

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA  
INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

11  
24

~~ARQ. RAUL MENDOZA RIVERA  
Director General de la Facultad de Arquitectura  
de la Universidad Autónoma  
de Guadalajara~~



~~ARQ. RAUL MENDOZA RIVERA  
PRESIDENTE DE LA COMISION  
DE TESIS~~

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Tesis Profesional que para obtener el titulo de

ARQUITECTO presenta:

**Gricelda Camargo Chaparro**

**Maria**

**CENTRO  
COMERCIAL**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**IXMIQUILPAN HGO.**

Guadalajara Jal.

Diciembre 1985



## **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.

# I N D I C E

## INTRODUCCION

## PROGRAMACION ARQUITECTONICA

### 1.—REQUISITOS FORMALES

#### 1.1.—Análisis de los factores socio-culturales.

##### Localización

##### 1.1.1.—La necesidad social

##### 1.1.2.—Análisis de la institución

##### 1.1.3.—Análisis del usuario

#### 1.2.—REQUISITOS

##### 1.2.1.—Género del edificio

##### 1.2.2.—Tipología funcional

##### 1.2.3.—Espectativas formales

##### 1.2.4.—Capacidad

### 2.—REQUISITOS AMBIENTALES

#### 2.1.—Análisis del medio físico

##### 2.1.1.—El terreno

##### 2.1.1.a.—Localización

##### 2.1.1.b.—Infraestructura y ubicación

##### 2.1.1.c.—Fotografías del terreno

##### 2.1.2.—El clima

##### 2.1.2.a.—Asoleamiento

##### 2.1.2.b.—Precipitación pluvial

##### 2.1.2.c.—Vientos

##### 2.1.2.d.—Temperatura

##### 2.1.3.—Conclusiones

##### 2.1.3.a.—Conveniencias de accesos

##### 2.1.3.b.—Conveniencias de zonificación y vistas

### 3.—REQUISITOS TECNICOS Y LEGALES

#### 3.1.—Análisis de los aspectos técnicos

##### 3.1.1.—Materiales empleados

##### 3.1.2.—Sistemas constructivos

##### 3.1.3.—Instalaciones necesarias

### **3.2.—Conclusiones**

3.2.1.—Materiales y sist. const.

3.2.2.—Consideraciones sobre instalaciones

3.2.3.—Costos

3.2.4.—Requisitos legales

### **4.—REQUISITOS FUNCIONALES**

4.1.—Análisis de actividades

4.2.—Conclusiones

4.2.1.—Arbol del sistema

4.2.2.—Diagrama de relaciones

4.2.3.—Diagrama de flujos

### **5.—REQUISITOS PARTICULARES DE LOS LOCALES**

5.1.—Patrones de diseño

5.2.—Tabla de requisitos

### **PROYECTO ARQUITECTONICO**

1.—CONCEPTOS DE DISEÑO

2.—PLANOS ARQUITECTONICOS

3.—FOTOGRAFIAS MAQUETA

4.—BIBLIOGRAFIA

## INTRODUCCION

Desde tiempos remotos la actividad comercial ha sido de enorme importancia para el desarrollo del mundo y de la humanidad.

Nuestros antepasados utilizaron el trueque, sistema bastante rústico pero efectivo para cubrir las necesidades de la época. Con la aparición de la moneda se hizo necesario cambiar el sistema y todas las actividades que lo envolvían, para dar un paso más en la actualización de esta tan importante actividad: **EL COMERCIO.**

Con la aparición de los nuevos medios de transporte, el comercio se ha visto incrementado, pero en nuestro tiempo se requiere de más cambios en los sistemas de comercialización para ajustarse a las necesidades de nuestra época.

Al crecer la población mundial, se vio la necesidad de incrementar la producción de aquellos artículos necesarios para la subsistencia humana, entonces el hombre creó los establecimientos comerciales, que es el lugar en donde al mismo tiempo que se almacenaban los artículos se ponían a la venta.

Los tiempos modernos ven en la actividad comercial, algo más que un simple intercambio de un bien por otro. Diversos factores como el consumismo y la competencia, han hecho ver a los comerciantes la importancia de incluir otro factor; el de las relaciones humanas en las ventas, tanto en su trato personal como en lo que es más importante aun, el lugar o establecimiento en el que realice sus transacciones comerciales ya sean pequeñas o grandes.

Para esto el hombre ha hecho uso del diseño y de la arquitectura, artes que se han creado para hacer del modus vivendi un lugar más amable para habitar.

La razón de este tema es revitalizar el comercio en la ciudad, con objeto de aumentar las ventas al menudeo, afianzar el valor de la propiedad, competir con los locales comerciales de la ciudad, impulsar las inversiones privadas, creando un ambiente favorable y estable para los negocios al menudeo.

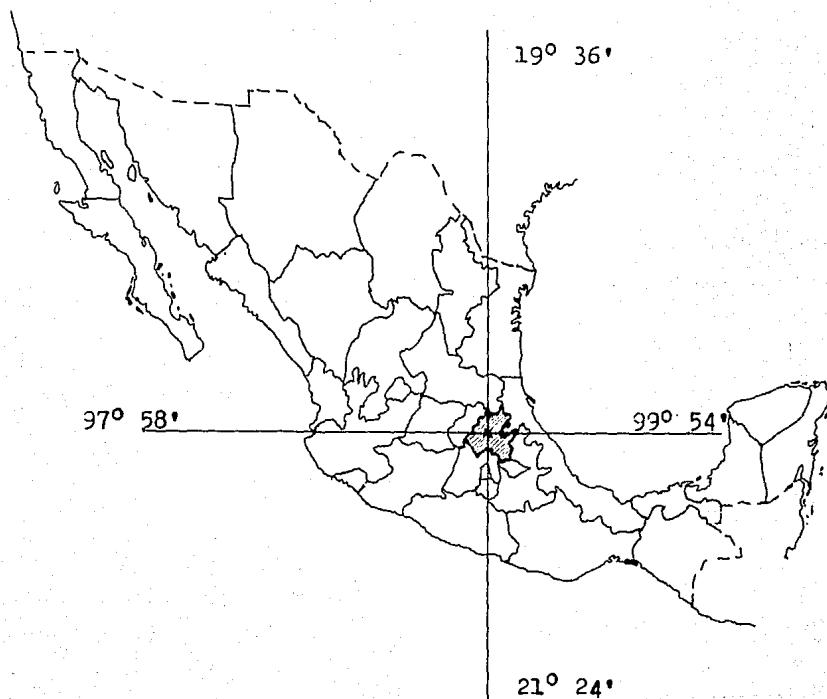
También el dar una nueva imagen a la ciudad y crear más oportunidades de venta, un lugar que cuente con zonas sombreadas para pasear, de juegos, plazas de reunión y exposición, efectos interesantes de pavimentación e iluminación nocturna, servicios como estacionamiento y sanitarios, por estas razones un: **CENTRO COMERCIAL EN IXMIQUILPAN, HGO.** es el tema.

# **PROGRAMACION ARQUITECTONICA**

# **1.-REQUISITOS FORMALES**

**I.I.—ANALISIS DE LOS FACTORES  
SOCIO-CULTURALES**





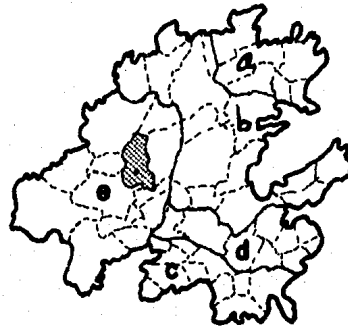
El estado de HIDALGO se encuentra entre los  $19^{\circ} 36'$  y  $21^{\circ} 24'$  de latitud norte y los  $97^{\circ} 58'$  y  $99^{\circ} 54'$  de longitud oeste, su altitud es de 2,399 mts./nm. y con una superficie de 20,987 Km<sup>2</sup>.

### I.I.I.—LA NECESIDAD SOCIAL:

El estado de Hidalgo está compuesto por cinco regiones naturales:

- a) LA HUASTECA
- b) LA SIERRA
- c) LOS LLANOS DE APAN
- d) EL VALLE DE TULANCINGO
- e) EL VALLE DEL MEZQUITAL

Cada una de estas regiones, ofrecen marcadas diferencias en cuanto a factores de orden ecológico, en lo relativo al relieve, el clima en sus diferentes elementos (temperatura, precipitación pluvial, presión atmosférica, vientos, etc.), flora, fauna, grupos humanos y sus actividades.



En este análisis la región a tratar es el Valle del Mezquital en donde se encuentra el municipio de Ixmiquilpan en el que se ubica el tema.

Ixmiquilpan se localiza al centro del estado de Hidalgo, limitado al norte por los municipios de Nicolás Flores, al sur por Chilcuautla y San Salvador, al este por Cardonal y Santiago de Anaya y al oeste por Tasquillo, Zimapan y Alfajayucan.

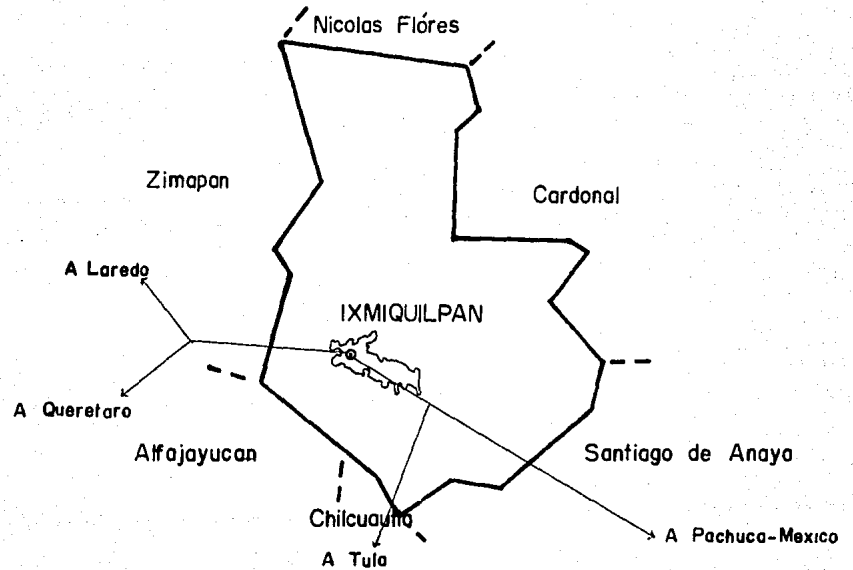
Lo atraviesan dos ríos, el Actopan y el Tula, se encuentra a 158 km. de la ciudad de México por la carretera No. 85 a Laredo.

En sus alrededores existen barrios artesanales, como la Cruz Blanca es donde se trabaja el carrizo, Orizabita productora de alfarería, el Nith en donde se elaboran miniaturas de madera con incrustaciones de concha, San Nicolás con sus bordados y Progreso en la pirotecnia.

Los lunes hay un concurrido tianguis en el que se reúne gente de todas partes del Valle a comprar o vender su mercancía.

Entre los monumentos coloniales que presenta, está el convento de San Miguel Arcángel del siglo XVI que llama la atención por sus murales y por un fascinante rodapié de casi dos metros de altura que corre a lo largo de los muros del templo mostrando en brillantes colores una mezcla de elementos prehispánicos y europeos. Otro sitio de interés es el puente de Progreso, primero en su tipo en la Nueva España y que cruza el río Tula. También está la Iglesia del Carmen con retablos barrocos del siglo XVIII.

El lugar ofrece una serie de balnearios muy concurridos por el turismo, como lo son el Tephe y Dios Padre con manantiales de aguas termales, además de San Antonio y el Clamiel.



El aspecto económico en la ciudad de Ixmiquilpan es importante, pues desde antes de que se hicieran las actuales carreteras que conectan la región, el comercio era bastante fluido, teniendo en la actualidad mayor auge debido principalmente a la facilidad del transporte.

Ixmiquilpan es una ciudad que está creciendo vertiginosamente, por lo tanto es necesario que se actualice. Cuenta con locales comerciales pero distribuidos por la ciudad y esta distribución requiere de mucho tiempo para recorrerlos.



Requiere además un lugar en donde la población tenga áreas para la realización y apreciación de actividades complementarias, como zonas de reunión y esparcimiento.

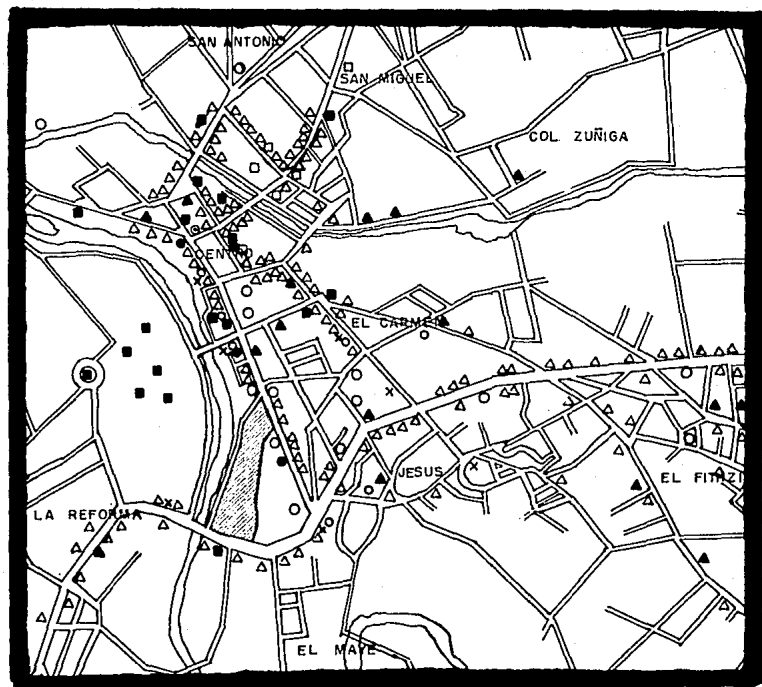


## Z E T C A N I

Es en el dialecto otomí el nombre de Ixmiquilpan, que es de origen nahoa.

RELACION DE COMERCIOS EN LA CIUDAD:

- 1.- (○) EDIFICIOS PUBLICOS
- 2.- (△) LOCALES COMERCIALES
- 3.- (□) CENTRALES DE ABASTO
- 4.- (●) BANCOS
- 5.- (▲) EDUCATIVOS
- 6.- (■) RECREATIVOS
- 7.- (×) SERVICIOS

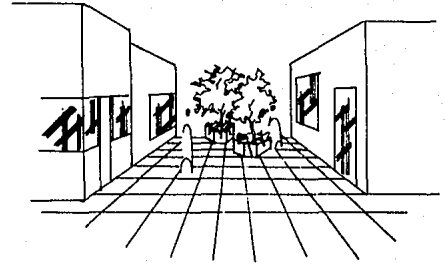
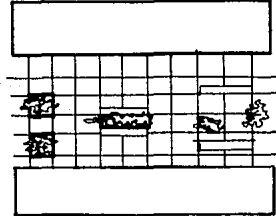


### 1.1.2.—ANÁLISIS DE LA INSTITUCION:

Existen fundamentalmente tres tipos de conjuntos comerciales:

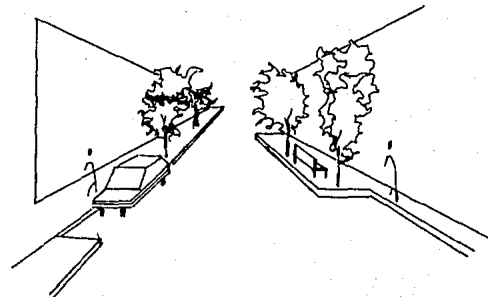
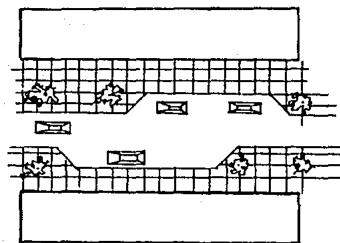
- a) El conjunto comercial completo
- b) El conjunto comercial de paso
- c) El semiconjunto comercial

a) **EL CONJUNTO COMERCIAL COMPLETO;** se hace cerrando al tráfico una calle y mejorándola para el tránsito de peatones, con nuevos pavimentos, árboles, bancas, iluminación y otros adornos como esculturas y bancas.

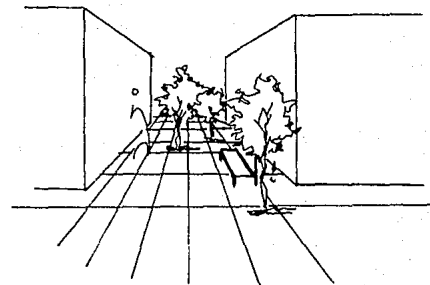
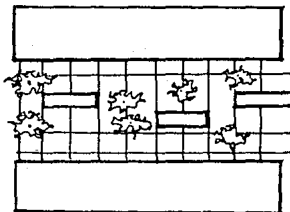


b) **EL CONJUNTO COMERCIAL DE PASO;** se desarrolla impidiendo el tráfico de vehículos particulares y de carga, permitiendo sólo el transporte público (taxis y autobuses), se prohíbe el estacionamiento de vehículos y se amplían las aceras en las que se instalan adornos.





c) SEMICONJUNTO COMERCIAL; en él se reduce el tráfico y las posibilidades de estacionamiento, el área que se obtiene al hacerlo se dedica a los peatones y se arregla con árboles, plantas, bancas, iluminación, etc.



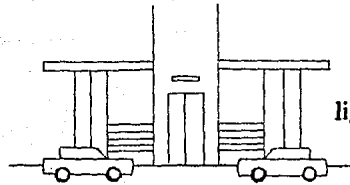
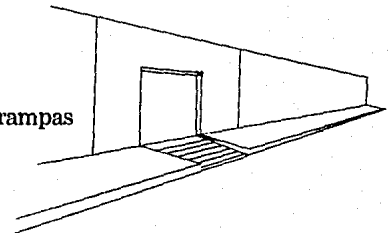
Harvey M. Rubenstein  
Centros Comerciales  
Edit. Limusa

## CENTRO COMERCIAL EN SCHONBUHL, SUIZA

Capacidad  
Area útil  
Tres tiendas grandes  
Diez tiendas estándar

3000 hab.  
5500 mts.<sup>2</sup>  
1000 mts.<sup>2</sup> (c/u)  
80 mts.<sup>2</sup> (c/u)

Concepto distributivo;  
Tiendas a nivel de la calle con rampas  
exteriores de suministro.



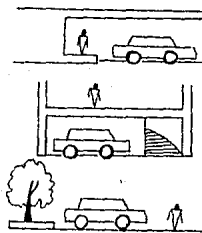
Sótano y cubierta para estacionamiento  
ligado por ascensores y escaleras.

Dos plantas: planta baja (despachos de alquiler), planta alta  
(habitaciones para empleados).

Concepto formal y espacial;

Carácter de bazar mediante cristales y puertas amplias.

Capacidad del estacionamiento



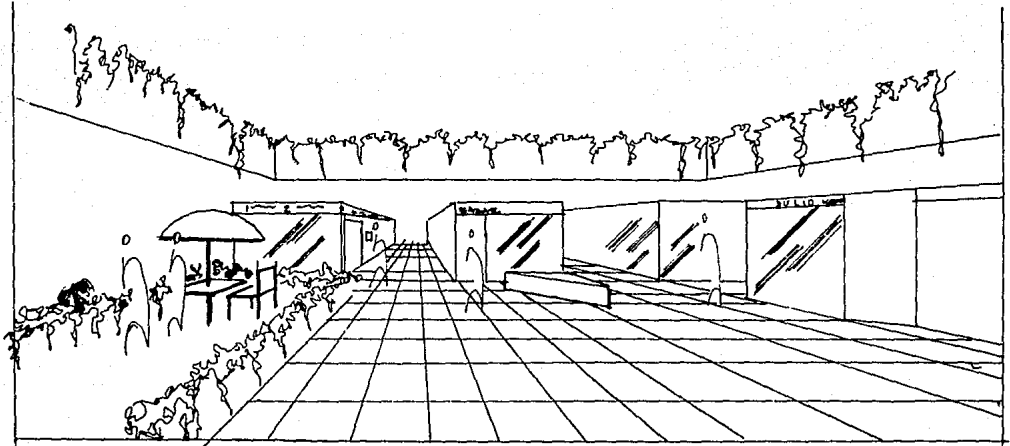
160 autos cubiertos

100 autos sótano

60 autos sobre terreno

320 total

**PLAZA MEXICO;** centro comercial cerrado con dos tiendas departamentales a los extremos, tres ingresos, en el centro una plaza y una cafetería a doble altura (para reunión y convivencia), rodeada por locales comerciales.



