

177
2005

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.
FACULTAD DE ARQUITECTURA.

CENTRO COMERCIAL.



TESIS PROFESIONAL.
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ARQUITECTO

PRESENTA.
ENRIQUE RAMIREZ HERNANDEZ.

FALLA DE ORIGEN

JURADO DE TESIS **ARG. SALVADOR GUERRERO ALONSO.**
ARG. CESAR SOSA ORDOÑO.
ARG. EDUARDO NAVARRO GUERRERO.

MEXICO D.F.

NOVIEMBRE 1995

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis 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.

A la memoria de mi Madre:

Con todo mi amor y cariño, por el único ser en la tierra que me motivo para terminar mis estudios.

" TE AMARE SIEMPRE ".

A mi Padre :

Por sus consejos y apoyo que siempre me ha brindado.

A mis hijos : Carlos y Sofia.

Que han impregnado esta gran motivación.

A mis Hermanos :

Por su ayuda incondicional en todo momento .

INDICE

1. Objetivo principal
2. Antecedentes generales
 - 2.1 Situación geográfica
 - 2.2 Análisis de factores
 - 2.3 Ambito regional
 - 2.4 Delimitación de la zona de estudio
3. Aspectos socio-económicos
 - 3.1 Demografía
 - 3.2 Pirámide de edades
 - 3.3 Población económicamente activa
 - 3.4 Tendencia de la Población Económicamente Activa (P.E.A)
 - 3.5 Tendencia decrecimiento
4. Selección del terreno
 - 4.1 Características urbanas
 - 4.2 Usos del suelo
 - 4.3 Equipamiento urbano
 - 4.4 Servicios municipales
 - 4.5 Vialidad
 - 4.6 Rutas de transporte
 - 4.7 Tipo de habitación existente
5. Análisis del medio físico del terreno (resultantes)
6. Proyecto arquitectónico
 - 6.1 Justificación del tema
 - 6.2 Solución urbanística
 - 6.3 Ubicación
 - 6.4 Carencias de la zona
 - 6.5 Programa arquitectónico
 - 6.6 Memorias
 - 6.7 Memoria descriptiva general
7. Bibliografía

1. OBJETIVO PRINCIPAL

Proporcionar a una vasta zona habitacional carente de servicios de un núcleo de comercios, que les permita abastecerse de un lugar próximo, sin tener que trasladarse al centro de la ciudad ésto ayudará a descongestionar el tráfico y descentralizar del centro de la ciudad la zona comercial saturada actualmente.

2. ANTECEDENTES GENERALES

Significado: Coyohuacán, ahora Coyoacán significa "Lugar de Coyotes"; su nombre se expresa por un animal con pelo erizado y lengua fuera del hocico, indicando un animal flaco y hambriento que se representa en la matrícula de los tributos.

Coyohuac Coyote Flaco

Coyo hua can Lugar de dueños de coyotes

Sin embargo, existe otra versión respecto al significado, en la cual éste, aunque muy similar, varía en un sentido particular, que se expresa a continuación; según el otomí: WA lleno de, abundante en; o sea, que Koyo-wa-kan no significa lugar de dueño de coyotes, sino "Lugar que tiene muchos coyotes", "Lugar rico en coyotes". Locus (Kan). Lupinus (Koyo-wa).

Situación: Coyoacán está situado a los 19 21'0."9 latitud norte y 0 01'22".7 longitud oeste, de México.

Colindan con esta delegación: al norte delegación Benito Juárez, y al este la delegación Iztapalapa, al Sur la delegación de Tlalpan y al Oeste la Villa Alvaro Obregón.

Generalidades geofísicas: La Delegación de Coyoacán abarca grandes extensiones cubiertas por materiales aluvionales depositados en épocas recientes que ocultan las formaciones fundamentales, las que sólo aparecen en pequeñas zonas.

La edad geológica de las rocas que afloran en la delegación, va desde el Mioceno hasta el Hológeno. Gracias al nuevo ciclo del vulcanismo y al clima glacial del Pleistógeno, la parte baja de la Cuenca de México fue rellenada, transformándose en una extensa planicie.

Este relleno tiene discordancia en su espesor y descansa sobre la formación Terango, la que representa a su vez casi la mitad de la superficie de Coyoacán.

Respecto a su zona sísmológica, una extensa zona de Coyoacán queda a efecto de temblores, principalmente la que corresponde a los pedregales, donde la presencia de grietas fracturadas y oquedades debilitan la resistencia de la roca volcánica.

2.1 DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA

Relieve: La Delegación de Coyoacán tiene un relieve suave, de poca pendiente con una altitud promedio de 2,200 mts.

La zona urbana en su inicio se encontraba en la parte llana de la misma. La parte más baja de la delegación se encuentra al Noroeste de la misma, en la región que corresponde a la colonia Prado Churubusco.

La zona urbana tuvo en su inicio tres regiones: La primera que se encuentra entre las avenidas Francisco Sosa y Miguel Ángel de Quevedo, correspondiente al emplazamiento del antiguo pueblo indígena y que después pasó a ser la ciudad de Coyoacán; La segunda, en donde se encuentran las colonias Huayamilpas, Los Reyes, La Candelaria, etc., correspondientes al antiguo vaso lacustre; y la tercera formada por los Pedregales como el de Sta. Ursula.

Hidrografía: Las aguas del río Magdalena Contreras, de Suroeste al Noroeste de Coyoacán, bajando de las sierras del Ajusco y las Cruces, se utilizaban por algunas fábricas de Villa Alvaro Obregón y Contreras.

La Av. Río Churubusco, corriendo de Oeste a Este, es límite político hasta que se desvía para unirse al Canal Nacional.

En Coyoacán, existieron numerosos manantiales, que ya han desaparecido. En la zona urbana, el agua de uso doméstico era extraída de pozos artesianos (año de 1948). Se usaba en Coyoacán el agua que provenía del acueducto subterráneo, actualmente existen varias perforaciones que abastecen la red.

Clima: Coyoacán tiene un clima uniforme, según datos meteorológicos obtenidos de las estaciones de Xoco, Peña Pobre e Iztapalapa.

El clima es templado con lluvias periódicas en verano y seco en invierno. La temperatura promedio es de 15 grados centígrados.

Tipo de suelo: En la delegación existen tres tipos diferentes de suelo:

Pedregal = 20 ton/mt

Arcilla = 3 ton/mt

Migajón Arcilloso = 2.5 ton/mt

Los suelos de arcilla se encuentran en la zona de viveros y en la zona del pueblo de San Francisco Culhuacán.

Los suelos de migajón arcilloso y los pedregales, ocupan la mayor parte de la Delegación.

Flora: Por el tipo de clima que en Coyoacán existe, la altitud y la presencia de una zona pedregosa, la vegetación pertenece a diversas familias botánicas.

El pedregal presenta básicamente un área desnuda con excepción de parte de la Cd. Universitaria, con material primario como formación vegetal dominante y alguna superficie reforestada.

La zona Oriental de la Delegación, utilizada para cultivo hasta hace pocos años, ha sido paulatinamente urbanizada, quedando en la actualidad escasas áreas que es necesario preservar.

Fauna: Durante los tiempos Precolombinos, Coyoacán fue notable por su variedad de pájaros con plumajes de variados colores, los que han ido desapareciendo a través de los años.

Agricultura: La zona Agrícola de Coyoacán, se encuentra localizada en el Sureste de la delegación, ocupando casi un tercio de toda la superficie, y distinguiéndose dos áreas agrícolas: cultivo de temporal y zona de jugo o humedad y cultivo de riego.

Forestación: Existen en Coyoacán zonas boscosas bien delimitadas como el cerro de Zacatepetl. Actualmente esta zona es propiedad federal y existe un programa de reforestación de la misma, en Coyoacán nunca existieron productos forestales, a excepción de unos árboles que son utilizados como leña y que son derivados por ampliación de casas o por obras de conservación.

Precipitación pluvial. Al igual que en el Distrito Federal el período de precipitaciones abundantes se sitúa de mayo a octubre principalmente en julio y septiembre.

Promedio: Días con granizo (al año) 2 a 4, disminuye hacia zona lacustre.

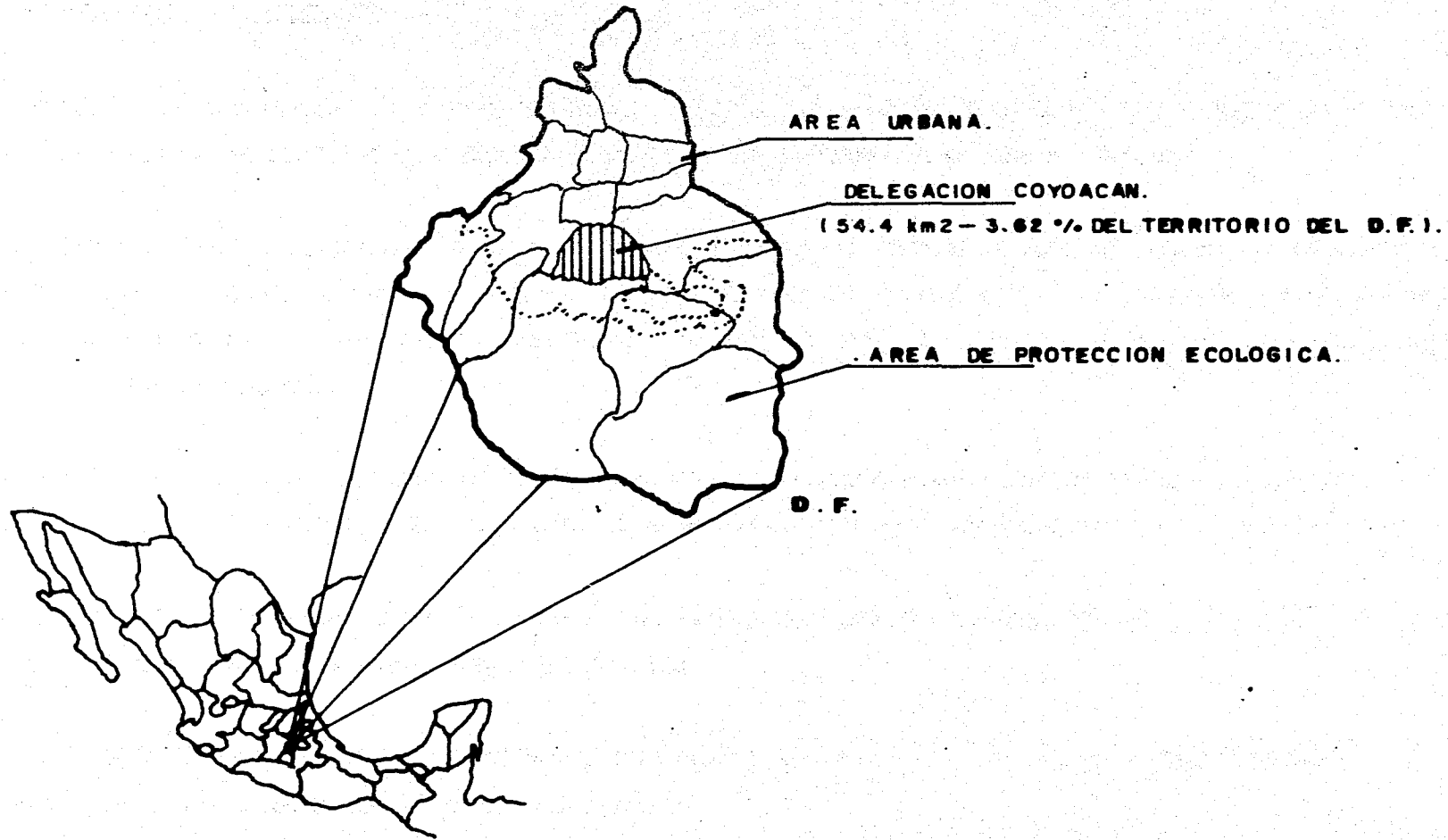
Días de tormenta eléctrica 10 a 20, disminuye hacia la zona lacustre.

Frecuencia: Días con nublado 60 a 80, aumenta hacia la zona lacustre.

Número de días con lluvia apreciable (más de 0.1 mm), 90 a 110 promedio anual.

Las lluvias aumentan hacia Ciudad Universitaria mayor altura, más vegetación, menos intercepción por bruma de impurezas (humos, polvos, gases, etc), que provocan evaporación de la lluvia.

**CARACTERISTICAS ACTUALES.
LOCALIZACION.**



REPUBLICA MEXICANA.

U.N.A.M.
FAC. ARQUITECTURA.

CENTRO COMERCIAL.

RAMIREZ.
VERGARA.
ENRIQUE.

