRODUCCION

La comercialización y la industrialización de los recursos naturales del Estado de Hidalgo son las actividades principales que se desarrollan, pues desempeñan un papel fundamental en progreso de la entidad, absorbiendo así un volumen importante de la población marginal.

El comercio representa el renglón más importante de las actividades antes mencionadas, y en la misma forma que el otro sector, se concentra fundamentalmente en las ciudades de Tulancingo y Pachuca.

En el comercio se observan dos sectores fundamentales: el primero de ellos está formado por cadenas de establecimientos comerciales que manejan el grueso del mercado; el otro sector se integra principalmente por comerciantes originarios de otras regiones del Estado que viven en esta ciudad, y una gran cantidad de población flotante que trabaja con volúmenes de capital más bajos y en condiciones desfavorables de competencia que se ven obligados a pagar altos costos de compra y arrendamiento de inmuebles mal ubicados comercialmente o, en el peor de los casos obstruyen los calles de tránsito automovilístico una vez a la semana y un mes al año.

A través de la convivencia y las vivencias experimentadas en esta localidad, he cosechado inquietudes que me brillaron a incursionar en las actividades de sus habitantes. Opté por hacer el proyecto de un Centro Comercial.

En la actualidad, los Centros Comerciales son un importante instrumento en el proceso

de revitalización de las zonas comerciales del centro y los suburbios de las ciudades. Estos centros son la respuesta a múltiples necesidades: renuevan la fisonomía del contexto urbano, aumentan las ventas al menudeo, afianzan el valor de las propiedades urbanas, promueven nuevos intereses en los inversionistas. Son centros para exhibiciones, conciertos, desfiles de modas, festivales artísticos y culturales y otros eventos; son un lugar donde las actividades se fomentan y mejoran, además de crear una nueva imagen de la ciudad.

Un centro comercial integra físicamente a los comerciantes con el objeto de incrementar la eficiencia del proceso de comercialización mediante una estructura moderna, elemento ineludible de desarrollo urbano. Tulancingo como cualquier otra población deberá crecer de una manera planificada y racional..., el presente proyecto es un intento de ello.

El Centro Comercial Tulancingo, como un espacio común, constituye no sólo una fórmula de venta que propiciara el éxito de diversas firmas comerciales concentradas en una plaza, sino que permitirá a los habitantes efectuar las compras de una forma más relajada y divertida a tres pasos de sus casas.

Este proyecto muestra grandes beneficios, tanto para consumidores como para productores y comerciantes: se pretende agrupar a pequeños y medianos comerciantes, de una manera más coordinada, disminuyendo así costos de producción. Por otra parte, el consumidor gozará de servicios completos y de una oferta más diversificada de productos básicos y de consumo generalizado.

De esta manera, el presente proyecto tiene como principales objetivos:

Dotar a una vasta zona habitacional carente de servicios comerciales, de un núcleo de comercios que les permita abastecerse en un lugar próximo, sin tener que trasladarse al centro de la ciudad; ésto ayudará a descongestionar el tráfico y a descentralizar la zona comercial saturada actualmente, satisfaciendo necesidades primarias y secundarias de la región y del posible turismo.

Solventar en parte la carencia de espacio que demandan los comerciantes para ampliar sus negocios o para establecer otros nuevos que propicien la competencia y la comercialización de los productos derivados de la explotación de los recursos de la región.

Cooperar con el Gobierno Federal con la consumación del proyecto de descentralización, incentivando los eventos sociales y culturales que, en la actualidad sólo son proporcionados únicamente por el Distrito Federal, dada su cercanía con la ciudad de Tulancingo.

I . EL PROBLEMA

Desde la fundación de Tulancingo, la zona comercial se ubicó paralelamente sobre sus dos calles principales. Al paso del tiempo, surgió otra zona comercial perpendicular a la anterior, teniendo ambas como punto común la Plaza Central (Jardin del Arte), y la Catedral.

Posteriormente, se entendieron con la característica antes mencionada; en la actualidad, a causa del crecimiento urbano-demografico, han surgido nuevos focos comerciales ubicados en construcciones antiguas y en obras nuevas, concentradas en el primer cuadro de la ciudad, provocando así un serio problema al tráfico local, ya que carecen de áreas de estacionamiento y abasto, por lo cual se ha propiciado la delimitación de estacionamiento "exclusivo para clientes y maniobras", que la mayoría de los negocios se adjudica sobre la vía pública. Sumando a ésto la mayoría de las líneas de transporte urbano convergen en esta zona, y la configuración de las calles es muy estrecha generando la saturación del tráfico aun después de las horas hábiles.

Esta serie de conflictos ha afectado al comercio de la ciudad, pues el consumidor prefiere desplazarse a los establecimientos ubicados fuera del área comercial, donde es más factible el acceso y el estacionamiento.

Otro de los aspectos que competen al caso, es la invasión mercantil ejercida sobre la zona habitacional del primer cuadro de la ciudad, por la falta de espacio para comercios, transformando la fisonomía característica.

Por otra parte, es nula la competencia en el sector comercio, dado que las escasas firmas comerciales principales del gremio son quienes manejan el grueso del mercado en la ciudad. De esta manera el costo de la adquisición en general es más elevado en relación con otras ciudades.

II. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE TULANCINGO

2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

El municipio de Tulancingo, poblado originalmente por náhuatlís, es una de las ciudades más antiguas de América Latina, sin embargo, se considera a la fundación Tolteca del Gran Imperio de Tollán en 697 d.e., como la erección efectiva de Tulancingo.

Ha sido posible acceder a estos datos gracias a diversos restos arqueológicos que son fiel muestra de la religiosidad y férrea organización social de la zona, aun antes de la Conquista.

Durante el reinado de Quetzalcóatl, Tulancingo fue por un tiempo una pequeña extensión del Imperio, sin embargo, tras la decadencia del Gran Imperio de Tollán, a consecuencia de la guerra y la peste, la ciudad fue abandonada en 1120, cuando pasó a ser ocupada por los Chichimecos y tributaria de Texcoco. Entre los siglos XIV y XV, la ciudad fue ocupada por los Astecas.

A partir de la conquista las expediciones de Francisco de Terrazas y Francisco de Avila se asentaron en el Valle de Tulancingo, gracias a las riquezas naturales de la región. La población entonces fue llamada "Retiro de Antiguos Conquistadores", una de las primeras fundaciones franciscanas.

La doctrina de Tulancingo, que surgió junto con el Templo de la Expiración en 1527, fue una de los principales instrumentos para la evangelización española.

En 1528, se inició la construcción de capillas, iglesias y conventos, culminando

con la parroquia donde hoy se encuentra la Catedral, y no es sino hasta 1802, cuando se da acceso al culto popular.

Dada la importancia religiosa que Tulancingo estaba adquiriendo, fue necesario abrir diversos caminos, carreteras y otros medios de comunicación con ciudades circunvecinas y, por supuesto, con la Ciudad de México. En 1859 se instala el telégrafo México - Tulancingo, línea que en 1871 se une a la Ciudad de Pachuca. 20 años más tarde el ferrocarril Pachuca-Tulancingo comenzaría a funcionar con fondos particulares y del Estado.

Hacia las primeras décadas de este siglo se empiezan a observar vertiginosos adelantos de esta ciudad respecto al resto del estado.

El 11 de octubre de 1968 se pone en funcionamiento la Antena Terrena de Telecomunicaciones Tulancingo I, construída por el Gobierno Federal. En 1980 se pone en servicio Tulancingo II.

La ciudad paulatinamente se fue equipando de servicios urbanos lo suficientemente desarrollados como para poder ser considerada la segunda ciudad más importante del estado.

2.2 CARACTERISTICAS GEOGRAFICAS

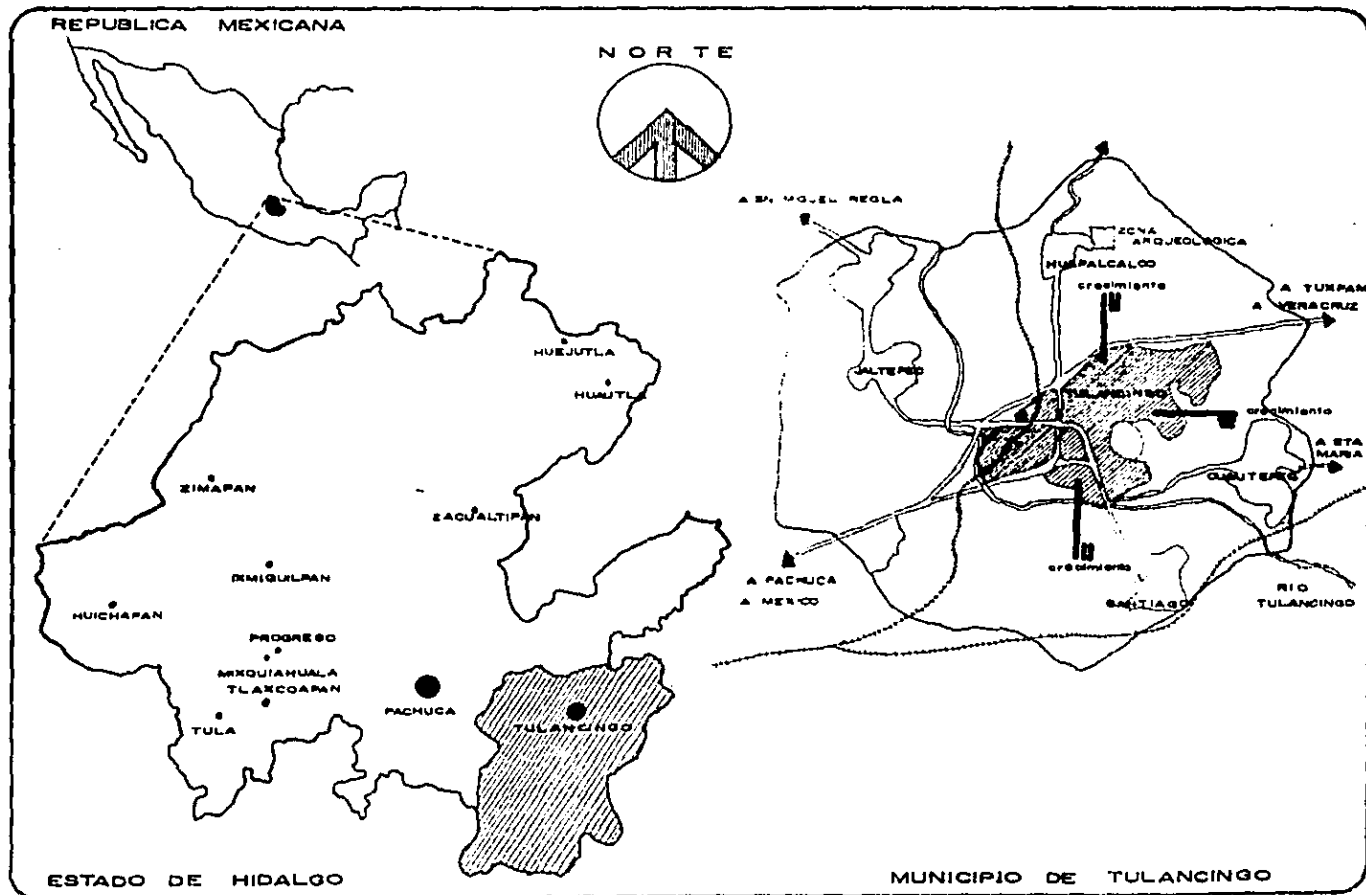
2.2.1. TOPONIMIA

Su nombre deriva de las raíces nahuas tolán "Tule o Tular" y "Tointle", en: "En el Tular o Detrás de los Tules".

Esta ciudad fue fundada en el año 645 d.c., por los Toltecas.

La ciudad lleva el nombre Tulancingo de Bravo en honor de Nicolás Bravo, por decreto expedido en 1858.

LOCALIZACION



2.2.2. LOCALIZACION

El Estado de Hidalgo, situado en el centro del país, con una superficie aproximada de 20,987 km.2 (1.1% del total nacional). Limita al norte con San Luis Potosí, al noreste con Veracruz, al este con Puebla, al suroeste con Tlaxcala, al sur con el Estado de México y al oeste con Querétaro. Comprende las regiones de las llanuras y la sierra. La última es propiamente La Sierra Madre Oriental, al norte de la cual destaca la Huasteca Hidalguense, otra va de Tulancingo a Mezitlán y otra de Peal del Monte a Pachuca. Las llanuras a su vez, comprenden los llanos de Apan y el Valle del Mezquital.

El Municipio de Tulancingo se localiza al suroeste del Estado. Colinda al norte con Acaxochitlán y Metepec; al este con Santiago Tulantepec y Huasca; al sur con Singuilucón y al oeste con Cuautepoc.

En el sistema natural, Tulancingo se localiza en el Altiplano de Anáhuac, que comprende la Sierra de Tezontlalpa al centro del Estado, al oeste del Valle del Mezquital. Colinda al este con los Valles de Apan, al norte con la Sierra de Pachuca y otros cerros que forman parte de la Sierra Madre Oriental.

El Municipio con una superficie de 27,400 m.2, cuenta con 23 localidades que limitan al norte con Acatlán. Metepec y Huasca; al sur con Cuautepoc, Santiago Tulantepec y Singuilucón; al este con Acaxochitlán y al oeste con Omitlán. Se ubica en el km. 101 de la carretera Mexico-Turpan a 54 km. de Pachuca.

Se localiza a los 20°05'01" de latitud norte y 98°21'58" de longitud oeste con

respecto al Meridiano de Greenwich, con una altura de 1,200 m. sobre el nivel del mar. Las principales elevaciones del municipio se observan en el cerro del Tezontle.

2.2.3. TOPOGRAFIA

El eje volcánico, cruza el Estado con una dirección oriente-poniente del cual la Sierra de Pachuca o Sierra de las Navajas es una de sus estribaciones mas importantes. La sierra Madre Oriental, que corre en dirección NW-SE, de la que se desprende la Sierra de Imiquilpan; al poniente de esta y al sur de la Sierra de Pachuca se extienden amplias llanuras entre los 1,700 y 2,400 mts., de altura sobre el nivel del mar, que regionalmente llevan los nombres del Valle de Tulancingo, Valle de Macaquillo y Llanos de Apax.

El valle agrícola de Tulancingo está formado por aluviones arcillosos derivados de rocas plásticas.

La ciudad se encuentra limitada al norte por el cerro "El Abra", presentando también un relieve montañoso, se localiza al este del cerro denominado "La Cantero". Otras elevaciones importantes son los cerros llamados "Ermitaños" y "Tezontle".

Rangos Pendientes.

- De 2 al 5%

Este rango se localiza al oeste, sur y norte de la ciudad, hasta las faldas del cerro "El Abra". La mayor parte de estas áreas son utilizadas en la agricultura.

- De 5 al 15%

Está localizado al este de la actual estructura urbana; en esta área sobre el 80% de su superficie existen asentamientos humanos.

- De 15 a 30%

Ésta se encuentra al este de la ciudad, en el cerro denominado "La Cantera".

2.2.4 HIDROGRAFIA

En el estado hay tres sistemas hidrográficos, formados por los ríos Amajac, Tula y Mexititlán o río Grande, con sus respectivos afluentes.

El río Grande o Mexititlán nace en los Montes de Ahuazontepac, en Tulancingo, hasta la laguna de Mexititlán, de donde sale para unirse al Amajac, y juntos aumentan el caudal del Pánuco.

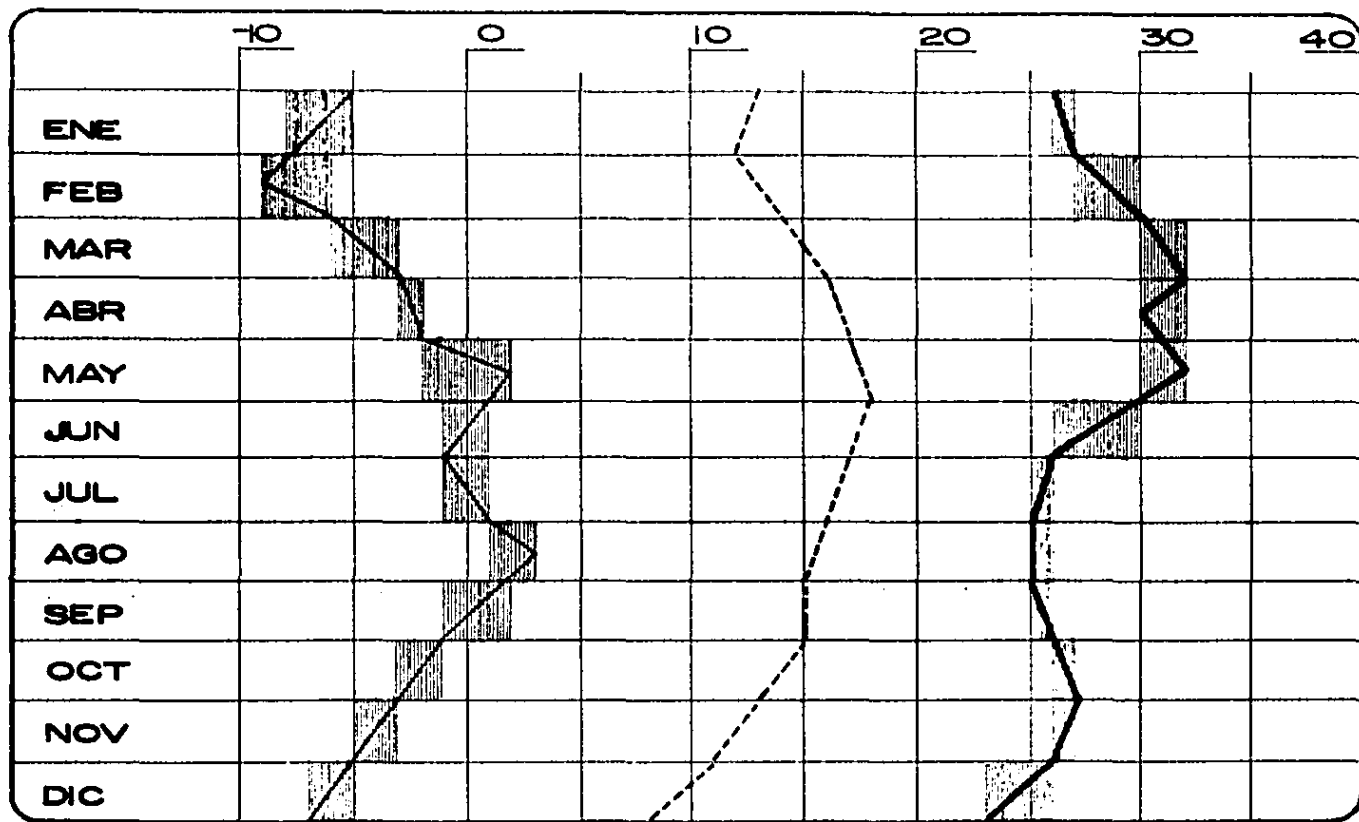
Dentro de la región de Tulancingo, existen lagunas, de Tecocomulco, que más bien es una ciénega entre Tulancingo y Apan; la de Zupitlán y la del Tejocotal.

2.2.5. CLIMATOLOGIA

Ecológicamente el Estado de Hidalgo se divide en cuatro grandes zonas: la Sierra, la Huasteca, el Valle del Mezquital y la zona de los llanos dentro de la cual se encuentra la Región Tulancingo, cuyos terrenos son de buena calidad para la agricultura y ganadería.

El estado está comprendido en la parte septentrional de la zona tórrida. En general goza de un clima templado, debido a su altitud media.