### 1.1.3.—ANÁLISIS DEL USUARIO:

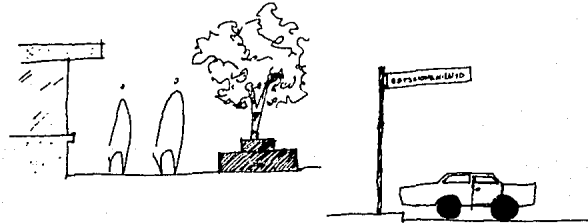
Aunque las circunstancias y las costumbres cambian constantemente, siempre permanecerá fija la base del comercio, cualquiera que sea la variación del consumo lo que interesa a todo comerciante, es satisfacer la demanda del cliente.

En este caso el usuario está conformado por dos tipos de personas, el VENDEDOR y el CLIENTE.

El vendedor es una persona que necesita de un lugar en donde pueda exponer su mercancía dependiendo de la clase de ésta, también necesita de un lugar en donde almacenarla y de un lugar para el aseo personal y las necesidades fisiológicas, además de que la zona ofrezca seguridad y sea visible que tenga fácil acceso a la mercancía.

Otro tipo de usuario es el que sólo va a pasear y observar, para esta clase de persona se necesitan áreas verdes, de descanso, de observación y recreación.

El cliente solicita de una institución de este tipo, un lugar en el que pueda realizar sus compras y actividades de distracción. Que le ofrezca seguridad de desplazamiento, y un lugar para estacionar el auto.



La ciudad de Ixmiquilpan cuenta con una población de 80,019 habitantes distribuidos en:

|                  |                    |
|------------------|--------------------|
| Población urbana | 13,714 (centro)    |
| Población rural  | 66,305 (periferia) |

Porcentaje de ingresos:

|       |     |
|-------|-----|
| Bajo  | 20% |
| Medio | 70% |
| Alto  | 10% |

Actividades económicas:

|          |          |            |           |
|----------|----------|------------|-----------|
| Agrícola | Ganadera | Industrial | Servicios |
|----------|----------|------------|-----------|

## CONCLUSION

Por lo tanto, la realización de un centro comercial va a crear una perspectiva de vida diferente para la ciudad.

Los habitantes contarán con un lugar en donde además de poder hacer sus compras dispongan de un área para estacionar sus autos con facilidad y seguridad además de zonas de recreación que brinden espacios para el esparcimiento y el placer psicológico. Un lugar en el que los locales den abasto a la gran mayoría de los habitantes de Ixmiquilpan, como son: las familias de ingresos medios, con artículos básicos primordialmente.

**1.2.—REQUISITOS:**

### 1.2.1.—GENERO DEL EDIFICIO:

Un centro comercial pertenece al género comercial y de servicios.

A través de este análisis se propone dar a conocer la evolución del centro comercial para proporcionar al usuario el ahorro de tiempo y gastos de desplazamiento.

Los centros comerciales son la respuesta a múltiples necesidades, como crear una imagen nueva a la ciudad, aumentar las ventas al menudeo, etc.

Este tipo de proyecto debe ofrecer convivencia y confort al usuario tomando en cuenta los siguientes puntos:

- a).—Fácil acceso al lugar.
- b).—Estacionamiento adecuado.
- c).—Distancias razonables de recorrido peatonal
- d).—Recorrido con el mínimo de obstáculos
- e).—Protección contra el clima



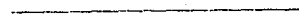
## LA EVOLUCION DEL CENTRO COMERCIAL:

*Década de los 40's*

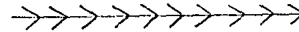
Tiendas



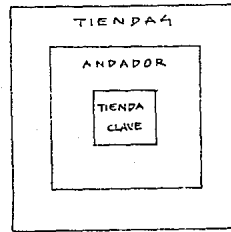
Andadores



Estacionamiento



**LINEAL:** El recorrido hace que el cliente observe todos los productos que a su paso se exhiben.

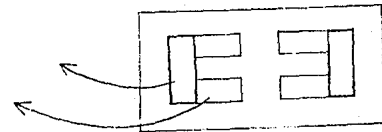


**CENTRALIZADA:** Una tienda clave atrae al comprador y las pequeñas tiendas, se localizan alrededor.

*Década de los 50's*

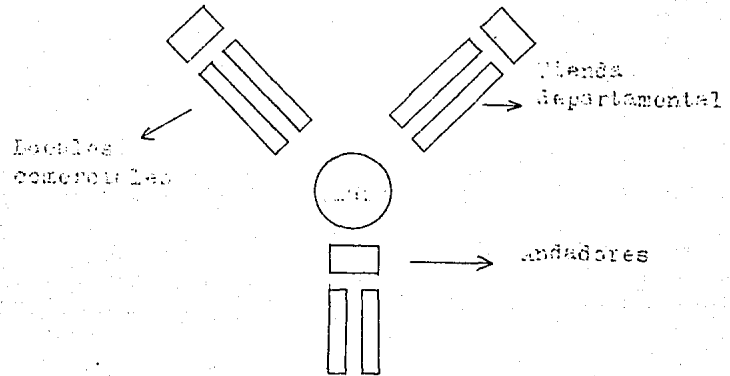
Se integran más tiendas departamentales, por lo tanto más tiendas standar.

Tienda departamental  
Tiendas standar



*Década de los 60's*

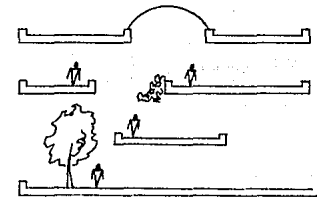
Aparece el concepto de centro comercial cerrado.



Tres tiendas departamentales y de 80 a 120 tiendas standar.

*Década d los 70's*

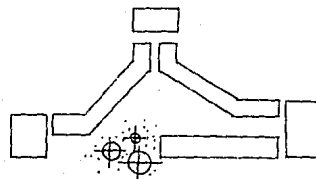
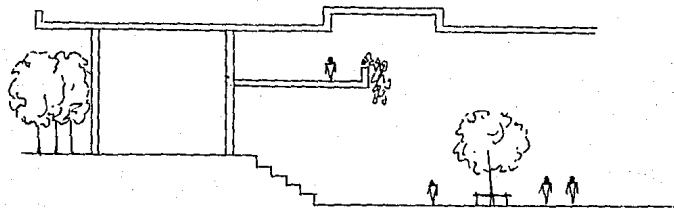
Por la dificultad de conseguir grandes áreas de terreno, proponen la construcción de nuevos centros comerciales en niveles.



De dos a cuatro tiendas departamentales y de 80 a 100 tiendas standar.

## *Década de los 80's*

En la actualidad, los centros comerciales son una integración de los elementos de las décadas pasadas, siendo ambientación y ecología elementos así como el aprovechamiento máximo de la superficie.

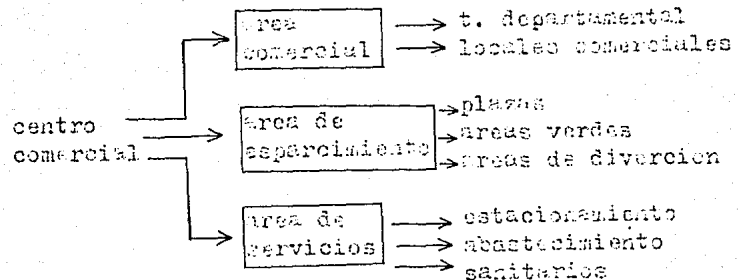
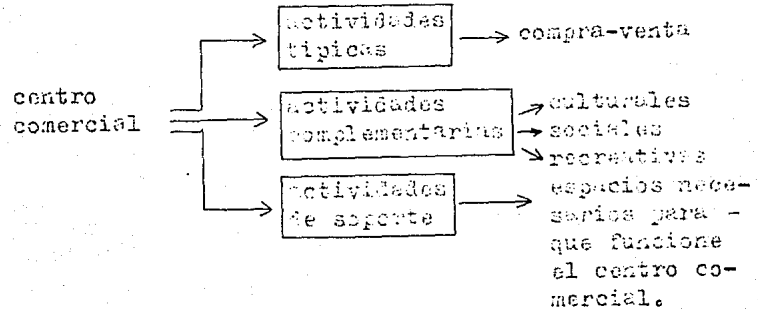


## CONCLUSION

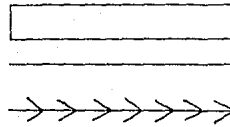
Como consecuencia de esta evolución en los centros comerciales, en la actualidad éstos requieren de espacios abiertos; por lo tanto un Centro Comercial, contará con plazas, corredores, áreas verdes de descanso, todo esto junto a los locales comerciales para que el recorrido sea agradable.

## 1.2.2.—TIPOLOGIA FUNCIONAL:

Tomando las actividades que se desarrollan en todo el centro comercial la tipología funcional básica, se podría formular en el siguiente esquema:

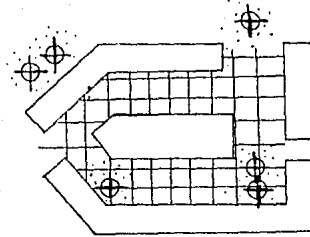
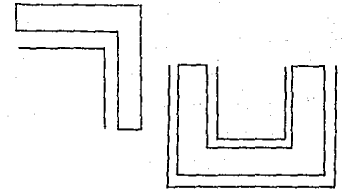


Esquemas de distribución y espacios según la ubicación de la zona típica; se generan esquemas de distribución con características funcionales y espaciales diferentes.



**LINEAL:** Permite acomodar en forma sencilla y en una área mínima los espacios.

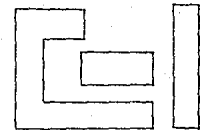
En "L" y en "L"; los esquemas en "L" y "U" logran reducir las distancias.

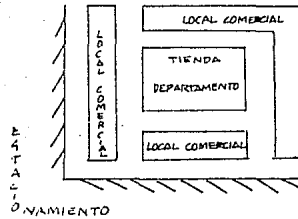


**DE GRUPO:** Agrupación de áreas aisladas, brindan al cliente variedad de experiencias al trasladarse de un área a otra.

Centros con una tienda departamental.

Los edificios están separados por calles peatonales o patios y generalmente agrupados alrededor de una tienda clave.





Esta solución se encuentra frecuentemente en los centros comerciales que cuentan con una sola tienda departamental.

### CONCLUSION

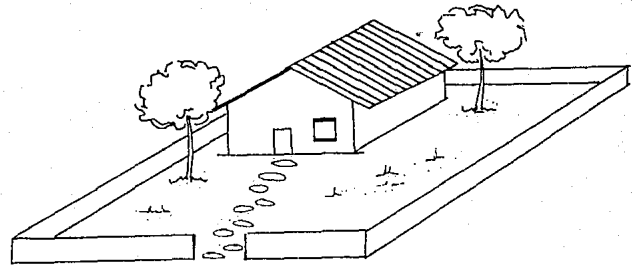
Por lo tanto un Centro Comercial en grupo es lo más adecuado en la actualidad, puesto que además de hacer menos monótono el recorrido, se puede realizar en un tiempo más corto y disfrutando de diversas experiencias al trasladarse de un área a otra del Centro Comercial.

### 1.2.3.—ESPECTATIVAS FORMALES:

Para obtener las expectativas formales del tema, analizaré la manera en que viven los habitantes de Ixmiquilpan.

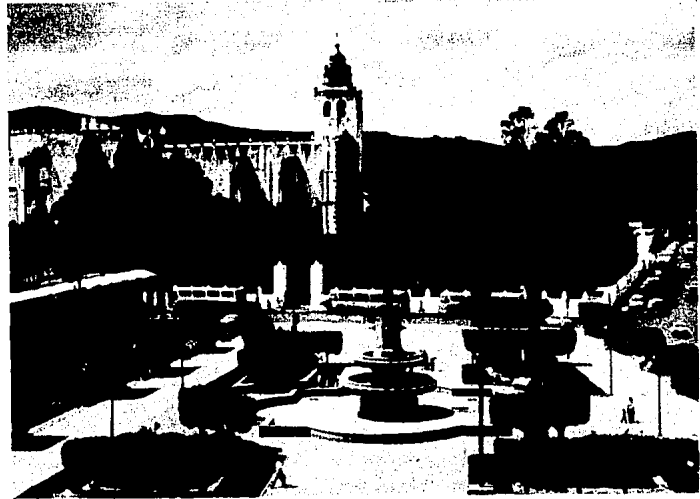
Aunque los habitantes se conocen y tienen relaciones de parentesco o de amistad, casi siempre viven aislados unos de otros.

En este caso por lo general no forman un conglomerado habitacional, sino que cada quien vive dentro de su predio, sin formar parte de una unidad común.



En el patio que forma la cerca, tienen su casa y ahí mismo realizan su trabajo. Esto sólo en algunos barrios, pues los hay en los que se observa de una comunidad constituida en mejor forma, cada barrio cuenta con una plaza y en ésta están la capilla, la escuela, la tienda y en su alrededor se ubican las viviendas.

El centro de la ciudad está rodeado al norte por el palacio de gobierno, al sur por la iglesia de San Miguel Arcángel, al este y oeste locales comerciales con andadores techados por portales, éstos además de que en forma son muy vistosos tienen la utilidad de cubrir las inclemencias del tiempo.





## CONCLUSION

Tomando datos del estudio anterior el Centro Comercial contará con una plaza principal como lugar de reunión y esparcimiento al centro del terreno, rodeada por locales comerciales y áreas verdes, creando espacios abiertos diferentes y con andadores cubiertos para la protección climática de los peatones.

Al crear espacios abiertos diferentes se toma en cuenta la forma de vida del habitante, al tener su patio diferente a los demás, con características particulares dependiendo de los gustos y necesidades de cada familia.

Por lo tanto se crearán espacios diversos, tanto para la compra y venta, como para el descanso, la contemplación, la reunión, recreación, el juego, etc.

#### 1.2.4.—CAPACIDAD:

En cuanto al porcentaje de personas que asistan al centro comercial, dependerá de la cantidad de habitantes de la ciudad y tomando en cuenta el porcentaje de crecimiento anual.

Los datos posteriores son del Banco del Atlántico con respecto a la capacidad de los centros comerciales, y sus áreas.

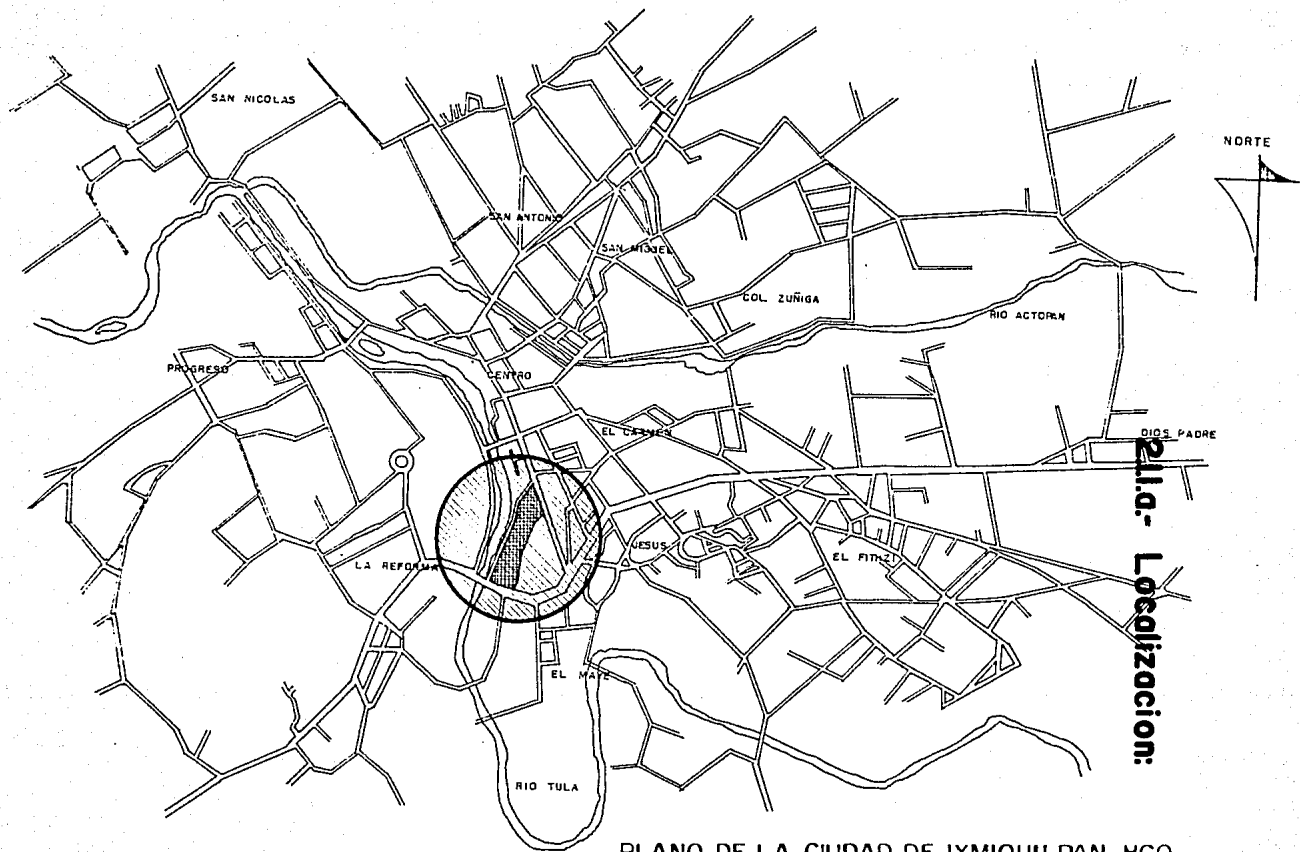
| NUMERO DE HABITANTES SERVIDOS   | AREA COMERCIAL REQUERIDA                         | AREA ESTACIONAM. CLIENTES | CIRCULACION SERVICIOS Y AREAS VERDES | TOTAL M <sup>2</sup>  | M <sup>2</sup> POR FAMILIA | DISTANCIA MAXIMA DE RECORRIDO         |
|---------------------------------|--|---------------------------|--------------------------------------|-----------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| 4.000 FAMILIAS<br>15.000 HAB.   | 3.1 M <sup>2</sup> /FAM<br>15.000 M <sup>2</sup> | 7.500 M <sup>2</sup>      | 3.750 M <sup>2</sup>                 | 26.250 M <sup>2</sup> | 5.25                       | 1.300 Km<br>10 MIN.<br>EN AUTO        |
| 12.000 FAMILIAS<br>40.000 HAB.  | 2.32 M <sup>2</sup> /F.<br>27.900 M <sup>2</sup> | 11.625 M <sup>2</sup>     | 6.975 M <sup>2</sup>                 | 46.500 M <sup>2</sup> | 3.875                      | 1.609 Km<br>CAMINANDO<br>15 MIN. AUTO |
| 30.000 FAMILIAS<br>100.000 HAB. | 1.86 M <sup>2</sup> /F<br>55.800 M <sup>2</sup>  | 23.250 M <sup>2</sup>     | 13.950 M <sup>2</sup>                | 93.000 M <sup>2</sup> | 3.1 M <sup>2</sup>         | 2.41 Km<br>CAMINANDO<br>30 MIN. AUTO  |

La ciudad de Ixmiquilpan tiene una población de 80,019 habitantes y un crecimiento demográfico anual que es del 6.2% más el área del terreno propuesto que es de 19,360 m<sup>2</sup>, el centro comercial deberá de abastecer a 100,000 habitantes.