ALUMNO
NOMBRE
ESCALA 1:1000
DIRECCION DE OBRAS DE ARTES Y DE DISEÑO

De ahí la importancia que tiene en zonas urbanas, controlar automotores e industrias (fuentes contaminantes), generar áreas verdes, evitar una exagerada densificación de la edificación.

2.2 ANALISIS DE FACTORES

Político: El centro comercial entra en la estrategias, de polos de desarrollo económico de una región, la ubicación promueve la descentralización del comercio en la ciudad y la inversión de capitales en las zonas vecinas.

Económico: El centro comercial promueve las ventas al menudeo, promueve nuevos intereses en los inversionistas, además crea nuevas fuentes de trabajo local regional y estatal. Los artículos promovidos varían desde primera necesidad, hasta los artículos ornamentales; en este centro se estimula la recreación social como son los restaurantes, las cafeterías y el cine como un medio social o cultural.

Social: El centro comercial es una respuesta a múltiples necesidades, como son exhibiciones, conciertos, desfiles de modas, festivales artísticos, festivales culturales y centros de reunión. Todos estos encausados al desarrollo social de una comunidad.

Contexto urbano: El centro comercial renueva la fisonomía del contexto, además afianza el valor de las propiedades urbanas cerca de la zona y crea una nueva imagen de la ciudad.

Climatología: Temperatura media anual 24.9 grados centígrados precipitación pluvial máxima 150 mm/hr.

Mayo es el mes más cálido con 38 grados centígrados.

Enero es el mes más frío con 2 grados centígrados.

Vientos dominantes provenientes del Noroeste.

2.3 AMBITO REGIONAL

Como se mencionó anteriormente, nuestra zona de estudio conformada por la Delegación de Coyoacán, con respecto a la P.E.A. se encontró que el 60% (476,160) de la población, labora en el sector terciario (servicios), en diferentes partes del D.F. el 38% (301,568) realiza sus actividades en el sector secundario (transformación), donde la mayoría acude a las diferentes fábricas de la zona y el norte del D.F. y el 2% (15,872), se dedican al sector primario, comercios que en su gran mayoría son muy pequeños.

Con respecto a la calidad de la vivienda, las zonas mejor ubicadas son las de: Perisur, Centro Coyoacán y la Zona de Oriente de esta delegación, donde el suelo es más caro y las familias de escasos recursos no pueden comprar, o bien se ven en la necesidad de vender y reubicarse en áreas circundantes.

La infraestructura esta casi en su totalidad terminada, por ejemplo: agua potable, se tiene 94% de área servida, drenaje y alcantarillado 69%, electricidad tenemos 96%, alumbrado 81%, pavimento 69%, teléfono 40%, con lo cual, se observa que la zona es netamente urbana.

La Delegación de Coayoacán actualmente se encuentra distribuida en zonas con un uso específico por ejemplo.

H05 Habitacional hasta 50 hab/ha. (lote tipo 1000 m2).

H1 Habitacional hasta 100 hab./ha. (lote tipo 500 m2), etc.

El 72% de la área de terreno de la Delegación de Coyoacán, se destina para uso habitacional, encontramos que la parte más densa poblada es, en la zona de Santo Domingo, Ruiz Cortinez, Pedregal de Monserrat y los Reyes Coyoacán, en donde la calidad de la vivienda a ido aumentando, con una tasa de crecimiento de la población 2.22% anual y una infraestructura eficiente al agua que su equipamiento urbano.

2.4 DELIMITACION DE LA ZONA DE ESTUDIO

Se determinó realizar el estudio en la colonia Huayamilpas, que se encuentra en una mancha urbana rodeada de zonas habitacionales como son: Santo Domingo, Ruiz Cortinez, Pedregal de Montserrat y Los Reyes Coyoacán, en donde su intensidad de habitantes por hectárea es de 400 hab/ha, y en donde también, se encontró que no se localizaban servicios de comercios primarios como son: (tiendas de autoservicio). La zona muestra que en un radio distante bastante considerado no se localizan ciertos comercios, y que para hacerlo se tiene que ir a otro lado utilizando algún medio de transporte (automóvil o camión). El más cercano de estos servicios esta a 4 kilómetros de distancia, la población acude a estos servicios dando como resultado grandes congestionamientos, en las zonas adyacentes, a estos centros comerciales; por todo esto, se determinó la zona de estudio y en particular, el predio ubicado en Av. Aztecas No. 747, Col. Huayamilpas.

3. ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

3.1 DEMOGRAFIA

En los últimos años, la Delegación de Coyoacán, ha sufrido una fuerte explosión demográfica, debido principalmente a la tasa de natalidad, lo que ha originado que infinidad de familias se ubiquen en este lugar creando varias colonias nuevas y sobrepoblando las ya existentes.

Es importante mencionar, la intensidad de la población en la delegación, ya que esto provoca aglomeraciones, falta de servicios, congestionamientos viales y falta de equipamiento urbano.

Esta intensidad, ha provocado que no haya lotes vacíos, sólo lotes donados o expropiados por la Delegación para servicios, áreas verdes y equipamiento urbano.

La creciente población en zonas no controladas, provoca una carencia de servicios, abastecimiento y recreación.

Otro factor que ha intervenido para el incremento de la población en la delegación es la inmigración hacia el D.F., por tener éste, fuentes de trabajo, que no hay en sus comunidades, esto ha ocasionado la ya mencionada sobrepoblación regional, y con esto la falta de abastecimiento de productos básicos y de segunda necesidad en grandes cantidades y cerca de la población para no ocasionar congestionamientos.

La recreación y la diversión, son otros factores que la población requiere como elementos de primera necesidad.

3.2 PIRAMIDE DE EDADES

Es de apreciarse que la pirámide de edades, tiende a invertirse, debido a la disminución de nacimientos en los últimos cinco años.

La mayor parte de la población, es joven de 5 a 25 años y abarca un 42% del total de la población (1990), la cual, será mano de obra en la década del año 2000, por lo que habrá que dar solución a su demanda de trabajo, abastecimiento y recreación en su comunidad, sin tener que trasladarse a otro lado.

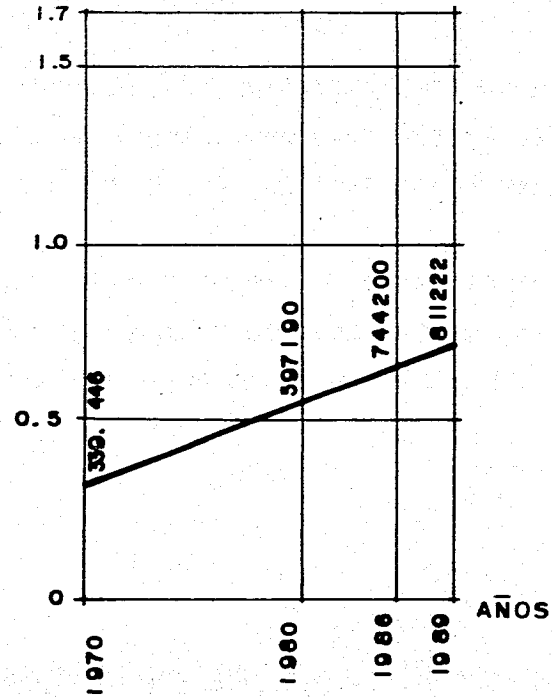
POBLACION.

NOTAS.

7.38 % DEL TOTAL DEL D.F.

9.73 DEL CRECIMIENTO ESTIMADO ANUAL. EN 1989

MILLONES DE HABITANTES.



U. N. A. M.
FAC. ARQUITECTURA.

CENTRO COMERCIAL.

RAMOS S.
HERNANDEZ.
ENRIQUE.

PROYECTO DE ARQUITECTURA DEL CENTRO COMERCIAL DEL SECTOR DE LA UNAM

3.3 POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

La Delegación de Coyoacán se compone de la siguiente manera, según el Censo de 1990; abarca un 35% del total de población (311,553.8) personas de las cuales el 2% se dedica a las actividades primarias; el 38%, a las secundarias y el 60%, a las actividades terciarias.

Se puede decir que la P.E.A. de Coyoacán mantiene el patrón general de la P.E.A. del D.F.

3.4 TENDENCIA DE LA P.E.A.

La P.E.A. en la Delegación de Coyoacán tiende a incrementarse notablemente en el sector terciario (servicios), ya que de ocupar en 1960, un 10%, en los 90's, se ocupa un 60% esto debido principalmente a la falta de insumos en el sector secundario (transformación) y la decadencia del sector primario (la forestación y agricultura), el cual ha desaparecido y sólo el 2% se dedica a ella.

En resumen, la tendencia de la P.E.A., se inclina por el sector terciario, ante esto se da la necesidad de la creación de empleo en el sector secundario, mediante talleres de transformación como son: carpintería, costura, etc.

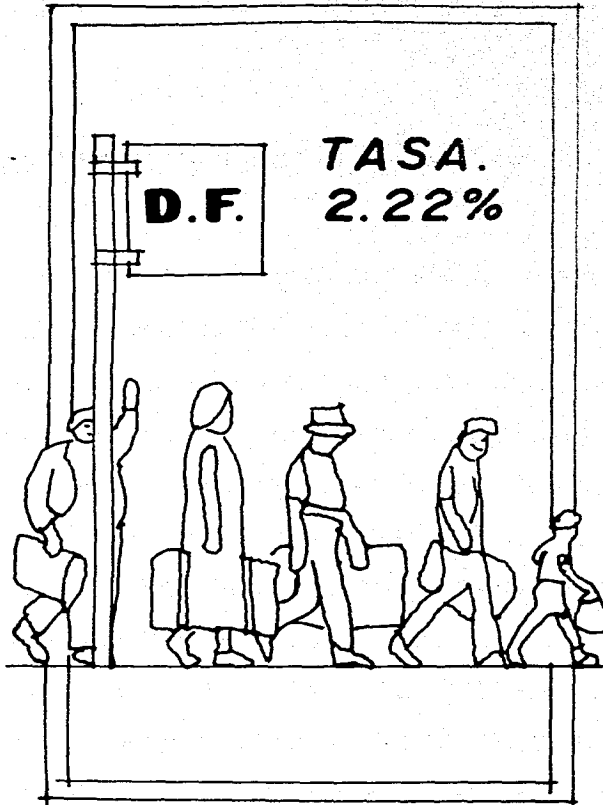
En cuanto al sector primario se deberán conseguir créditos ante las dependencias correspondientes, para aplicarlos a programas de granjas, viveros, invernaderos, etc.

Todo esto con el fin de equilibrar los tres sectores.

3.5 TENDENCIA DE CRECIMIENTO

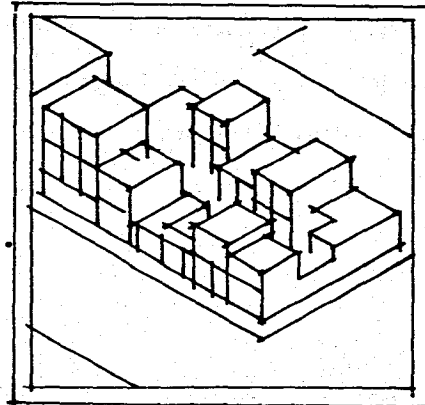
La Delegación de Coyoacán se ha venido desarrollando en el transcurso del tiempo, en especial, el índice de población tan sólo en los 60's el área desocupada era mayor que el área ocupada por vivienda, hoy en día esto ya se invirtió dando como resultado la saturación de los lotes destinados a vivienda, en cuanto a servicios y abasto ha sido un tanto igual, porque a mayor población, mayor cantidad de servicios y abasto, no ha ocurrido esto y los pocos lotes existentes se destinan para éstos.

**TASA DE CRECIMIENTO
POBLACIONAL 1980-1990**



PROMEDIO: 145 Hab/Ha.

**DENSIDAD BRUTA
DE POBLACION.**



CENTRO COMERCIAL.

**RAMIREZ.
HERNANDEZ.
ENRIQUE.**

**PROYECTO DE
ARQUITECTURA
DE UN CENTRO COMERCIAL
EN LA ZONA DE
LA ESTACION DE
LA UNAM.**

**U.N.A.M.
FAC. DE ARQUITECTURA.**

4. SELECCION DEL TERRENO

4.1 CARACTERISTICAS URBANAS

La zona donde se pretende ubicar el proyecto, es una zona densamente poblada. La Avenida Aztecas, es una avenida muy importante de la ciudad de México, por lo que las construcciones tienen la tendencia a ser, sumamente comerciales.

En las calles laterales la mayoría de las construcciones, son casas habitación. En donde se observa una densidad de media a alta (400 hab/ha) y una intensidad de uso habitacional media (has 3.5 veces el área del terreno).

Además se observó las siguientes características del terreno y de la zona:

Asentamientos humanos dentro de una escala socioeconómica propia para poder establecer un centro comercial.