TEMPERATURAS

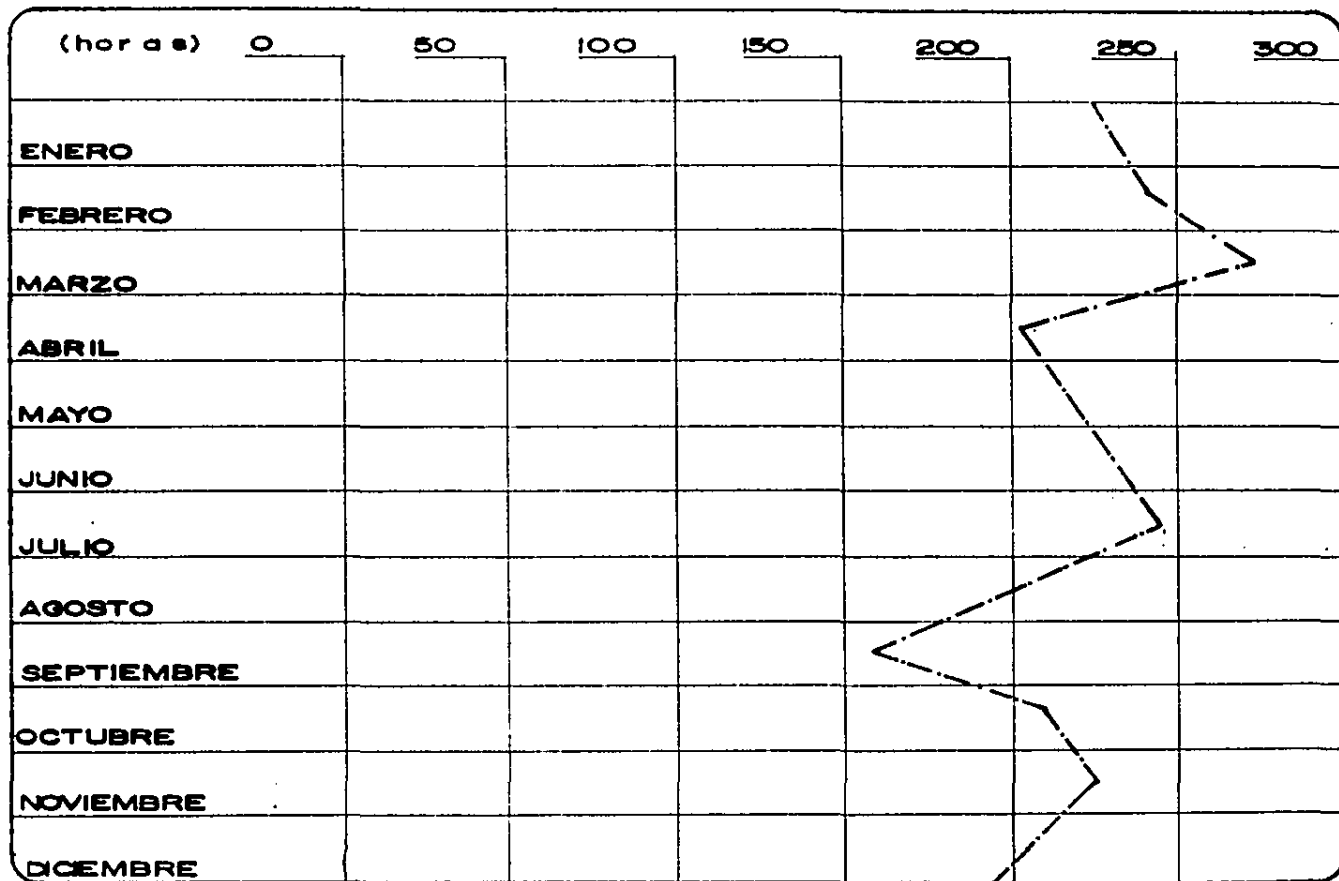


TEMPERATURAS MINIMAS ————

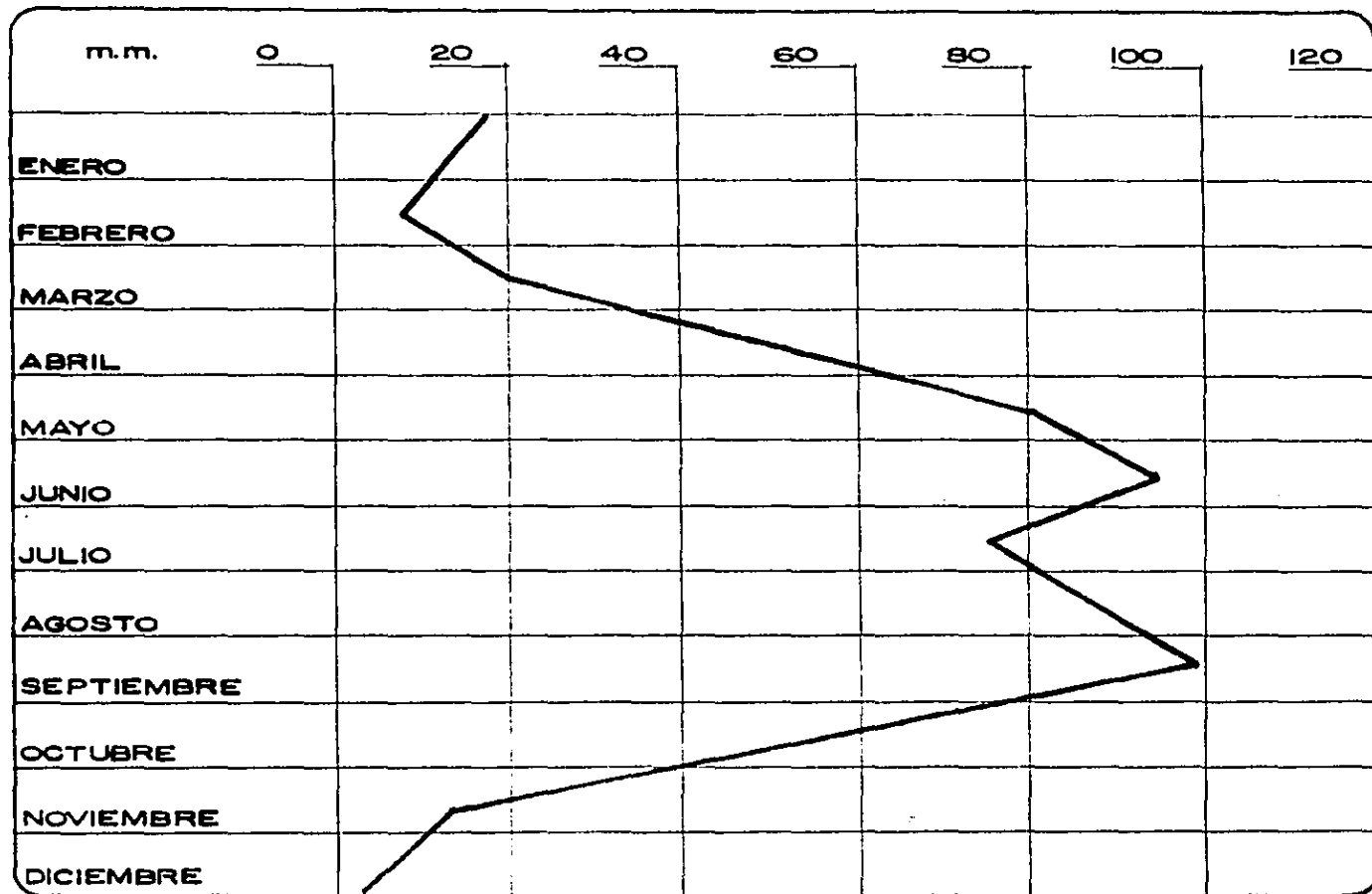
TEMPERATURAS PROMEDIO - - - - -

TEMPERATURAS MAXIMAS ————

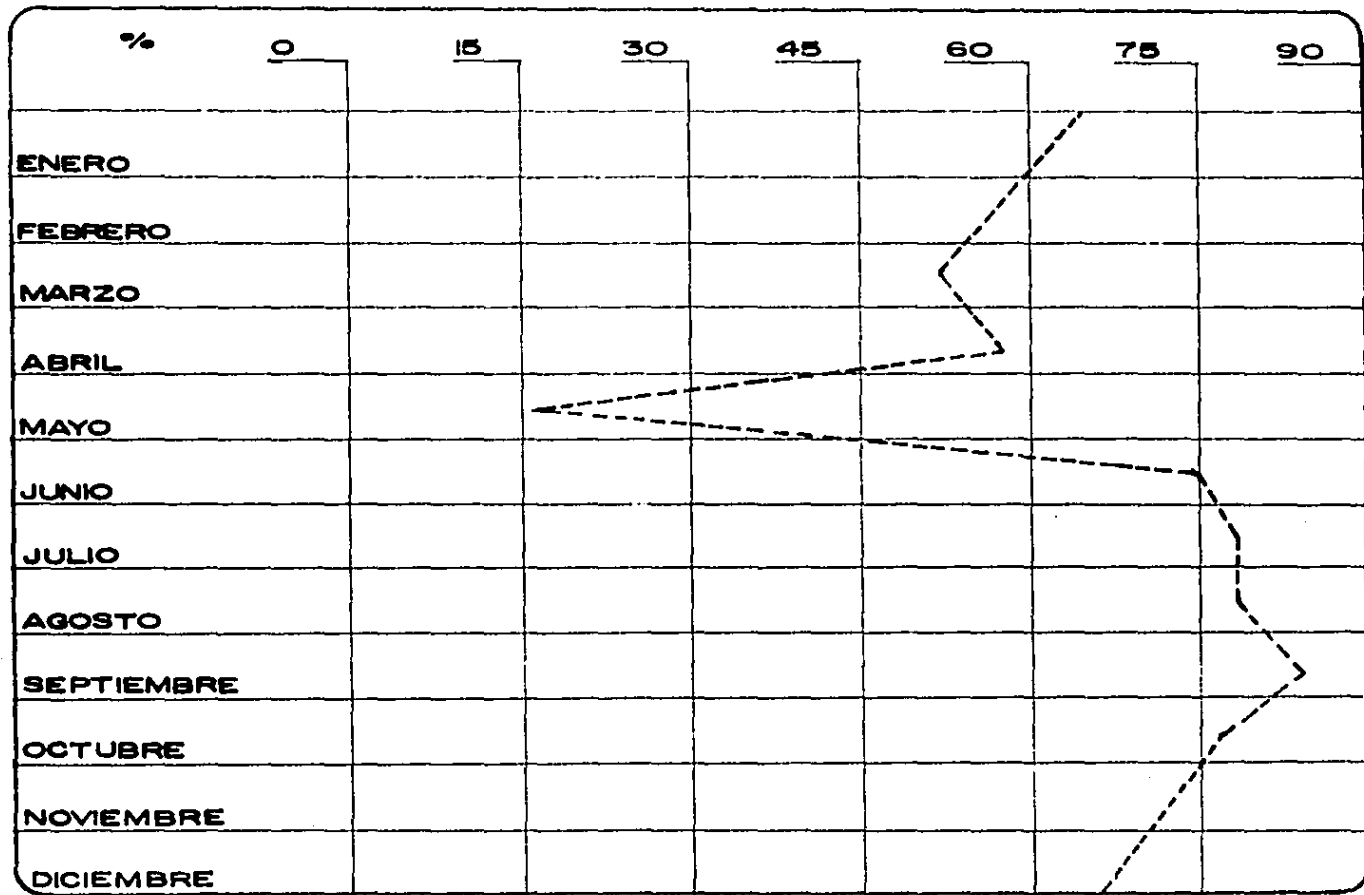
INSOLACION



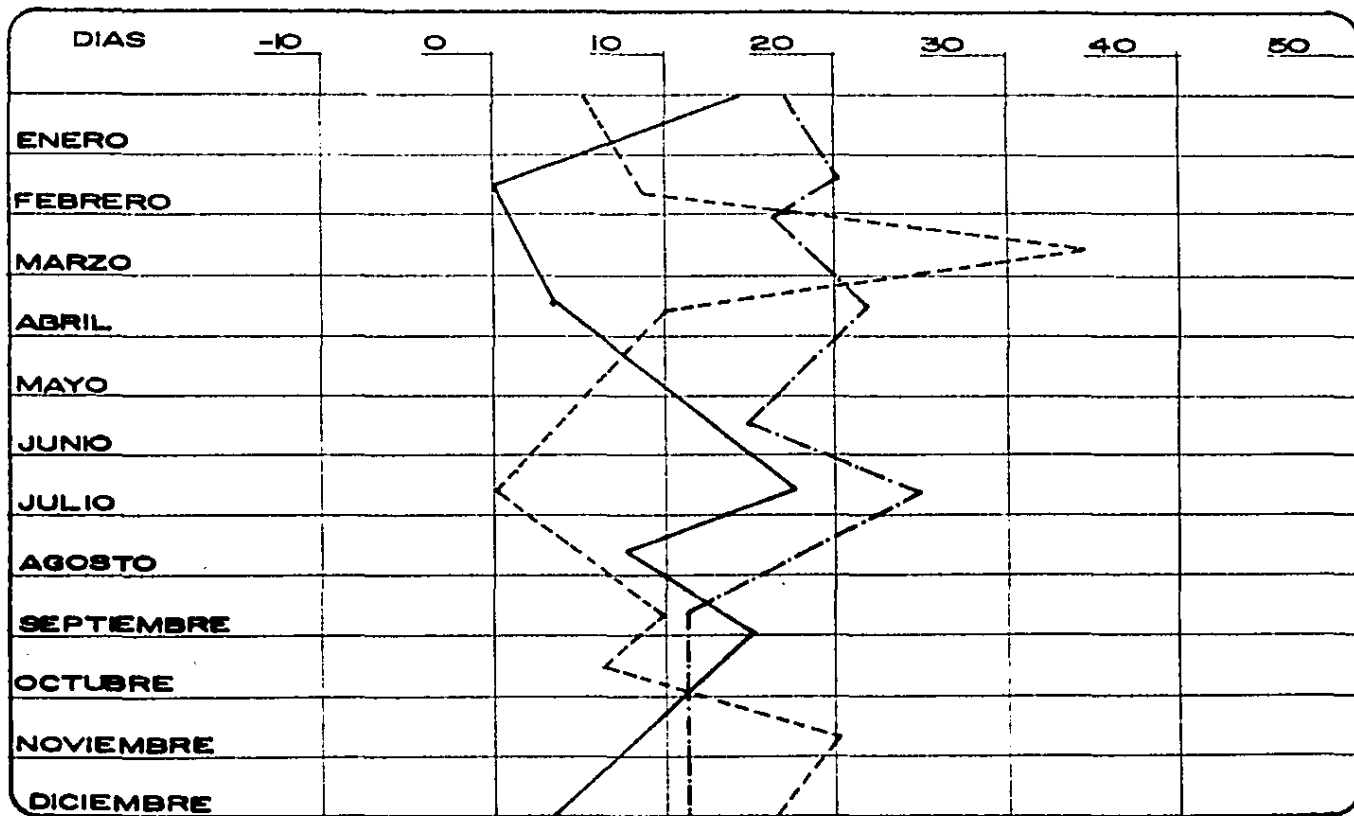
PRECIPITACION PLUVIAL



HUMEDAD RELATIVA



NUBOSIDAD



DESPEJADO

MEDIO NUBLADO

NUBLADO

FENOMENOS ESPECIALES

	DIAS	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	%
ROCIO		[Horizontal bars from 0 to 170]																		41.76
NIEBLA		[Horizontal bars from 0 to 110]																		29.24
HELADA		[Horizontal bars from 0 to 40]																		12.25
TORMTA. ELECT.		[Horizontal bars from 0 to 30]																		8.35
NEVADA		[Horizontal bars from 0 to 10]																		3.90
GRANIZO		[Horizontal bars from 0 to 5]																		2.23
ESCARCHA		[Horizontal bars from 0 to 1]																		0.56
TORNADO		[Horizontal bars from 0 to 1]																		0.56
HUMO		[Horizontal bars from 0 to 1]																		0.56
POLVO		[Horizontal bars from 0 to 1]																		0.56

Los vientos dominantes son del noroeste y vienen saturados de humedad del Golfo de México.

La región de Tulancingo cuenta con un clima templado sub-húmedo, templado seco, debido a su posición con la Sierra Madre Oriental que reseca la humedad de los vientos del Golfo. La temperatura máxima en los meses de abril y mayo, llega a 24.7°, la mínima es de 5.6° y una temperatura media de 14.7°.

La precipitación pluvial en la ciudad de Tulancingo es de 1,100 mm. cúbicas. La precipitación pluvial media anual llega a 553 mm. El período de mayor precipitación pluvial se observa entre los meses de julio y agosto.

2.2.6. TIPOS DE SUELO

Tomando como base las asociaciones de suelos que la FAO ha establecido, el municipio de Tulancingo, presenta dos tipos predominantes de suelos que son:

H-R-I Phaeozem, Regosol, Litosol.

B-J-V Cambisol, Pluvisol, Vertisol.

Phaeozem.

Son suelos que a una profundidad de por lo menos 1.5 cm. tiene un horizonte A "Mólico".

Generalmente no tienen limitaciones importantes para su explotación agrícola y bajo riego su uso agrícola es muy variado, dependiendo principalmente de la adaptación de los cultivos a las condiciones climatológicas.

Regosol.

Son suelos sin horizonte de diagnóstico (a menos que se encuentren enterrados a más de 50 cm. de profundidad), excepto un horizonte A "óxico" o un "gleyco" a más de 50 cm. de superficie. Los inconvenientes de estos suelos son su baja capacidad de retención de humedad baja fertilidad y fácilmente erosionadas. Se utilizan principalmente para alfalfa, chile, frijol, jitomate, tomate, papa, cacahuete y zanahoria.

Litosol.

Son suelos que están limitados en profundidad por una roca dura, continua y coherente, dentro de los primeros 10 cm. de la superficie.

Estos suelos muy delgados (menos de 10 cm.) pedregosos de topografía accidentada y susceptible en la erosión, por lo cual son aptos para la agricultura. No obstante, en algunas regiones del país se utilizan para el maíz, henequén, maguey, pastizales y frutales.

Cambisol.

Son suelos que tienen un horizonte B "cámbrico" o un horizonte A "úmbico" los cuales

tienen un espesor mayor de 25 cm.

No son muy apropiados para la explotación agrícola, debido a que son de espesor medio pedregoso; generalmente se presentan en zonas de topografía accidentada. Su uso más apropiado es la explotación silvícola, de pastizales.

Sluvicol.

Son suelos derivados de depósitos sluviales recientes que no presentan horizontes de diagnóstico (o apenas que se encuentran enterrados a más de 50 cm. de la superficie.)

Vertisol.

Son suelos que abajo de los 20 cm. (arado), tienen un 30% o más de arcilla en todos los horizontes, por lo menos dentro de los primeros 50 cm. de la superficie.

Mineralogía.

Los minerales más importantes localizados en el subsuelo de este municipio son:

- Metélicas: Mercurio
- No Metélicas: Ópalo fino, ópalo (variedad común), ópalo (variedad trípode), esmalte y malinita.

2.2.7. VEGETACION

En los llanos del sur que abarca de Tinayuna hasta Pachusa y se extiende por el

surcote hacia Apan, la flora predominante es chaparra y a base de agave. Existen diversas variedades de maguay que algunas personas cultivan como son el Xarini, el pende largo, el pinto seco, etc.

También las hay de mayor calidad que no son objeto de cultivo y particularmente constituyen parte de la flora silvestre.

2.3. ESTRUCTURA SOCIOECONOMICA

2.3.1. DEMOGRAFIA

Para asuntos políticos y administrativos, el estado de Hidalgo se divide en ochenta y cuatro municipios.

El municipio de Tulancingo tiene una población aproximada de 150,000 habitantes de los cuales 70,000 corresponden a la ciudad cabecera de municipio.

Tiene una densidad aproximada de 70 habitantes por metro cuadrado.

Distribución de la Población.

La dispersión en el Municipio de Tulancingo aumenta los obstáculos para la dotación de servicios elementales de sus habitantes, y esto mismo refleja una mayor concentración en las localidades principales.