## **2.-REQUISITOS AMBIENTALES**

### **2.1.—ANALISIS DEL MEDIO FISICO:**

**2.1.1.—EL TERRENO:**

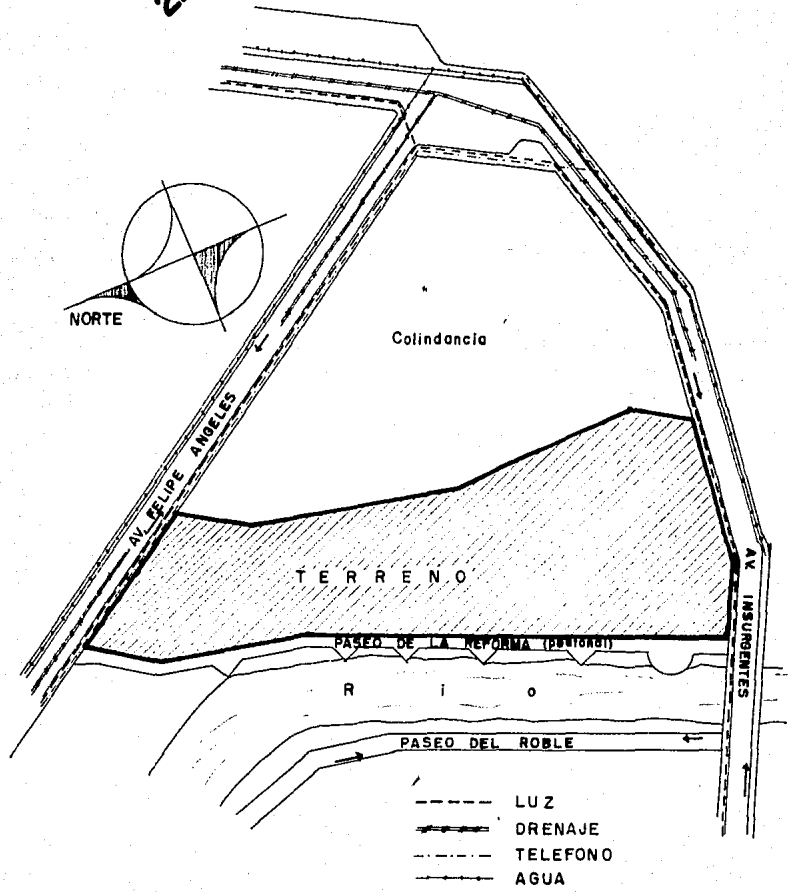


**211.A.- Localización:**

**PLANO DE LA CIUDAD DE IXMIQUILPAN HGO.**

ESCALA. 1:10000

# 2.11b.- Infraestructura y ubicacion:

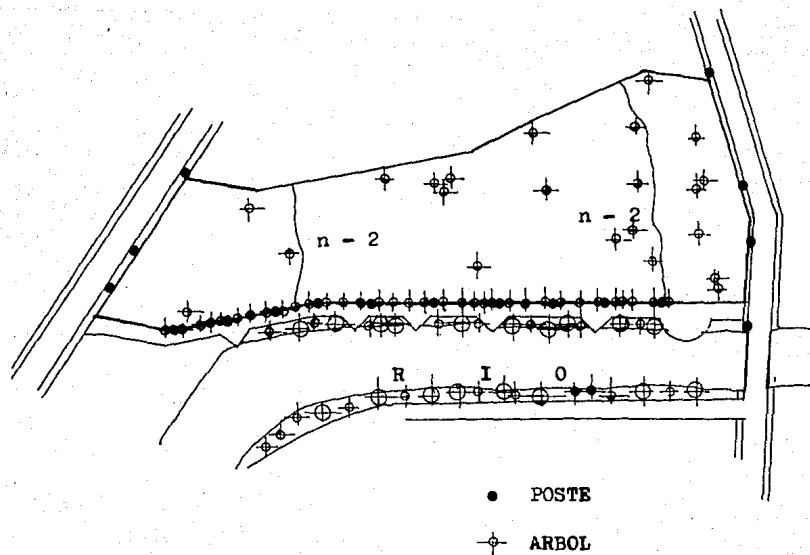


## 2.1.1.c.- Constitucion geologica:

TOPOGRAFIA - NIVEL MENOS DOS METROS

SOBRE EL NIVEL DE BANQUETA

RESISTENCIA - 2 Ton/M<sup>2</sup>



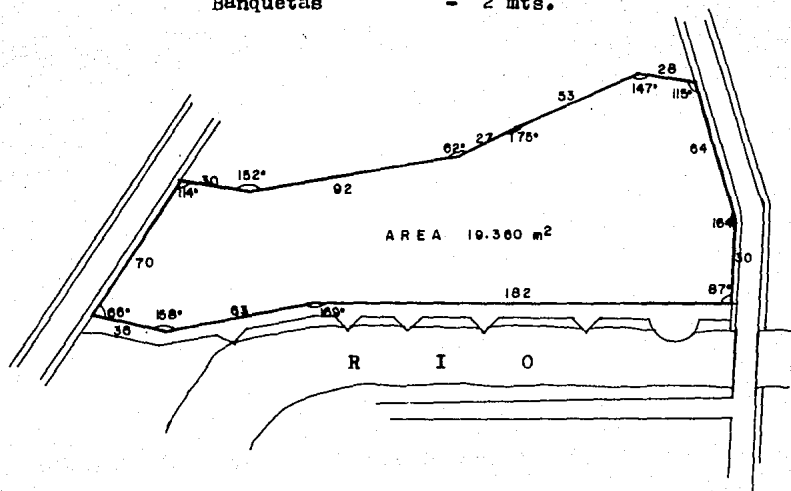
## 2.1.1.d- Medidas:

Av. Felipe Angeles - 12 mts.

Av. Insurgentes - 15 mts.

Calle peatonal - 4 mts.

Banquetas - 2 mts.



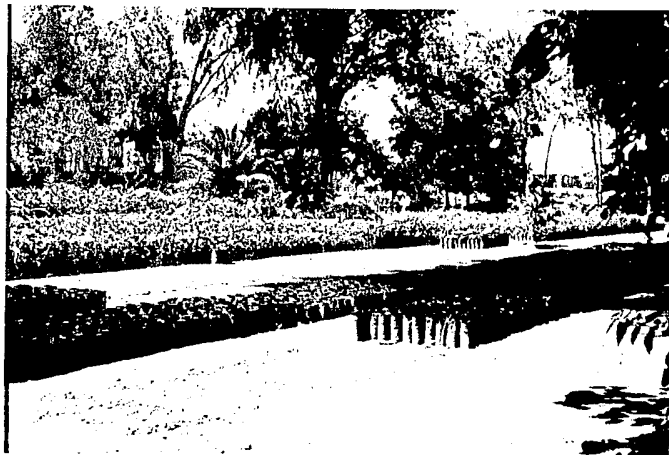


### 2.1.1.e.—FOTOGRAFIAS DEL TERRENO:

Contexto; en la foto de abajo se puede ver la parte sur del terreno por la Av. Insurgentes y se aprecia el puente del río Tula que va paralelo al terreno.



En las fotos de la página posterior se ve el terreno desde la Av. Insurgentes y la gran cantidad de árboles que tiene.



EN ESTAS SE PUEDEN VER LOS ARBOLES QUE SE  
CONSERVARAN EN EL PROYECTO





Vista de las escalinatas  
que dan salida a la  
avenida Felipe Angeles

Vista de la avenida  
Felipe Angeles  
hacia la calle peatonal

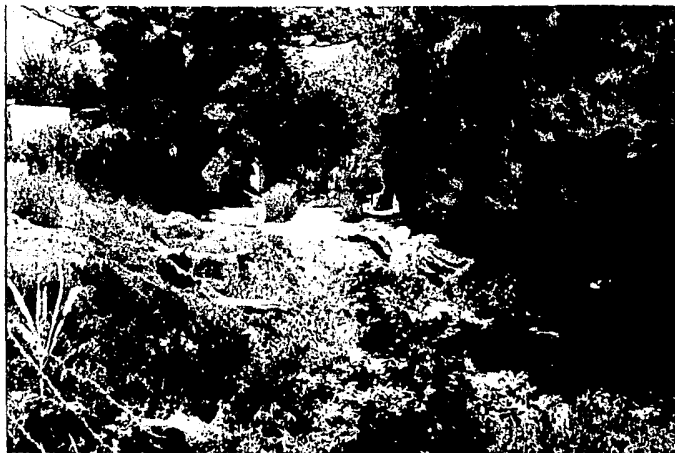


Vista de la calle peatonal. Se puede apreciar la luz mercurial y los espacios para descanso así como los árboles que separan al terreno de la calle.





VISTA DEL TERRENO DE LA AV. FELIPE ANGELES

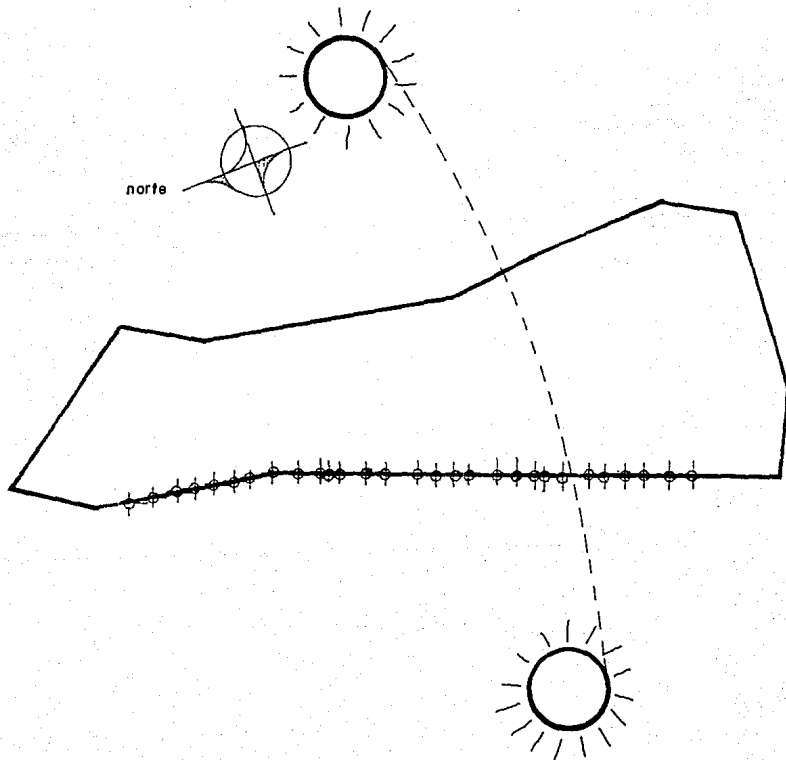


VISTA DEL RIO TULA

**2.1.2.—EL CLIMA:**

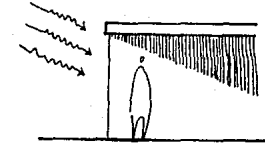
### 2.1.2.a.—ASOLEAMIENTO:

Por la ubicación de terreno y su topografía además de la orientación de éste, los rayos solares no serán causa de problemas ya que el terreno está rodeado por un nivel más alto y por una gran cantidad de árboles, que se encuentran alrededor del río que está paralelo al terreno.

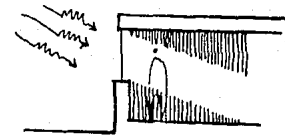


Para evitar que los rayos solares del mediodía interfieran con las actividades del centro comercial se utilizarán marquesinas y áreas techadas ayudadas por las áreas verdes.

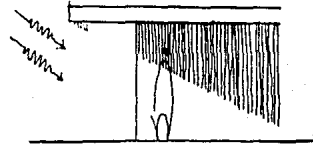
Si se cuenta con una ventana de piso a techo, la iluminación es excelente pero existen problemas de asoleamiento.



Igual si la ventana es de medio muro.



El utilizar marquesinas evitará que los rayos del sol molesten, y no permitan la vista de los aparadores por los reflejos que esto ocasiona, y la iluminación seguirá siendo excelente.





### 2.1.2.b.—PRECIPITACION PLUVIAL:

Aproximadamente son 237 días al año con clima despejado, 60 días con lluvias apreciables y 63 días con lluvias inapreciables.

Los meses de julio y agosto son los más lluviosos en Ixmiquilpan.

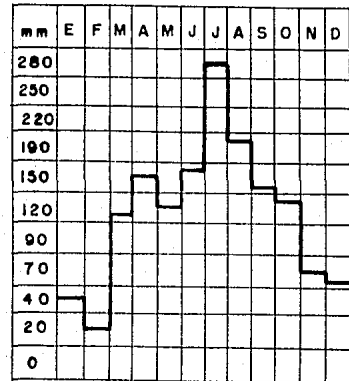
El promedio anual de precipitación es de 273mm

⊕ MAXIMO  
→ JULIO  
- 273 m.m.

⊕ MEDIO  
→ AGOSTO  
- 86 m.m.

⊕ MINIMO  
→ NOVIEMBRE  
0.3 m.m.

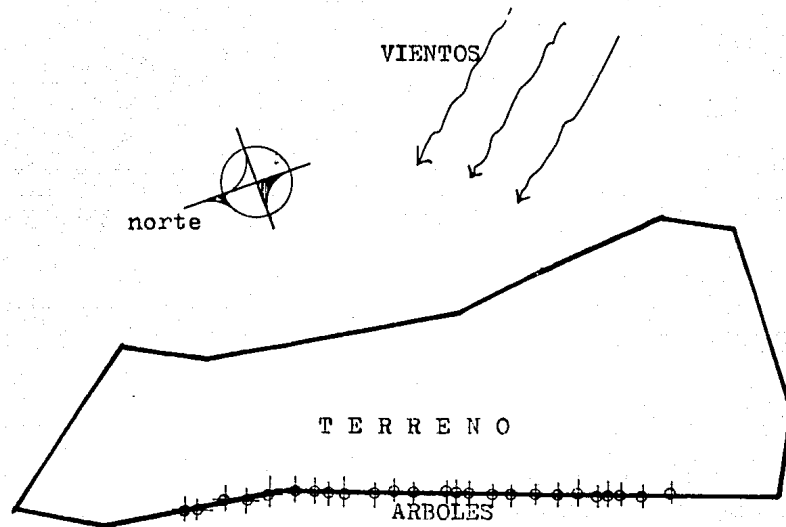
GRAFICA DE PRECIPITACION PLUVIAL



EVAPORACION POR MILIMETROS AL DIA

| m e s      | promedio |
|------------|----------|
| ENERO      | 97.2     |
| FEBRERO    | 112.4    |
| MARZO      | 168.7    |
| ABRIL      | 169.3    |
| MAYO       | 169.3    |
| JUNIO      | 156.2    |
| JULIO      | 152.8    |
| AGOSTO     | 155.5    |
| SEPTIEMBRE | 133.0    |
| OCTUBRE    | 117.9    |
| NOVIEMBRE  | 98.8     |
| DICIEMBRE  | 86.9     |
| ANUAL      | 1628.1   |

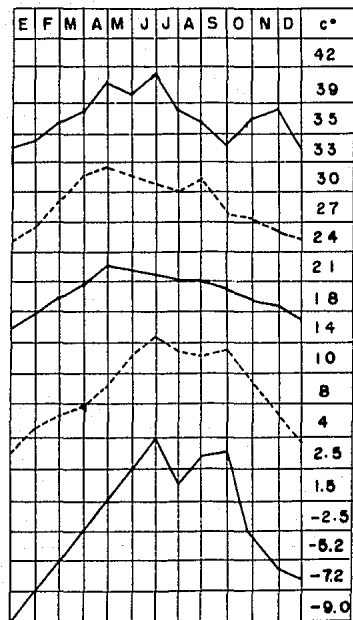
### 2.1.2.c.—VIENTOS:



Los vientos dominantes llegan al terreno por el SUR-ESTE con una velocidad promedio de 16 km/h.

Para evitar que el viento moleste las actividades del centro comercial se conservarán los árboles del terreno y a esto ayuda que las colindancias protejan al terreno de los vientos directos.

## 2.1.2.d.- Temperatura:



MAXIMA ABSOLUTA  
39°

MAXIMA MEDIA  
28°

MEDIA 18° 3'

MINIMA MEDIA  
8° 6'

MINIMA ABSOLUTA  
-9°

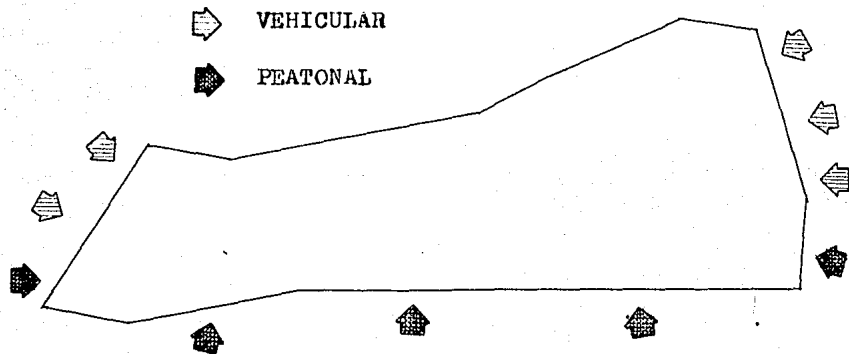
ABSOLUTA ———

MEDIA - - - - -

### **2.1.3.—CONCLUSIONES:**

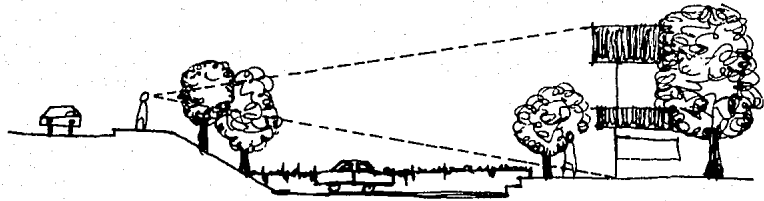
### 2.1.3.a.—CONVENIENCIAS DE ACCESOS:

Por las características del terreno, que es de forma irregular limita la colocación de los accesos puesto que los lados anchos de terreno, uno es de colindancia y el otro es una calle peatonal, por lo tanto los ingresos serán por los lados angostos o sea los extremos, siendo éstos los accesos tanto peatonales como vehiculares al Centro Comercial.



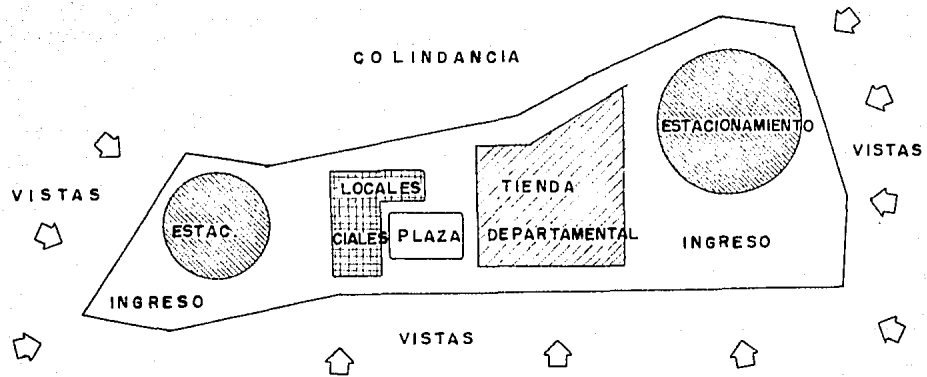
Pero tomando en cuenta para esta solución, las vistas que son factor de suma importancia para la proyección del Centro Comercial, ya que si se realizan los accesos vehiculares (estacionamiento) por los únicos lugares de vistas directas. Se manejarán espacios abiertos agradables, que el estacionamiento no dé una imagen de servicios, sino de conjunto con toda la zona, por medio de áreas verdes y una gran cantidad de vegetación.

A esto ayuda que el terreno tiene menos dos metros con respecto al nivel de banqueteta, por lo tanto las vistas hacia el fondo serán las de atracción.



### 2.1.3.b.—CONVENIENCIAS DE ZONIFICACION Y VISTAS:

El terreno por su forma nos muestra una zonificación clara y lógica puesto que necesitamos una tienda departamental la cual requiere de mayor área, ésta estará en la parte más ancha del terreno, también proponer los estacionamientos en los extremos del terreno así como las plazas de ingreso y los locales comerciales al centro con una plaza de reunión.



Las vistas por la misma irregularidad del terreno y la ubicación de éste se ven forzadas a ser sólo por los extremos en donde están los accesos y por la calle peatonal.



## **3.-REQUISITOS TECNICOS Y LEGALES**

### **3.1 ANALISIS DE LOS ASPECTOS TECNICOS:**

### 3.1.1.—MATERIALES EMPLEADOS:

La región cuenta con una gran variedad de materiales de construcción como: mármol, arena, grava, piedra caliza (cal viva), arcillas de buena calidad, tepetate, tabique ligero, tabique prensado, piedra de color de rosa, adobe, piedra negra (en forma de laja).

Por lo tanto se utilizarán materiales de la región para la construcción que será de estructura de concreto utilizando los materiales típicos para la obra negra como, tabique, grava, arena, etc.

Y como material de acabados la piedra negra y la piedra rosa para pisos o recubrimientos.