Posee una ubicación urbana estratégica en donde en un radio (de 4 km) no se encuentra un centro comercial con las características que se va a proponer.

El terreno posee todos los servicios municipales: alumbrado, drenaje, agua potable, teléfono, banquetas y pavimentos.

El terreno tiene el área adecuada para un Centro Comercial de las características que se pretende.

La zona tiene la necesidad de un proyecto que trate de unir a la comunidad, por medio de programas sociales, culturales y recreativos.

4.2 USOS DEL SUELO

El uso del suelo es la actividad a que podrá dedicarse los predios, y se encuentran identificados en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano Delegación Coyoacán.

Con esta referencia fue como busque en el Plano del Plan Parcial, si el terreno que había escogido era aceptado y funcionaría como Centro Comercial, al ver que el terreno se encuentra marcado con **(SU)** Subcentro Urbano y con una intensidad de construcción de hasta 3.5 veces el área del terreno media. Todo esto me llevó a la conclusión de que el terreno escogido era ideal pues cumple con todos los requisitos urbanos que se necesitan para un Centro Comercial.

USOS DEL SUELO PROPUESTO EN EL AREA URBANIZADA, DELEGACION COYOACAN

Industria	3.0%	} 100%
Equipamiento	3.0%	
Mixtos	1.0%	
Habitacional	59.0%	
Esp. Abiertos	34.0%	

Con estos porcentajes, me dí cuenta que en la Delegación de Coyoacán más del 50% del territorio es habitacional y por lo tanto, se requería de servicios, distracción, entretenimiento y venta de comercio, todo esto lo tiene un Centro Comercial, la magnitud y la calidad del mismo la determinará la situación económica de la zona.

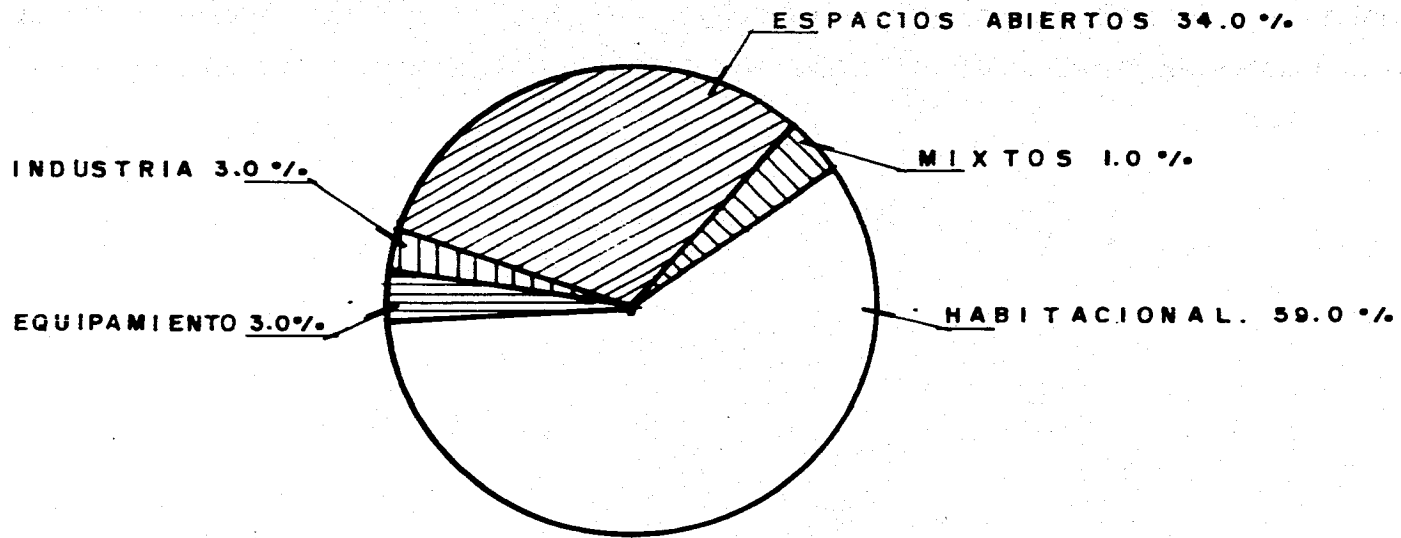
Empece a buscar un terreno que estuviera situado en un lugar donde no hubiese algún Centro Comercial con un radio aceptable y que cumpliera con las tablas de usos del suelo para que no hubiera ningún problema legal.

El uso del suelo, es la actividad a que podrá dedicarse los predios y se encuentran identificados en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano (Delegación Coyoacán).

La intensidad de construcción, es el número de metros cuadrados de construcción no habitacional que pueden construirse en un predio dependiendo de su superficie.

Encontré un terreno ubicado en el Eje Aztecas, con una superficie de 4500 m² totalmente baldío marcado en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano (Delegación Coyoacán) con **(SU)** Subcentro Urbano, en el cual se puede proyectar y construir Centros Comerciales, Servicios, Hoteles, Transporte, etcétera. Con una intensidad de construcción de hasta 3.5 veces el área del terreno, esto es importante para que se desarrolle el Centro Comercial propuesto por mí.

USO DEL SUELO.



CENTRO COMERCIAL.

U.N.A.M.
FAC. ARQUITECTURA.

RANCHO 2.
REFORMA 2.
ENRIQUE.

CLASE
FECHA: 22 OCTUBRE 1980
LUGAR: ENRIQUE

4.3 EQUIPAMIENTO URBANO

El equipamiento urbano que tiene la zona con lo que respecta a centros comerciales, existen comercios como: tianguis, mercados y cines. Todos estos disgregados y con diferentes cambios, además de artículos de baja calidad o en malas condiciones ambientales, de higiene, de peso y de precio.

El Centro Comercial, tendrá todo tipo de artículos para el hogar y para vestir, en general, es un lugar donde se pueden adquirir todo tipo de productos, con higiene, seguridad, precio y peso exactos, además, de que reunirá una serie de comercios de diferentes productos y servicios como son: Farmacias, Lavanderías, Panaderías, Bancos y diversiones como: Boliche, Restaurantes y Cines, todo esto como una sola unidad llamada Centro Comercial, el cual pertenece a un equipamiento urbano para una zona.



EQUIPAMIENTO URBANO.

- TIANGUIS. UBICACION**
- * EJE 10 SUR Y DURAZNO. (LOS SABADOS).
 - * CORAS Y MOCTEZUMA (LOS DOMINGOS).

- MERCADOS. UBICACION.**
- * NARDOS ESQ. ALCANFORES.
 - * IXTLIXOCHITL ESQ. TONACAS
 - * NOCHEBUENA ESQ. AV. ROSAS.

- TIENDAS ANCLA. UBICACION.**
- * GIGANTE TAXQUENA.

U.N.A.M.
FAC. DE ARQUITECTURA

CENTRO COMERCIAL.

GRUPO 1. HERNANDEZ. ENRIQUE.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 2px;"> NOMBRE CLASE ESPECIALIDAD </td> <td style="width: 50%; padding: 2px;"> ASOCIACION DIRECCION </td> </tr> </table>	NOMBRE CLASE ESPECIALIDAD	ASOCIACION DIRECCION
NOMBRE CLASE ESPECIALIDAD	ASOCIACION DIRECCION		

4.4 SERVICIOS MUNICIPALES

En lo que respecta a este punto, analicé cada uno de los requerimientos urbanos que necesita un Centro Comercial y estudié si la zona actual contaba con ellos, éstos son:

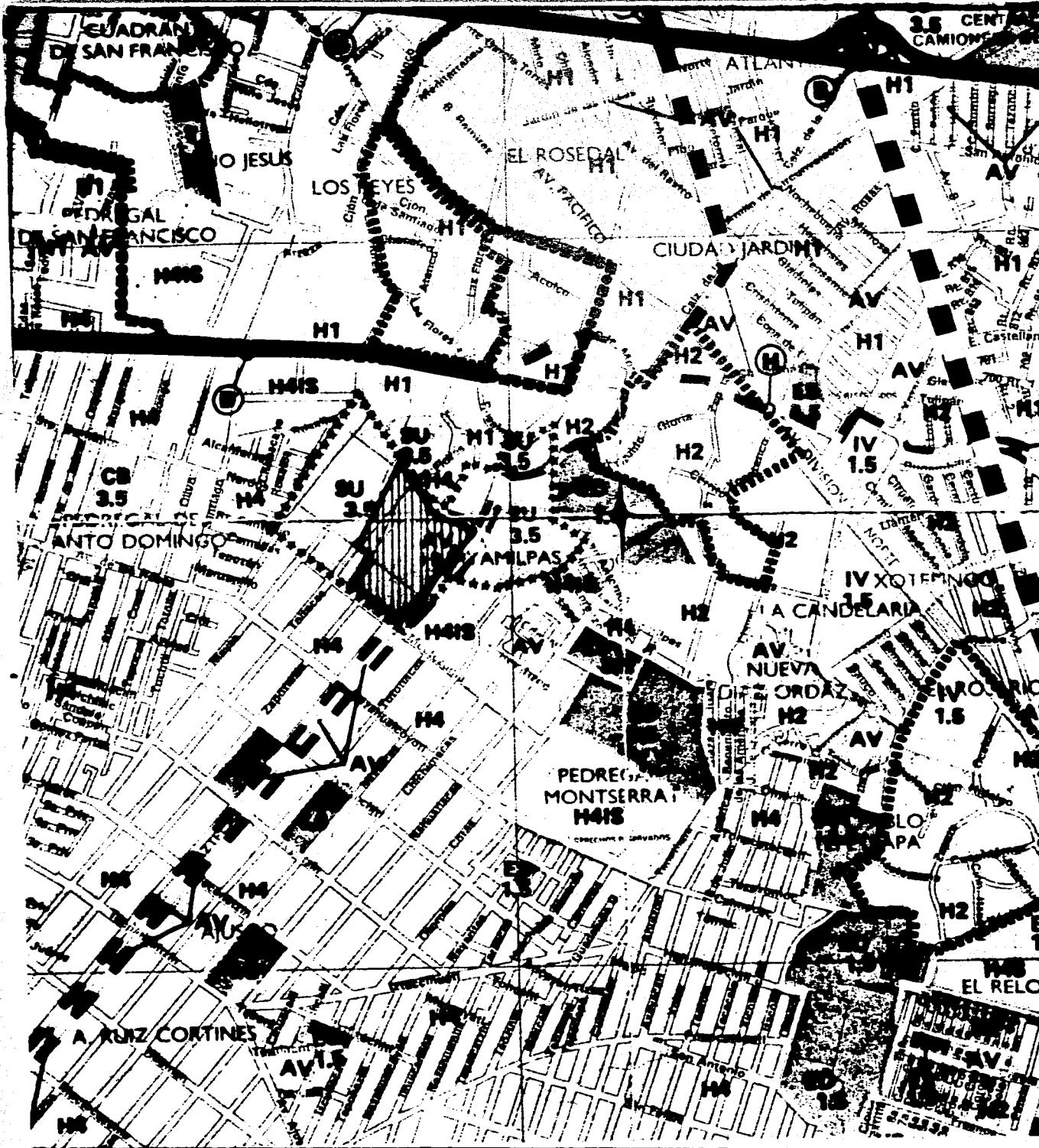
a) Luz (sistema eléctrico).

b) Agua potable.

c) Drenaje y alcantarillado.

d) Teléfono

a) Luz (sistema eléctrico). El sistema eléctrico, en la zona es bastante bueno ya que a ocho cuadras se encuentra una subestación eléctrica proveniente del sur. Donde se distribuye la energía eléctrica para la zona Sur, del D.F.



SERVICIOS MUNICIPALES.

LUZ SISTEMA ELECTRICO
(NINGUN TIPO DE PROBLEMA PARA EL CENTRO COMERCIAL.)

AGUA POTABLE.
(SE LOCALIZA EN AV. AZTECAS TUBO DE 12" DE ASBESTO CEMENTO)

DRENAJE
(EN FRENTE DEL SE LOCALIZA EL SISTEMA COLECTOR DEL SUR DE 2.20 mts DE DIAMETRO.)

TELEFONO.
(SISTEMA AEREO - SISTEMA SUBTERRANEO.)

U.N.A.M.
ING. ARCHITECTURA

CENTRO COMERCIAL.

DISEÑO:
REVISADO:
ENRIQUE.