POBLACION

1960-2000

1960

28 000

1970

70 000

1980

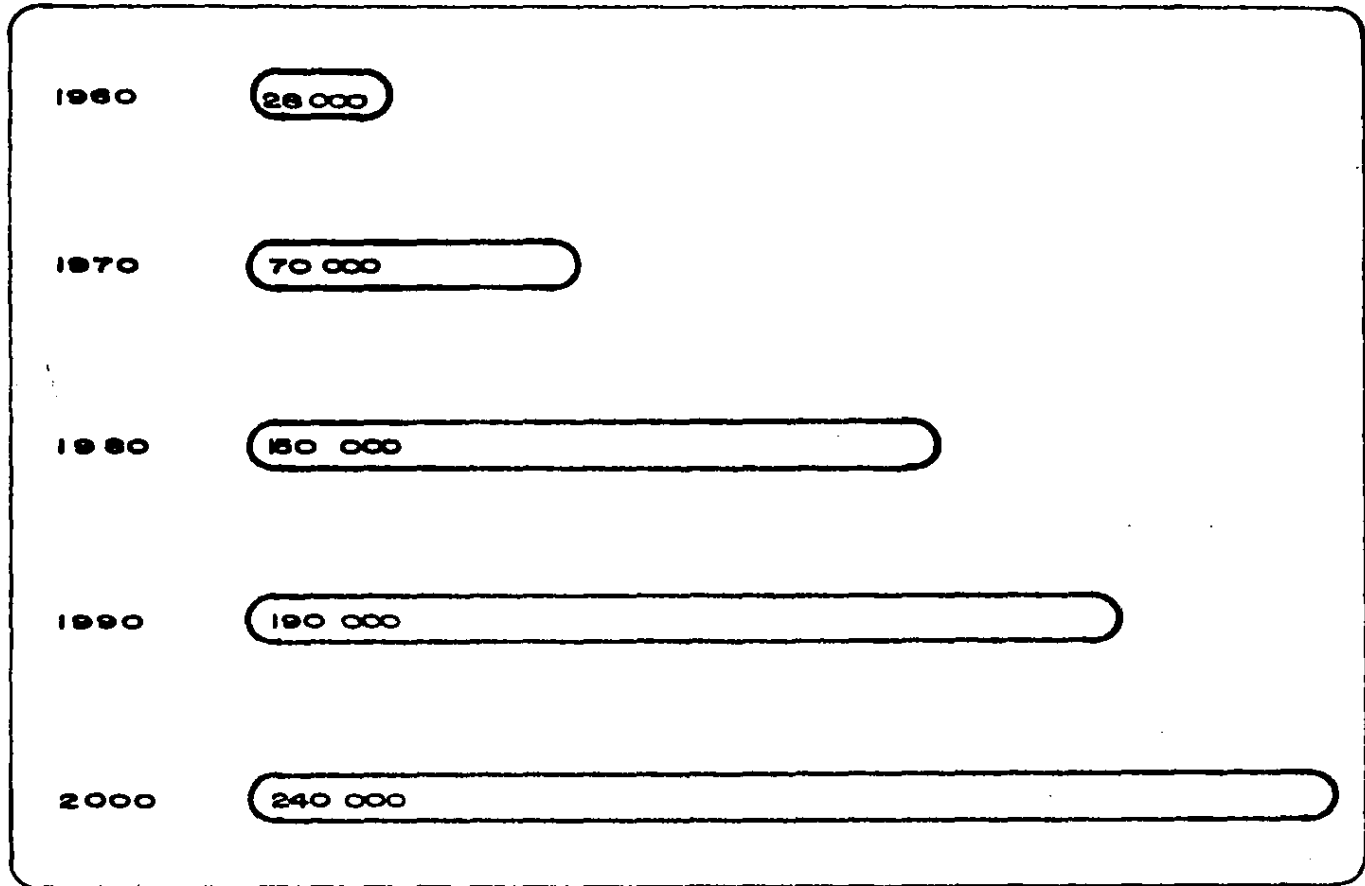
150 000

1990

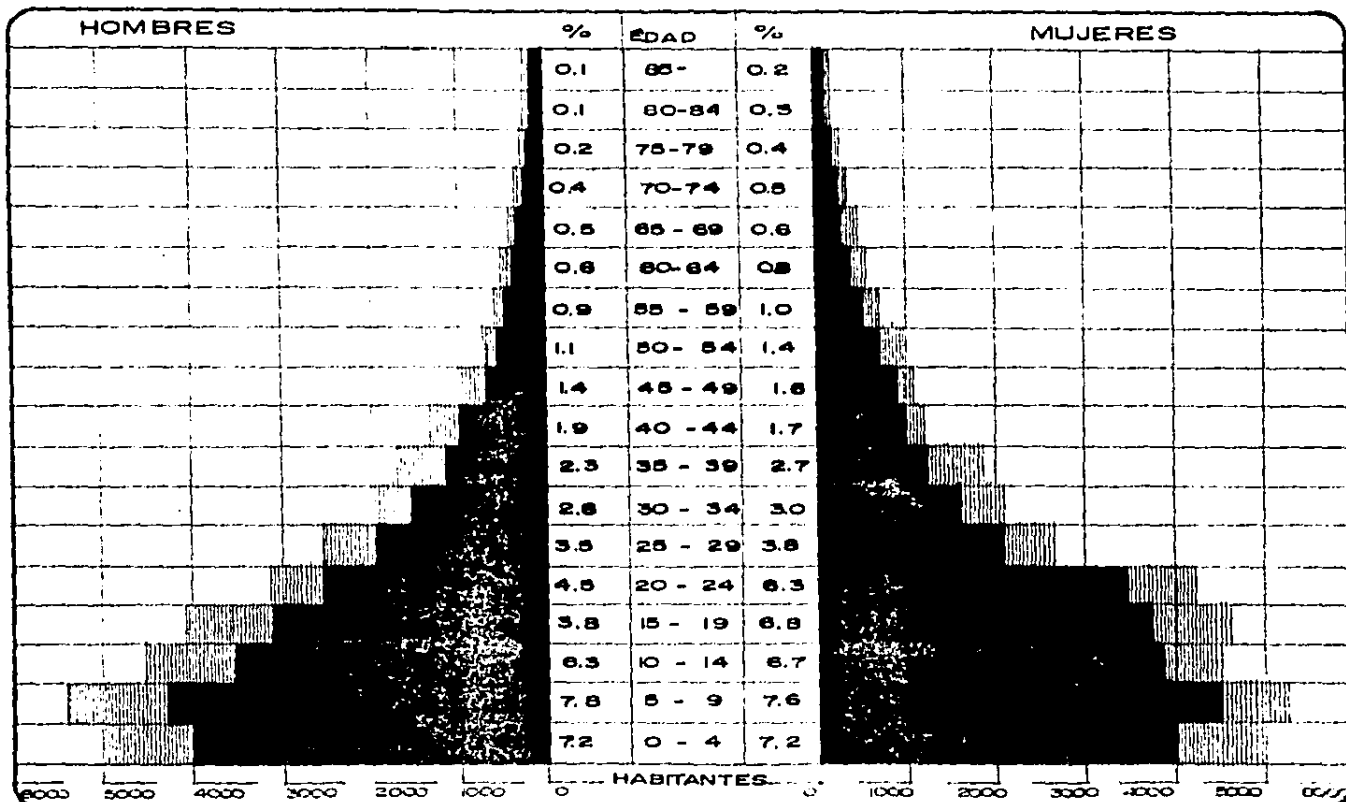
190 000

2000

240 000



PIRAMIDE DE EDADES



CABECERA

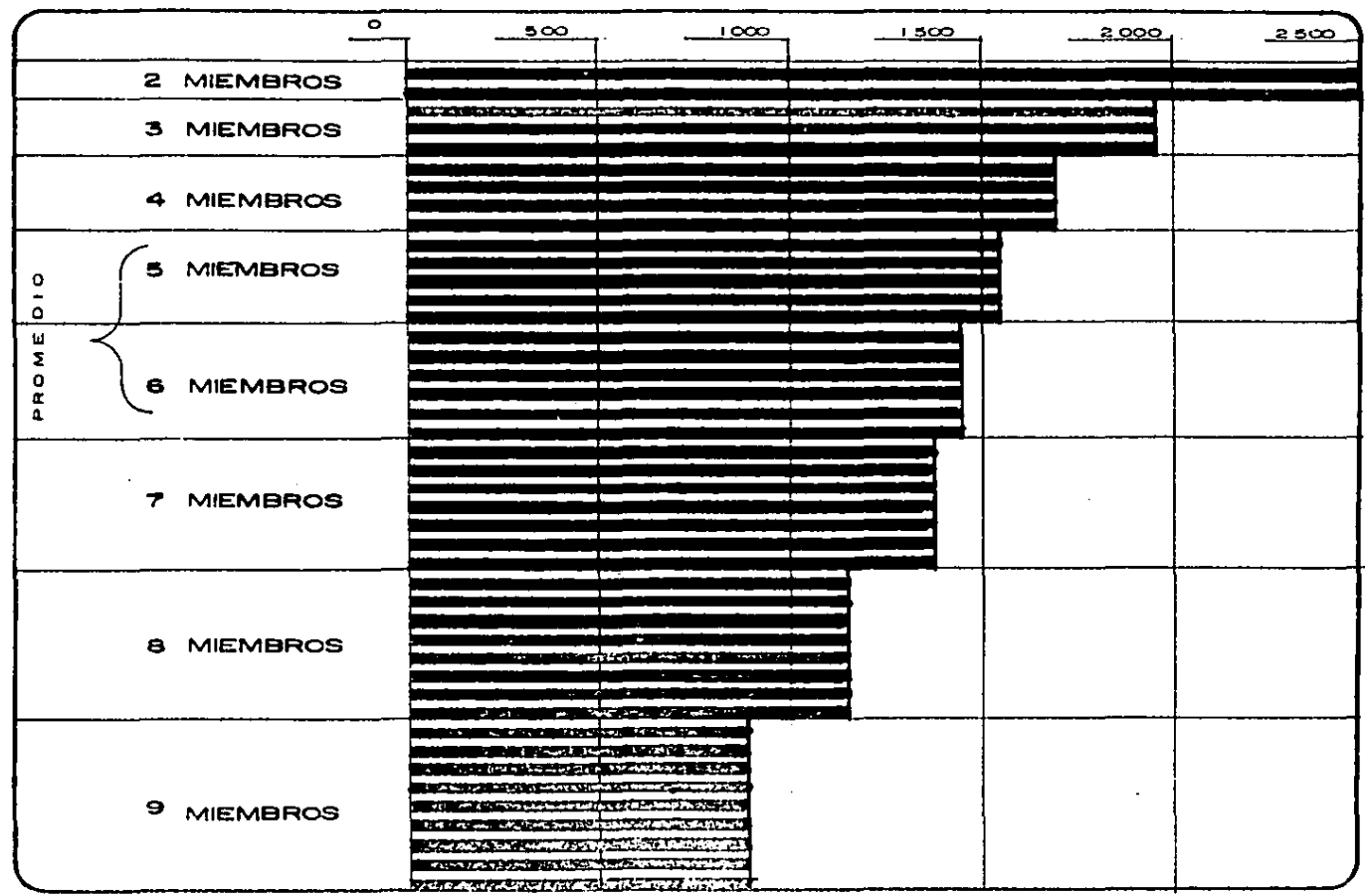
MUNICIPAL



MUNICIPAL



COMPOSICION FAMILIAR



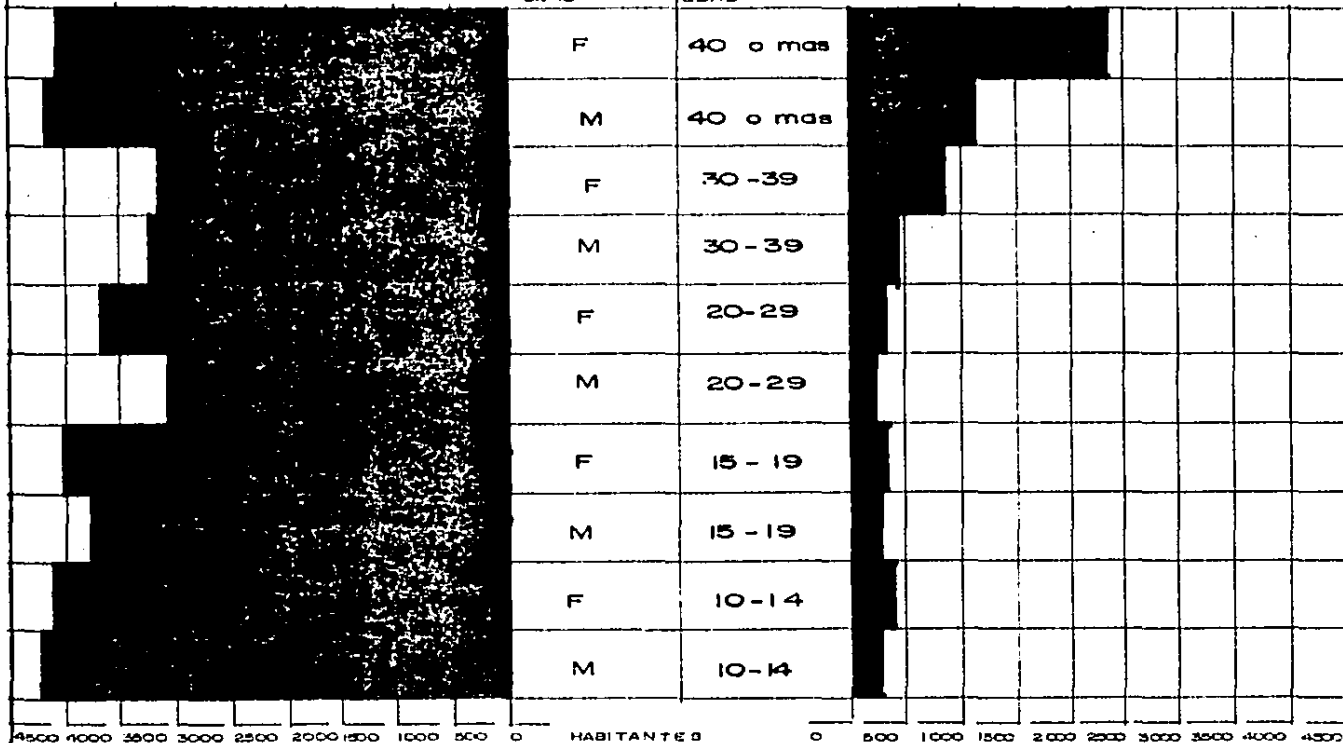
NIVEL DE CULTURA

ALFABETAS (83.44 %)

ANALFABETAS (16.56 %)

SEXO

EDAD



4500 4000 3500 3000 2500 2000 1500 1000 500 0 HABITANTES

0 500 1000 1500 2000 2500 3000 3500 4000 4500

Un elevado porcentaje de población habita en viviendas de 1, 2, 3, y 4 cuartos predominando el porcentaje de 2 cuartos.

Por lo tanto, se estima que existen normas de higiene, salud y moral dentro del ámbito familiar.

2.3.3. ACTIVIDAD ECONOMICA

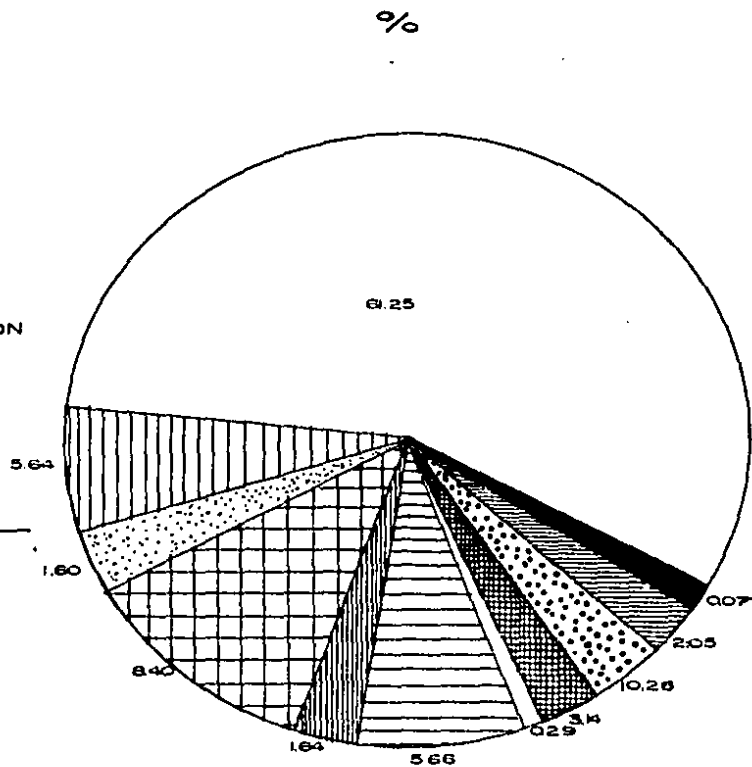
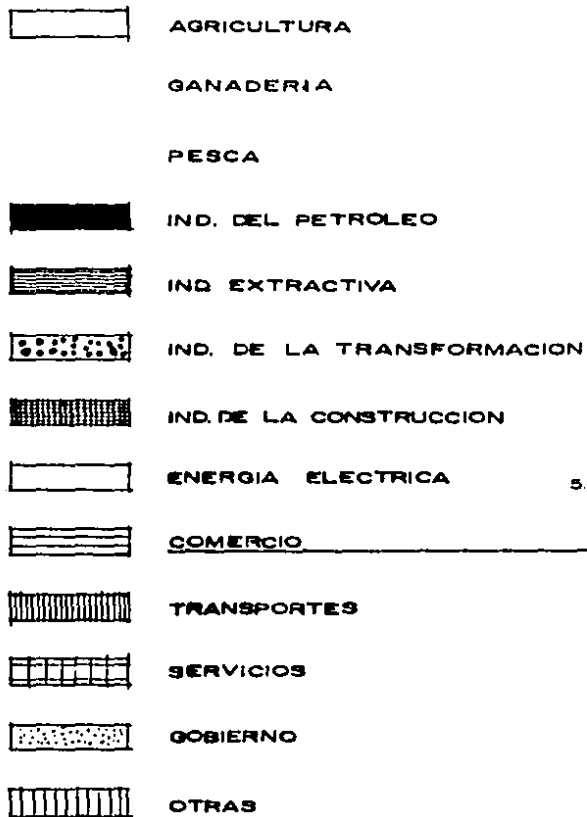
Ganadería. Hasta ahora la ganadería ha tenido una trascendencia secundaria no obstante con el Municipio ofrece condiciones naturales adecuadas, para realizar una explotación ganadera más intensa.

El ganado bovino y ovino tienen importancia en esta región, pero en su mayoría la población los aprovecha como una explotación secundaria, sólo en contados casos como su principal fuente de ingresos.

Agricultura. La agricultura tradicional se desenvuelve en condiciones muy bajas de tecnificación, planificación y usos de insumos con muy poca mecanización e insignificante capitalización.

Además de las limitaciones físicas que impone en el medio en este municipio el desarrollo agrícola.

ACTIVIDAD ECONOMICA



La mayoría de tierras aprovechadas para el cultivo son de temporal y una minoría de riego; los cultivos representativos en esta región son el maíz y cebada.

Industrias. Dentro de las actividades económicas podemos clasificar a las industrias en cuatro grandes grupos.

1. Industria de Transformación.
2. Industria de Extractas.
3. Industrias de la Construcción.
4. Industrias de otro tipo.

Turismo. Como atractivos turísticos en el municipio, ofrece la Capilla de el Señor de la Expiración, del año 1527 y de la orden Franciscana, la Iglesia Catedral del siglo XVIII, el excolegio Guadalupeño, el Ex-seminario Conciliar de 1970, el Hospital Municipal y la Iglesia de Ntra. Señora de los Angeles del siglo XIX, en Tulancingo, la Iglesia de Sn. Francisco de Asis en Jaltepec y la Iglesia de Sta. Ma. Asunción, en el pueblo de Santa María Asunción.