### 3.1.2.—SISTEMAS CONSTRUCTIVOS:

Tradicionalmente se construyó sobre muros de carga, con una variedad de materiales tanto naturales (carrizo, ramas de árbol reforzados con barro, etc.), como materiales creados por el hombre (adobe pegado con lodo, cal y arena formando una mezcla), los techos son de una a dos aguas, hechos de pencas de magüey o teja de barro recocido sostenidas mediante carrizos macizos. Estos lugares no tenían ventanas si acaso un agujero en la pared para la ventilación, las hay de forma cuadrangular, circular o triangular.

En la actualidad el sistema constructivo es tanto de estructura de concreto como de acero.

Por lo tanto se utilizará una estructura de concreto, pues se harán muros de carga con castillos, cimentación de mampostería, etc. En la tienda departamental para librar los claros grandes se utilizarán láminas de asbesto sobre armaduras, en los locales comerciales se utilizará losa plana.

### 3.1.3.—INSTALACIONES NECESARIAS:

Las instalaciones que se requieren en este tipo de proyecto son:

- AIRE ACONDICIONADO
- MUSICA AMBIENTAL
- PLANTA DE EMERGENCIA
- SISTEMA CONTRA INCENDIO
- TELEFONO
- SONIDO

#### AIRE ACONDICIONADO:

Por la cantidad de personas y por las actividades que se desempeñan es necesaria una instalación de aire acondicionado ya que gran parte de los locales comerciales estarán bajo techo y no tendrán ventilación natural, además de que en la actualidad es una necesidad contar con la instalación de aire acondicionado.

#### MUSICA AMBIENTAL:

Tanto la tienda departamental como la zona de locales comerciales, las plazas y los estacionamientos, contarán con música ambiental ya que esto hace que la estancia en cualquier lugar sea más agradable.

#### PLANTA DE EMERGENCIA:

Para un centro comercial una planta de emergencia es de gran utilidad puesto que cuenta con una variedad de locales comerciales dedicados a diferentes actividades, por esta razón las necesidades de cada arrendatario como (refrigeradores, alarmas, aparatos eléctricos de mucho uso, cajas, exhibidores, etc.) son de importancia, también para alumbrar algunos caminamientos, plazas y el estacionamiento.

#### SISTEMA CONTRA INCENDIO:

Cuando se va a realizar como proyecto un centro comercial, en este caso la instalación de un sistema contra incendios en la

actualidad es un requerimiento del tema, por la variedad de artículos y actividades y por la cantidad de gente que se reúne en un lugar de éstos.

#### **TELEFONO:**

La instalación telefónica deberá servir tanto a los locales comerciales (contando cada uno con un aparato) como a las oficinas administrativas y también el público, teniendo además un sistema de intercomunicación para la tienda departamental.

#### **SONIDO:**

Se instalarán bocinas de sonido en todo el centro comercial para poder dar avisos, organizar musicales, conferencias, concursos, etc. Además de contar con una instalación aparte para lo que es la tienda departamental.

**3.2.—CONCLUSIONES:**

### 3.2.1.—MATERIALES Y SIST. CONST. RECOMENDABLE:

El centro comercial contará con dos plantas en los locales comerciales, los espacios internos en una doble altura para lo que se ocupará un sistema constructivo tradicional tanto en cimentación de mampostería, muros de carga, castillos, losa plana, etc. La tienda departamental por los claros tan grandes que tiene se utilizarán zapatas aisladas, columnas, armaduras y lámina de asbesto.

Los materiales que se utilizarán serán de la región como ya lo mencioné antes, se ocupará arena, grava, tabique, material de acabados como piedra rosa y negra en laja.

### 3.2.2.—CONSIDERACIONES SOBRE INSTALACIONES

Tomando en cuenta la gran cantidad de gente que asiste a un centro comercial, la colocación de un espacio para la instalación de aire acondicionado en cafetería, tienda departamental y locales comerciales es fundamental y de primera necesidad.

La instalación de música ambiental y sonido es importante en la plaza del centro comercial, así como en caminamientos y estacionamientos. La tienda departamental contará con el mismo servicio pero de manera independiente y exclusiva.

La planta eléctrica dentro del centro comercial tiene gran importancia, pues en casos de emergencia puede evitar el paro de actividades dentro del mismo y la desorganización del servicio total.

La instalación de sistemas contra incendios dentro de un centro comercial es fundamental, ya que un accidente de esa magnitud sería de gran peligro para toda la gente que suele concurrir a realizar sus compras, es por eso que debe haber una gran cantidad de extinguidores colocados estratégicamente por todo el centro comercial.

El servicio telefónico es otra necesidad que debe cubrir el centro comercial y que debe haber en cada uno de los locales comerciales, oficinas y servicios, así como teléfonos públicos bien distribuidos por toda la plaza.



### 3.2.3.—COSTOS:

#### TERRENO

|                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| Area                     | 19,360 m <sup>2</sup>   |
| Costo por m <sup>2</sup> | \$ 980,000.00           |
| 19.360 x 980.000.00 =    | <u>\$ 18,972,800.00</u> |

#### CONSTRUCCION

|   |                         |
|---|-------------------------|
| Estacionamiento, plazas y áreas verdes. |                         |
| Area                                    | 10.744 m <sup>2</sup>   |
| Costo m <sup>2</sup>                    | \$ 1,870,000.00         |
| 10.744 x 1,870.000.00 =                 | <u>\$ 20,091,280.00</u> |

#### ZONA RENTABLE

|                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| Area                   | 8,616 m <sup>2</sup>    |
| Costo m <sup>2</sup>   | \$ 8,670,000.00         |
| 8,616 x 8,670.000.00 = | <u>\$ 74,700,720.00</u> |

|             |                         |
|-------------|-------------------------|
| Terreno     | \$ 18,972,800.00        |
| E. P. A. V. | \$ 20,091,280.00        |
| Z. Rent.    | <u>\$ 74,700,720.00</u> |
| Total       | \$ 113,764,800.00       |

### 3.2.4.—REQUISITOS LEGALES:

Por no contar con un reglamento de construcción en el estado de Hidalgo, los datos necesarios se tomarán de reglamentos estipulados en otros estados con respecto al tema como:

#### REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DEL ESTADO DE JALISCO

Art. 181.—Los estacionamientos deberán tener carriles separados para la entrada y salida de vehículos con anchura mínima de 2.50 mts.

Art. 183.—Las rampas de los estacionamientos tendrán una pendiente máxima de 15%, una anchura mínima de circulación de 2.50 mts. en rectas y 3.50 mts. a eje de la rampa.

Las rampas estarán delimitadas por guarniciones con altura de 15 cm. y una banqueta de protección de 30 cm. de anchura en rectas y 50 cm. en curvas.

Art. 184.—En los estacionamientos se marcarán cajones cuyas dimensiones podrán ser de 2 x 4 mts. o de 2.35 x 5.50 mts. delimitado por topes colocados a 75 cm. y 1.25 mts. respectivamente de los planos de muro o fachada.

Art. 132.—Se podrá excepcionalmente autorizar iluminación y ventilación artificiales para este tipo de edificios siempre y cuando llenen todas las condiciones necesarias para la debida visibilidad y aereación a juicio de la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales.

Art. 267.—Será obligatorio e indispensable que los edificios comerciales, salas de espectáculos y locales destinados a centros de reunión, cuenten con los dispositivos contra incendios previstos en este reglamento, sin perjuicio de que se pueda exigir además en cualquier momento que la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales lo juzgue indispensable, la adopción de otros medios para el combate de incendios, tales como granadas, extinguidores químicos u otros similares.

## **4.-REQUISITOS FUNCIONALES**

### **4.1.—ANALISIS DE ACTIVIDADES:**

BIENCO DE ACTIVIDADES .

| ZONA                            | PERSONA          | ACTIVIDAD                         | NECESIDAD        |                 |
|---------------------------------|------------------|-----------------------------------|------------------|-----------------|
| L<br>O<br>C<br>A<br>L<br>E<br>S | OLIENTE          | Llegar                            | Plaza de ingreso |                 |
|                                 |                  | Estacionarse                      | Estacionamiento  |                 |
|                                 |                  | Ver                               | Areas verdes     |                 |
|                                 |                  |                                   | Aparadores       |                 |
|                                 |                  | Divertirse                        | Area de juegos   |                 |
|                                 |                  |                                   | Cafeteria        |                 |
|                                 | Comprar          | Locales ciales.<br>Tienda deptal. |                  |                 |
|                                 | Necs. Fisio.     | Baños publicos                    |                  |                 |
|                                 | C<br>O<br>E<br>R | ARRENDATARIO                      | Llega en auto    | Estacionamiento |
|                                 |                  |                                   | Vender           | Local comercial |
| Recibe mercia.                  |                  |                                   | Estacionamiento  |                 |
| Almacenar                       |                  |                                   | Bodega           |                 |
| Necs. fisio.                    |                  |                                   | Baños privados   |                 |
| E<br>L<br>E<br>S                | EMPLEADOS        | Llega                             | Plaza de ingreso |                 |
|                                 |                  | Atiende                           | Local comercial  |                 |
|                                 |                  | Limpieza                          | Local comercial  |                 |
|                                 |                  | Almacena                          | Bodega           |                 |
|                                 |                  | Necs. fisio.                      | Baño             |                 |

| ZONA                                      | PERSONA  | ACTIVIDAD             | NECESIDAD        |                  |
|---|----------|-----------------------|------------------|------------------|
| A<br>D<br>M<br>O<br>N.                    | GERENTE  | Llega en auto         | Estacionamiento  |                  |
|   |          | Asuntos               | Gerencia         |                  |
|   |          | Juntas                | Sala de juntas   |                  |
|   |          | Necs. fisio.          | Baño privado     |                  |
|   | C.       | ADMINISTRADOR         | Llega en auto    | Estacionamiento  |
|   |          |                       | Asuntos          | Administración   |
|   |          |                       | Necs. fisio.     | Baño             |
|   | C.       | SECRETARIA            | Llega            | Plaza de ingreso |
|   |          |                       | Atiende          | Sala de espera   |
|   |          |                       | Archiva          | Archivo          |
| Necs. fisio.                              |          |                       | Baño             |                  |
| C<br>A<br>F<br>E<br>T<br>E<br>R<br>I<br>A | CLIENTE  | Llega                 | Entrada          |                  |
|   |          | Se sienta<br>y ordena | Mesas<br>y barra |                  |
|   |          | Paga                  | Caja             |                  |
|   | CONTADOR | Llega                 | Entrada servicio |                  |
|   |          | Checa                 | Checador         |                  |
|   |          | Asuntos               | Contaduria       |                  |
|   |          | Necs. fisio.          | Baño             |                  |

| ZONA                                      | PERSONA  | ACTIVIDAD                | NECESIDAD        |
|---|----------|--------------------------|------------------|
| C<br>A<br>F<br>E<br>T<br>E<br>R<br>I<br>A | COCINERA | Llega                    | Entrada servicio |
|   |          | Checa                    | Checador         |
|   |          | Cocina                   | Cocina           |
|   |          | Se asea                  | Baños            |
|   | CAJERA   | Llega                    | Entrada servicio |
|   |          | Checa                    | Checador         |
|   |          | Cobra                    | Caja             |
|   |          | Se asea                  | Baños            |
|   | MESEROS  | Llegan                   | Entrada servicio |
|   |          | Checan                   | Checador         |
|   |          | Sirven                   | Mesas<br>Barra   |
|   |          | Se asean                 | Baños            |
| MOZOS                                     | Llegan   | Entrada servicio         |                  |
|   | Checan   | Checador                 |                  |
|   | Mandados | Mesas<br>Cocina          |                  |
|   | Limpia   | Mesas<br>Cocina<br>Baños |                  |
|   | Se asea  | Baños                    |                  |

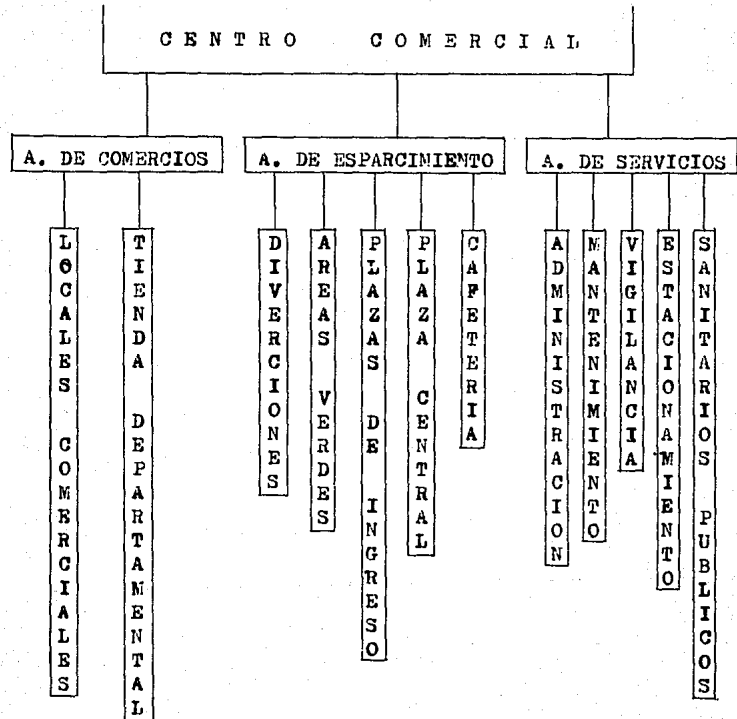
| ZONA  | PERSONA       | ACTIVIDAD    | NECESIDAD                                 |
|---|---------------|--------------|---|
| S<br>E<br>R<br>V<br>I<br>C<br>I<br>O<br>S                     | VIGILANTE     | Llega        | Plaza de ingreso                          |
|   |               | Vigila       | Plazas<br>Andadores<br>Oficina vigilancia |
|   |               | Se asea      | Baño                                      |
|   |               | Llega        | Plaza de ingreso                          |
| I<br>O<br>S   | JARDINERO     | Herramienta  | Cto. mantenimiento                        |
|   |               | Cuida        | Areas verdes                              |
|   |               | Se asea      | Baños                                     |
|   |               | Llegan       | Plaza de ingreso                          |
| M<br>A<br>N<br>T<br>E<br>N<br>I<br>M<br>I<br>E<br>N<br>T<br>O | MANTENIMIENTO | Utiles limp. | Cto. mantenimiento                        |
|   |               | Limpiar      | Centro comercial                          |
|   |               | Se asea      | Baños                                     |
|   |               | Asear        | Baños                                     |
| T<br>I<br>E<br>N<br>D<br>A                                    | CLIENTE       | Llega        | Plaza de ingreso                          |
|   |               | Estaciona    | Estacionamiento                           |
|   |               | Entra        | Entrada T. D.                             |
|   |               | Compara      | Area de ventas                            |
|   |               | Se asea      | Baños publicos                            |
|   |               | Se prueba r. | Vestidores                                |
| Paga  | Cajas         |              |   |

| ZONA  | PERSONA       | ACTIVIDAD        | NECESIDAD        |
|---|---------------|------------------|------------------|
| T<br>I<br>E<br>N<br>D<br>A<br>D<br>E<br>P<br>A<br>R<br>T<br>A<br>M<br>E<br>N<br>T<br>A<br>L | GERENTE       | Llegan en auto   | Estacionamiento  |
|   |               | Asuntos          | Gerencia         |
|   |               |                  | Administración   |
|   | ADMINISTRADOR | Contaduría       |                  |
|   | CONTADOR      | Juntas           | Sala de juntas   |
|   |               | Se asean         | Baños            |
|   | SECRETARIAS   | Llega            | Ingreso servicio |
|   |               | Checa            | Checador         |
|   |               | Atiende          | Sala de espera   |
|   |               | Archiva          | Archivo          |
|   |               | Se asean         | Baño             |
|   | CONTROLADOR   | Llega            | Ingreso servicio |
|   |               | Checa            | Checador         |
|   |               | Controla         | Oficina control  |
|   |               | Se asean         | Baños personal   |
| ABASTECEDORES   | Llega         | Ingreso servicio |                  |
|   | Descarga      | Patio maniobras  |                  |
|   |               | Andenes          |                  |
|   | Checa mercia. | Oficina control  |                  |
|   | Almacena      | Bodegas          |                  |
| CAJERAS   | Llegan        | Ingreso servicio |                  |
|   | Checa         | Checador         |                  |
|   | Se cambian    | Lockers          |                  |
|   | Se asean      | Baños personal   |                  |
|   | Cobran        | Cajas            |                  |

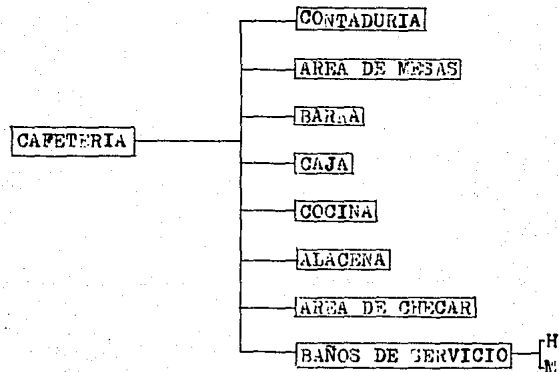
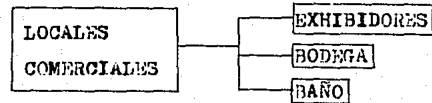
| ZONA  | PERSONA    | ACTIVIDAD      | NECESIDAD        |
|---|------------|----------------|------------------|
| D<br>E<br>P<br>A<br>R<br>T<br>A<br>M<br>E<br>N<br>T<br>A<br>L | EMPLEADOS  | Llegan         | Ingreso servicio |
|   |            | Checan         | Checador         |
|   |            | Se cambian     | Lockers          |
|   |            | Se asean       | Baños personal   |
|   |            | Atienden       | Area ventas      |
|   | AFANADORES | Llegan         | Ingreso servicio |
|   |            | Checan         | Checador         |
|   |            | Se cambian     | Lockers          |
|   |            | Se asean       | Baños personal   |
|   |            | Limpian        | Tienda deptal.   |
| Baños publicos  |            |                |                  |
|   |            | Andenes        |                  |
|   |            | Baños personal |                  |

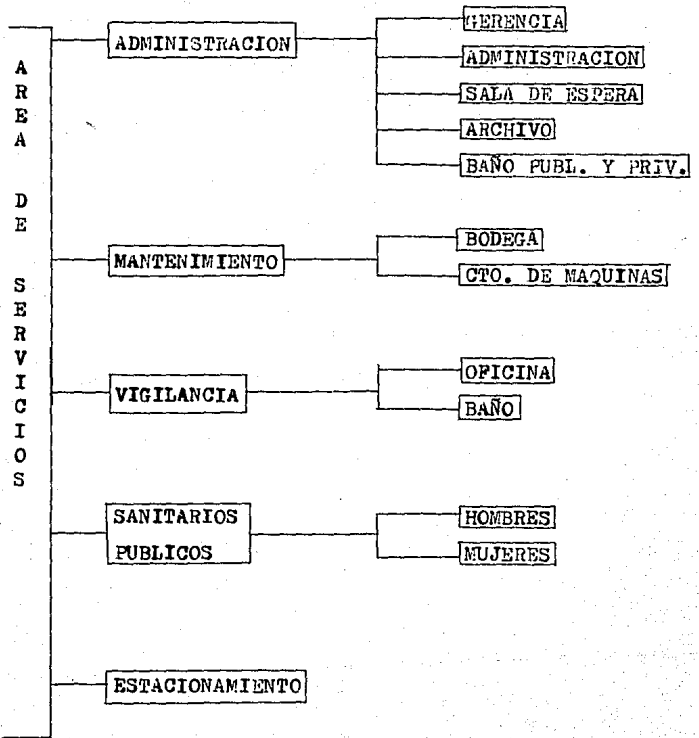
**4.2.—CONCLUSIONES:**

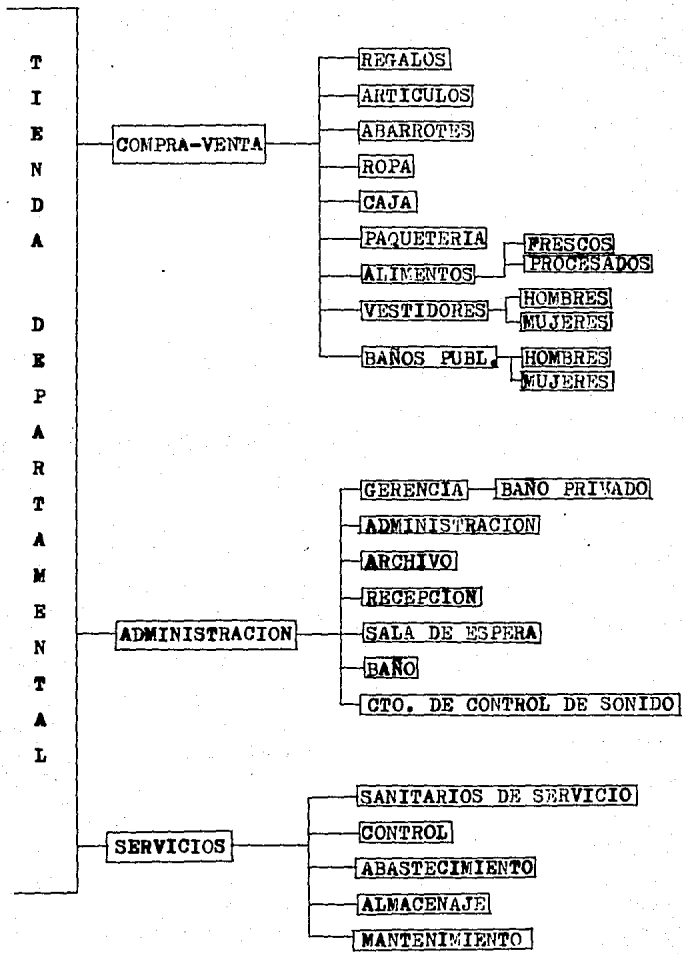
## 4.2.I.- Arbol del sistema:

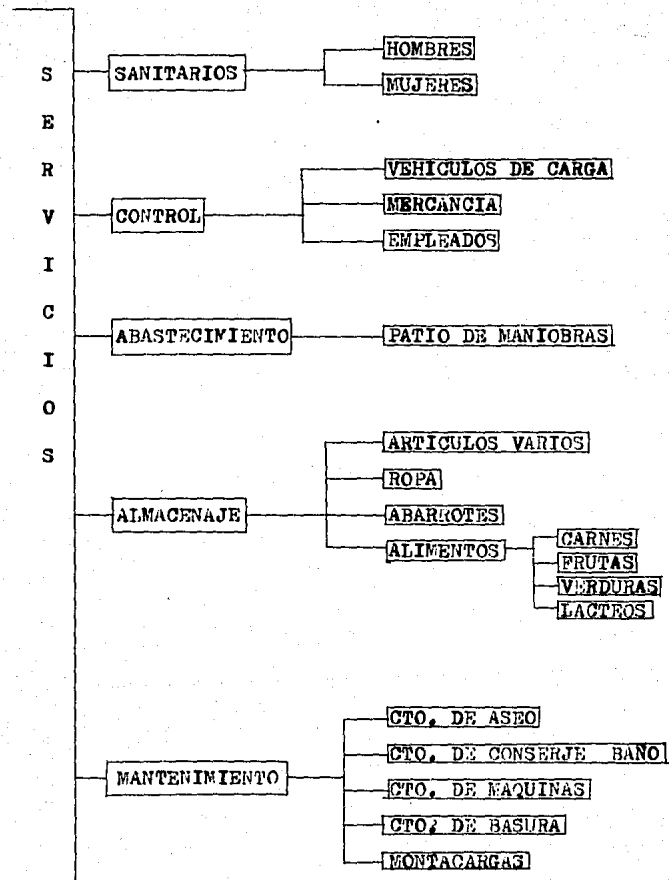












## 4.2.2.- Diagrama de relaciones:

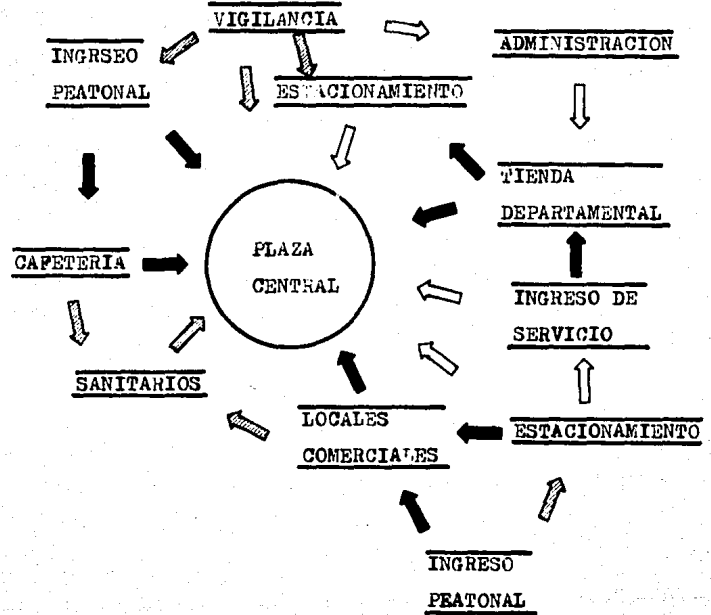
|                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 1.- PLAZA DE INGRESO  |   | ▣ | ▣ | ▲ | ▣ | ▲ | ▣ | ○ | ○ | ▲  | ○  | ○  |
| 2.- ESTACIONAMIENTO   | ▣ |   | ▲ | ▣ | ○ | ▲ | ▲ | ▣ | ○ | ▲  | ▣  | ○  |
| 3.- ADMON. GENERAL    | ▣ | ▲ |   | ▣ | ○ | ▲ | ▣ | ○ | ○ | ○  | ○  | ○  |
| 4.- CAFETERIA         | ▲ | ▣ | ▣ |   | ▣ | ▲ | ▣ | ○ | ▲ | ▣  | ○  | ○  |
| 5.- DIVERSIONES       | ▣ | ○ | ○ | ▣ |   | ▲ | ▲ | ○ | ▣ | ▣  | ○  | ○  |
| 6.- LOCALES CIALES.   | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |   | ▲ | ▣ | ▣ | ▣  | ○  | ○  |
| 7.- VIGILANCIA        | ▣ | ▲ | ▣ | ▣ | ▲ | ▲ |   | ▣ | ▣ | ▣  | ○  | ○  |
| 8.- MANTENIMIENTO     | ○ | ▣ | ○ | ○ | ○ | ▣ | ▣ |   | ▲ | ○  | ○  | ○  |
| 9.- SANITARIOS        | ○ | ○ | ○ | ▲ | ▣ | ▣ | ▣ | ▲ |   | ○  | ○  | ○  |
| 10.- TIENDA DEPTAL.   | ▲ | ▲ | ○ | ▣ | ▣ | ▣ | ▣ | ○ | ○ |    | ▲  | ▲  |
| 11.- ADMINISTRACION   | ○ | ▣ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ▲  |    | ○  |
| 12.- INGRESO DE SERV. | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ▲  | ○  |    |

INTENSO ▲

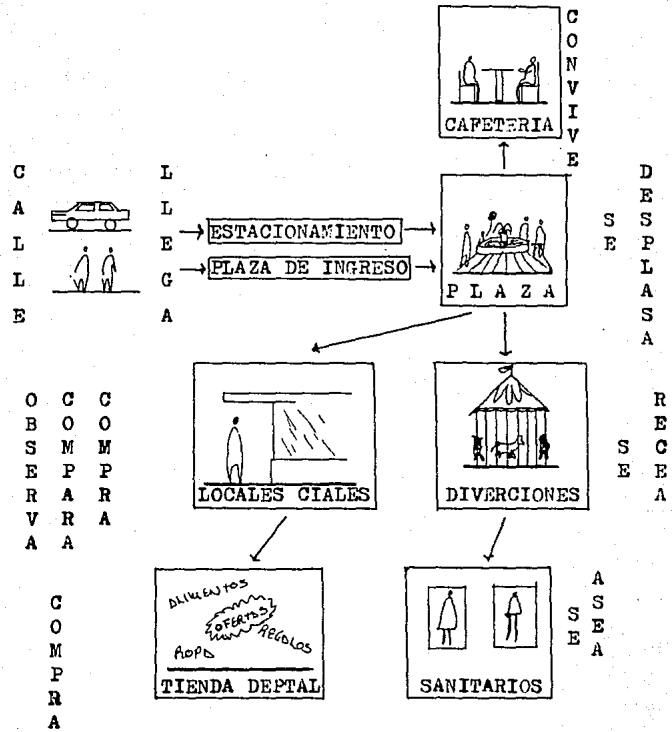
LEVE ▣

NULO ○

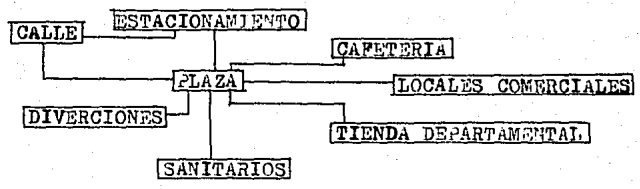
### 4.2.3.- Diagrama de flujos:

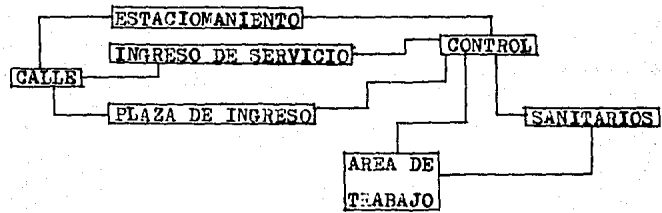
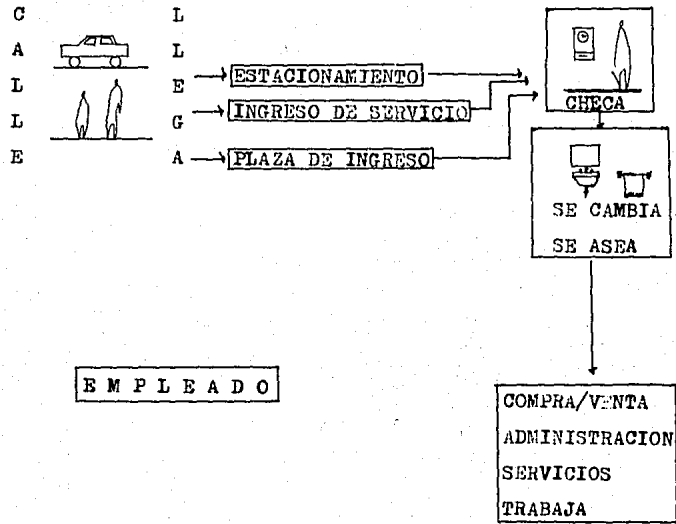


INTENSO →  
LEVE →  
NULO →

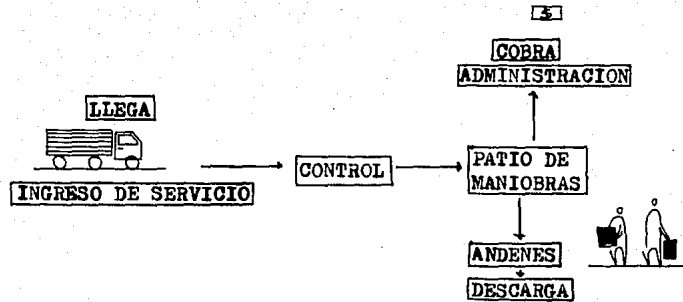


CLIENTE

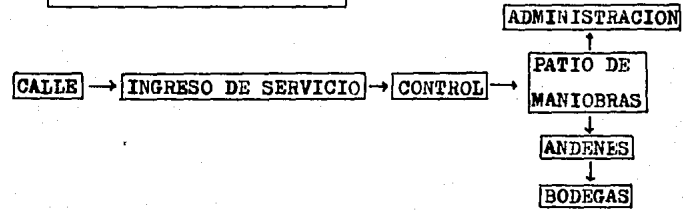




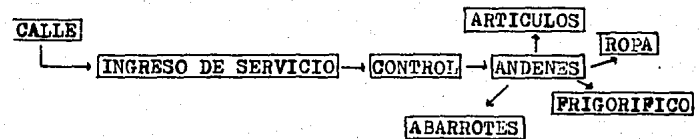




**DISTRIBUIDOR**



**PRODUCTO**

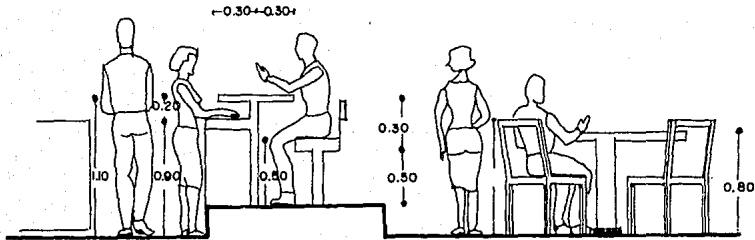
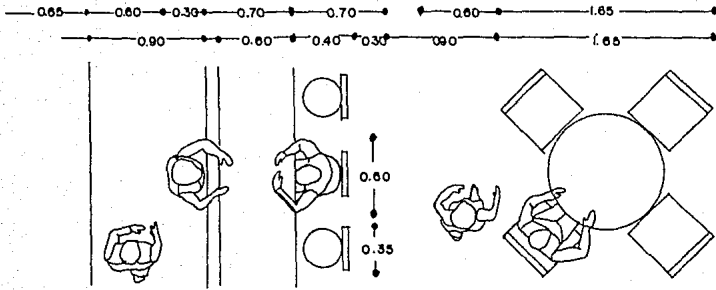


## **5.-REQUISITOS PARTICULARES DE LOS LOCALES**

**5.1.—PATRONES DE DISEÑO:**

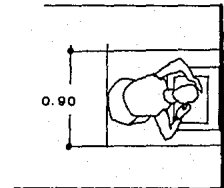
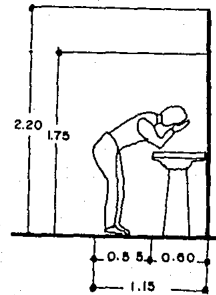
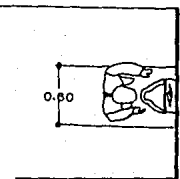
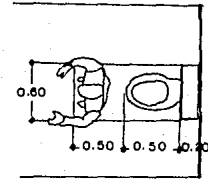
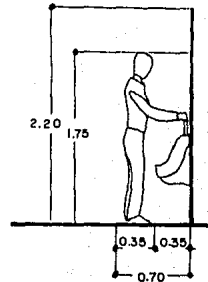
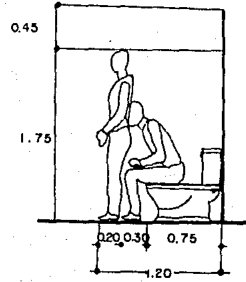
BARRA

MESAS



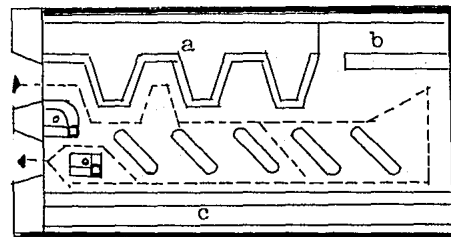
EXCUSADO

MINGITORIOS



LAVABO

Los caminos de los clientes deben alcanzar todos los rincones y esquinas con géneros expuestos. La vista del conjunto de la instalación, debe ofrecerse a la clientela y el personal de control (cajas). El recorrido del cliente será lo más directo posible, sin rodeos ni retrocesos.



- a.—Almacén de consumo
- b.—Servicio rápido
- c.—Pasillo de reposición

**5.2.—TABLA DE REQUISITOS:**

EXIGENCIAS DE CADA LOCAL

| LOCAL                    | NO. PERS. | MOBILIARIO  | AREA                             | INSTALACIONES  |
|--------------------------|-----------|---|----------------------------------|--|
| LOCAL COMERCIAL          | 2 a 5     | mostrador<br>caja<br>aparadores<br>estantes             | 20<br>40<br>50<br>m <sup>2</sup> | aire acondic.<br>telefono<br>iluminación<br>agua     |
| ANDADORES                | -         | bancas<br>macetas<br>contra incendios                   | -                                | sonido<br>telefono<br>iluminación<br>musica ambient. |
| PLAZA CENTRAL            | -         | jardineras<br>estrado                                   | 1600<br>m <sup>2</sup>           | sonido<br>iluminación                                |
| AREAS VERDES             | -         | plantas<br>lamparas                                     | -                                | iluminación<br>agua                                  |
| DIVERSIONES              | -         | juegos<br>bancas  | 80<br>m <sup>2</sup>             | iluminacion  |
| <u>C A F E T E R I A</u> |           |   |                                  |  |
| AREA MESAS               | 80        | mesas<br>sillas   | 90<br>m <sup>2</sup>             | iluminación<br>aire acondic.<br>musica ambient.      |
| BARRA                    | 8         | barra<br>bancos   | 8<br>m <sup>2</sup>              | iluminación<br>aire acondic.<br>musica ambient.      |
| GOCINA                   | 4         | estufa<br>refrigerador<br>estantes<br>mesa<br>fregadero | 20                               | aire acondic.<br>iluminación<br>incendios            |
| ALACENA                  | -         | estantes  | 7                                | iluminación  |

| LOCAL          | NO. PERS. | MOBILIARIO                          | AREA                 | INSTALACIONES                            |
|----------------|-----------|-------------------------------------|----------------------|--|
| CONTADURIA     | 2         | escritorio<br>sillas<br>librero     | 8<br>m <sup>2</sup>  | aire acondic.<br>iluminación<br>telefono |
| CAJA           | 1         | caja<br>mesa<br>banco               | 2                    | electricidad                             |
| BAÑOS PERSONAL | 4         | excusados<br>lavabos<br>mingitorios | 16<br>m <sup>2</sup> | iluminación<br>agua<br>drenaje           |
| CONTROL        | -         | cheCADOR                            | 10<br>m <sup>2</sup> | iluminación<br>aire acondic.             |

A D M I N I S T R A C I O N

|                  |   |   |                      |   |
|------------------|---|---|----------------------|---|
| GERENCIA         | 1 | escritorio<br>sillon<br>mesa<br>sillas<br>librero | 40<br>m <sup>2</sup> | telefono<br>aire acondic.<br>iluminación<br>incendios |
| ADMINISTRACION 1 |   | escritorio<br>sillon<br>librero<br>silla          | 16<br>m <sup>2</sup> | telefono<br>aire acondic.<br>iluminación              |
| ARCHIVO          | - | estantes<br>gabeteros                             | 14<br>m <sup>2</sup> | iluminación<br>aire acondic.                          |
| SALA DE ESPERA   | 7 | sillones<br>mesas<br>escritorios<br>sillas        | 50<br>m <sup>2</sup> | musica ambient.<br>aire acondic.<br>iluminación       |
| BAÑO             | 1 | excusado<br>lavabo                                | 6<br>m <sup>2</sup>  | iluminación<br>aire acondic.<br>drenaje<br>agua       |

| LOCAL                    | NO. PERS. | MOBILIARIO                    | AREA                | INSTALACIONES                          |
|--------------------------|-----------|-------------------------------|---------------------|--|
| <u>S E R V I C I O S</u> |           |                               |                     |  |
| SANITARIOS PUBLICOS      | -         | excusados mingitorios lavabos | 40 m <sup>2</sup>   | drenaje agua iluminación aire acondic. |
| VIGILANCIA               | -         | escritorio sillas             | 10                  | iluminación telefono                   |
| BAÑO                     | 1         | excusado lavabo               | 4 m <sup>2</sup>    | drenaje agua iluminación               |
| CTO. DE MAQUINAS         |           |                               | 40 m <sup>2</sup>   | electricidad incendios                 |
| ESTACIONAMIENTO          |           | señales                       | 4900 m <sup>2</sup> | sonido electricidad drenaje agua       |

T I E N D A D E P A R T A M E N T A L

|                |   |  |                     |   |
|----------------|---|--|---------------------|---|
| COMPRA VENTA   | - | estantes aparadores carritos cajas mostradores | 3800 m <sup>2</sup> | sonido aire acondic. telefono iluminación musica ambient. |
| GERENCIA       | 1 | escritorio sillón mesa sillas                  | 36 m <sup>2</sup>   | telefono aire acondic. iluminación                        |
| ADMINISTRACION |   | escritorio sillas librero                      | 16 m <sup>2</sup>   | telefono aire acondic. iluminación                        |
| ARCHIVO        | 1 | estantes gabetas                               | 12 m <sup>2</sup>   | iluminación aire acondic.                                 |

| LOCAL              | NO. PERS. | MOBILIARIO                     | AREA               | INSTALACIONES                               |
|--------------------|-----------|--------------------------------|--------------------|---|
| SECRETARIAS        | 2         | escritorios sillas             | 20 m <sup>2</sup>  | telefono aire acondic. iluminación          |
| SALA DE ESPERA     | 6         | sillones mesas                 | 24 m <sup>2</sup>  | aire acondic. musica ambient. iluminación   |
| BAÑOS PRIB.        | 1         | excusado lavabo                | 4 m <sup>2</sup>   | drenaje agua                                |
| CTO. SONIDO        | 2         | aparato sonido sillas estantes | 12 m <sup>2</sup>  | aire acondic. iluminación telefono incendio |
| CTO. CONSERJE      | 1         | cocineta mesa silla cama       | 30 m <sup>2</sup>  | iluminación agua telefono                   |
| BAÑO               | 1         | excusado lavabo regadera       | 8 m <sup>2</sup>   | drenaje agua iluminación                    |
| CONTROL            | 2         | mesa silla bascula             | 20 m <sup>2</sup>  | iluminación aire acondic. telefono sonido   |
| CTO. MAQUINAS      | -         |                                | 20 m <sup>2</sup>  | electricidad incendio                       |
| PATIO DE MANIOBRAS | -         |                                | 165 m <sup>2</sup> | agua drenaje iluminación                    |
| BODEGA             | -         | estantes                       | 350 m <sup>2</sup> | iluminación incendio                        |

| LOCAL        | NO. PERS. | MOBILIARIO   | AREA                 | INSTALACIONES  |
|--------------|-----------|--|----------------------|--|
| FRIGORIFICOS | -         | estantes   | 50<br>m <sup>2</sup> | electrica<br>drenaje   |
| BAÑOS        | 30        | excusados<br>lavabos<br>regaderas<br>mingitorio<br>lockers | 70<br>m <sup>2</sup> | drenaje<br>agua<br>iluminación<br>incendio                     |
| CHECADOR     | -         | checador<br>bancas   | 75<br>m <sup>2</sup> | iluminación<br>aire acondic.<br>sonido<br>telefono<br>incendio |
| GTO. BASURA  | -         |  | 4<br>m <sup>2</sup>  | drenaje  |

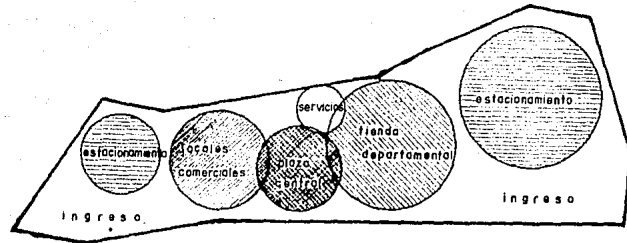


# **PROYECTO ARQUITECTONICO**

# **1-.CONCEPTO DE DISEÑO**

## CONCEPTOS:

Debido a la irregularidad del terreno y el área del mismo, además de los requerimientos funcionales y por el tema del proyecto es necesario que la construcción se desarrolle centralizada, con los estacionamientos e ingresos peatonales en los extremos del terreno y formando a la vez plazas centrales para mayor atracción al público y caminamientos para el desplazamiento de todos los transeuntes.