PROYECTO:
FECHA: 11
LUGAR: CENTRO COMERCIAL

b) Agua potable. La distribución de este líquido, también es indispensable, ya que un Centro Comercial, requiere de este apreciable líquido, a escasas 15 cuadras se encuentran las Bombas de Xotepingo, donde se recibe el agua de Xochimilco-Chalco, y la red son tuberías de diferentes diámetros; en el Eje Aztecas, pasa un tubo con un diámetro de 60 cm de asbesto cemento y de ésta es de donde se instalará la toma domiciliaria, que será de 25 mm.

c) Drenaje y alcantarillado. Este punto es muy importante, porque la limpieza y la higiene son factores muy importantes para todo tipo de comercios, requiere de un sistema eficiente y seguro, que permita el desalojo de aguas pluviales, en el menor tiempo posible, así como las aguas negras, de la misma manera. En frente del predio pasa el sistema denominado Colector del Sur, con un diámetro de 2.20 metros y viaja de Poniente a Oriente, aumentando su diámetro en el mismo sentido.

d) Teléfonos. En lo que se refiere a este punto el desarrollo y el avance técnico del país, no presenta ningún problema, la zona cuenta con un sistema de distribución eficiente y el Centro Comercial, tendrá su propio sistema de distribución y conexión al sistema general.

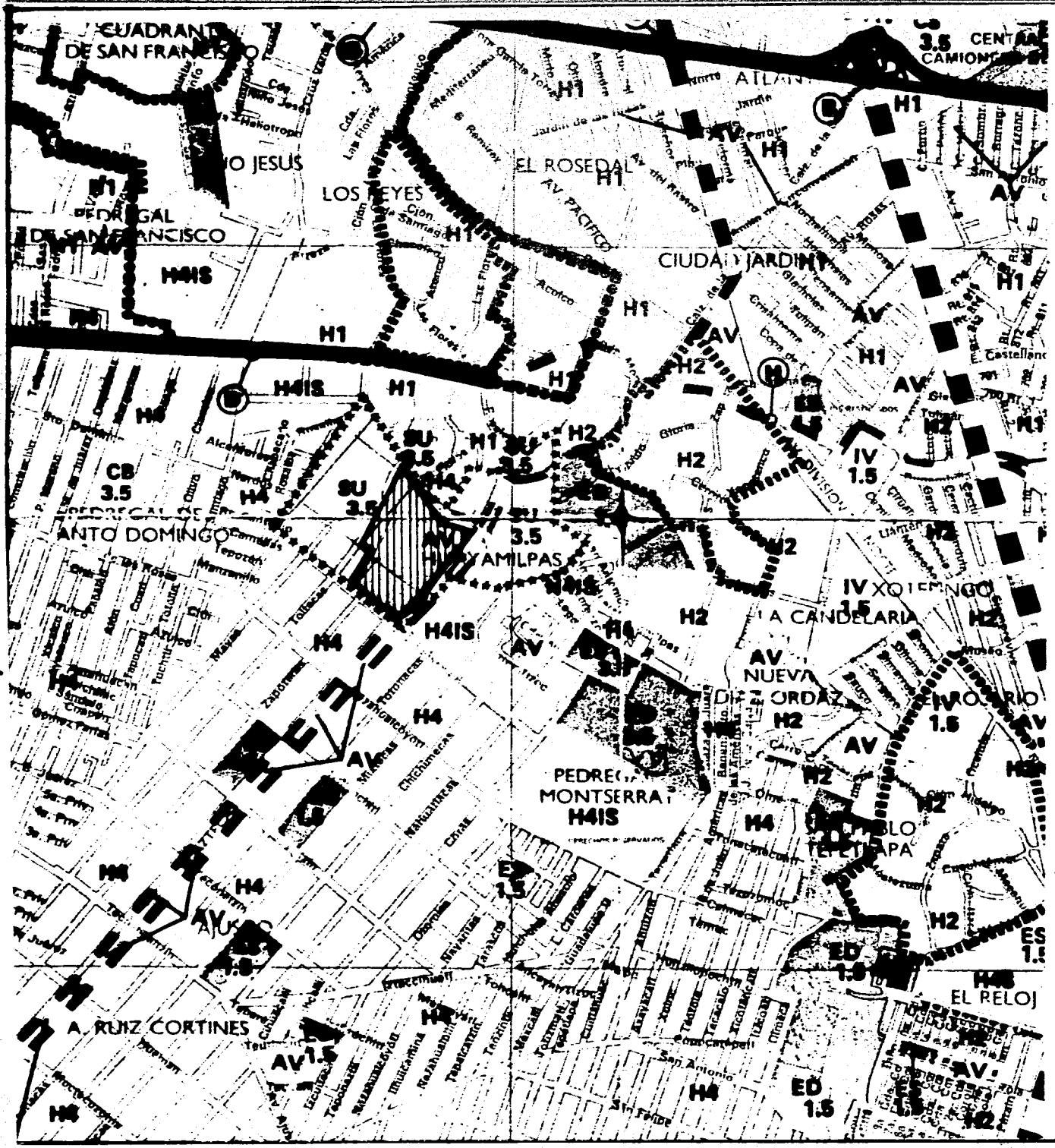
4.5 VIALIDAD

En lo que se refiere a vialidad, es vital para un Centro Comercial, porque representa el acceso vehicular a distribuidores, proveedores y a compradores.

Es un factor muy importante, porque representa la comunicación del Centro Comercial con el resto de la ciudad.

La vialidad se divide en tres: vialidad primaria, consiste en una gran afluencia vehicular, en donde circulan vehículos de todos tipos, además de todo tipo de transporte colectivo: la vialidad secundaria es donde circulan vehículos que pertenecen únicamente a la zona, y otros de servicio como son: camiones de gas, refrescos y de basura, etc., y la vialidad terciaria que es donde sólo circulan vehículos de la zona, a esta vialidad pertenecen las calles cerradas.

Al predio lo circundan la vialidad primaria.



VIALIDAD.

- VIALIDAD DE ACCESO CONTROLADO EXISTENTE.
- VIALIDAD DE ACCESO CONTROLADO EN PROYECTO.
- VIALIDAD PRIMARIA EXISTENTE.
- - - VIALIDAD PRIMARIA EN PROYECTO.

U.N.A.M.
P.O. ARQUITECTURA.

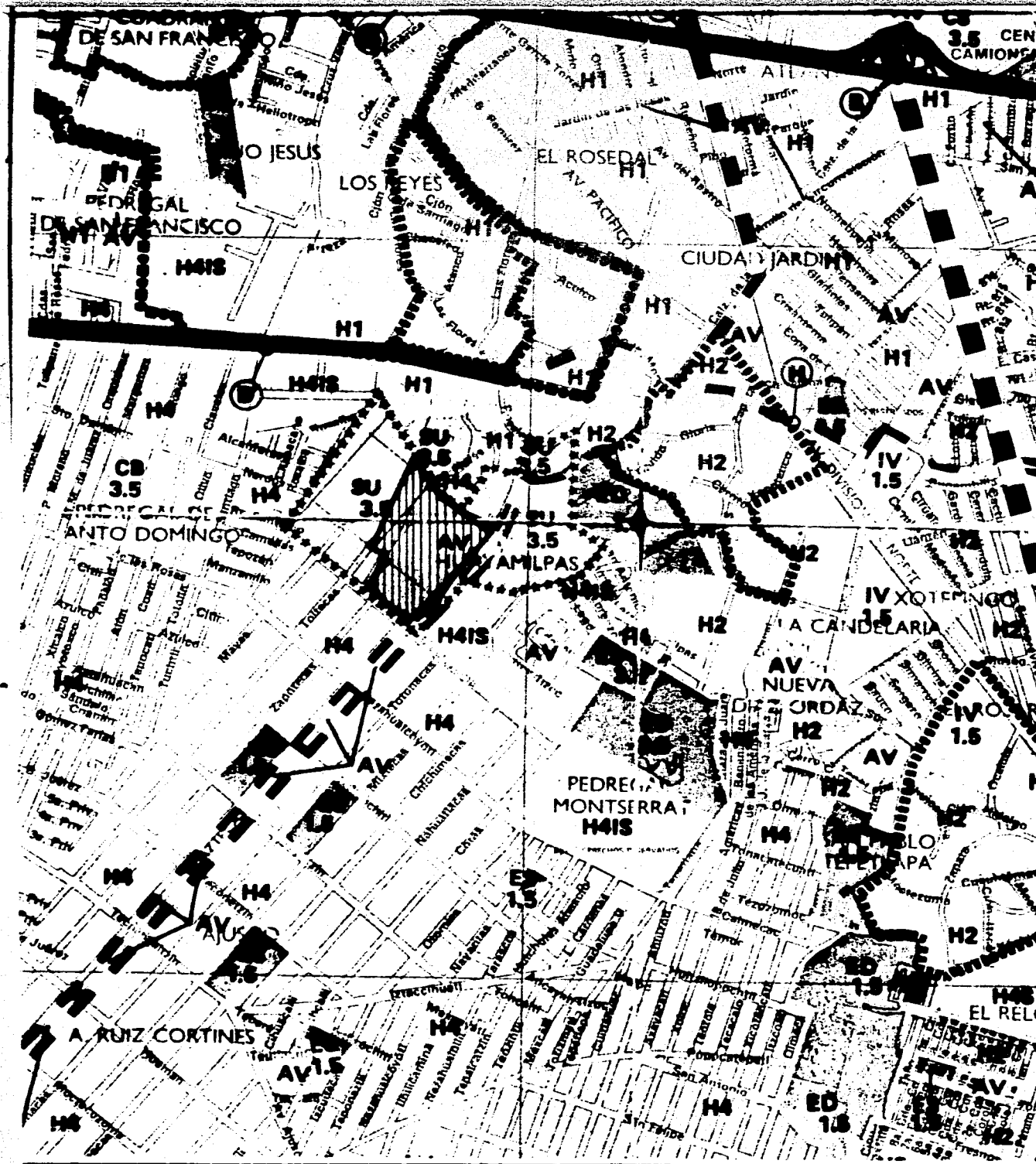
CENTRO COMERCIAL.

<p>RAMIREZ.</p> <p>HERNANDEZ.</p> <p>ENRIQUE.</p>	<p>PROYECTO DE VIALIDAD DEL CENTRO COMERCIAL</p>
---	--

4.6 RUTAS DE TRANSPORTE

El predio se localiza en un Eje Vial, que comunica con toda la ciudad y esto da como resultado que circulen varias rutas de transporte, como son: rutas de camiones que van del Metro Taxqueña a Huipulco, Metro Taxqueña al Imán, en un plazo muy corto pasará una ruta de trolebuses.

Con estos medios de transporte que presenta la zona se observa que el Centro Comercial tendrá una buena afluencia de compradores, de colonias circunvecinas, ya que el transporte es barato y seguro, además se considera que el comprador no tendrá problemas de estacionamiento ya que el Centro Comercial cuenta con uno propio.



RUTAS DE TRANSPORTE.

RUTA DE CAMIONES

ORIGEN	DESTINO.
TAXQUENA RUTA 126	HUIPULCO.
TAXQUENA RUTA 127	CONTRERAS.

RUTA DE MICROBUS.

ORIGEN	DESTINO
TAXQUENA RUTA 13	IMAN.
TAXQUENA RUTA 32	HUIPULCO.

RUTA DE TROLE BUS.

ORIGEN	DESTINO.
TAXQUENA	IMAN.
TAXQUENA	C.U.

S.N.A.M.
P.A.S. ARCHITECTURA

CENTRO COMERCIAL.