Comercio. Las ciudades de Pachuca y Tulancingo están consideradas como las de mayor importancia en este sentido, pues alojan el 80% de los establecimientos comerciales del Estado, predominando en éstos la venta de artículos alimenticios agrícolas y ganaderos.

En los últimos decenios, han aumentado los comercios de ropa, calzado y otros objetos para el vestido, así como la venta de muebles y artículos para el hogar.

En la actualidad existen en Tulancingo 8,746 establecimientos comerciales destinados a la venta de semillas, legumbres, abarrotes, y ropa, ocupando a un total de 2,104 personas, o sea el 5.7% de la población económicamente activa de la entidad.

Por otra parte, aun existe en la localidad la costumbre de efectuar el tianguis hdbdomedario, que desempeña una actividad económica y social importantísima, imposible de censar, como en lo relativo al capital invertido, siendo tal comercio en general atendido por los propietarios y sus familias.

Este tipo de comercio siguiendo una costumbre ancestral, se distribuye dentro de la ciudad. De manera que los moradores de la región aprovechan el día de plaza para visitar la cabecera municipal, no sólo para vender sus artículos (artesanías, pieles, lana, objetos de jarcia, semillas, animales domésticos, etc.), sino también lo que han de ocupar durante la semana en sus hogares: (pan, velas, petróleo, semillas, etc.) Al mismo tiempo acuden a la ciudad para tramitar algún asunto de orden jurídico u oficial en oficinas municipales o federales.

Otra de las actividades económicas dentro del comercio de gran importancia en Tulancingo es aquella que proporciona servicios turísticos y de hospedaje, venta de alimentos y de esparcimiento, que en conjunto, agrupan a 25,361 personas ocupadas, constituyendo el 8.4% de la población económicamente activa de la entidad.

POBLACION ECONOMICA

POBLACION TOTAL

100 %

POBLACION ECO. ACTIVA

25 %

POBLACION ECO. INACTIVA

75 %

SECTORES

POBLACION TOTAL

100 %

SECTOR PRIMARIO

22 %

SECTOR SECUNDARIO

27 %

SECTOR TERCIARIO
(COMERCIO)

44 %

OTRAS LABORES

7%

La ciudad de Tulancingo y sus alrededores posee varias fábricas textiles de gran importancia.

Población Económicamente Activa e Inactiva.

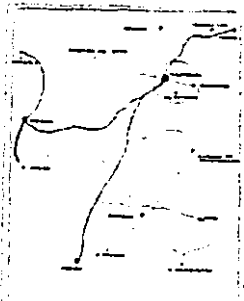
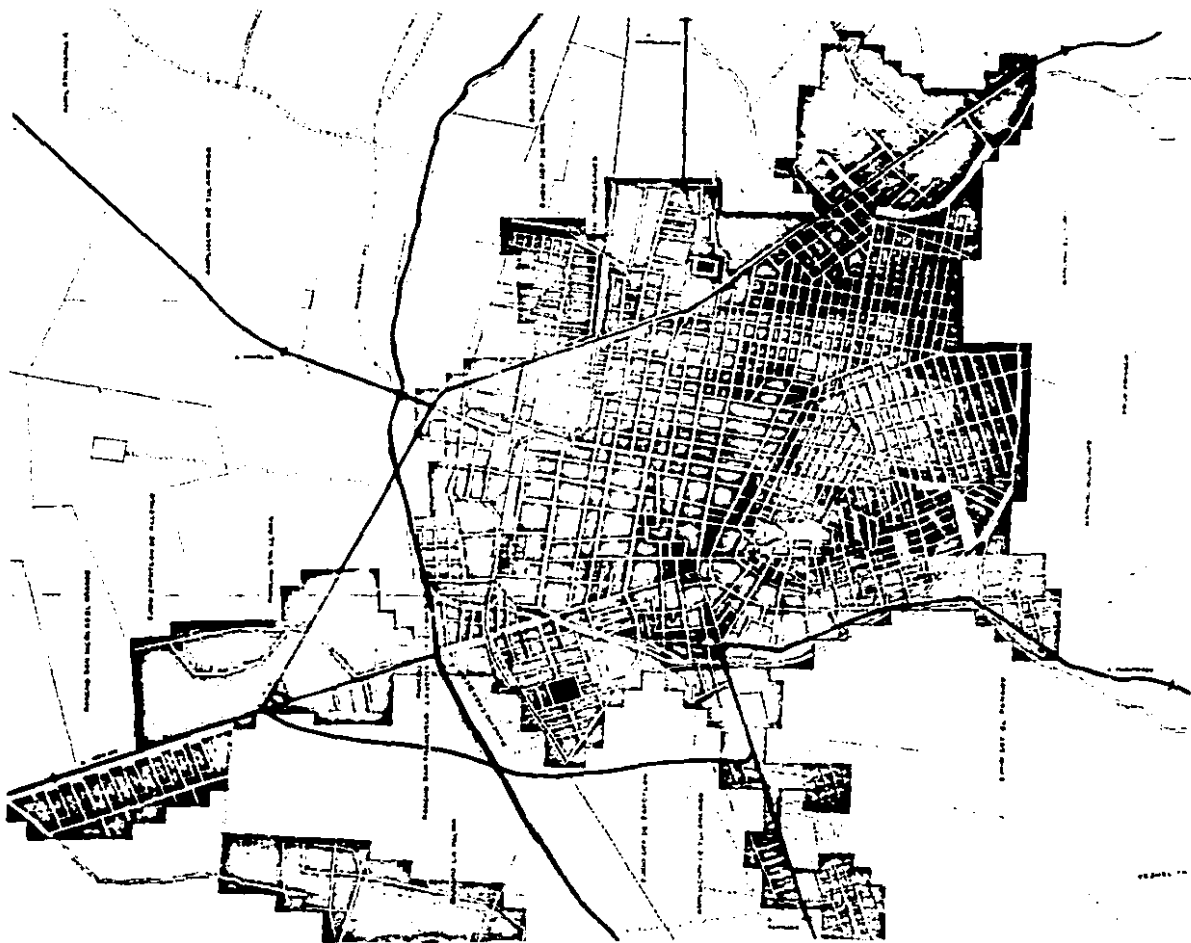
La población económicamente activa (asalariada), representa el 25% de la población total, o sea que es la cuarta parte del total de la población, y la otra faltante corresponde inactiva población económicamente hablando, que representa el problema del desempleo del municipio.

De 14,891 habitantes que son la población económicamente activa, 10,505 trabajan en el sector primario (actividades agrícolas, silvícolas, ganaderas, de caza o de pesca), 14,204 trabajan en el sector secundario (industrias o pequeñas industrias), 20,072 trabajan en el sector terciario (comercio y servicios), 851 en labores insuficientemente especificados.

2.4 ESTRUCTURA URBANA

2.4.1. CRECIMIENTO HISTÓRICO

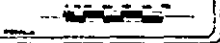
El presente análisis de la región de Tulancingo, ha determinado cinco etapas fundamentales de desarrollo que comprenden desde la fundación de la ciudad en 1700 a 1840, de 1841 a 1890, de 1891 a 1920, de 1921 a 1930, y de 1931 a 1955. Este desarrollo se viene dando de forma radical, característica propia de ciudades



GRECO-CENTRO
 PALERMO - SICILIA

SIMBOLICO

	STRADA PRINCIPALE
	STRADA SECONDARIA
	FERROVIA
	TRAMVIA
	CANALE
	STAZIONE FERROVIA
	STAZIONE TRAMVIA
	INCROCIO FERROVIA
	INCROCIO TRAMVIA
	PONTE FERROVIA
	PONTE TRAMVIA
	TUNNEL FERROVIA
	TUNNEL TRAMVIA
	VIADEOTTO FERROVIA
	VIADEOTTO TRAMVIA
	PIATTAFORMA FERROVIA
	PIATTAFORMA TRAMVIA
	SIGNALI FERROVIA
	SIGNALI TRAMVIA
	BARRIERA FERROVIA
	BARRIERA TRAMVIA
	STRUTTURA FERROVIA
	STRUTTURA TRAMVIA
	STRUTTURA FERROVIA
	STRUTTURA TRAMVIA
	STRUTTURA FERROVIA
	STRUTTURA TRAMVIA



coloniales, donde todo se origina y se desarrolla en torno a la plaza principal, y en nuestro caso particular a la Catedral.

A manera de procedimiento metodológico, se ha cuantificado el crecimiento de la ciudad por haciéndolo en cada etapa de desarrollo, determinando la dirección de este crecimiento desde la fundación de Tulancingo hasta la vertiginosa etapa de desarrollo actual.

A partir de estos factores, es posible predecir algunas zonas que en un futuro serán fuertes núcleos de población.

2.4.2. DENSIDAD DE POBLACION

De acuerdo con los datos más actualizados tomados del censo de población de 1951, se han obtenido los siguientes datos:

La población total del municipio de Tulancingo es de 71,500 habitantes, con la población de la ciudad se registraron 55,000 habitantes.

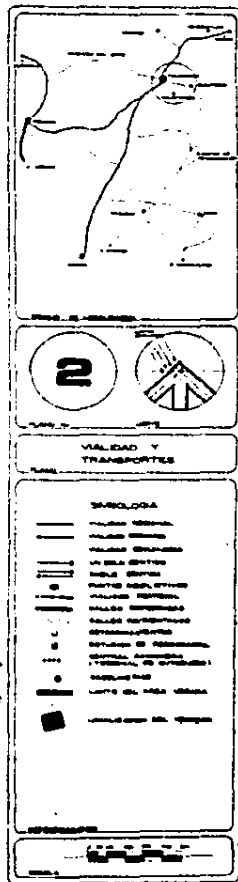
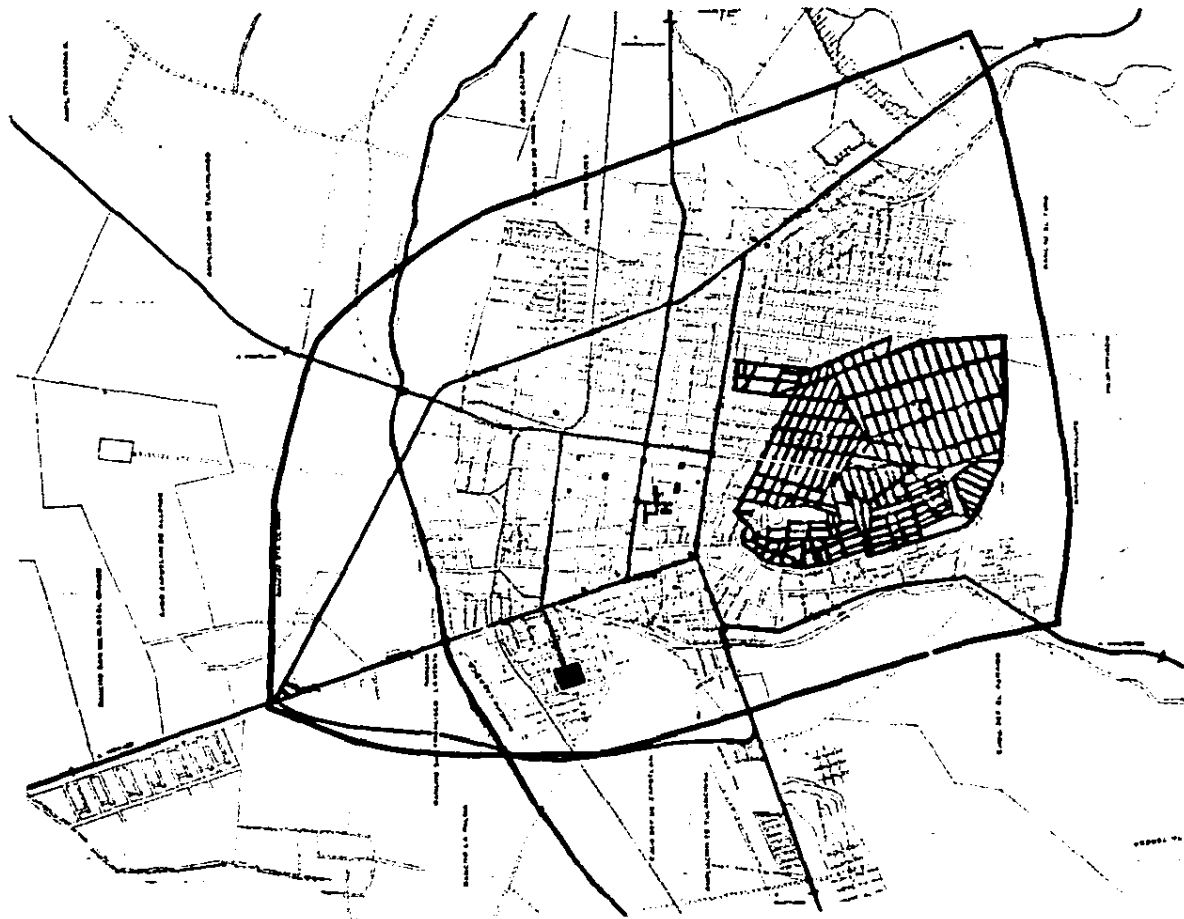
Se concluye así que la densidad mínima de población es de 105 hab./ha., cifra idónea para cualquier núcleo de población, por otro lado, se han registrado núcleos de población de 402 hab./ha., y no es casual que dichos núcleos se encuentren hacinados en la zona central del comercio.

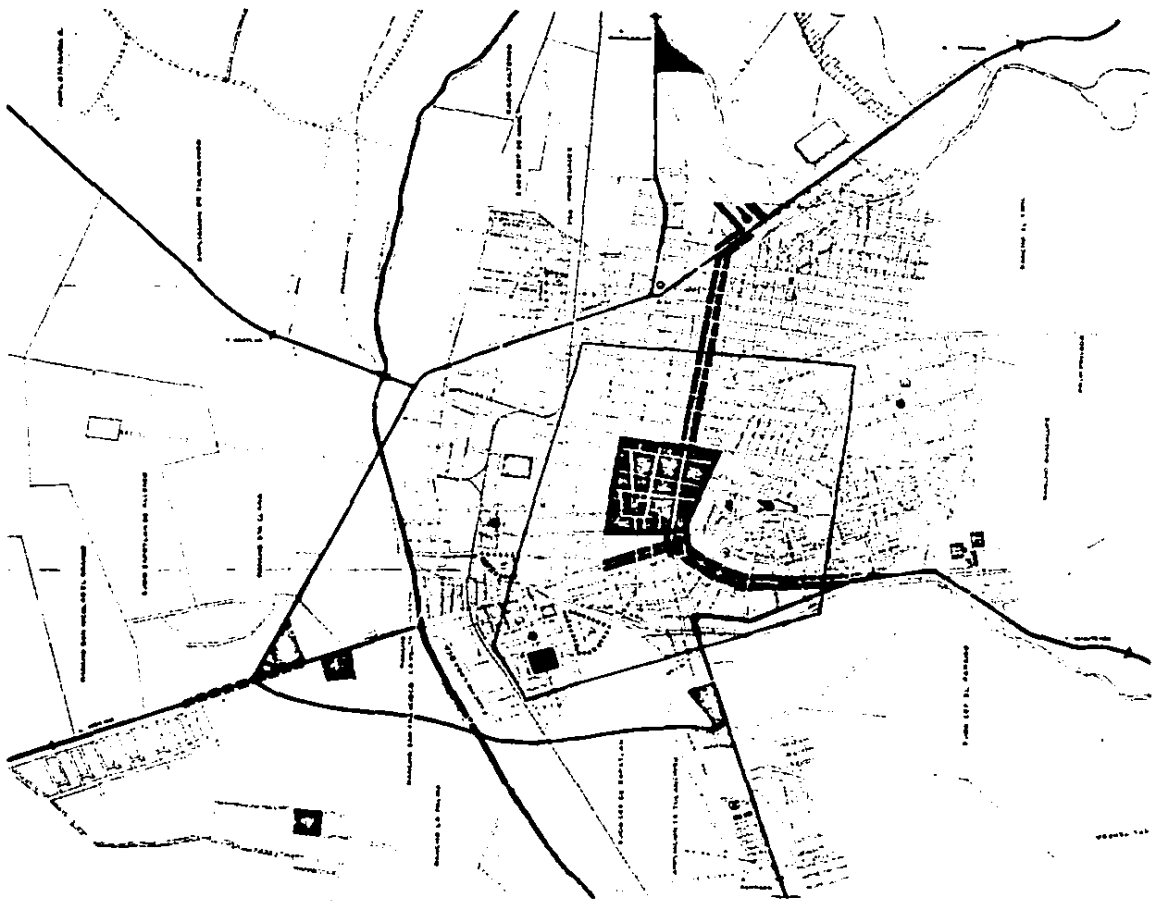
Además, no fue posible determinar la densidad de población en colonias de reciente formación dado que Tulancingo se caracteriza por un crecimiento demográfico muy heterogéneo.

2.4.3. DENSIDAD DE VIALIDAD

Las vías de comunicación son uno de los factores más importantes para el desarrollo de cualquier población, muestra de esto es observar todo lo que se establece en torno a ellas: servicios urbanos, viviendas, comercios, etc.

Una alta densidad de vialidad se observa, de esta manera distribuida en la zona industrial y en el centro de la ciudad. Zonas habitacionales carentes de una planeación adecuada presentan un rango de densidad vial muy alto, como es el caso de la zona noroeste de la ciudad.





An inset map in the top right corner of the legend block, showing a larger geographical area with a small rectangle indicating the location of the main map.

3

USO DEL SUELO

LEGENDA

	Carretera Nacional
	Calle
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela
	Parcela

2.4.5. EQUIPAMIENTO URBANO

Comunicaciones y Transportes.

Radio y Televisión. A la ciudad de Tulancingo llegan los canales de televisión 2, 4, 5, 7, 9, 11 y 13, asimismo, permite la transmisión directa de canales.

En Tulancingo existen dos estaciones emisoras de radio: XECB y XEND.

Antenas Parabólicas. En el Valle de Tulancingo se encuentra la antena parabólica (Antena de Telecomunicaciones) que comunica al país con el resto del planeta, siendo una de las más importantes de América Latina (desde 1968).

Correos y Telégrafos. Tulancingo cuenta con una administración de correos, de la cual dependen las siguientes agencias: Acatlán, Acazochitlán, Alcholoaya, Cuauhtepoc, Cuyamaloya, Honey, (Pue.), Huchuetla, Jaltepec, Sta. No. Hueytlalpon, San Bartolo Tutotepec, San Pedro Tlachichilco, Santiago Tulantepec, Singuilucan, Tonangi, Ventoquipa.

Cuenta asimismo, con una administración telegráfica.

Teléfono. Por todo los días, con salidas nacionales e internacionales por vías microondas.

Teléfono. Cuentan con este.

Presca. Se editan cuatro publicaciones locales y tienen acceso a todas las necesidades.

Caminos. Actualmente el Estado cuenta con un total de 7,413 km., de carreteras, los caminos federales que nos comunican con Tulancingo son:

- Carretera México-Pachuca-Tulancingo.
- Carretera México-Tulancingo-Fosa Rica-Tuxpan.
- Carretera México-Cd. Sahagun-Pachuca, con ramal a Tulancingo.

Y caminos vecinales de asfalto, comunicando a los poblados cercanos: Acatlán, Cuautepec, Acaxochitlan, Motopec, Tenango, San Bartolo Tututepec y Agua Blanca.

Ferrocarriles. Existe el ramal del ferrocarril México-Puebla, el ramal lecharía México-Honey, que vincula la estación de Tulancingo.

Comunicaciones Aéreas. Tulancingo cuenta con aeropistas particulares.

Energía Eléctrica. El estado de Hidalgo cuenta con 17 plantas generadoras, 51.7% son hidráulicas y 48.3% son térmicas.

La ciudad de Tulancingo cuenta casi en su totalidad con este servicio.