Siempre se concederá a la tienda departamental en el mismo sitio por las dimensiones de ésta y la irregularidad del terreno.

La separación de los locales comerciales de la tienda departamental creará un ambiente de mayor fluidez de personas así como una marcada diferencia de espacios creados para realizar actividades distintas.

Contará con plazas que amplían y enfatizan los ingresos al centro comercial.

La plaza central además de distribuir la zona comercial, es un núcleo de tareas sociales, culturales y recreativas en la cual se desarrollan actividades que hacen de lo comercial algo más atractivo.

Los espacios abiertos, jardines, bancas y una pequeña plaza de reunión invitan al público a ingresar a la zona comercial y pasar un momento agradable de descanso, y en el cual puede también satisfacer sus necesidades de bienes y servicios.

Las plazas creadas en diferentes puntos provocan un ambiente de fiesta y diversión ayudando así a que la gente acepte el cambio y se dé la descentralización comercial.

Los estacionamientos están situados no más lejos de los 160 metros de las tiendas, además de considerar la separación entre el tráfico de clientes con el de servicios.

Las teorías de operadores de centros comerciales con experiencia muestran el deseo de tener el estacionamiento alrededor del centro comercial. (1)

Las áreas de tiendas estarán expuestas al máximo hacia el tráfico peatonal.

Las zonas comerciales se cubrirán para brindar mayor confort al cliente y así su permanencia en el centro comercial sea más prolongada.

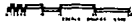
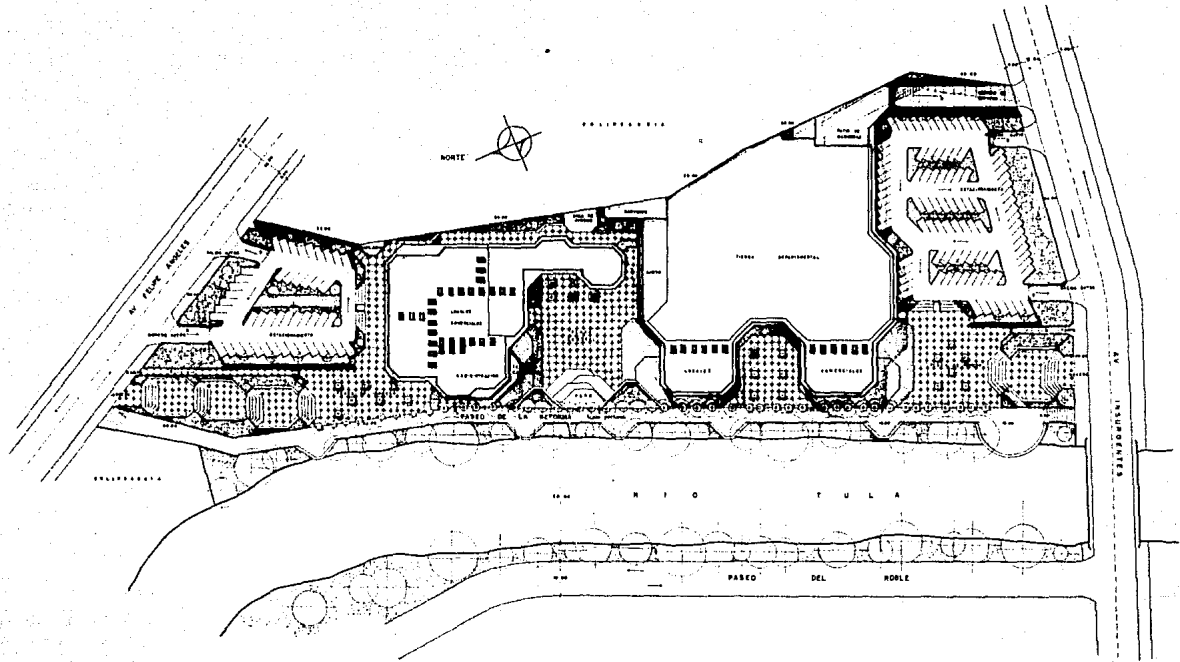
Al ofrecer protección contra la lluvia, sol y viento se atrae mayor número de personas hacia su interior lo que provocaría el consumo de artículos y productos expuestos.

El centro comercial cuenta con un foro en el cual se pueden presentar obras de teatro o cualquier otra actividad recreativa y cultural que atraiga al público a asistir al centro comercial.

El ingreso a camiones repartidores que surten de todo tipo de artículos a la tienda departamental cuenta con una entrada independiente a la de todos los demás vehículos.

(1) de Chiara/Lee Koppleman  
"Urban Planning and Design  
Criterio" 2o. edition 1975

## **2.-PLANOS ARQUITECTONICOS**



Tesis Profesional

**CENTRO COMERCIAL EN IXMIQUILPAN HGO.**

*María Gricelda Camargo Chaparro*

GRUPO PLANTA DE CONJUNTO

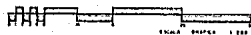
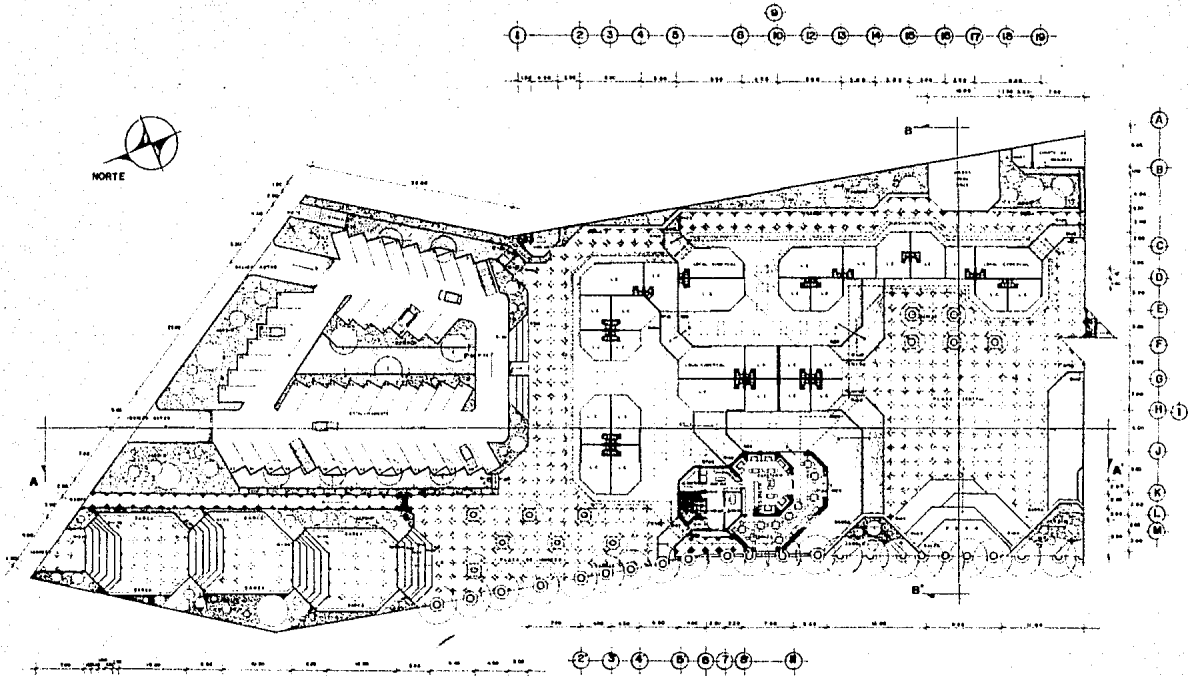
EXHIBICIÓN 2011

2010 1000

0-1100000 1000

u.g.g.





Tesis Profesional

**CENTRO COMERCIAL EN IXMIQUILPAN HGO.**  
**María Gricelda Camargo Chaparro**  
 PLANTA ARQUITECTÓNICA I

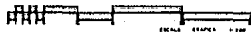
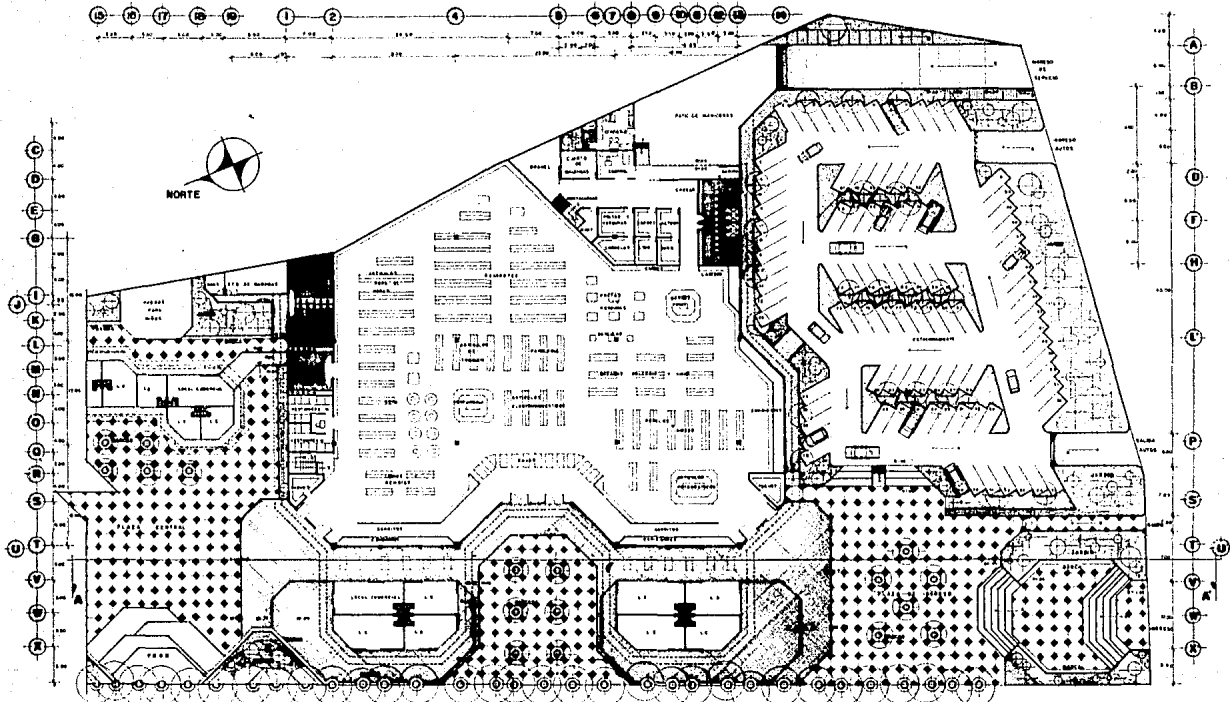
04/02/2008 08:21

11/06/2008

u.a.g.

2





Tesis Profesional  
**CENTRO COMERCIAL**

**EN IXMIQUILPAN HGO.**  
 por **Gricelda Camargo Chaparro**  
 PLANTA ARQUITECTONICA II

u.o.g.  
**3**



BOGOTÁ, COLOMBIA 2011. DICIEMBRE 1988



ALZADO



ALZADO NOROESTE



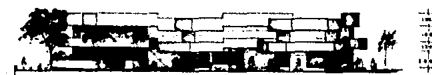
ALZADO OESTE

ALZADO



ALZADO SUROESTE

ALZADO



ALZADO SUROESTE



ALZADO OESTE

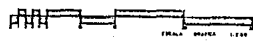


ALZADO ESTE

ALZADO



ALZADO NOROESTE



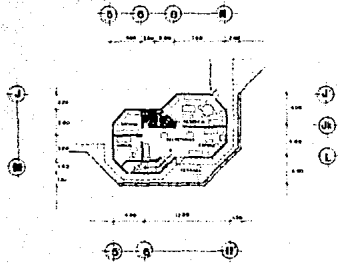
Tesis Profesional

**CENTRO COMERCIAL EN IXMIQUILPAN HGO.**  
Maria Gricelda Camargo Chaparro  
ALZADOS  
Diciembre 1988

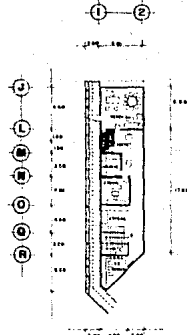
u.o.g.

4

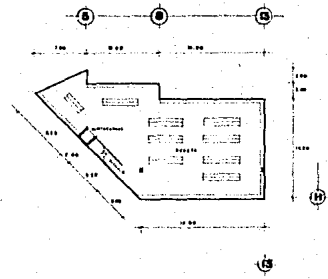




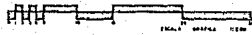
ADMINISTRACION  
DE CENTRO COMERCIAL



ADMINISTRACION DE  
TIENDA DEPARTAMENTAL



BOEGA TIENDA DEPARTAMENTAL



Tesis Profesional

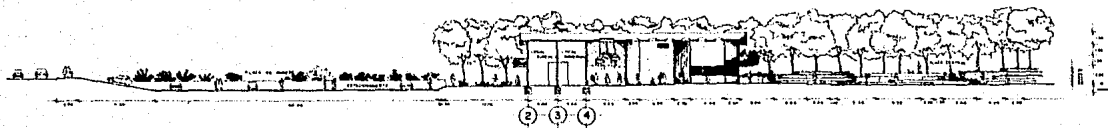
**CENTRO  
COMERCIAL**

**EN IXMIQUILPAN HGO.**  
 Maria Gricelda Camargo Chaparro  
 PLANTA ALTA  
 DISEÑADA POR

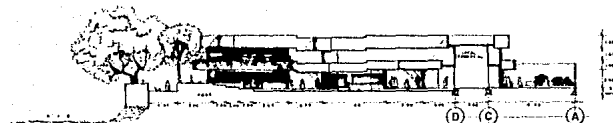
u.a.g.  
5



1:200  
 DICIEMBRE 1996



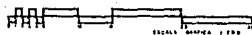
CORTE A A'



CORTE B B'



CORTE A A'



ZETECOMI

Tesis Profesional

**CENTRO  
COMERCIAL**

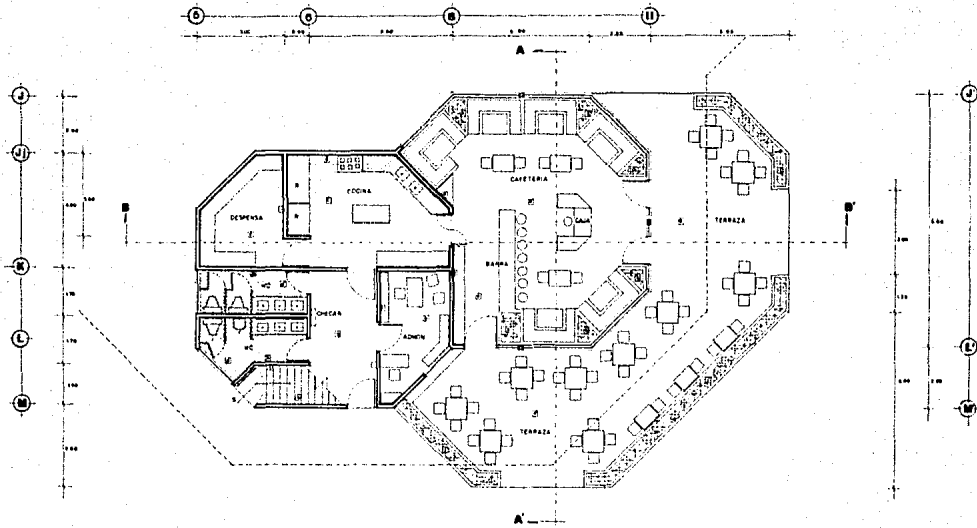
**EN IXMIQUILPAN HGO.**  
*María Gricelda Camargo Chaparro*  
 CORTES

u.a.g.  
**6**



TECTURA

Disegnato 1988



| SIMBOLÓGICA |                             |
|-------------|-----------------------------|
| ACABADOS    |                             |
| 1           | Placa cerámica 60x60        |
| 2           | Placa cerámica 30x30        |
| 3           | Módulo hidráulico 20x20     |
| 4           | Placa acrílica transparente |
| 5           | Módulo hidráulico 60x20     |
| 6           | Placa cerámica 60x60        |
| 7           | Placa cerámica 30x30        |
| 8           | Placa cerámica 60x60        |
| 9           | Placa cerámica 30x30        |
| 10          | Placa cerámica 60x60        |
| 11          | Placa cerámica 30x30        |
| 12          | Placa cerámica 60x60        |
| 13          | Placa cerámica 30x30        |
| 14          | Placa cerámica 60x60        |
| 15          | Placa cerámica 30x30        |
| 16          | Placa cerámica 60x60        |
| 17          | Placa cerámica 30x30        |
| 18          | Placa cerámica 60x60        |
| 19          | Placa cerámica 30x30        |
| 20          | Placa cerámica 60x60        |
| 21          | Placa cerámica 30x30        |
| 22          | Placa cerámica 60x60        |
| 23          | Placa cerámica 30x30        |
| 24          | Placa cerámica 60x60        |
| 25          | Placa cerámica 30x30        |
| 26          | Placa cerámica 60x60        |
| 27          | Placa cerámica 30x30        |
| 28          | Placa cerámica 60x60        |
| 29          | Placa cerámica 30x30        |
| 30          | Placa cerámica 60x60        |
| 31          | Placa cerámica 30x30        |
| 32          | Placa cerámica 60x60        |
| 33          | Placa cerámica 30x30        |
| 34          | Placa cerámica 60x60        |
| 35          | Placa cerámica 30x30        |
| 36          | Placa cerámica 60x60        |
| 37          | Placa cerámica 30x30        |
| 38          | Placa cerámica 60x60        |
| 39          | Placa cerámica 30x30        |
| 40          | Placa cerámica 60x60        |
| 41          | Placa cerámica 30x30        |
| 42          | Placa cerámica 60x60        |
| 43          | Placa cerámica 30x30        |
| 44          | Placa cerámica 60x60        |
| 45          | Placa cerámica 30x30        |
| 46          | Placa cerámica 60x60        |
| 47          | Placa cerámica 30x30        |
| 48          | Placa cerámica 60x60        |
| 49          | Placa cerámica 30x30        |
| 50          | Placa cerámica 60x60        |
| 51          | Placa cerámica 30x30        |
| 52          | Placa cerámica 60x60        |
| 53          | Placa cerámica 30x30        |
| 54          | Placa cerámica 60x60        |
| 55          | Placa cerámica 30x30        |
| 56          | Placa cerámica 60x60        |
| 57          | Placa cerámica 30x30        |
| 58          | Placa cerámica 60x60        |
| 59          | Placa cerámica 30x30        |
| 60          | Placa cerámica 60x60        |



Tesis Profesional

# CENTRO COMERCIAL EN IXMIQUILPAN HGO.

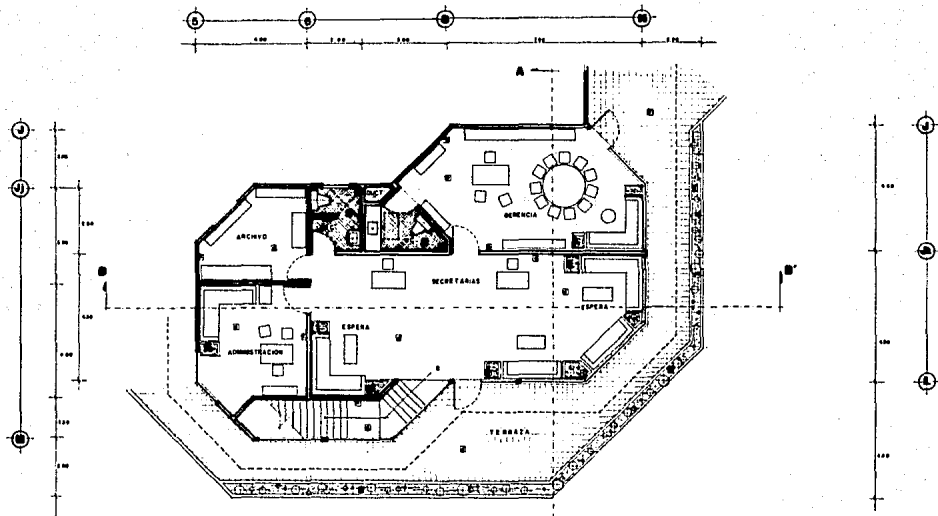
María Gricelda Camargo Chaparro  
DETALLE PLANTA CAFETERIA

u.o.g.