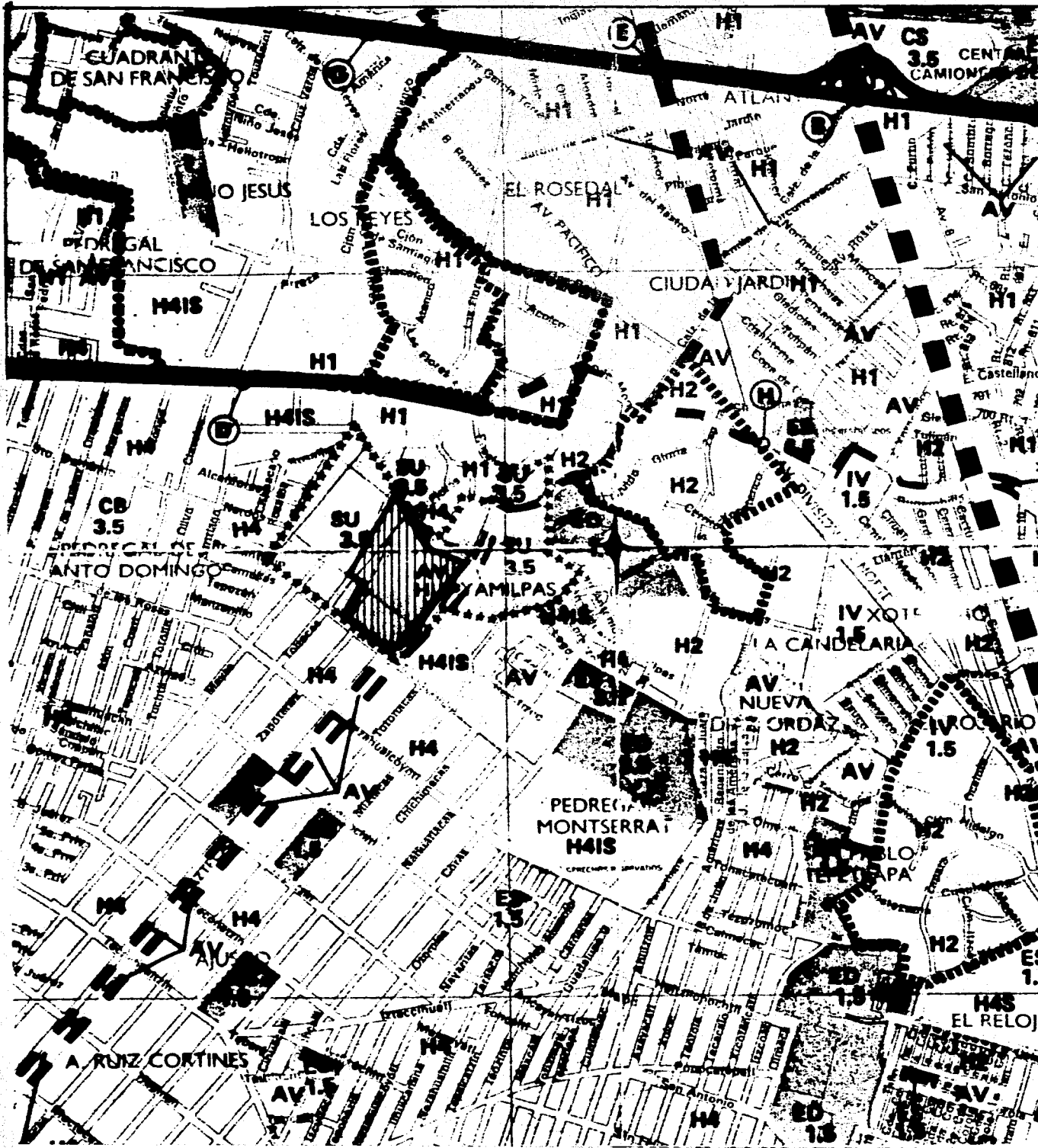
BARROZ Z.	LUGAR DE: CALLE: * MATERIAL: * CONSTRUCION: * OTRO: * * * * * *
HERNANDEZ.	
ENRIQUE.	

4.7 TIPO DE HABITACION EXISTENTE

La zona donde se localiza el Centro Comercial está marcada como zona habitacional según el Programa Parcial de Desarrollo Urbano, Delegación Coyoacán y está clasificado como a continuación se verá:

Se observa que la zona es netamente habitacional, y que aunque en su mayoría la densidad de población es media, tiende a ser alta porque en los lotes se va a incrementar la construcción, debido a la tasa de crecimiento anual de la población, y por no haber ya lotes vacíos, los que hay se incrementarán notablemente, esto traerá en consecuencia la utilidad del Centro Comercial.

En su mayoría, son lotes plurifamiliares, un lote lo habitan varias familias, propietarios e inquilinos o simplemente propietarios; las construcciones donde habitan estas familias son casas de uno, dos y hasta tres niveles en su mayoría, claro que también existen construcciones de cinco niveles como son los conjuntos habitacionales que se localizan en la zona, por ejemplo: Avenida Pacífico, Avenida Eje 10 Sur, Avenida División del Norte, Avenida Zapotecas, etc. son grandes conjuntos habitacionales y presentan un potencial adquisitivo.



TIPO DE HABITACION EXISTENTE.

- H05 Hab hasta 50 hab / ha.
- H1 Hab hasta 100 hab / ha.
- H2 Hab hasta 200 hab / ha.
- H4 Hab hasta 400 hab / ha.
- H8 Hab hasta 800 hab / ha.
- H4IS Hab hasta 400 hab / ha / Ind / Serv.

U.N.A.M.
FAC. ARQUITECTURA.

CENTRO COMERCIAL.

RAMIREZ.
HERNANDEZ.
ENRIQUE.

Nombre: _____
 Fecha: _____
 Escala: 1: _____

5. ANALISIS DEL MEDIO FISICO DEL TERRENO

RESULTANTES O CONCLUSIONES

Topógrafo: Los COMERCIOS VERIFICADOS, LA TIENDA DE AUTOSERVICIO, y LA PANADERIA se localizarán en el nivel N+3.30 metros y 2.80 metros ya que es la mayor parte del terreno, su infraestructura será a base de zapatas aisladas y los muros no serán de carga, estos se desplantarán en el firme; los de colindancia se desplantarán en mampostería, ya que es el sistema más conveniente en este tipo de terreno.

LOS CINES, EL BOLICHE, EL RESTAURANTE y EL VESTIBULO, la ubicación de estos comercios en la parte media del predio serán desplantados en el nivel N+2.20 metros y 1.80 metros, su infraestructura será a base de zapatas aisladas con columnas de concreto armado; los muros intermedios y colindantes se desplantaran en mampostería calculada para la carga a aplicar.

LAS PLAZAS y EL ESTACIONAMIENTO, se lograron por medio de compensaciones de terreno, se localizan en el frente del predio en la parte más baja N+0.80 y 0.50.

Climatología: La temperatura promedio del lugar es agradable 18°C, y conveniente para el proyecto, para la época de clima extremo de calor se utilizará el sistema de aire lavado, ya que en los comercios de TIENDA DE AUTOSERVICIO, CINES y BOLICHE; las techumbres de estos elementos son ligeras, por eso es que se transmite más rápido el calor, además se aglomera más la gente.

EN LOS COMERCIOS: PANADERIA y RESTAURANTE serán losas macizas nervadas, por tal motivo, no se requiere el sistema de aire lavado, además la acumulación de gente y la altura del local es proporcional al aire requerido.

Asoleamiento: Los COMERCIOS VERSIFICADOS, EL RESTAURANTE y EL VESTIBULO, se localizan en fachada oriente; se le dio esta ubicación por presentar necesidades de asoleamiento y vistas exteriores.

Su iluminación y ventilación, se pretenderá que sea lo más amplia posible, su diseño y forma dependerá de el proyecto.

TIENDA DE AUTOSERVICIO, LA PANADERIA, LOS CINES y EL BOLICHE, no necesitan vistas exteriores, pero sí protegerse de los rayos de el sol, ya que son elementos que su desarrollo es interno.

Su ventilación e iluminación será artificial por medios mecánicos.

Vientos dominantes: La forma del proyecto y la solución de éste, nos permite protegernos del viento intenso en algunos meses del año o aprovecharlo mediante sistemas naturales y artificiales, para los edificios que se requiera por ejemplo, PARA LOS CINES, LA TIENDA DE AUTOSERVICIOS y EL BOLICHE, medios artificiales.

Para los COMERCIOS VERSIFICADOS, PANADERIA y RESTAURANTE, medios naturales apropiados para cada local.

Precipitación pluvial: En CINES, TIENDA DE AUTOSERVICIO, BOLICHE y VESTIBULO, se resolverá con techumbres inclinadas con pendiente del 15% mínima, para desaguar rápido y proteger de una sobrecarga la estructura.

En el RESTAURANTE, PANADERIA y COMERCIOS VERSIFICADOS, las azoteas tendrán una pendiente hasta el 2% con un impermealizante integral. Las PLAZAS y el ESTACIONAMIENTO tendrán una pendiente mínima de 2%, y una absorción de agua mediante materiales que permitan la permeabilidad para preservar la ecología.

6. PROYECTO ARQUITECTONICO

6.1 JUSTIFICACION DEL TEMA

La zona de estudio como observamos en el punto anterior es netamente habitacional, con una densidad de población que cada vez se incrementa más, esta zona al incrementarse requiere de servicios, infraestructura, abastecimiento en gran escala, además de diversos productos para el hogar, y diversos locales, tales como: boliches, restaurantes, y cines para dar entretenimiento, es lo que la población de la zona requiere.

Además que para conseguir todos estos servicios y distracciones se tienen que trasladar las personas de esta zona a el centro de la ciudad, por ejemplo: Perisur, Huipulco o a Taxqueña; utilizando medios de transporte colectivo, y el recorrido es bastante lejos, ocasionando pérdida de tiempo en las personas y congestionando las zonas ya mencionadas.

6.2 SOLUCION URBANISTICA

Bases

El proyecto se realizará en un ambiente netamente urbano, el terreno cuenta con todos los servicios municipales (luz, agua potable, drenaje, etcétera).

La base principal para que se llevará a cabo el proyecto fue porque en la zona se carece de este servicio, y porque se encontró el lugar adecuado para el Centro Comercial.

La vialidad de la zona permite que el Centro Comercial tenga acceso sin ningún problema, ya sea por la calle Moctezuma o por el Eje Vial Aztecas, pues éstas tienen las dimensiones necesarias mínimas para efectuar el acceso vehicular.

El Eje Aztecas cuenta con cuatro carriles de acceso, un jardín central y retornos en la esquina de Moctezuma y Montserrat.

Ventajas: Se pretende que por su excelente ubicación tenga una gran demanda de ventas, aceptabilidad en los compradores al Centro Comercial, y que éste cumpla con el desarrollo socioeconómico y político de la región.

Análisis funcional

a) Análisis de circulación

Las circulaciones que se pretendieron en el centro, fueron para que las personas puedan ver y tener acceso a todos los comercios, además de despertar la atención a cada uno de los giros rentados. El tamaño de las circulaciones se debió al efecto que se le quiso dar para el desarrollo del Centro Comercial.

Los recorridos se proyectaron con las distancias máximas para que no permitiera un cansancio abrumador, así como ofrecer al visitante un sinnúmero de artículos y diversiones, siendo éste el objetivo principal.

6.3 UBICACION

Analizando la zona de estudio se pretendió ubicar el proyecto en un punto estratégico urbano para que así tuviese rentabilidad todo el Centro Comercial, también se buscó que en la zona no hubiera comercios cercanos de gran tamaño y de calidad, como los que se pretenden proponer, con una gran diversidad de productos y la calidad deseada.

La ubicación del proyecto lejos de todos los Centros Comerciales que se le puedan parecer es muy importante, porque asegura la venta de los productos, sin encarecer sus precios, ni su calidad, además, así se garantiza un equilibrio en la comunidad para evitar aglomeraciones vehiculares, ya que es uno de los tantos problemas que se dan en las ciudades.

El Centro Comercial tiene que contar con vías de comunicación accesibles y amplias, para que así la clientela como el abastecimiento tengan acceso, todo esto se logra con un terreno ubicado en una avenida importante como es el Eje Vial Aztecas; este Eje es parte de un sistema de avenidas que el gobierno implantó, el cual consiste en avenidas amplias de dos a cuatro carriles y estas avenidas en general tienen una gran longitud como son de Oriente a Poniente y de Sur a Norte, con respecto a la zona metropolitana de la ciudad.

Analizando la zona de estudio se prosiguió a buscar un terreno que tuviera la ubicación adecuada y céntrica para facilitar el acceso vehicular y peatonal.

Para la ubicación y elección del terreno se tomó en consideración los siguientes puntos:

- a) Asentamientos humanos dentro de una escala socioeconómica, propia para poder establecer un Centro Comercial.
- b) El terreno tiene una ubicación urbana estratégica.
- c) El terreno cuenta con todos los servicios municipales, como son: alumbrado, drenaje, agua potable y teléfono, etc.
- d) Vías rápidas que lo comunican con toda la ciudad.

e) Tiene el área para un Centro Comercial como el que se propone.

f) La zona tiene la necesidad de un proyecto que trate de unir a la comunidad, por medio de programas sociales, culturales y recreativos.

g) La zona tiene la necesidad de abastecerse con víveres y productos para el hogar, sin tener que ir tan lejos y ocasionando mayor congestión en zonas ya aglomeradas.