Sistema de Riego. En el estado existen cuatro distritos de riego: Tula, Nextitlán, Ixmiquilpan y Tulancingo este último tiene una capacidad de riego de 4,935 has.

Vivienda. Según el censo de población de 1980 el estado de Hidalgo, el 40% de sus construcciones son de tabique, el 22.4% de adobe y madera; el 9.7% son de barro y 4.3 restante, de otros materiales.

La ciudad de Tulancingo entra en los estadísticos anteriores, ya que la mayoría de sus construcciones son con materiales y tecnología actuales.

Salubridad y Asistencia Social. En Tulancingo prestan sus servicios las siguientes instituciones: La Secretaría de Salubridad y Asistencia, IMSS, y el IESTE, así como centros particulares y consultorios privados.

Infraestructura Comercial. La ciudad de Tulancingo cuenta con los siguientes servicios en este renglón:

- Un Restro
- Los Mercados
 - Venta de Mayoreo
- Un Tianguis Semanal

- Dos Tiendas de Autoservicio

- Abarrotes en General

Medio Mayorero y Menudeo

80 tiendas de abarrotes, 273 misceláneas, 263 tendajón mixto, 10 bares, 10 billares, 48 cantinas, 5 (salas) cines, 32 carnicerías, 38 dulcerías, 153 expendios de ropa, 90 farmacias, 33 ferreterías, 40 fruterías, 20 tiendas de helados, 30 mueblerías, 27 pastelerías, 47 panaderías, 35 papelerías, 50 peluquerías, 50 joyerías, 55 refaccionarias, 23 restaurantes, 42 salones de belleza, 25 vinaterías y 86 zapaterías..

Recreación. La ciudad de Tulancingo cuenta con Clubs de Servicio Social, Cines, Parques Recreativos y Clubs Deportivos.

Educación. Tulancingo cuenta con jardín de niños, primarias, secundaria, Escuela Tecnológica Industrial y Agropecuaria, Preparatoria Federal y Preparatoria Particular, y la Universidad Autónoma de Hidalgo, el Instituto Tecnológico Regional de Pachuca y el Instituto Tecnológico Agropecuario de Huejutla; en estudios Superiores.

Administración. Oficinas Generales a nivel municipal.

Servicios Generales.

- Dos Cementerios
- Sistema Alimentario Mexicano

Uso del Suelo de la Region.

Concepto	%
Agricultura de Riego	12. 1
Agricultura de Temporal	73. 5
Pastizal	14. 2
Bosque Encino	27. 7
Bosque Pino - Pino Encino.	14. 6
Cuerpos de Agua	0. 1
Principales Areas Urbanas	0. 8

T O T A L	100. 0%

III. ANALISIS PRELIMINARES

3.1 ANTECEDENTES. LOS CENTROS COMERCIALES COMO NECESIDAD SOCIAL.

La zonificación es el principio básico del comercio; precisamente en términos contradictorios a reglamentaciones que hasta hace pocos años se tenían como obligaciones.

En estas reglamentaciones se rechazaba la idea de dos comercios semejantes en contigüidad, estableciéndose los mismos separadamente a distancias arbitrarias; unas veces a 80 o 200 metros y otras, como en el caso de las gasolineras, a kilómetros entre sí.

La realidad es otra y muy conocida desde hace muchos años. El comercio se establecía primero, en torno a un centro de abastecimiento cultural y físico en el origen: La plaza frente al templo, la escuela y el lugar de gobierno.

En esta plaza, la fuente de agua obligaba a la concurrencia a ir diario para proveerse del líquido y era en este lugar donde preferentemente se realizaba la función comercial.

La forzosa concurrencia del público a esos lugares de atracción, conjuntos o en puntos separados, crea dentro de la línea que los une, transeúntes sobre las calles, originando el clima propicio para el establecimiento comercial.

El ejemplo, en nuestro medio se manifiesta en la transformación que los grandes centros, no imaginados para el comercio, han tenido en los últimos 20 años; tales

11

como Avenida Juárez, Paseo de la Reforma, Calzada de Tlalpan y la misma Avenida de los Insurgentes. Como consecuencia, ciertas calles se identifican por un comercio generalizado.

Lo anterior existió desde la época del virreinato, donde el comercio se zonifica por sí mismo, por convenir mejor a los comerciantes.

Se observa ahora que estas calles, con características y giros comerciales diferentes, y que además se encuentran agrupadas en zonas claves de la ciudad, se están tratando de mantener únicamente como peatonales, impidiendo el paso de vehículos, como es el caso de la Zona Centro y de la Zona Rosa. Además han desarrollado puntos sociales de reunión, de cultura y recreación.

Los Centros Comerciales. Los nuevos centros comerciales toman las características que mencionamos, donde se separa la circulación de peatones, de coches y de proveedores. Dentro del centro comercial sólo habrá circulaciones peatonales.

La función del comercio se define como la de ofrecer bienes y servicios en la cantidad, de la calidad y con la oportunidad que se demanda.

Estos tipos de comercios se caracterizan también, por sus sistemas de crédito y símbolos de cambio que no procesa la utilización necesariamente de dinero en efectivo. La forma de pago carecería de importancia, de no ser que, precisamente, al otorgarse un crédito y adquiriendo el comprador la obligación de abonar periódicamente la porción contratada, se convierte de esa manera en un concurrente a la zona comercial.

En México dos tipos de comercios se hacen patentes: el que posee aparador para el peatón y el destinado al transeúnte en automóvil.

A su vez se marcan dos tendencias: una de carácter latino, donde los frentes son ocupados por el aparador, pero en el interior de inmediato se tropieza con un mostrador barrera que separa el espacio entre comprador y vendedor. La mercancía encajonada solo se exhibe a petición del cliente.

La otra tienda es de origen sajón, toda abierta donde el público elige libremente su mercancía, caracterizada, además, por no ser exclusiva de una sola línea de productos. Tiene la concesión de créditos y se desarrolla muy frecuentemente en pisos.

Este tipo de tiendas ha creado ya, con carácter específico, precisamente los centros comerciales, que ahora tenemos y que en el extranjero son llamados shopping's center, el cual siempre se establece en una arteria de alta circulación, dejando un amplio espacio para estacionamiento.

Si los terrenos donde se ubica no son muy grandes, se sitúa el estacionamiento en la cubierta del edificio, o en edificios elevados especiales.

Entre los lugares de estacionamiento y el edificio comercial siempre existen caminos, los más cortos posibles, protegidos del sol y de la lluvia. Las paradas de autobuses y a veces del Metro se unen con el centro comercial mediante pasos preferentes o pasos directos.

Los proyectos de centros comerciales comienzan con la división del terreno en superficie edificable y de patio, además, las primeras en áreas de venta y para servicio interior.

Las plantas de venta se alinean verticalmente, en su mayoría situándose lo más cercano posible al piso de entrada.

En general, los clientes utilizan escaleras mecánicas. Los ascensores sólo sirven para casos de circulación rápida.

Los Nuevos Proyectos. El tipo de centros comerciales que se describen, se han hecho patentes en nuestro medio desde hace aproximadamente una década.

Así, observamos Plaza Universidad, Plaza Satélite y Perisur en la Ciudad de México; Plaza Dorada en la Ciudad de Puebla, además de los proyectos que se tienen para centros en otros estados, como Monterrey, Guadalajara, etc.

Actualmente existen analogías concretas que permiten determinar programas definidos de composición, como el propuesto en este estudio, concebidos de acuerdo con normas urbanas de proyecto ya establecidas, así como condicionales propios del lugar.

Como punto de referencia para el presente estudio se partió del análisis del proyecto del centro comercial de la misma zona; desarrollo de elementos analizables y constantes en nuestro estudio en Tulancingo, Hgo.

3.2 PUNTOS DE VISTA PARA CENTROS COMERCIALES

- Diseño elemental dependiente de las facilidades viales otorgadas a peatones y vehículos.
- Control de la Edificación. Serbras Proyectadas. Acosamiento.
- Valor téndiente a homogeneizarse.
- Vegetación que pueda crearse o deba conservarse.
- Sentidos y velocidades permitidas a los Automovilistas, para los vehículos en tránsito. Paso de carga autorizado o prohibido.
- Manera y forma en que se permitan los estacionamientos de vehículos.
- Comodidad de paso para los peatones, en horas críticas.
- Elementos de iluminación, públicos y privados.
- Tolerancia de anuncios, oficiales y particulares.

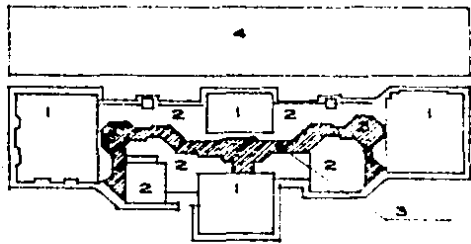
3.3 ALGUNOS CENTROS COMERCIALES EN LA REPUBLICA MEXICANA.

Respecto al análisis de los centros comerciales investigados - Perisur, Galerías, Plaza Dorada, El Dorado, y Plaza Centauro -, observé dos tendencias comerciales específicas: la primera se caracteriza por tener los frentes ocupados por el aparador y en el interior el espacio está delimitado por mostradores y la mercancía encajonada que sólo se exhibe a petición del cliente; la segunda tendencia es opuesta a la anterior porse se presenta toda abierta, y el público elige libremente su mercancía.

Inevitablemente, estos centros comerciales cuentan con dos o mas tiendas de reconocido prestigio, localizadas en puntos opuestos y tienen como elemento de liga la circulación central, delimitada por los pequeños locales comerciales.

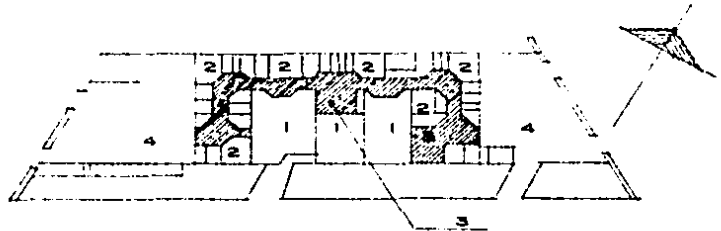
En todos los casos, la circulación siempre encamina hacia diversos puntos de interes como son las plazas secundarias ambientadas con elementos escultóricos: arreates, fuentes, etc.

Continuando la circulación se llega hasta la plaza principal ambientada a mayor escala que las anteriores y delimitada por comercios importantes. Siguiendo el curso peatonal nos lleva hasta el final del recorrido, habiendo pasado por otros puntos de interes y atravesado totalmente el conjunto.



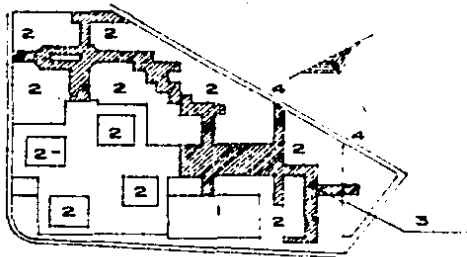
CENTRO COMERCIAL "PERISUR" Mexico D.F.

- 1 TIENDAS ANCLAS
- 2 LOCALES COMERCIALES
- 3 CIRCULACION INTERIOR
- 4 ESTACIONAMIENTO



CENTRO COMERCIAL "PLAZA DORADA" Puebla Pue.

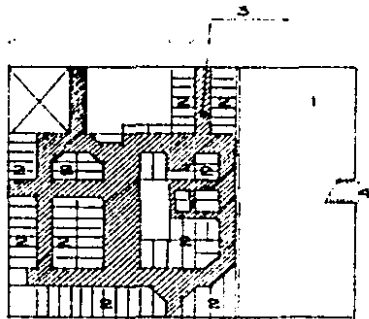
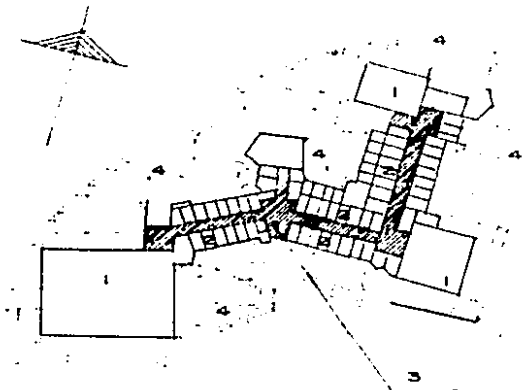
- 1 TIENDAS ANCLAS
- 2 LOCALES COMERCIALES
- 3 CIRCULACION INTERIOR
- 4 ESTACIONAMIENTO



CENTRO COMERCIAL "GALERIAS" Mexico D.F.

- 1 HOTEL
- 2 LOCALES COMERCIALES
- 3 CIRCULACION INTERIOR
- 4 RAMPA DE ESTACIONAMIENTO

CUADRO COMPARATIVO				
		PERISUR	P. DORADA	GALERIAS
I	SUP. TOTAL (m ²)	200,000	25,000	36,000
II	AREA CONSTRUIDA	175,000	12,000	50,000
III	AREA ESTACIONAM.	240,000	10,000	30,000
IV	N.º CAJONES/AUTOS	5,700	350	1,000
V	RECORRIDO INT.	500 m	300 m.	320 m l
I	SUPERFICIE TOTAL	100 %	100 %	100 %
II	AREA CONSTRUIDA	87.5 %	48 %	139 %
III	AREA ESTACIONAM.	137 %	85 %	80 %
IV	N.º de m ² AUTO	42 m ²	28.5 m ²	30 m ²
IVa	N.º de AUTOS/ m ² CONST.	30.7	34.3	50



CENTRO COMERCIAL "EL DORADO"

Aguascalientes Ago.

- 1 TIENDAS ANCLA
- 2 LOCALES COMERCIALES
- 3 CIRCULACION INTERIOR
- 4 ESTACIONAMIENTO

CUADRO COMPARATIVO		EL DORADO	CENTAURO
I	SUPERFICIE TOTAL (m ²)	46,280	10,360
II	AREA CONSTRUIDA	22,166	14,520
III	AREA ESTACIONAMIENTO	20,975	3,600
IV	N.º de CAJONES/AUTOS	733	84
V	RECORRIDO INTERIOR	240	190
I	SUR. TOTAL	100 %	100 %
II	AREA CONSTRUIDA	48 %	140 %
III	AREA ESTACIONAMIENTO	94.6 %	24.8 %
IV	N.º de MTS ² / AUTO	28 m ²	42.6 m ²
IVa	N.º de AUTOS/m ² CONSTR.	30	17 2.8

CENTRO COMERCIAL "PLAZA CENTAURO"

Durango Dgo.

- 1 TIENDA ANCLA
- 2 LOCALES COMERCIALES
- 3 CIRCULACION INTERIOR
- 4 RAMPA DE ESTACIONAMIENTO

La zona de estacionamientos está resuelta según cada caso, dependiendo de la ubicación del terreno y del tamaño del mismo, por lo que encontramos los estacionamientos en el sótano del establecimiento o a cielo abierto.

De los casos analizados, uno de ellos atraviesa por una situación desfavorable y me refiero al centro comercial "El Dorado", de Aguascalientes, Ags., que por estar situado en una zona deshabitada y por carecer del servicio de líneas de transporte urbano, la afluencia de posibles consumidores es casi nula, sumado a esto que sólo cuenta con una viabilidad de acceso hacia el conjunto.

Consecuentemente, los puntos descritos con anterioridad me orientaron a formular un criterio para proyectar el tema "Centro Comercial", en la ciudad de Tulancingo, Hgo.

3.4 FACTIBILIDAD ECONOMICA

3.4.1. ESTUDIO ECONOMICO

Se pretende formular una solución económica mixta apoyada por un programa de financiamiento mediante la participación del FONDO PARA EL DESARROLLO COMERCIAL (FIDEC), que contemple la construcción, ampliación, equipamiento y adquisición de obras de infraestructura comercial.

Líneas Generales. Para evitar daños a la economía de los comerciantes de área

donde se establecerá el nuevo centro comercial, se intentará que sean estos mismos comerciantes los que manejen y operen el proyecto financiero con recursos del FIDEC.

Para la instrumentación de proyectos de inversión de este tipo, el FIDEC canaliza recursos financieros preferenciales, con características crediticias que se determinan de acuerdo con la fase de desarrollo del proyecto, mismas que se describen a continuación:

Característica de los Apoyos Financieros (FIDEC).

Fase de Construcción y/o Ampliación de Obras de Infraestructura.

- Sujeto de Crédito: Empresas Constructoras que funjan como promotoras.
- Destino del Crédito: Construcción y/o ampliación de infraestructura comercial.
- Tipo de Financiamiento: Crédito simple con garantía hipotecaria (crédito puente).
- Tasa de Interés Neto: La equivalente al Costo Porcentual Promedio de captación menos dos puntos (C.P.P.) - 2, a la fecha de las disposiciones.
- Plazo de Amortización: Período estimado que dure la construcción, más un plazo máximo de 6 meses para la venta de la obra.
- Participaciones: Costo del Proyecto 100%
FIDEC hasta con el 70%

Sociedad Nacional de Crédito

(por lo menos)

10%

Sujeto de Crédito, con el res-
tante

20%

- Disposiciones del Crédito: De conformidad con el calendario de la obra autorizada por el Comité Técnico del Fondo.
- Amortización del Crédito: Durante la etapa de la construcción y hasta el inicio de la preventa o venta, se cubrirá mensualmente el pago de intereses generados por el crédito.
Una vez iniciadas la preventa o las ventas, se iniciará la amortización del crédito.

3.4.2. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD ECONOMICA

Datos Generales:

A) Superficie del Terreno		13,720 m2.
B) Superficie Construída		17,740 m2.
C) Precio Unitario por m2. de Terreno		\$ 30,000.00
D) Costo Total del Terreno		\$ 411'600,000.00
E) Requerimiento de Obra		
1) Trazo y Nivelación	5%	\$ 354'800,000.00
2) Eimentación	10%	709'600,000.00
3) Super Estructura	25%	1,774'000,000.00
4) Albañilería	15%	1,064'400,000.00
5) Inst.Hidr. y Sanit.	4%	283'840,000.00
6) Elect. e Intercomunic.	4%	283'840,000.00
7) Yeso en Muros	0.5%	75'480,000.00
8) Herrería y Aluminio	3.5%	532'200,000.00
9) Recubrimientos Muros	5%	354'800,000.00
10) Recubrimientos Pisos	5%	354'800,000.00
11) Carpintería	2.5%	177'400,000.00
12) Cerrajería	0.5%	35'480,000.00
13) Obras Exteriores	5%	354'800,000.00
14) Jardinería	2%	141'920,000.00
15) Plafones	2%	141'920,000.00
16) Colocación Equipo	0.5%	35'480,000.00
17) Vidriería	3%	212'880,000.00
18) Pintura	3%	212'880,000.00
19) Limpieza	0.5%	75'480,000.00

	Importe	\$ 7,095'000,000.00
F) Costo de la Obra		\$ 7,095'000,000.00
G) Precio Unitario por m2. Construcción		400,000.00
H) Costo Total de la Obra (incluyendo terreno)		\$ 7,507'600,000.00

3.4.3. EN CASO DE ARRENDAMIENTO

El parámetro de los precios de venta para la zona urbana, fluctúa entre los \$ 5,000.00 y \$ 10,000.00 por m². de superficie.

Para efectos de este estudio considero como valor aceptable de venta la cantidad de \$ 8,000.00 mensuales por metro cuadrado e incrementos anuales de un 30% por lo que tendríamos los siguientes ingresos:

Total de área rentable = 15,112.00 m².

= Contrato de Arrendamiento por cinco años.

Ingresos por Arrendamientos:

Año 1.	\$	120'696,000.00
Año 2		157'164,000.00
Año 3		204'313,000.00
Año 4		265'606,000.00
Año 5		345'288,000.00

Ingresos por Arrendamiento en 5 años. \$ 1,093'260,000.00

Ingresos Anuales por Plusvalía:

Considerando un mínimo del 30% anual en el caso de terrenos y 40% anual en el caso de construcciones.