7



Diciembre 1968



| SIMBOLOGIA |                           |
|------------|---------------------------|
| ACABADOS   |                           |
| 1          | Impresos de tipo acido    |
| 2          | Impresos de tipo alcalino |
| 3          | Acabado lustrado          |
| 4          | Acabado satinado          |
| 5          | Acabado mate              |
| 6          | Acabado tipo marmol       |
| 7          | Acabado tipo madera       |
| 8          | Acabado tipo metal        |
| 9          | Acabado tipo ceramica     |
| 10         | Acabado tipo vidrio       |
| 11         | Acabado tipo pintura      |
| 12         | Acabado tipo yeso         |
| 13         | Acabado tipo cemento      |
| 14         | Acabado tipo concreto     |
| 15         | Acabado tipo acero        |
| 16         | Acabado tipo aluminio     |
| 17         | Acabado tipo cobre        |
| 18         | Acabado tipo oro          |
| 19         | Acabado tipo plata        |
| 20         | Acabado tipo titanio      |
| 21         | Acabado tipo zinc         |
| 22         | Acabado tipo niquel       |
| 23         | Acabado tipo cromo        |
| 24         | Acabado tipo estaño       |
| 25         | Acabado tipo cadmio       |
| 26         | Acabado tipo selenio      |
| 27         | Acabado tipo telurio      |
| 28         | Acabado tipo bismuto      |
| 29         | Acabado tipo antimonio    |
| 30         | Acabado tipo arsénico     |
| 31         | Acabado tipo telurio      |
| 32         | Acabado tipo bismuto      |
| 33         | Acabado tipo antimonio    |
| 34         | Acabado tipo arsénico     |
| 35         | Acabado tipo telurio      |
| 36         | Acabado tipo bismuto      |
| 37         | Acabado tipo antimonio    |
| 38         | Acabado tipo arsénico     |
| 39         | Acabado tipo telurio      |
| 40         | Acabado tipo bismuto      |
| 41         | Acabado tipo antimonio    |
| 42         | Acabado tipo arsénico     |
| 43         | Acabado tipo telurio      |
| 44         | Acabado tipo bismuto      |
| 45         | Acabado tipo antimonio    |
| 46         | Acabado tipo arsénico     |
| 47         | Acabado tipo telurio      |
| 48         | Acabado tipo bismuto      |
| 49         | Acabado tipo antimonio    |
| 50         | Acabado tipo arsénico     |



Tesis Profesional

**CENTRO  
COMERCIAL**

**EN IXMIQUILPAN HGO.**  
 María Gricelda Camargo Chaparro  
 DETALLE PLANTA ADMON.  
 Diciembre 1993

u.a.g.  
8





ALZADO SUR OESTE

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



ALZADO OESTE



Tesis Profesional

**CENTRO COMERCIAL**

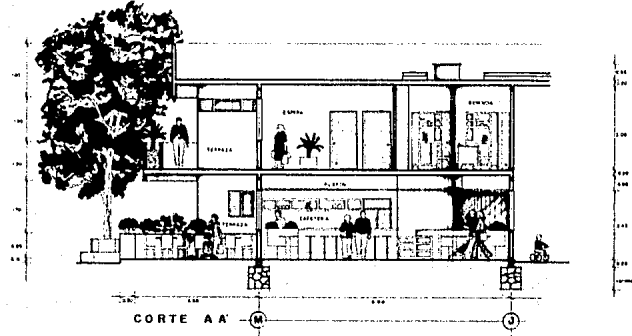
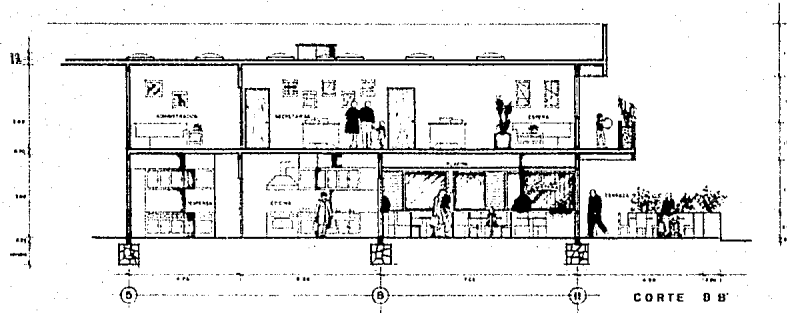
**EN IXMIQUILPAN HGO.**  
 Maria Griceida Camargo Chaparro  
 ALZADOS CAFETERIA Y ADMON.

u.a.g.  
 9



DICIEMBRE 1988

DICIEMBRE 1988



Tesis Profesional

**CENTRO  
COMERCIAL**

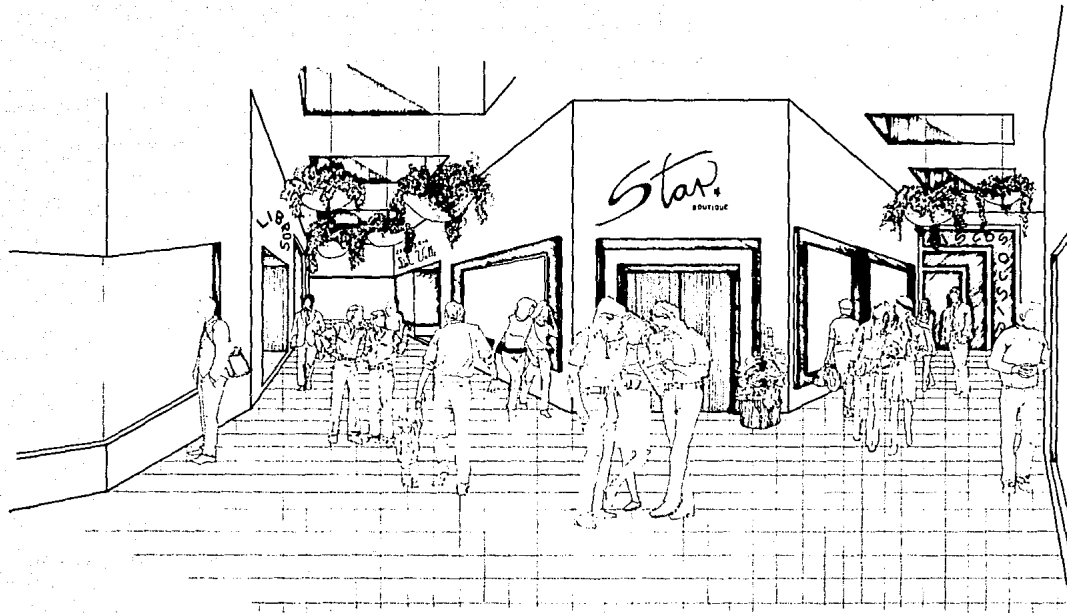
**EN IXMIQUILPAN HGO.**  
 Maria Gricelda Camargo Chaparro  
 CORTES  
 GUERRERO DEL.

u.a.g.

10



Diciembre 1983



Tesis Profesional

**CENTRO  
COMERCIAL**

**EN IXMIQUILPAN HGO.**  
 María Gricelda Camargo Chaparro  
 PERSPECTIVA INTERIOR  
 DICIEMBRE 1988

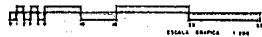
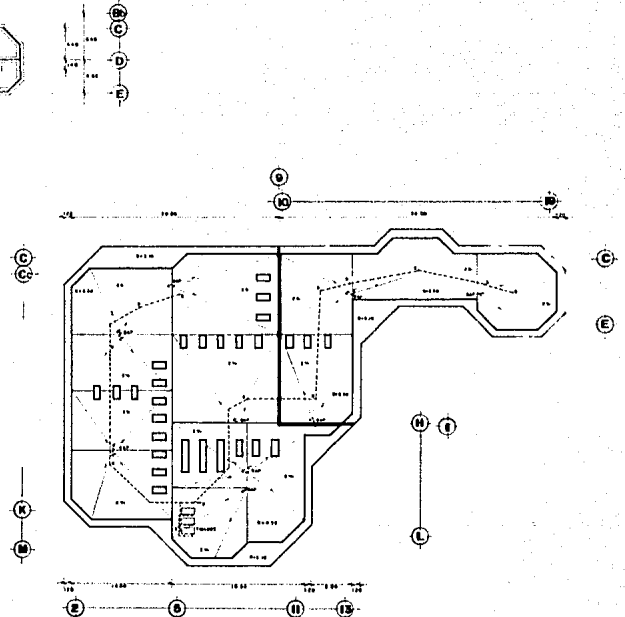
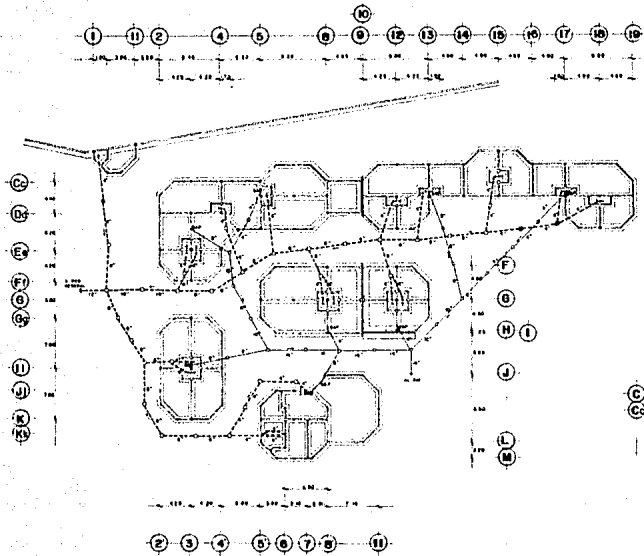
u.a.g.

II







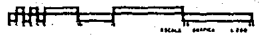
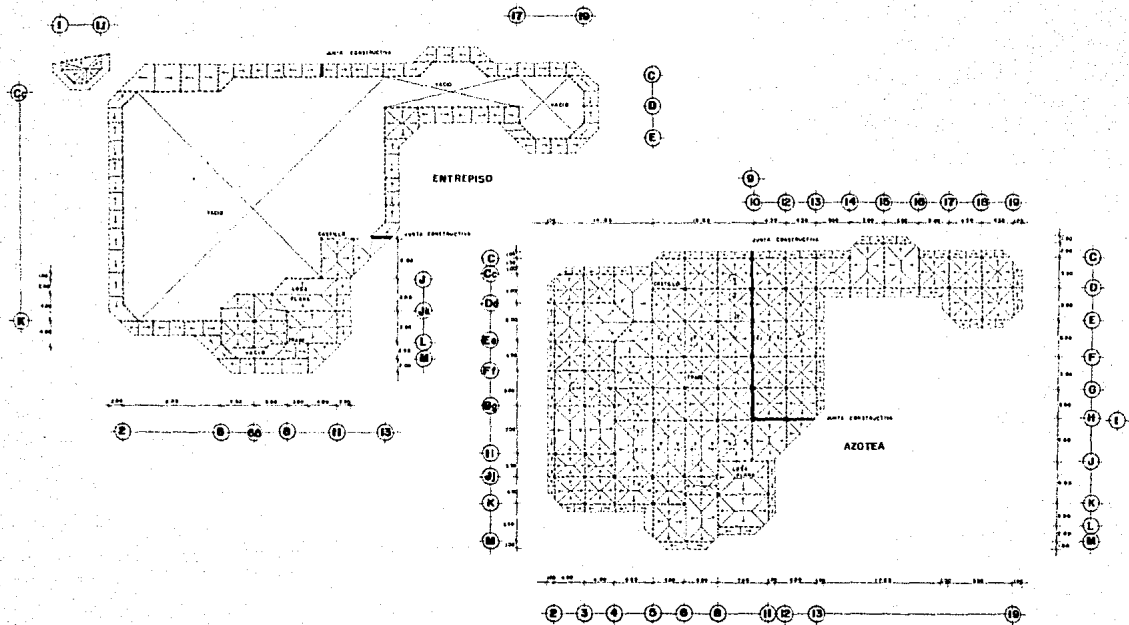


Tesis Profesional

**CENTRO COMERCIAL EN IXMIQUILPAN HGO.**  
 Maria Gricelda Camargo Chaparro  
 CIMENTACION, DRENAJE Y AZOTEA  
 DICIEMBRE 1988

u.a.g.  
 13





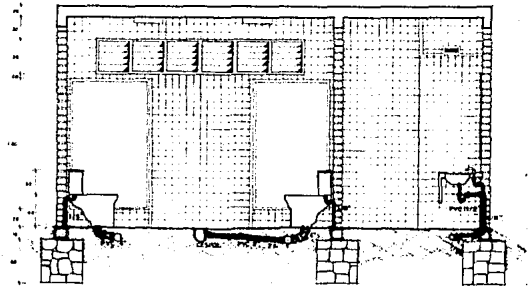
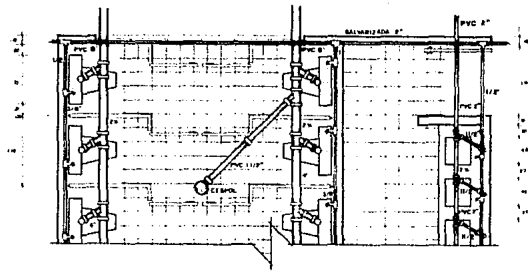
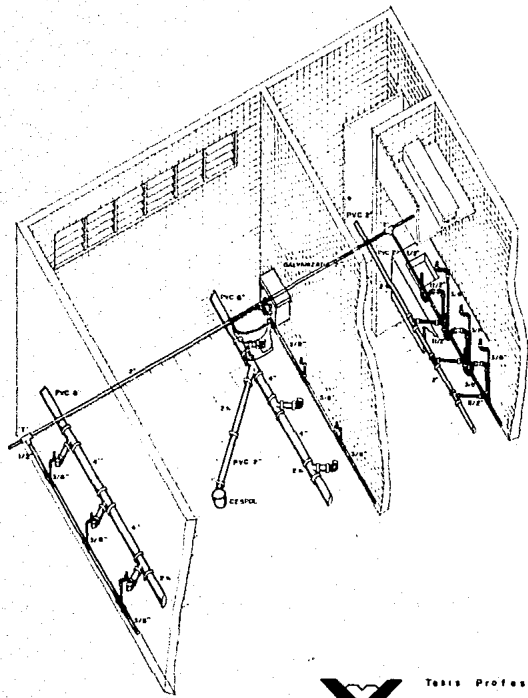
Tesis Profesional

**CENTRO COMERCIAL EN IXMIQUILPAN HGO.**  
 María Gricelda Camargo Chaparro  
 ESTRUCTURA LOCALES CIALES.  
 0442314978 Fax. Distribuido 1988

U.O.G.

14





Tesis Profesional

**CENTRO  
COMERCIAL**

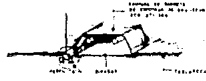
**EN IXMIQUILPAN HGO.**  
 María Graciela Camargo Chaparro  
 SOMETRICO, PLANTA Y CORTE SANIT.  
 DICIEMBRE 1988

u.a.g.  
 19

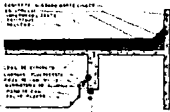




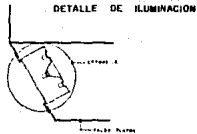
PERFIL "A"



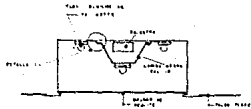
DETALLE DE ILUMINACION



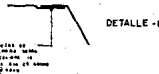
DETALLE DE ILUMINACION



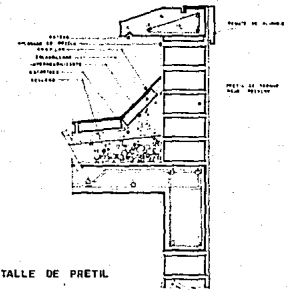
DETALLE DE ILUMINACION



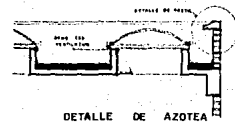
CROQUIS - A



DETALLE - I



DETALLE DE PRETIL



DETALLE DE AZOTEA



Tesis Profesional

**CENTRO COMERCIAL**  
EN IXMIQUILPAN HGO.  
Maria Gricelda Camargo Chaparro  
DETALLES CONSTRUCTIVOS

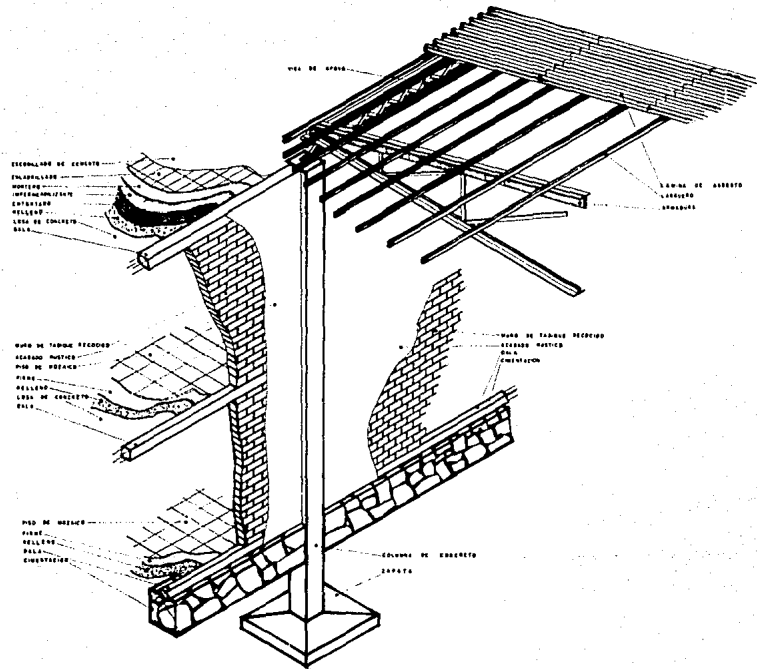
00000000000000000000

DISPENSADO 1985

u.a.g.