6.4. CARENCIAS DE LA ZONA

La zona de estudio ya mencionada presenta una gran deficiencia comercial y recreativa, se enumeran a continuación las carencias que presenta:

a) Tienda de autoservicio

b) Cines

c) Boliche

d) Restaurante

e) Panadería y pastelería

f) Sucursales bancarias

g) Locales para aparatos eléctricos

h) Lavandería y tintorería

i) Dulcería

j) Farmacia

k) Zapatería

l) Regalos

m) Tiendas de ropa

n) Estética unisex

o) Servicios

p) Administración

6.5. PROGRAMA ARQUITECTONICO

Tienda Ancla (Autoservicio)

Acceso

Recepción

14 m²

Carritos

120 m²

Cajas

100 m²

Envolturas

10 m²

Baños y cuarto de aseo

50 m²

Exposición y venta

Ventas especiales	25 m ²
Ropa (niños, damas y caballeros)	80 m ²
Artículos deportivos	150 m ²
Calzado	118 m ²
Juguetes	150 m ²
Regalos	8 m ²
Joyería y perfumería	118 m ²
Discos y libros	125 m ²
Aparatos de video y sonido	110 m ²
Fotografía	35 m ²
Loza	400 m ²
Vinos y licores	136 m ²
Salchichonería	70 m ²
Abarrotes	800 m ²
Carnes y verduras	620 m ²
Ferretería	262 m ²
Jardinería	140 m ²

Administración

Oficina gerente	12 m ²
Oficina contador	9 m ²
Oficina administrador	9 m ²
Sala de juntas	24 m ²
Zona secretarial	32 m ²
Seguridad	12 m ²
Capacitación	12 m ²
Sanitarios: Mujeres - hombres	18 m ²
	<u>3 769 m²</u>
Bodega general 30% de área ren.	+ <u>1 131 m²</u>
	4 900 m ²
Circulación general de toda la tienda 20%	<u>978 m²</u>
TOTAL	5 878 m²

Cines (2 salas)

Venta de boletos	6 m ²
Vestíbulo	150 m ²
Dulcería	9 m ²
Area de butacas (500-300 butacas)	350 m ²
Cuarto de proyección	12 m ²
Sanitarios: mujeres	12 m ²
hombres	12 m ²

551 m² c/u

Los dos 1 102 m²

Bolche

Vestíbulo	16 m ²
Registro	12 m ²
Fuente de sodas	20 m ²
Area de mesas	661 m ²
Vestidores: Mujeres	12 m ²
Hombres (c/u sanitario)	12 m ²

733 m²

Restaurant

Vestíbulo	50 m ²
Area de comensales	200 m ²
Caja	6 m ²
Cocina	100 m ²
Bodegas	40 m ²
Sanitarios: Mujeres	20 m ²
Hombres	20 m ²
Vestidores empleados	36 m ²
	<hr/>
	476 m ²

Panadería y pastelería

Vestíbulo	20 m ²
Area de autoservicio	200 m ²
Caja	12 m ²
Area de fabricación	150 m ²
Bodegas	40 m ²
Sanitarios para empleados: Mujeres	12 m ²
Hombres	12 m ²
	<hr/>
	446 m ²

Sucursal Bancaria

Vestíbulo	16 m ²
Administración	9 m ²
Area de cajas	40 m ²
Caja automática	9 m ²
Servicios	9 m ²
Sanitarios: Mujeres	12 m ²
Hombres	12 m ²
	<hr/>
	107 m ²

Locales para

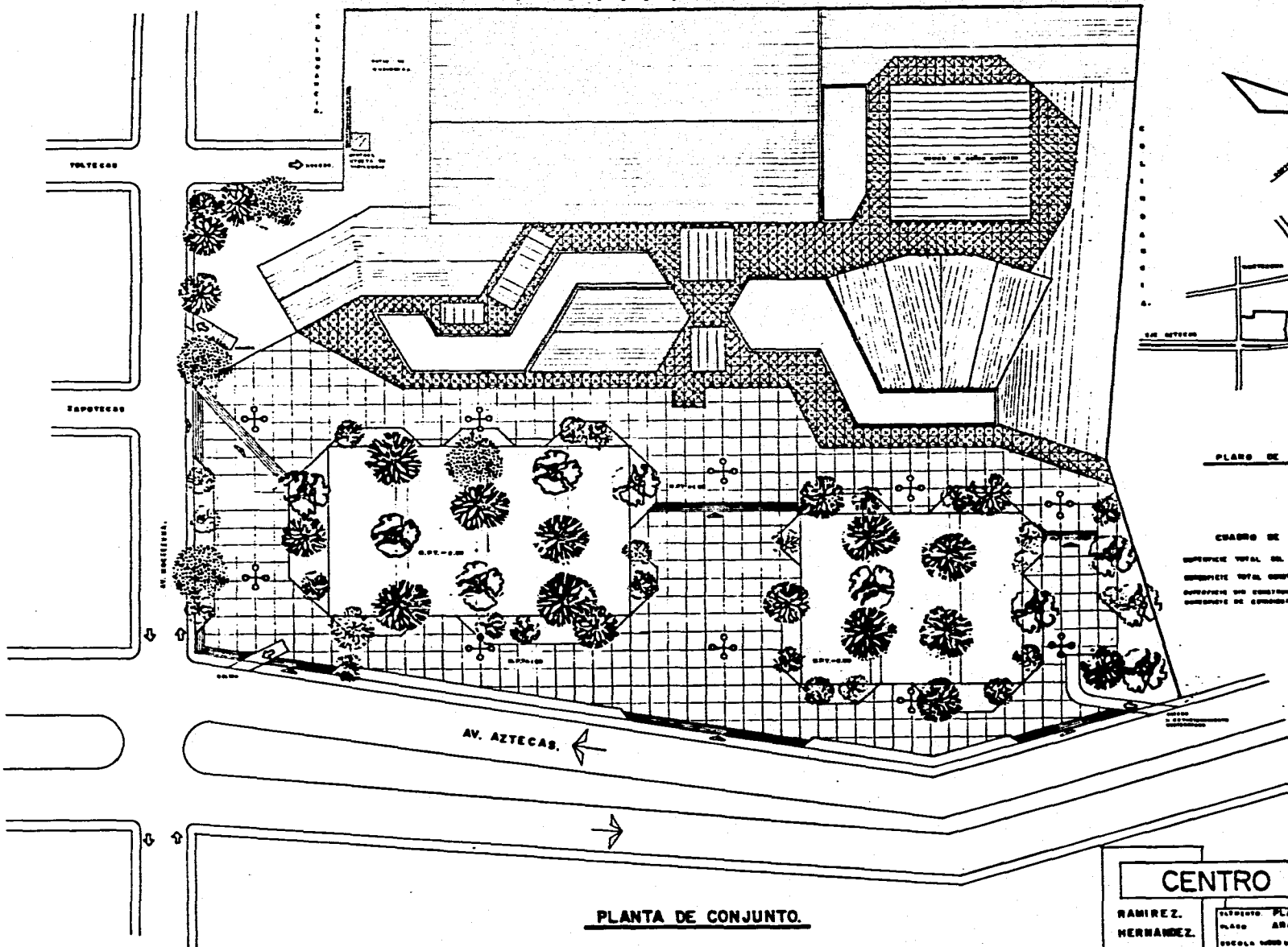
Aparatos eléctricos	1 500 m ²
Lavandería y tintorería	40 m ²
Dulcería	40 m ²
Farmacia	40 m ²
Zapaterías	40 m ²
Regalos	40 m ²
Tienda de ropa	40 m ²
Estética Unisex	
	<hr/>
	1 780 m ²

Servicios:

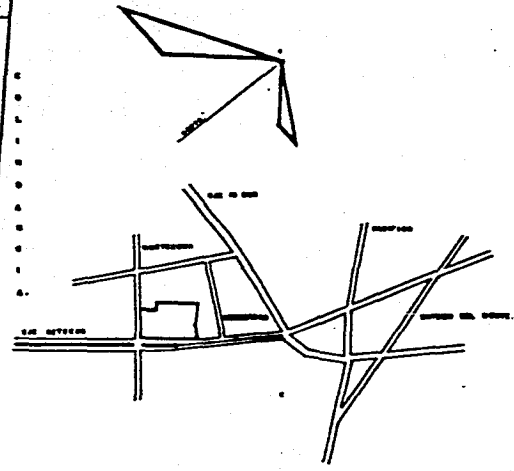
Administración : Informes	6 m ²
Vestíbulo	16 m ²
Oficina gerente	12 m ²
Oficina contador	9 m ²
Oficina administrador	9 m ²
Sala de juntas	18 m ²
Zona secretarial	30 m ²
Vigilancia	6 m ²
Mantenimiento	6 m ²
	<hr/>
	112 m ²
Estacionamiento	5 668 m ²
Patio de maniobras	120 m ²
Cuarto de máquinas	145 m ²
Zona de basura	30 m ²
	<hr/>
	5 975 m ²

RESUMEN GENERAL DE AREAS

	AREA OCUPADA EN EL TERRENO	% DEL AREA DEL TERRENO
Edificios	22 657.0 m ²	49.78%
Estacionamiento	20 643.0 m ²	45.36%
Areas verdes	2 200 m ²	4.8%
Total de terreno	45 500.0 m ²	100.0%



PLANTA DE CONJUNTO.



PLANO DE LOCALIZACION.

CUADRO DE AREAS.

SUPERFICIE TOTAL DEL LOTE	44,000.00 m ²
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	27,400.00 m ²
SUPERFICIE DE CALZADO	2,000.00 m ²
SUPERFICIE DE ESPALDADEROS	1,600.00 m ²

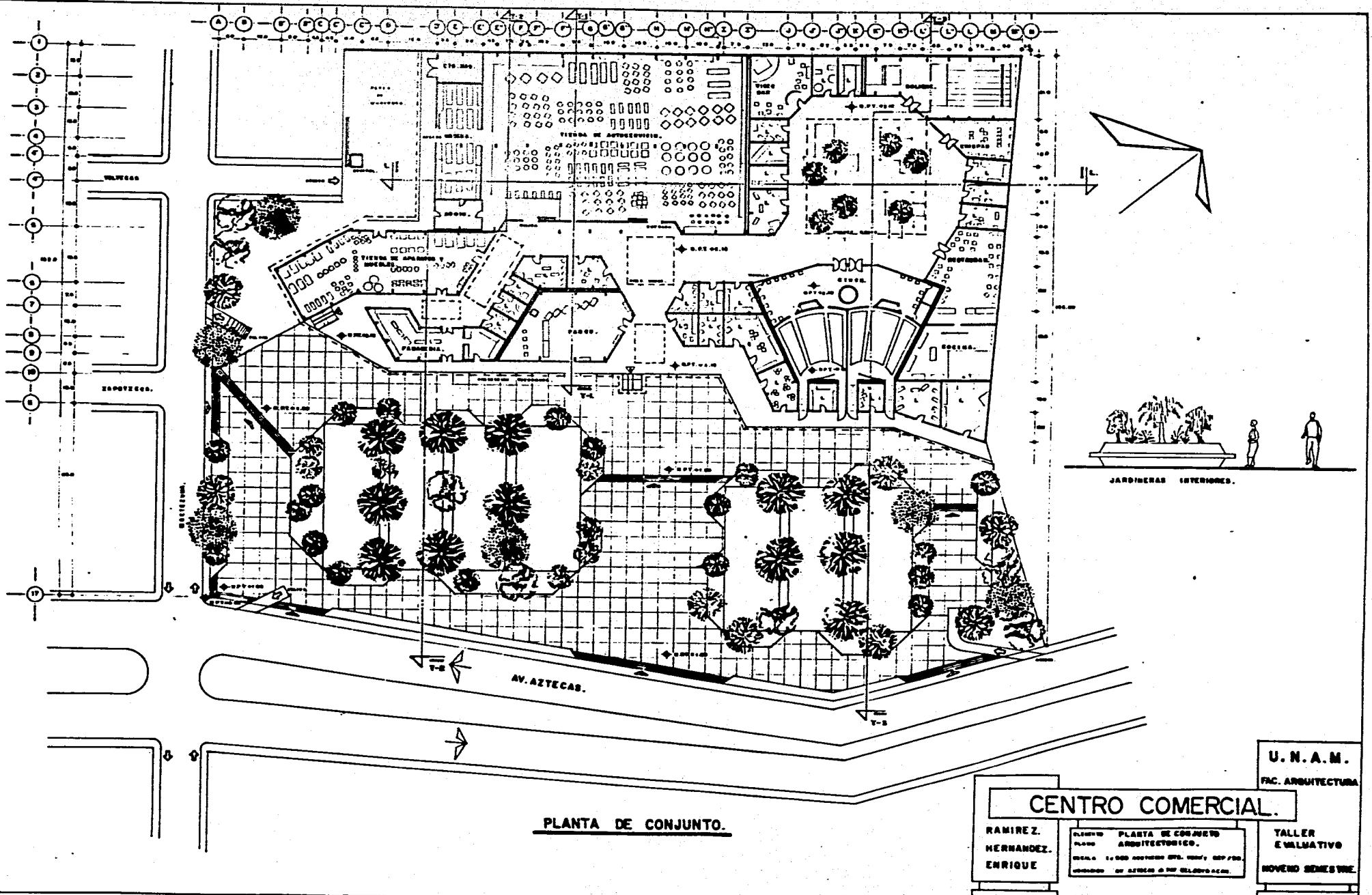
U. N. A. M.
FAC. ARQUITECTURA.

CENTRO COMERCIAL.

RAMIREZ.
HERNANDEZ.
ENRIQUE.