De acuerdo a lo anterior tendríamos:

Valor actual del terreno \$ 30,000.00 mt. x 13,720.00 mt. = 411'600,000.00

Valor actual de la construcción 7,076'400,000.00

Inversión Total \$ 7,507'600,000.00

Plusvalía Terrenos: 30% Anual (en 5 años) = 150%

Valor Original \$ 411'500,000.00 x 150 = \$ 1,029'000,000.00

Plusvalía Construcción: 45% Anual (en 5 años) = 225%

Valor Original \$ 7,096'600.00 x 225 = 2,306'590,000.00

Valor de Recuperación a los 5 años \$ 24,092'900,000.00

RENDIMIENTO

Paso Uno:

Ingreso por Renta en Cinco Años:	\$ 1,093'260,000.00
Ingreso por Plusvalía:	24,092'900,000.00

	\$ 25,186'100,000.00
Valor de Inversión Original	7,507'600,000.00

Ganancia Bruta	\$ 17,678'500,000.00

Paso Dos:

Ganancia Bruta	\$ 17,678'500,000.00
- Inversión Original	7,507'600,000.00
% Rendimiento en 5 años	2.35%

Paso Tres:

% Rendimiento en 5 años	2.35%
- 5 años	
% Rendimiento Anual Bruto	0.47%

De lo anterior, se concluye que un rendimiento del 47% anual bruto es formidable, amén de que invertir en un negocio inmobiliario de esta naturaleza abate todos los riesgos de producción y venta de una fábrica, por ejemplo; y evita la pérdida de valor de un dinero depositado a plazo fijo en un banco, además de proporcionar fuentes de empleo a la zona.

EN CASO DE VENTA

I. Etapa de Pre-Venta.

- A) Se estima el precio unitario de \$ 1'200,000.00 por m².
- B) La superficie de 15.112 m². de áreas rentables, es la misma rendible.
- C) Las ventas se realizarán por medio de planos y maqueta, durante la etapa de construcción, y se estima vender el 50% del total, dada la necesidad de un Centro Comercial de esta naturaleza en la Ciudad.
- D) La política de ventas en este período será:
 - 30% de Enganche
 - 30% a los 6 Meses
 - 40% a la entrega de los locales; con lo cual se logra en parte un financiamiento propio.
- E) El tiempo de construcción se estima en 11 meses.

II. Etapa de Venta (Después de la Construcción).

- A) El precio unitario por m². aumenta en un 25% o sea \$ 1'500,000.00
- B) La política de ventas en este período será:
 - 30% de Enganche
 - 60% Pagos Iguales por el Saldo (5 años).
 - 40% de Intereses Fijos sobre el saldo pagadero en 60 mensualidades. (5 años)

I.1 Pre/Venta (estimación)

Superficie Vendible =	\$ 7,556 m2. (50%) de la Superficie Vendible	
Precio Unitario por m2.	\$ 1'200,000.00	\$ 9,067'200,000.00
Recuperación Inicial el 30%		2,720'160,000.00
A los 6 Meses 30%		2,720'160,000.00
Terminación de la Obra 40%		3,626'800,000.00

		\$ 9,062'800,000.00

II.1 Venta. Después de la Construcción

Superficie Vendible =	\$ 7,556 m2. (50% de la Superficie Vendible Total)	
Precio Unitario por m2.	\$ 1'620,000.00	\$ 12,240'700,000.00
Recuperación: Inicial el 30%		\$ 3,672'210,000.00
	Año 1	1,468'880,000.00
	Año 2	1,468'880,000.00
	Año 3	1,468'880,000.00
	Año 4	1,468'880,000.00
	Año 5	1,468'880,000.00
Intereses Anuales Fijos 40% =	527'552,000.00	
En 5 Años	2,937'760,000.00	
		\$ 12,240'700,000.00
		\$ 2,937'760,000.00

Venta e Intereses		\$ 15,178'460,000.00

Total de Ingresos en Caso de Venta

I.1 En pre/Venta	\$ 9,047'200,000.00
II.1 En Venta Después de la Construcción	\$ 15,175'450,000.00

	\$ 24,245'650,000.00

Con el objeto de conocer las necesidades y recursos, se considera conveniente presentar la siguiente tabla que nos muestra, tanto necesidades como recursos.

Necesidades	Inicial	Mes 4	Mes 6	Mes 7 y Demás
0.1 Cimentación y Estructura	3,548'000,000			
0.2 Instalaciones		2,128'800,000		
0.3 Acabados			1,777'228,000	
0.4 Herrería y Vidriería				141'920,000
Erogaciones	3,548'000,000	2,128'800,000	1,777'228,000	141'920,000
Obtención de Recursos				
21: Enganche Pre/Venta	2,720'150,000			
71: Pago a los 6 Meses			2,720'150,000	
Inversión Requerida	327'840,000	2,128'800,000		
Excedente			1,442'880,000	1,300'960,000

OBTENCION DE RECURSOS AL FINALIZAR LA OBRA

A) Remanente en Etapa de Construcción	₺	1,300'950,000.00
B) 40% Saldo de Pre/Venta		3,626'800,000.00
C) 30% Enganche 2 Etapa de Venta		3,672'210,000.00
D) Pagos del Primer Año		1,458'980,000.00
E) Intereses del Primer Año		587'552,000.00
Recuperación del Primer Año	₺	10'556'402,000.00
Fondimiento:		
Paso Uno: Recuperación al Primer Año	₺	10,556'402,000.00
Inversión Requerida (construcción)		2,952'440,000.00
	₺	7,699'762,000.00
Valor del Terreno		411'600,000.00
Utilidad Bruta Año Uno	₺	7,288'162,000.00
Paso Dos: Utilidad Bruta	₺	7,288'162,000.00
- Inversión Construcción Terreno		3,369'240,000.00
% de Utilidad (año uno)	%	2.163

Pago Tres: (por c/u de los 4 años restantes)

Pagos Anuales	\$ 1,428'820,000.00
Intereses Anuales	527'552,000.00

	\$ 1,956,372,000.00
- Inversión Construcción y Terreno	\$ 3,368'240,000.00
Fondimiento Anual	% 0.610

De lo anterior se puede concluir, que si se sigue la política de autofinanciar en parte la construcción con los enganches y pagos en pre-venta, el rendimiento bruto promedio a cinco años sería:

Rendimiento Año 1	2.163 %
Año 2	.610
Año 3	.610
Año 4	.610
Año 5	.610

	4.603 %

Entre cinco años, el rendimiento anual promedio bruto sería del 0.92%.

Debe de tomarse en cuenta que para el presente estudio, se consideraron los precios de materiales, mano de obra y venta de terrenos, operantes en la ciudad de Tulancingo, Hgo., con fecha de diciembre '99.

IV. ELECCION DEL TERRENO

4.1 UBICACION DEL TERRENO

El fraccionamiento denominado "Jardines del Sur" de Tulancingo, Hgo., se encuentra ubicado al SE de la plaza principal y al NE de la carretera que viene de la ciudad de México y que entronca con la Av. Lázaro Cárdenas e inmediatamente de la misma antes de cruzar el río Tulancingo.

El terreno asignado para esta lotificación es de 77,760 m², con una superficie aprovechable de 62,247 m², y 30,917 m², de calles y banquetas. Con una urbanización de primera categoría en la que se usaron los materiales y la técnica más avanzada.

La ciudad misma tiene como situación geográfica 20°05' latitud norte y 99°24' de longitud oeste.

En virtud de que las necesidades urgentes para la solución de los problemas comerciales no han sido satisfechos debido a que el crecimiento no ha sido explícito en los últimos años y conducentes en colaborar en razón directa con la demanda de la comunidad ha sido creado el "Centro Comercial", tomando en cuenta todos aquellos

factores que proporcionen menores problemas e instalaciones municipales, por consiguiente, ofrecer mejores prerrogativas a los futuros habitantes del fraccionamiento.

La ubicación del Centro Comercial permite la rápida intercomunicación a los servicios existentes de la ciudad, tales como:

- Agua Potable, drenaje, alumbrado, vías de acceso y comunicación, ya que éste se encuentran dentro del límite urbano.

Por otra parte, su ubicación proporcionaría a los habitantes del fraccionamiento, un sitio carente de contaminación, por su situación opuesta a la ciudad y por los vientos dominantes del noroeste.

4.2 EQUIPAMIENTO DE LA ZONA (Fraccionamiento Jardines del Sur)

Número de Habitantes considerados por lotes:	6
Número de Lotes:	200
Rotación de Agua:	200 L/h/d (en el fraccionamiento)
Población del Fraccionamiento:	1,200 habitantes
Gasto medio anual total	\$ 27 lps.
Gasto máximo diario total	\$ 27

Gasto máximo horario total	14.90
Coefficiente de Variación Diaria	1.2
Coefficiente de Variación Horario	1.5

Fuente de Abastecimiento: Pozo profundo dentro del fraccionamiento.

Fuente de Abastecimiento.

Localizado el fraccionamiento dentro de los límites urbanos de la ciudad de Tulancingo y creado con la finalidad de que los servicios sean lo mas eficiente posible, se tomará como fuente de abastecimiento el pozo PT-77 del distrito de riego del Valle de Tulancingo, ubicado en el area del fraccionamiento.

Características del Pozo:

- Profundidad Total 75.00 m.
- Diametro del Ademe 350 mm (14")
- Profundidad nivel estático 40.70 m.
- Profundidad nivel dinámico 50.30 m.
- Gasto Aborr. 20.0 lps.
- Gasto de Protección 30 lps.
- Tiempo de Recuperación 2 min.

Motor marca U.S. de 3 fases 50 ciclos a 220/440 V y 83.3 amperes de 30H.P.

Bomba Johnston de 150 mm. (6") Ø de descarga trabajando a 1,450 V.F.M., con una eficiencia de 77%, 15 tramos de columna de 3.05 m. de longitud cada uno y 38 mm. (1 1/2") Ø, con 7 tazones de 11 3/8" de diámetro tipo 12 B.C. JPM / \ 253-7\; sub-estación eléctrica de transformación tipo intemperie de 30 KVA para 5,000 volts/220V a 50 ciclos.

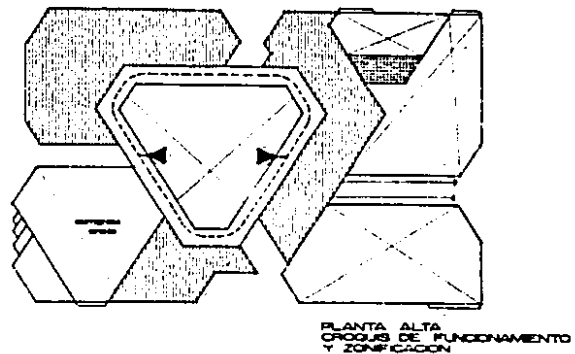
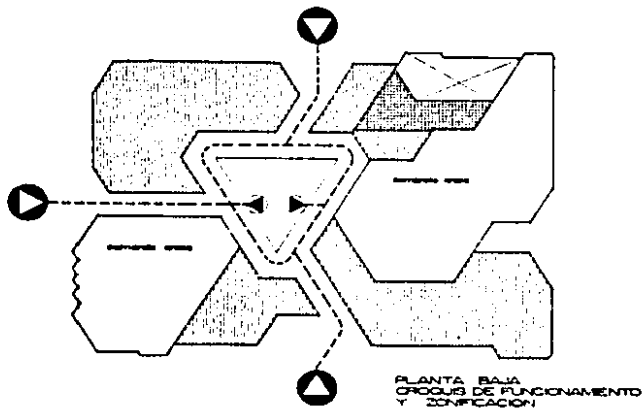
Además hay una cisterna para almacenamiento con capacidad de 150 m.2, y un tanque elevado de 50 m.2, de capacidad y torre de 15 mts., para dar presión al sistema. Es agua potable (se le pone cloro).

Red de Distribución: Dada la topografía sensiblemente plana y por la forma del fraccionamiento, la distribución es una red abierta en forma de peine considerando línea de distribución de 150 mm. (6") Ø y 100 mm (4"), y la tubería de relleno es de 75 mm. (3") Ø todas de A.C. clase /-5.

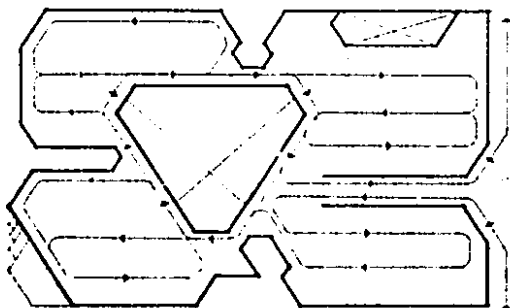
Presión máxima en metros de columna de agua de 16.13 m. en el crucero 13 y una mínima de 13.22 m. en el 67.

- Hay hidrantes contra incendio

Tipo de fraccion	residencial
Sub-total	98,342.91 m.2
Sub-vendible	60,955.55 m.2
Sub-vialidad	32,182.02 m.2
Sub-donación	9,149.33 m.2



SI FUNCIONAMIENTO Y ZONIFICACION



Simbologia

- ZONA RESERVADA
- ZONA DE SERVICIOS
- TRANSITO VEHICULAR (PUB)
- ACCESO Y/O SALIDA
- ↓ CIRCULACION VERTICAL
- MOVIMIENTO INTERNO

7

V. PROGRAMA ARQUITECTONICO

5.2 ZONA COMERCIAL

1) Tienda Departamental	2,624 m2.
2) Tienda de Autoservicio	3,055 m2.
3) Locales Comerciales	5,822 m2.

5.3 ZONA GASTRONOMICA

1) Restaurant	300 m2.
2) Cafeteria	300 m2.

5.4 ZONA RECREACION

1) Plazas Interiores	735 m2.
2) Plazas Exteriores	600 m2.
3) Circulaciones Interiores	1,800 m2.
4) Circulaciones Exteriores	470 m2.

5.5 ZONA SERVICIOS GENERALES

1) Administración	145 m2.
2) Módulos de Emergencia	23 m2.
3) Sanitarios Públicos H y M	90 m2.
4) Sanitarios Personal H y M	35 m2.

5.5) Intendencia	15 m2.
6) Mantenimiento	85 m2.
7) Andam de Servicio	580 m2.
8) Bodegas	60 m2.
9) Teléfonos Públicos	18 m2.
10) Cuarto de Máquinas	145 m2.

5.6 ZONA ESTACIONAMIENTO

- 1) Estacionamientos Públicos
 (290) cajones de estacionamiento 10,620 m2.
 m2. / cajón = 36 m2. / cajón est.

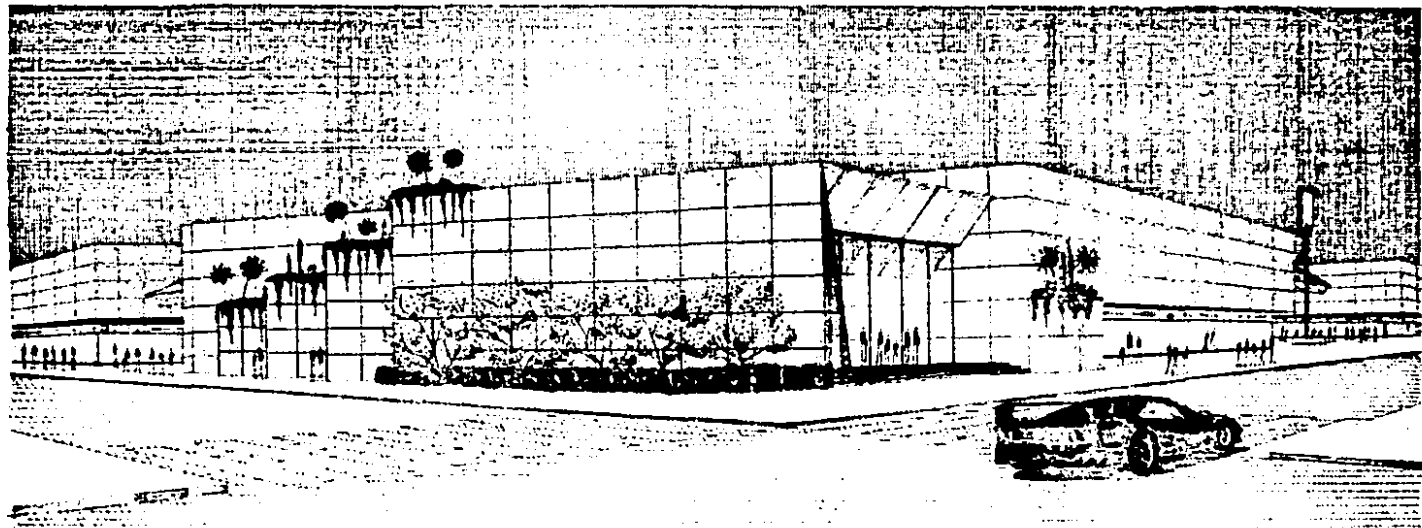
RESUMEN DE AREAS

Superficie del Terreno	13,720 m2.	100%
A) Superficie de Desplante	10,450 m2.	76%
B) Superficie de Estacionamiento	10,620 m2.	77%
C) Superficie de Plazas y Circulaciones Funcionales	2,870 m2.	12%
AREA CONSTRUIDA.	17,740 m2.	100%
1) Area Habitable	15,112 m2.	85%
2) Area de Circulación (Interior y Exterior)	1,890 m2.	10%
3) Area de Servicios Generales	228 m2.	5%

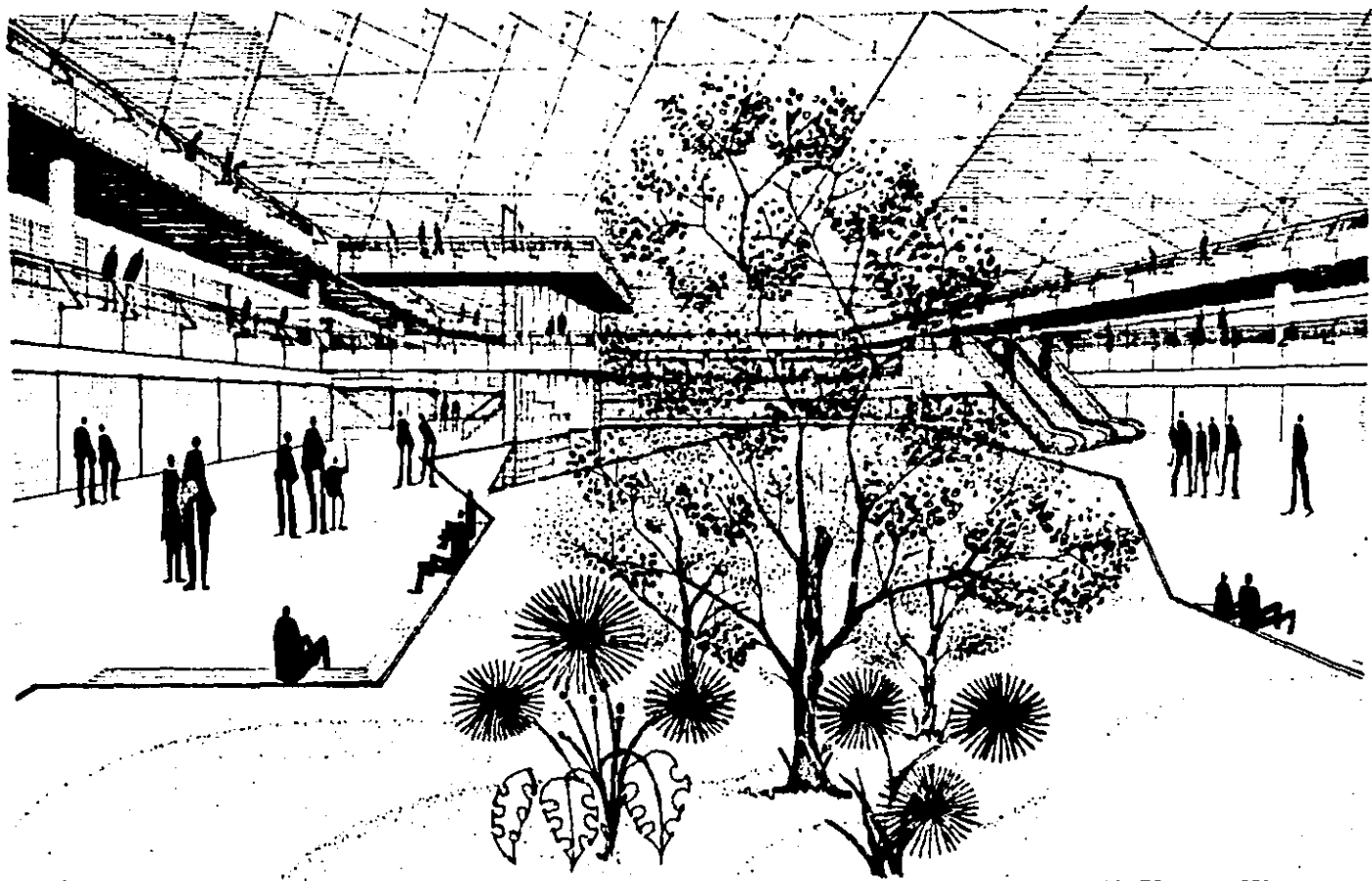
RECORRIDO INTERIOR:

P.E. 210 ML.