20





Tests Profesionai

**CENTRO  
COMERCIAL**

**EN IXMIQUILPAN HGO.**

**Maria Gricelda Camargo Chaparro**

certific. ISOMETRICO CONSTRUCTIVO

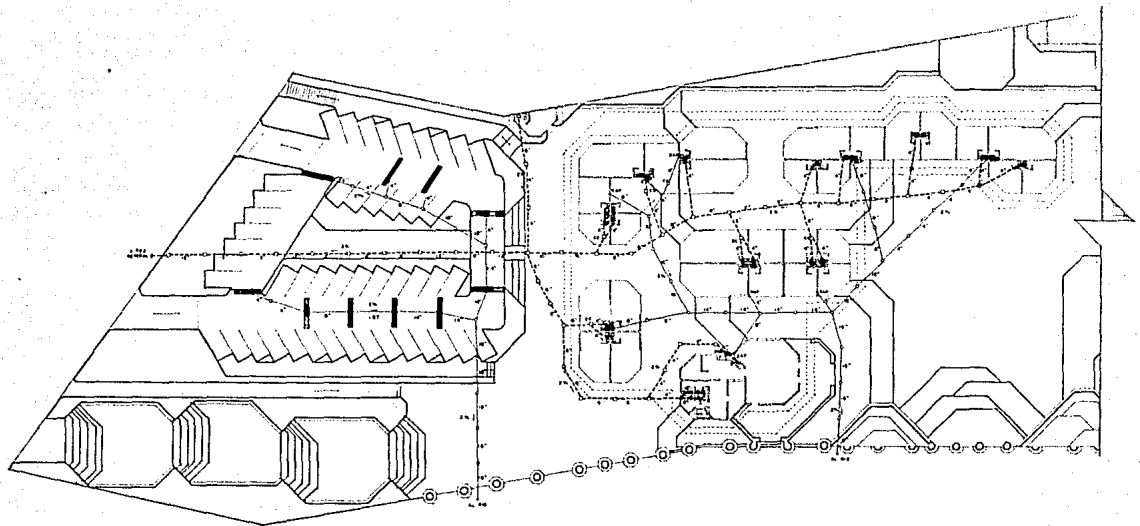
Guatemala 4 de 7.

Diciembre 1985

u.o.g

21





Tesis Profesional

**CENTRO  
COMERCIAL**

**EN IXMIQUILPAN HGO.**

*Maria Gricelda Camargo Chaparro*

INSTALACION SANITARIA

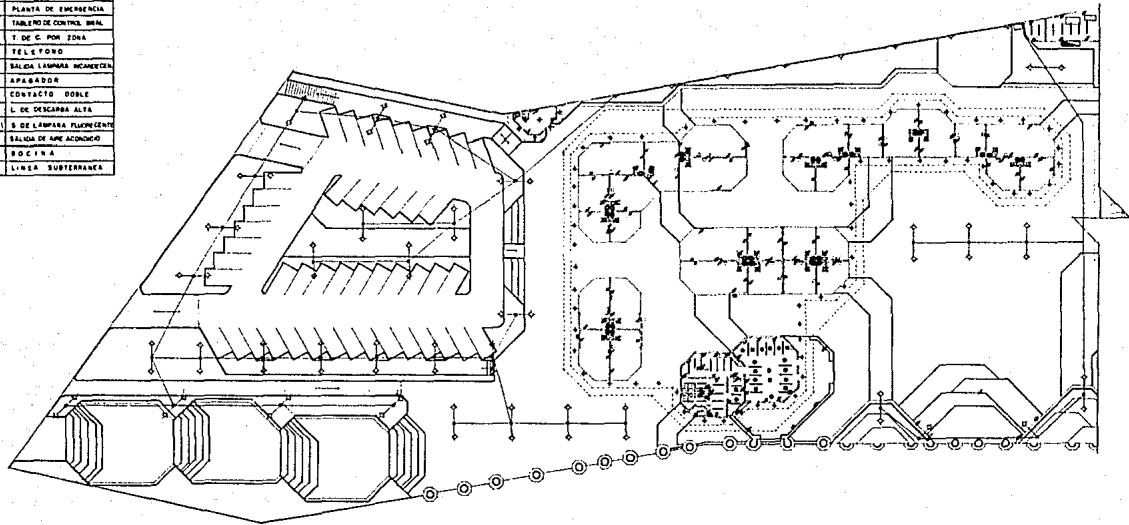
u.a.g.

22



ARQUITECTURA

| SIMBOLOGIA |                            |
|------------|----------------------------|
|            | GENERADOR                  |
|            | TRANSFORMADOR              |
|            | PLANTA DE EMERGENCIA       |
|            | TABLERO DE CONTROL MECAN.  |
|            | T. DE C. POR ZONA          |
|            | TELEFONO                   |
|            | SALIDA LAMPARA MECANICA    |
|            | APAGADOR                   |
|            | CONTACTO DOBLE             |
|            | L. DE DESCARGA ALTA        |
|            | L. DE LAMPARA FLUORO-CENT. |
|            | SALIDA DE AIRE ACONDIC.    |
|            | SOCLIA                     |
|            | LINIA SUBTERRANEA          |



Tesis Profesional

**CENTRO  
COMERCIAL**

**EN IXMIQUILPAN HGO.**  
 Maria Gricelda Camargo Chaparro  
 INSTALACION ELECTRICA  
 Diciembre 1985

u.a.g.

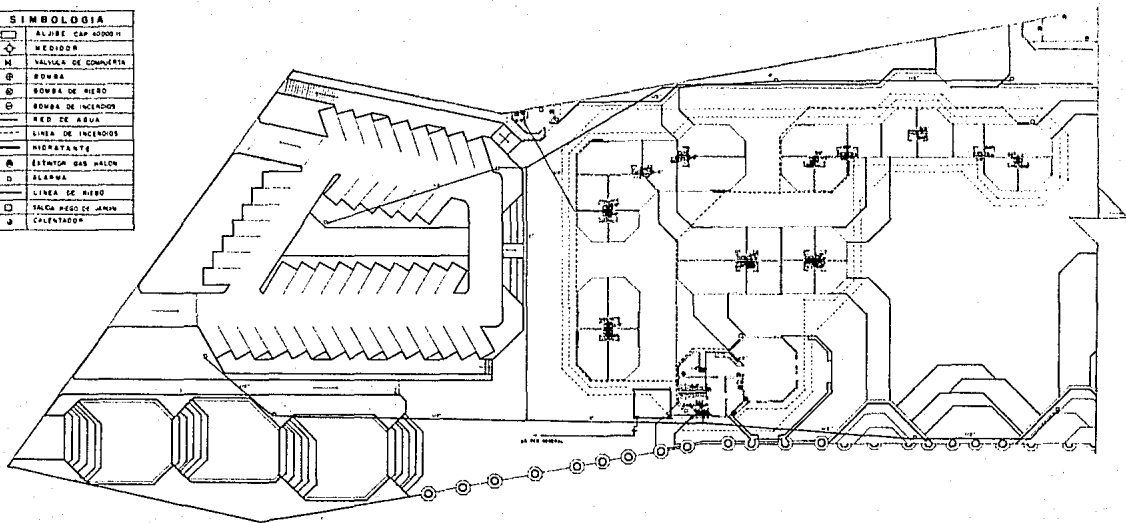
23



LECTURA



| SIMBOLOGIA |                        |
|------------|------------------------|
|            | ALJIBE CAP 40000 l.    |
|            | MEDIDOR                |
|            | VALVULA DE CERRAMIENTO |
|            | BOMBA                  |
|            | BOMBA DE FUEGO         |
|            | BOMBA DE INCENDIO      |
|            | RED DE AGUA            |
|            | LINEA DE INCENDIOS     |
|            | HIDRATANTE             |
|            | ESTATOR GAS VALON      |
|            | ALARMA                 |
|            | LINEA DE FUEGO         |
|            | VALVA FUEGO DE JARIN   |
|            | CALENTADOR             |



Tesis Profesional

**CENTRO  
COMERCIAL**

**EN IXMIQUILPAN HGO.**

**Maria Gricelda Camargo Chaparro**

\*\*\*\*\* INSTALACION HIDRAULICA \*\*\*\*\*

Quetzaltenango, Guatemala

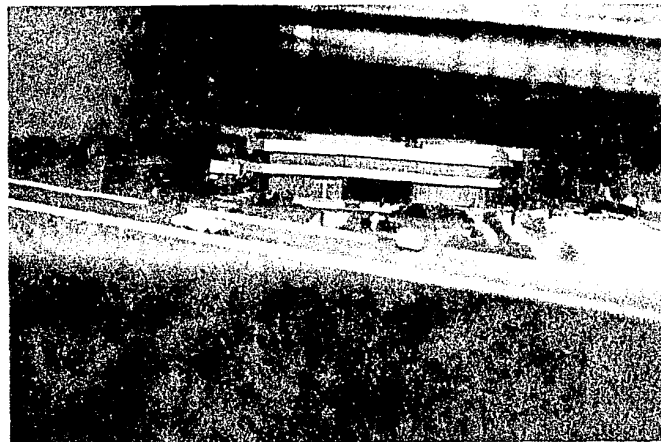
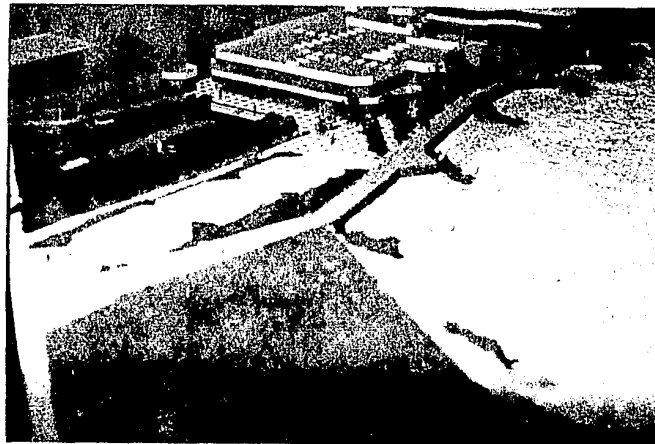
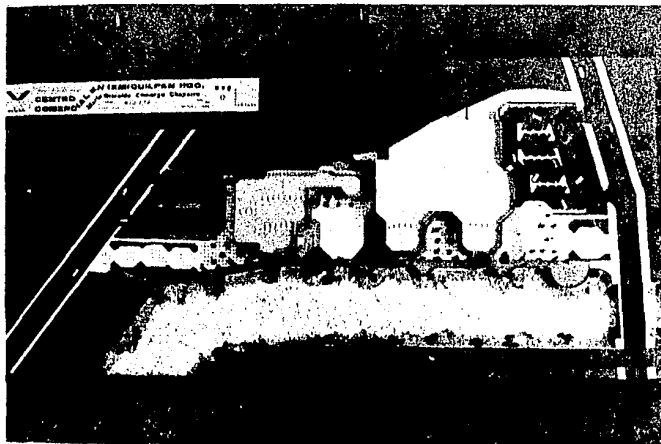
Diciembre 1988

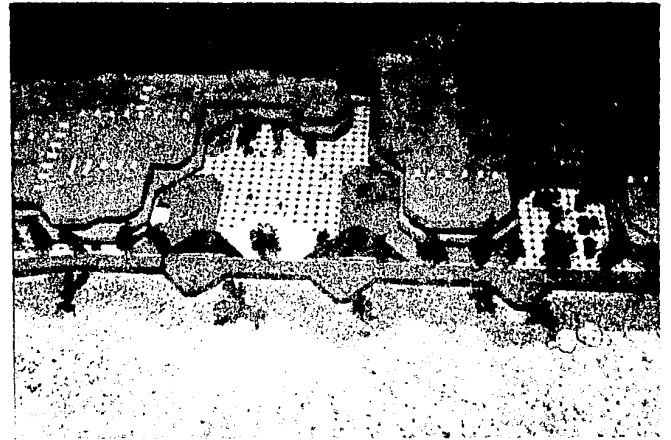
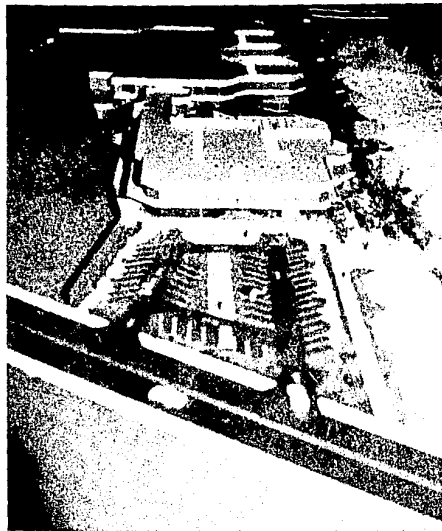
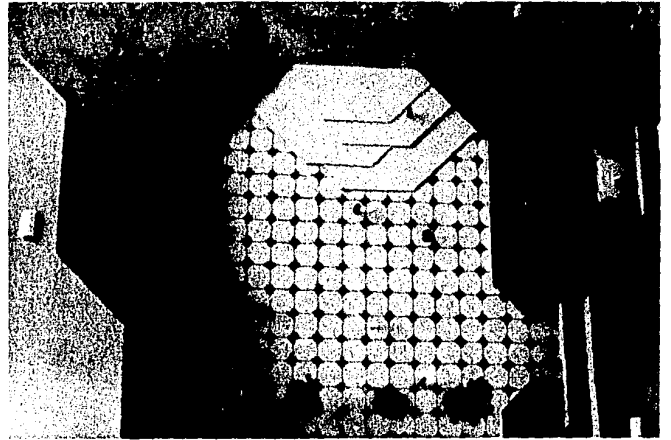
u.a.g.

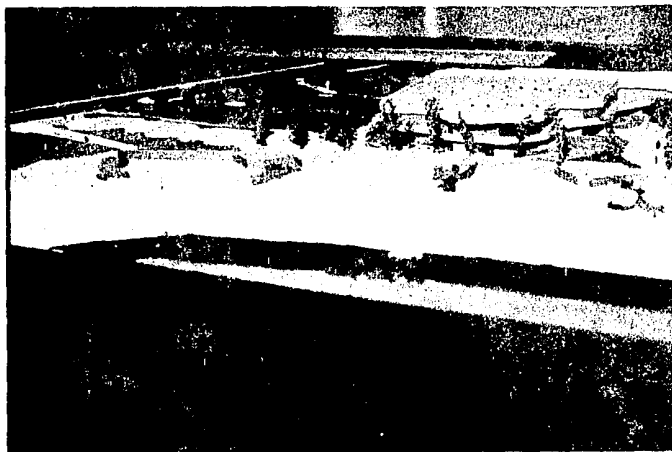
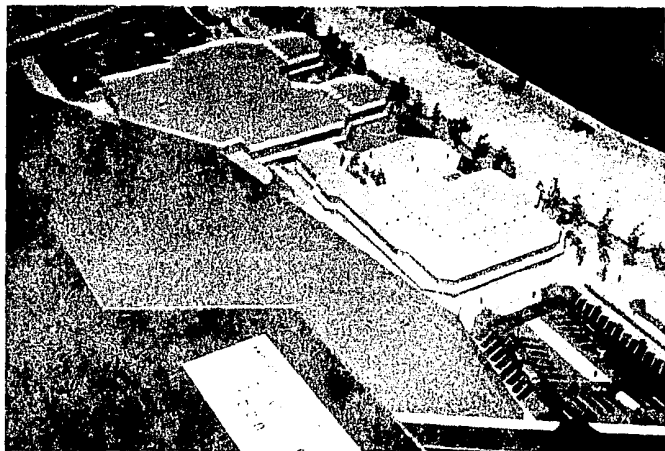
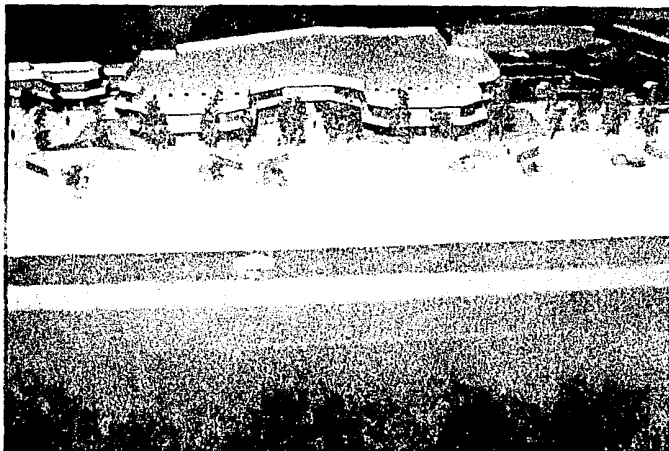
**24**

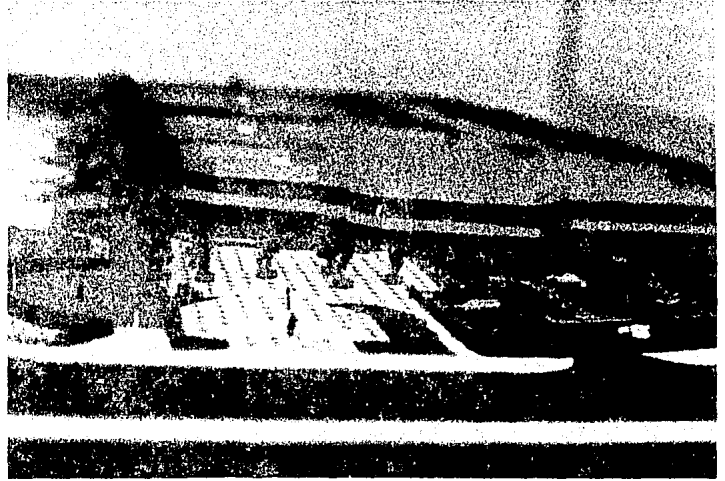
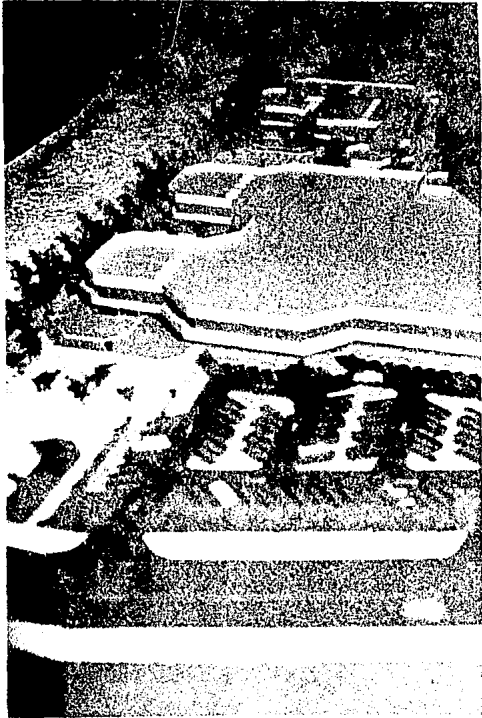


FOTOGRAFIAS MAQUETA:









**BIBLIOGRAFIA:**

**GUIA TURISTICA DE MEXICO  
HIDALGO  
PROMEXA  
MEXICO 1984**

**ORIENTACION PROGRAMATICA MUNICIPAL  
1985-1987**

**IXMIQUILPAN HIDALGO  
COMITE DE PLANEACION PARA EL DESARROLLO  
DEL ESTADO DE HIDALGO  
C O P L A D E H I**

**EL VALLE DEL MEZQUITAL  
GUERRERO GUERRERO  
GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO  
1980**

**ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES  
PAULHANS PETERS  
GUSTAVO GILI, S. A.  
BARCELONA 1974**

**CENTROS COMERCIALES  
HARVEY M. RUBENSTEIN  
EDITORIAL LIMUSA  
MEXICO 1983**

**REGLAMENTO DE CONSTRUCCION  
GUADALAJARA, JALISCO, 1969**

**PLANIFICACION Y CONFIGURACION URBANA  
DIETER PRINZ  
GUSTAVO GILI, S. A.  
MEXICO, 1983**

**ARQUITECTURA HABITACIONAL  
PLAZOLA  
EDITORIAL LIMUSA  
SEGUNDA EDICION  
MEXICO, 1980**

EL ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA  
PROF. ERNST NEUFERT  
GUSTAVO GILI, S. A.  
BARCELONA, 1980

CENTRO COMERCIAL EN URUAPAN, MICHOACAN  
LOURDES G. RANGEL P.  
TESIS PROFESIONAL DE ARQUITECTURA  
U. A. G., 1981

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA  
BIBLIOTECA