TÍTULO: PLANTA DE CONJUNTO.
CLASE: ARQUITECTONICO.
ESCUELA: ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA.
CARRERA: ARQUITECTURA.

TALLER
EVALUATIVO.
NOVENO SEMESTRE.



PLANTA DE CONJUNTO.

CENTRO COMERCIAL.

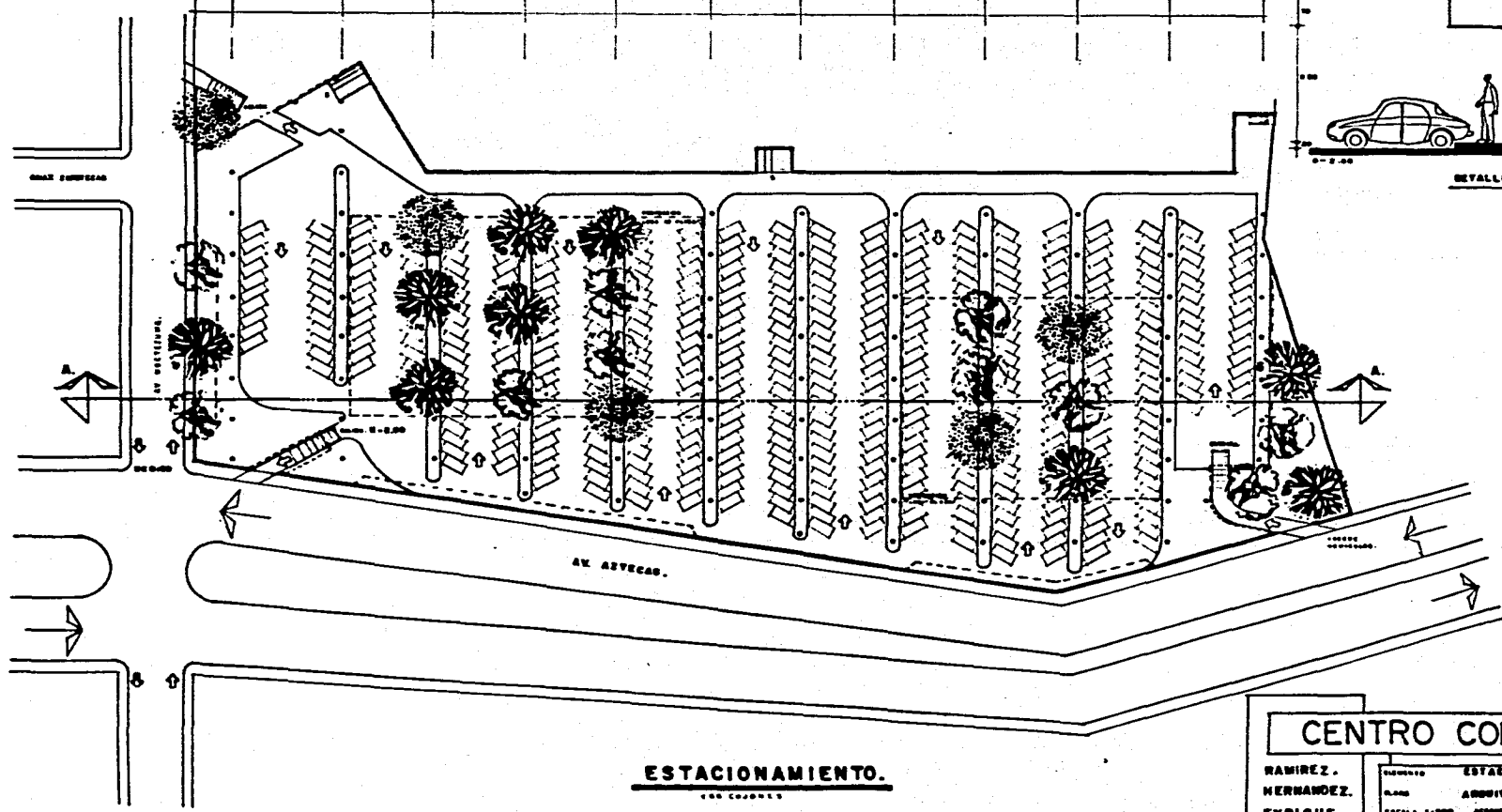
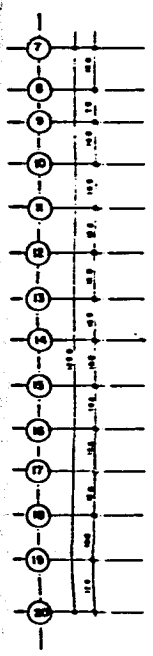
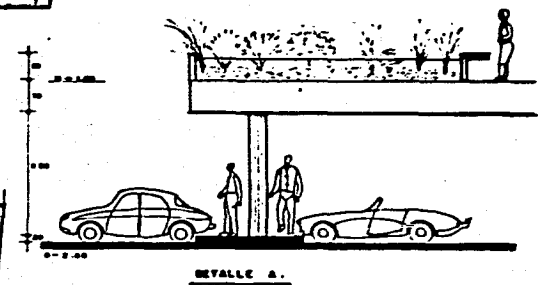
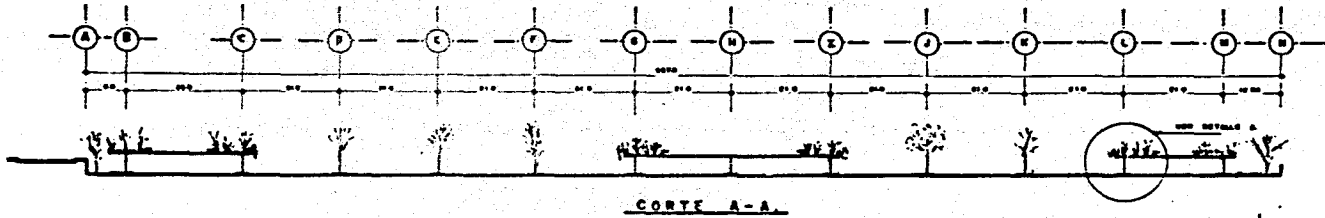
RAMIREZ.
HERNANDEZ.
ENRIQUE

PLANTA DE CONJUNTO
ARQUITECTONICO.
ESCALA 1:500

U.N.A.M.
FAC. ARQUITECTURA

TALLER
EVALUATIVO
NOVENO SEMESTRE.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA



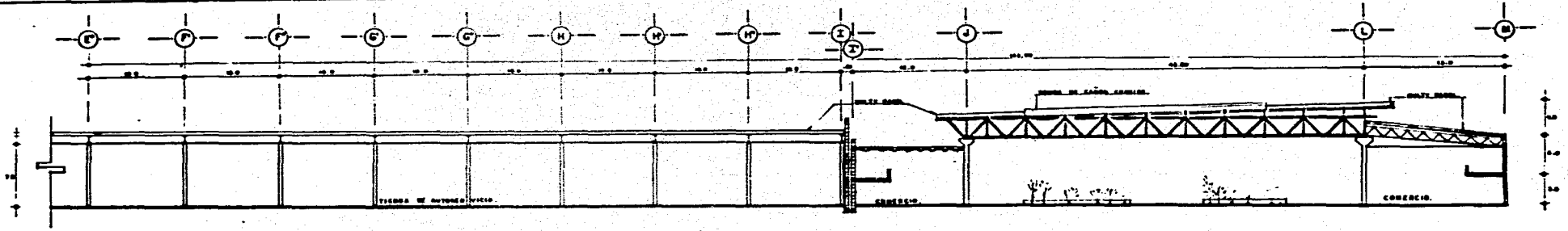
U.N.A.M.
FAC. ARQUITECTURA.

CENTRO COMERCIAL.

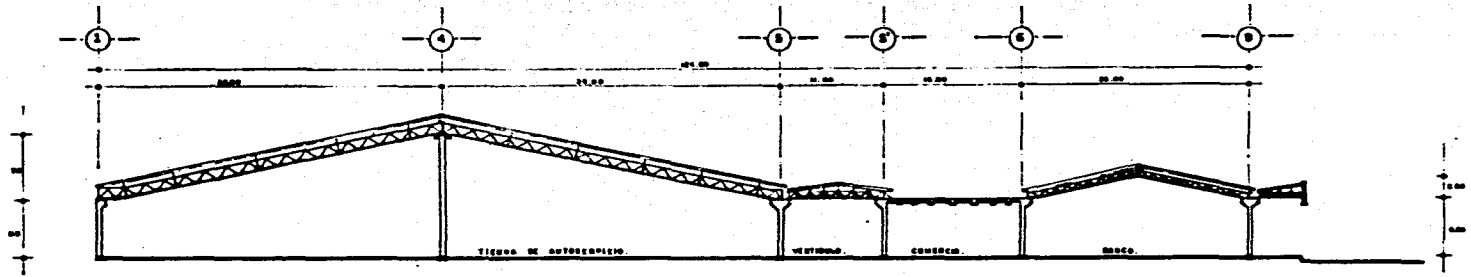
RAMIREZ.
HERNANDEZ.
ENRIQUE.

ESTACIONAMIENTO.
ARQUITECTONICO.
ESCALA 1:1000

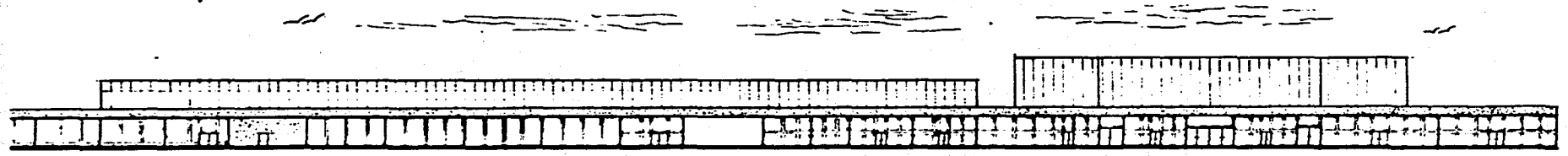
YALLER
EVALUATIVO.
NOVIEMBRE



CORTE LONGITUDINAL.
ESCALA 1/1000



CORTE TRANSVERSAL.
ESCALA 1/1000



FACHADA.
ESCALA 1/1000

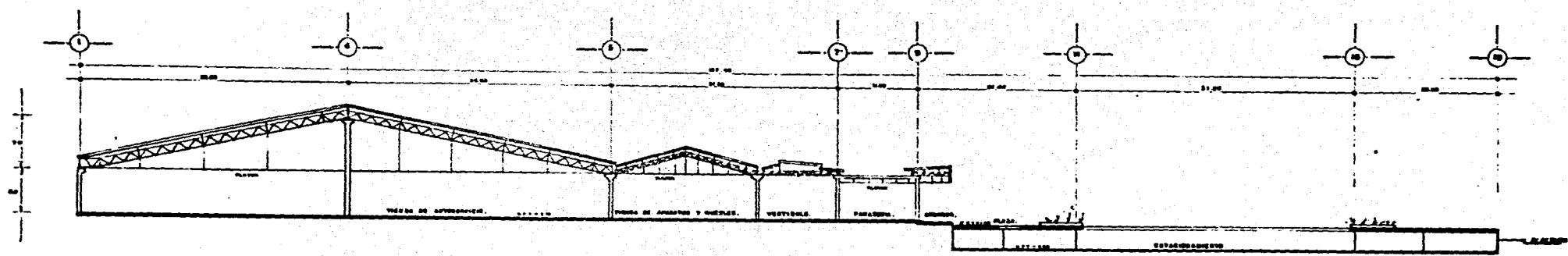
U.N.A.M.
FAC. ARQUITECTURA

CENTRO COMERCIAL.

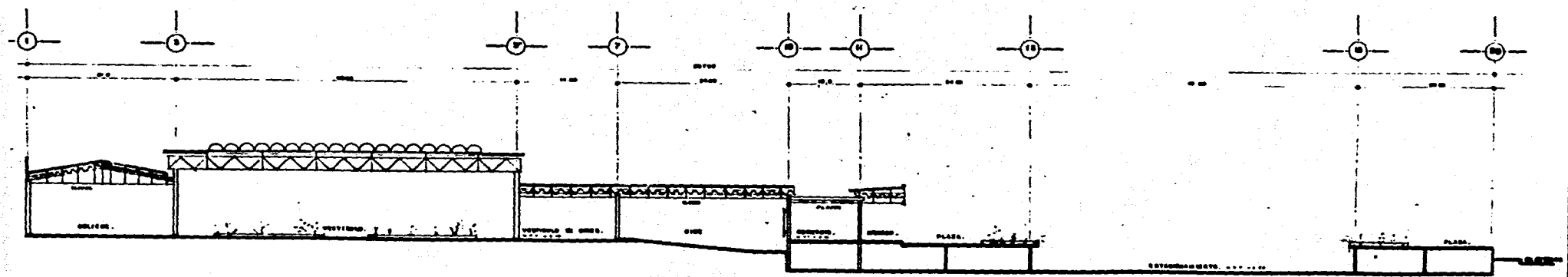
RAMIREZ.
HERNANDEZ.
ENRIQUE.