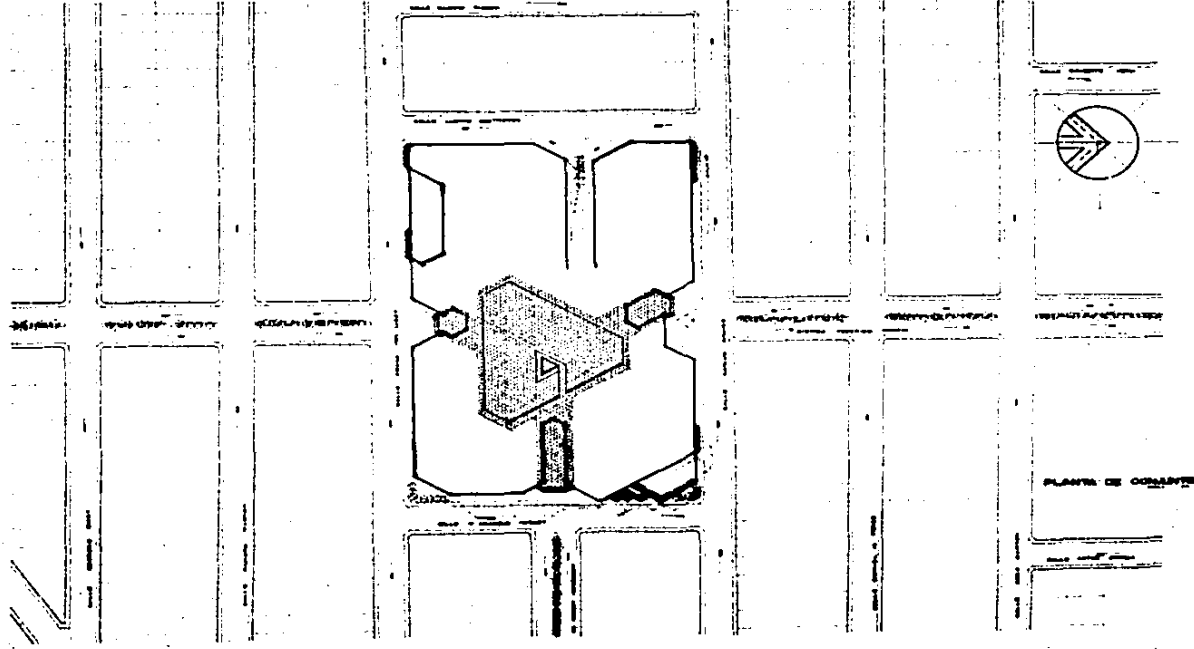
R. 165 ML.



PERSPETTIVA ESTERNA



PERSPECTIVA INTERIOR



CENTRO COMERCIAL

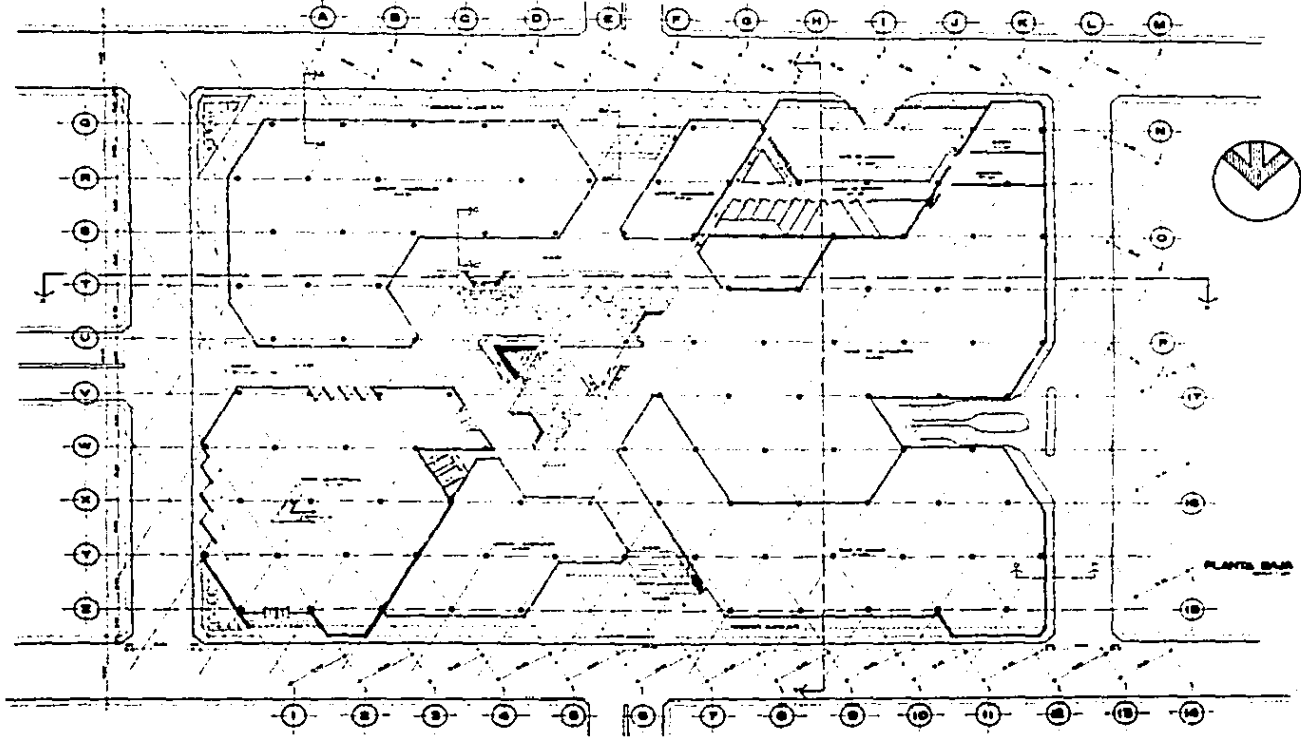
1986 MODI 1984

INSTITUTO DE ARQUITECTURA



INSTITUTO DE ARQUITECTURA

1986



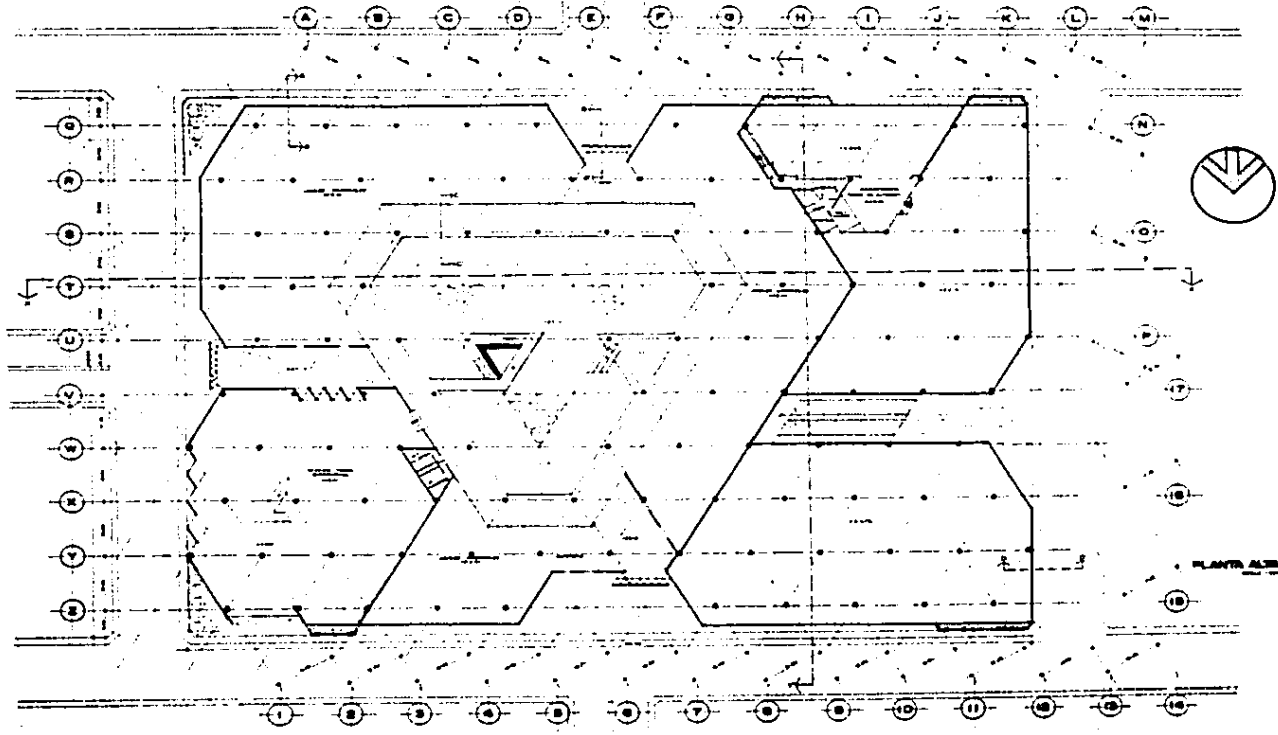
CENTRO COMERCIAL
VIDALES



with ground floor

1118 480110041

ARCHITECTURE



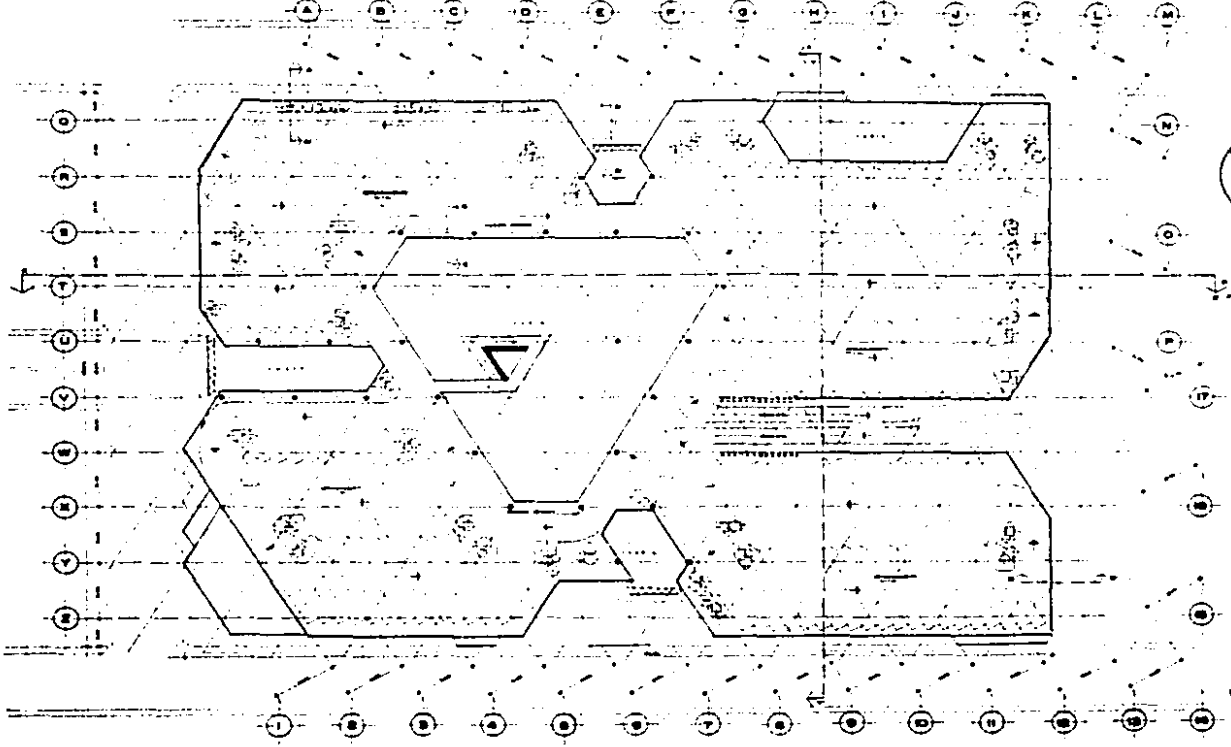
CENTRO COMERCIAL



1970 401111111111

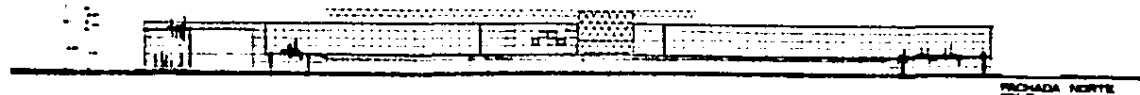
SECCION DE ARQUITECTURA

CON PLANOS DE

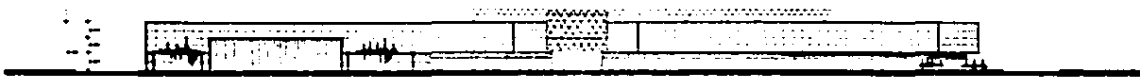


CENTRO COMERCIAL
 MIDALBA
 11

1915 1917/1918
 1920/21 1922/23 1924/25 1926/27 1928/29 1930/31 1932/33 1934/35 1936/37 1938/39 1940/41 1942/43 1944/45 1946/47 1948/49 1950/51 1952/53 1954/55 1956/57 1958/59 1960/61 1962/63 1964/65 1966/67 1968/69 1970/71 1972/73 1974/75 1976/77 1978/79 1980/81 1982/83 1984/85 1986/87 1988/89 1990/91 1992/93 1994/95 1996/97 1998/99 2000/01 2002/03 2004/05 2006/07 2008/09 2010/11



I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII



L K J I H G F E D C B A



O P Q R S T U V W X Y Z



E F G H I J K L M N O

CENTRO COMERCIAL
MIDALSO

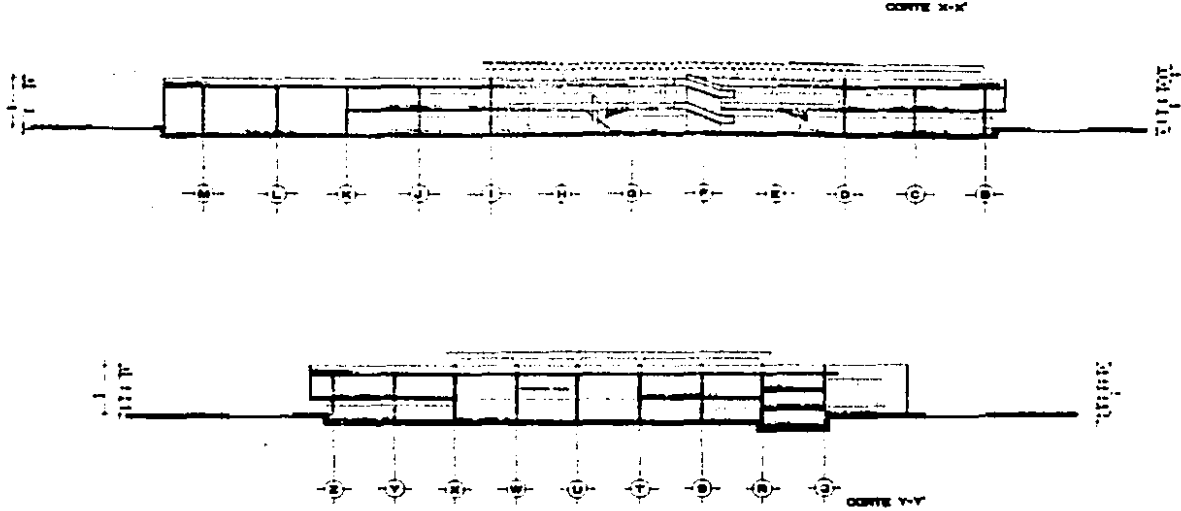
with general lang



13

1955 PORTUGAL

1955 ARGENTINA

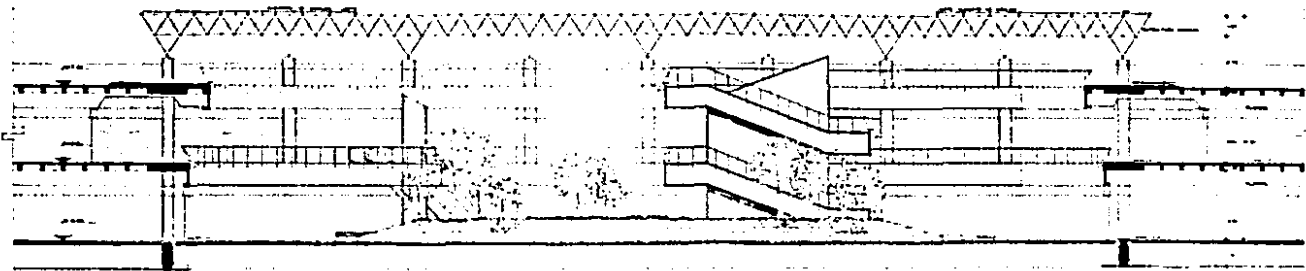


CENTRO COMERCIAL

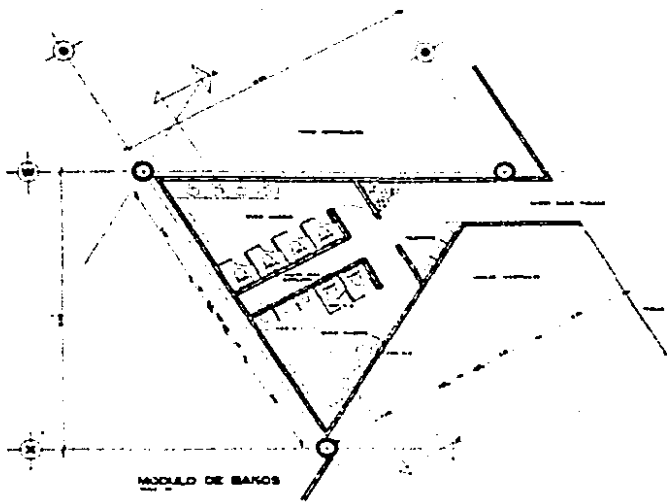
1100 PROFESIONAL

FACTOS LA ARQUITECTURA

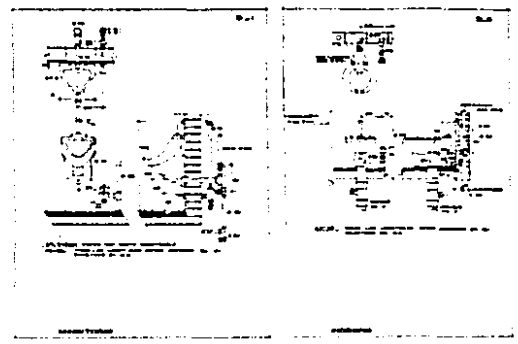
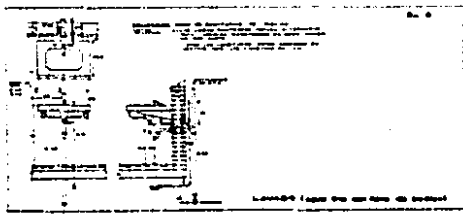




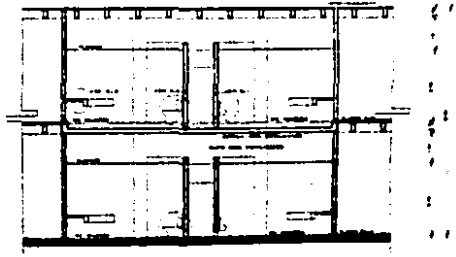
CORTE X-X'

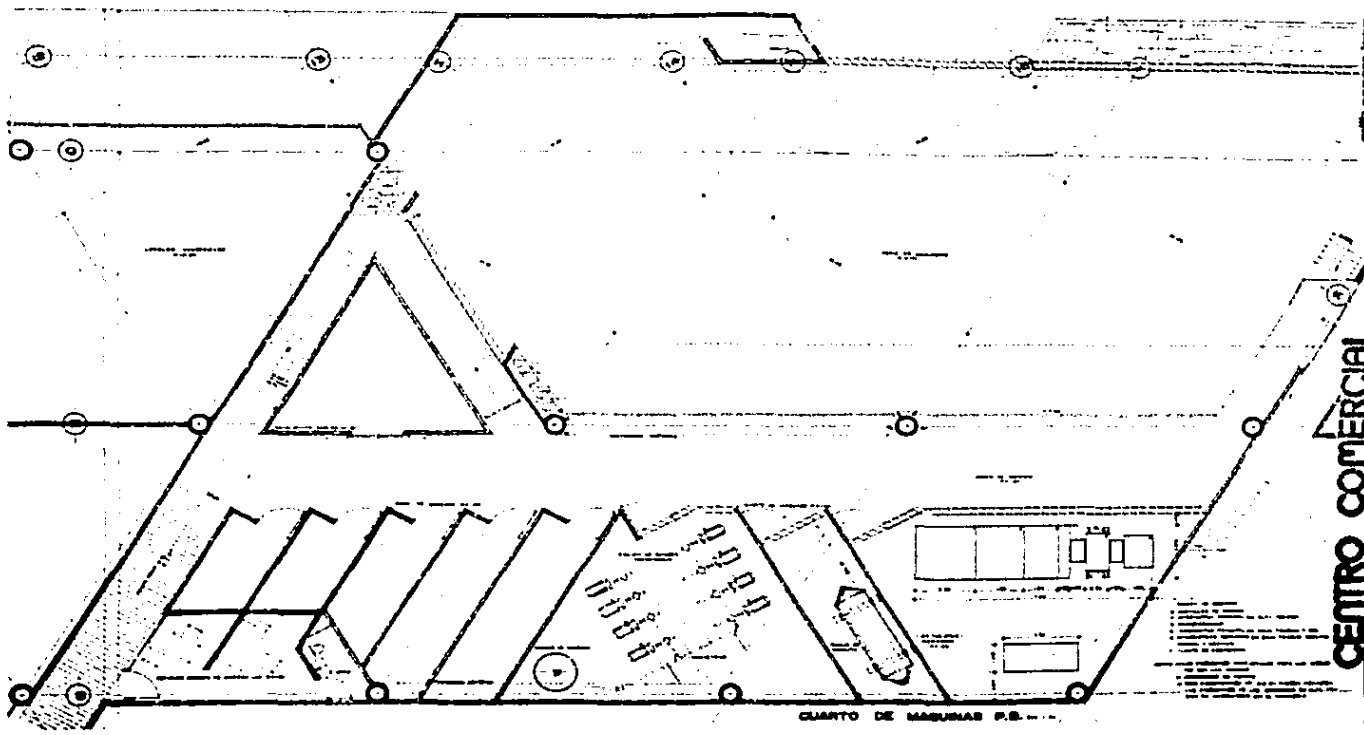


MODULO DE BAÑOS



CORTE A-A





CUARTO DE MANUBIAS P.B.

CENTRO COMERCIAL
NIGALAN



18

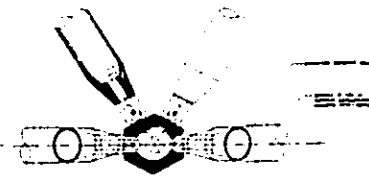
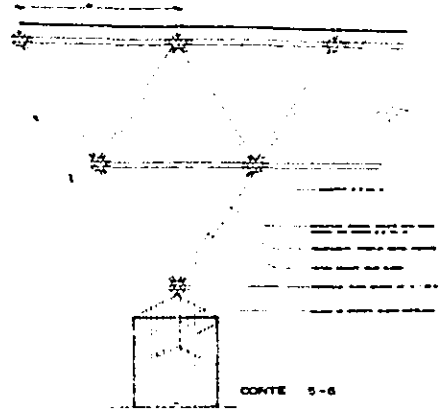
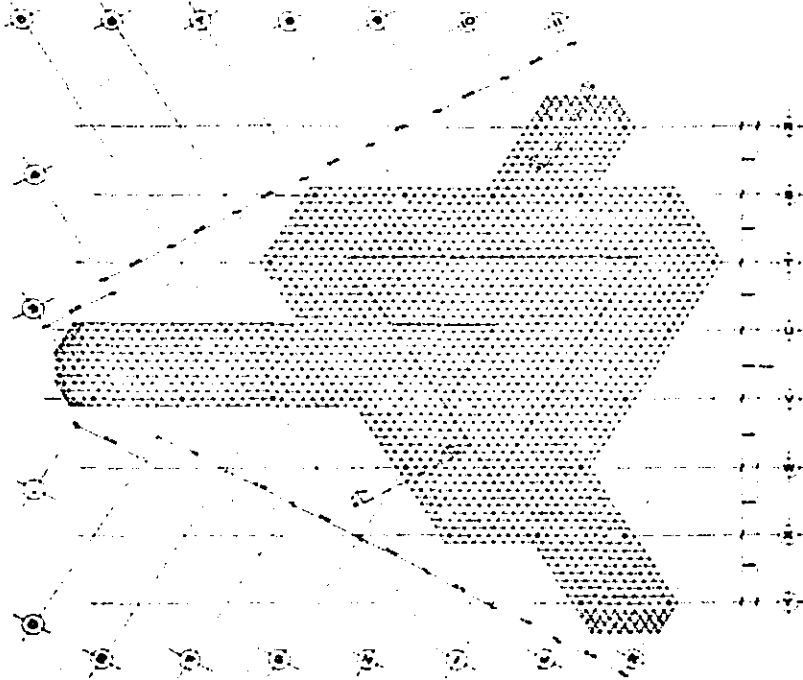
TEMA PROYECTO

INSTRUMENTO ADOPTIVO

ESTUDIO PRELIMINAR

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

ESTRUCTURA ESPACIAL SISTEMA "MERO"



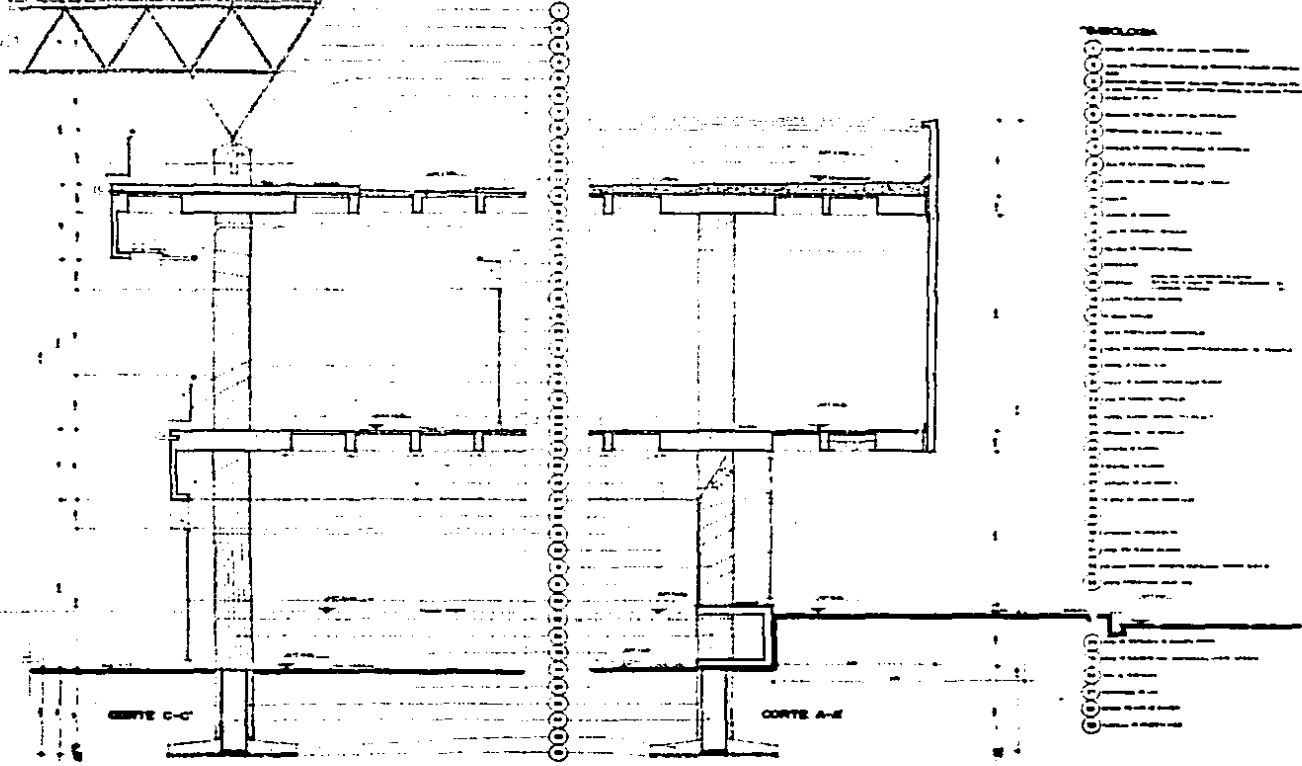
CENTRO COMERCIAL
MIDALLES

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS



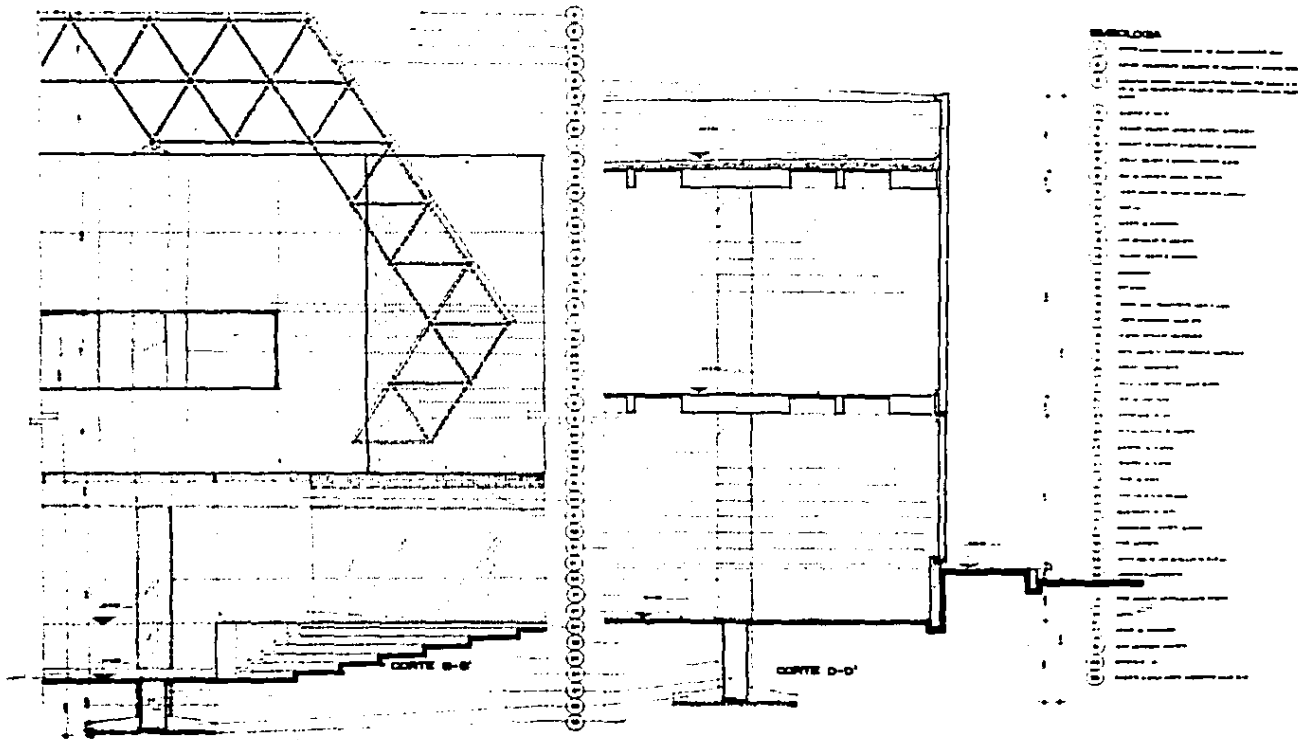
CENTRO COMERCIAL
 SAN ANTONIO MIDALSO

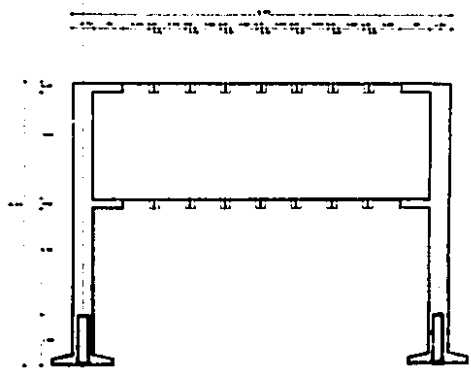
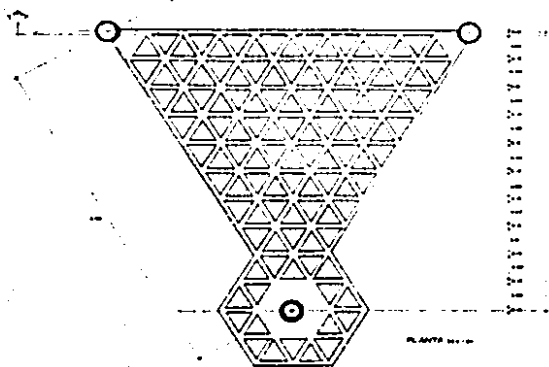
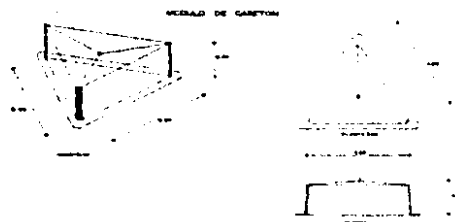
both general form



21

PL. 1 - RESERVA





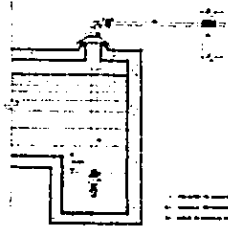
CENTRO COMERCIAL

with partners like

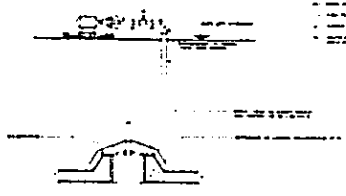


23

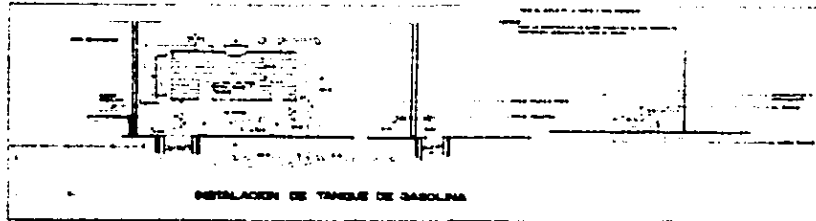
INDUSTRIAL S.A. SUCURSAL DE BOGOTÁ



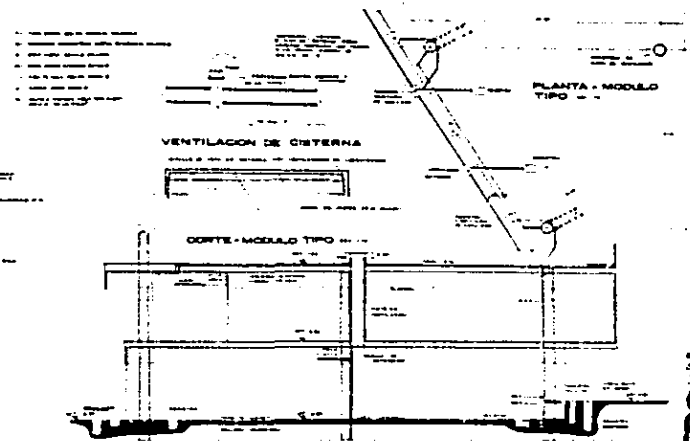
DETALLE DE SECCION DE CISTERNA



- 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. ...



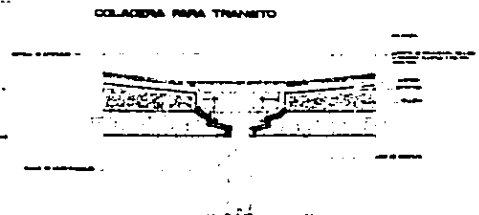
VENTILACION DE TANQUE DE GASOLINA



VENTILACION DE CISTERNA

CORTE - MODULO TIPO

PLANTA - MODULO TIPO



COLADERA PARA TRANSITO

VI. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

6.1 MEMORIA DESCRIPTIVA

La estructura de concreto queda vista desde el patio central y para significarla se deja natural y se pinta de blanco los elementos metálicos que forman el barandal y la estructura (cubierta).

Todo el espacio se inunda de luz proveniente de la cubierta formada por nudos y barras de acero, creando un espacio abierto. Esto posibilita la inclusión de elementos vegetales en torno al gran vacío del patio central.

El edificio se muestra al exterior como un volumen rotundo sin apenas huecos importantes sobre el que se disponen las grandes cubiertas de la estructura espacial, a modo de anticipo de la diversidad del espacio interior. La ligera estructura de las cubiertas y marquesinas de acero destacan sobre el color rojo quemado (tezonillo) utilizando en el revestimiento de las fachadas.

El espacio diáfano propuesto por el patio interior permite abarcar la totalidad del edificio con un sólo golpe de vista y facilita la orientación.

† Permitido por el alto nivel de luz natural, se dispusieron jardineras en torno al gran patio. Estas se sitúan en el centro del vacío e introducen la refrescante vegetación dentro del edificio.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

DOCUMENTACION:

- Banca Agropecuaria - Monografía del Estado de Hidalgo
Mexico . 1981 .

- Castanos Patoni, Fernando - Planeación y Diseño de las Obras de Infraestructura Comercial
Secretaría de Comercio y Fomento Industrial
Mexico . 1981 .

- Censos de Población del Estado de Hidalgo (1970 y 1980)

- C.A.M. - Normas Técnicas y Financieras para la Infraestructura Comercial
Colegio de Arquitectos de México
Mexico . Febrero de 1984 .

- Fondo para el Desarrollo Comercial
- Programa Financiero para 1981

- SEDUE - Plan de Desarrollo para el Municipio de Tulancingo, Hgo.
México . 1997.

- Ching Francis D.K. - Arquitectura, Forma, Espacio y Orden
Ed. Gustavo Gili
Barcelona . 1982.

- Pupp Ernesto - Acendiccionamiento Natural y Arquitectura
Ed. Gustavo Gili
Barcelona . 1978.