PLANOS, CORTES Y FACHADAS DE OBRAS.
PLANO ARQUITECTONICO.
ESCALA 1/1000 AUTOPARQUEO, PASO, COMERCIO.
DISEÑADO POR ENRIQUE Y RAMIREZ.

TALLER EVALUATIVO.
NOVENO SEMESTRE

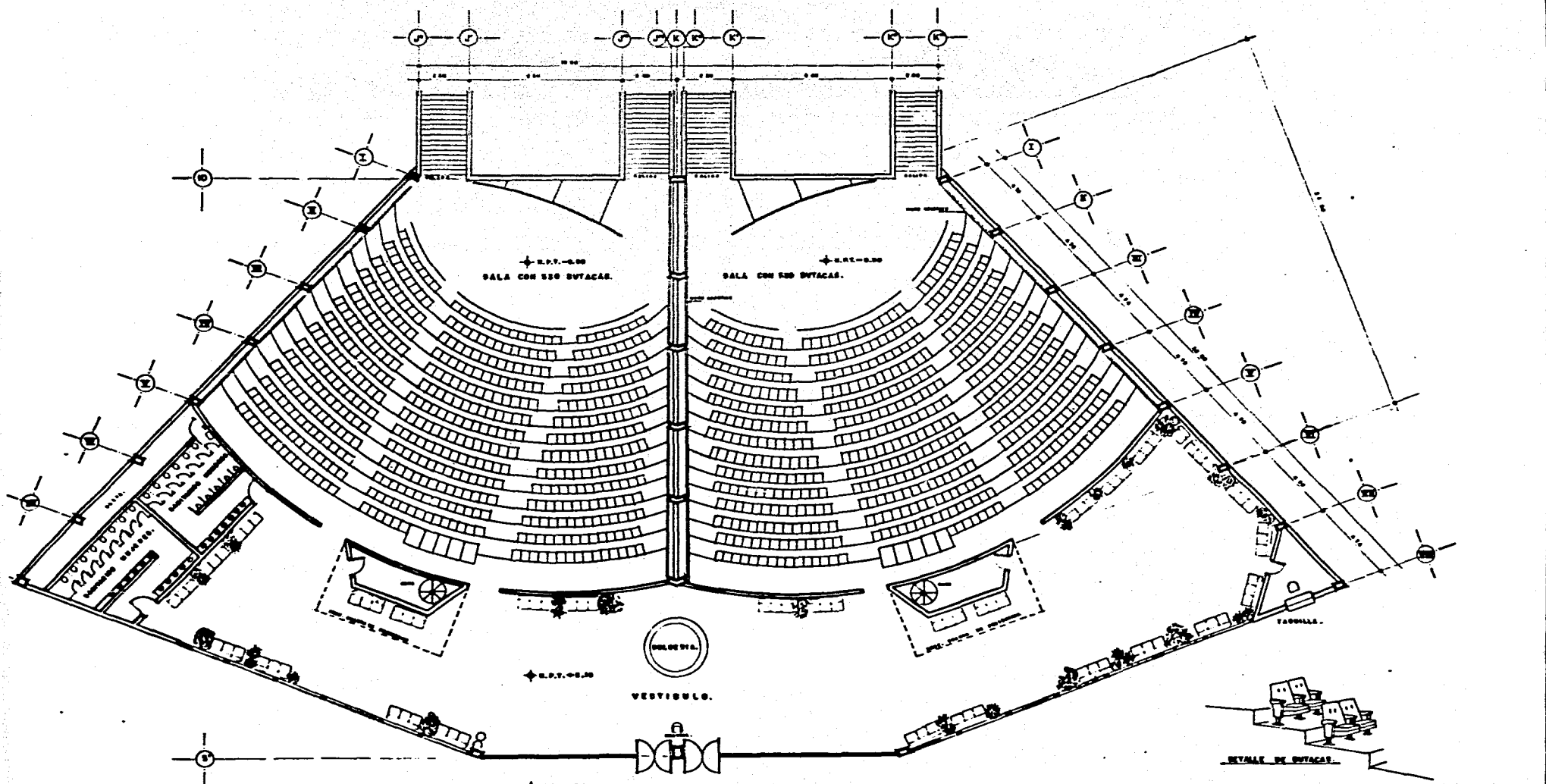


CORTE TRANSVERSAL - 2.

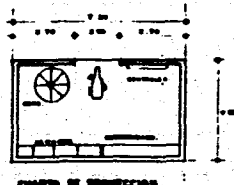


CORTE TRANSVERSAL - 3.

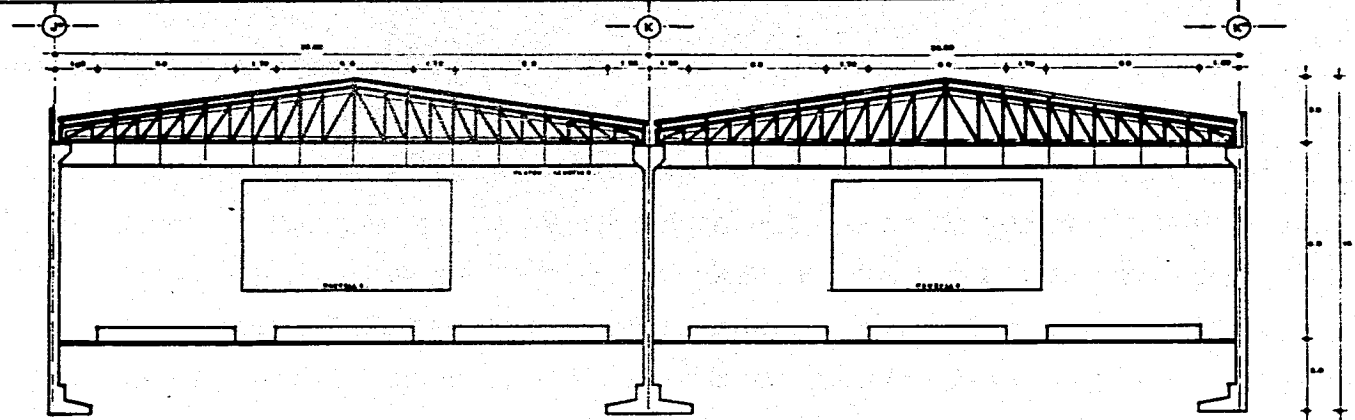
<p>CENTRO COMERCIAL.</p> <p>RAMIREZ. HERNANDEZ. ENRIQUE.</p>		<p>PROYECTO: CORTE TRANSVERSAL. PLANO: ARQUITECTONICO. ESCALA: 1/500 (SEGUNDO PISO) 1/1000 (PRIMER PISO) PROYECTADO EN ASESORIA DE ING. ENY. ENRIQUE ENRIQUE</p>	<p>U. N. A. M. FAC. ARQUITECTURA.</p>
			<p>TALLER EVALUATIVO. NOVENO SEMESTRE.</p>



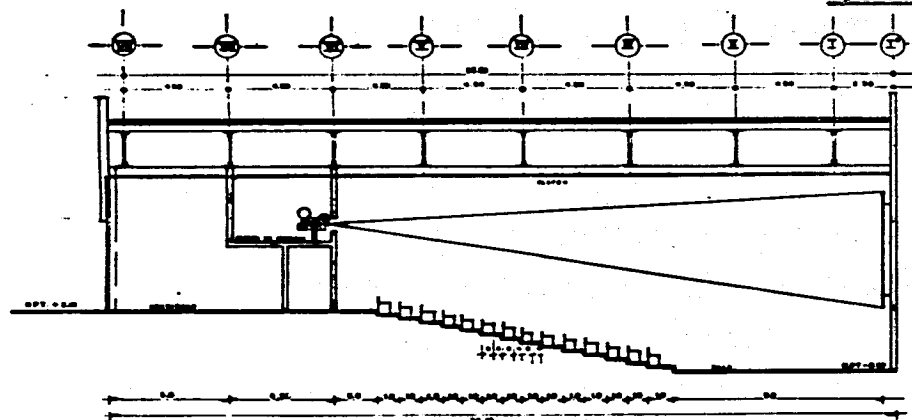
CINES.



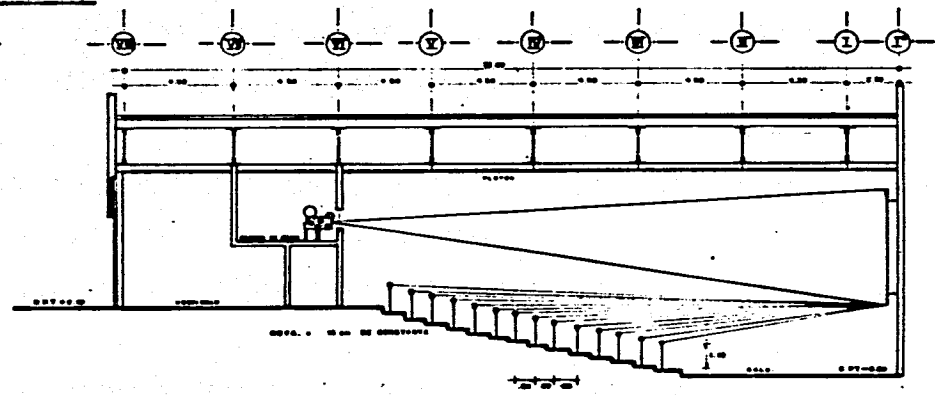
CENTRO COMERCIAL.		U. N. A. M. FAC. ARQUITECTURA
RAMIREZ. HERNANDEZ. ENRIQUE.	ELEMENTO: CINES PLANO: ARQUITECTONICO. ESCALA: SEGUN MEDIDAS DEL PROYECTO. COPIADO EDUCACION DE OFICINA DE TALLER DE COPIADOS	TALLER EVALUATIVO. NOVENO SEMESTRE



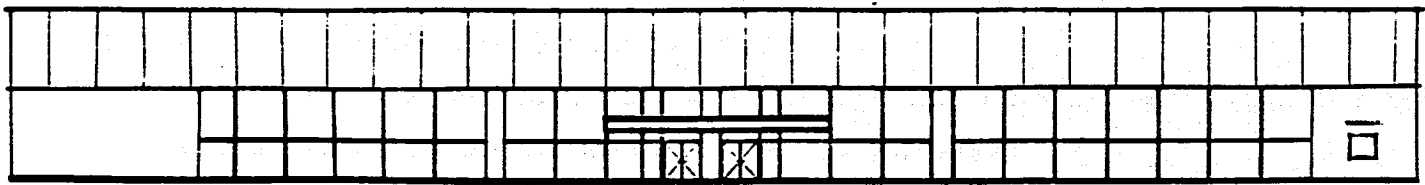
CORTE A A.



**CORTE B B.
ARQUITECTONICO.**



**CORTE B B.
ISOPTICO.**



FACHADA.

CENTRO COMERCIAL.		U. N. A. M. FAC. ARQUITECTURA.
RAMIREZ. MERRANEX ENRIQUE.	<small> AUTORES: CORTESES Y FACHADAS DE OBRAS. PLANO: ARQUITECTONICO. ESCALA: 1:500 (SEGUNDO PLANO). DISEÑO: DR. GONZALEZ Y TORO DEL CENTRO. </small>	TALLER EVALUATIVO. NOVENO SEMESTRE.

6.6.1. MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL

El Centro Comercial se ubicará en la Ave. Eje Vial Aztecas No. 747, Colonia Huayamilpas, Delegación Coyoacán, D.F.

Este Centro Comercial estará integrado por: tienda de autoservicio, tienda de aparatos eléctricos y muebles, panadería y pastelería, cines, restaurante, boliche, sucursal bancaria, y veintiún locales comerciales versificados. Cada comercio contará con sus servicios sanitarios correspondientes; las áreas libres como son: plazas de acceso, circulaciones y jardines, las cuales están basadas en el Reglamento de Construcciones, D.F., el número de ocupantes y usuarios se plantea de acuerdo a la densidad de población, y a la pirámide de edades.

La intensidad de uso del suelo es la que marca el Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la delegación de Coyoacán, el lote está marcado con **(SU)** Subcentro Urbano con una intensidad de 3.5 veces el área del terreno.

La tienda de autoservicio constará de: recepción, zona de envolturas, zona de cajas, zona de exposición y venta, administración, bodega general, sanitarios mujeres y hombres, con un total de 5 878 m² construidos.

La tienda de aparatos eléctricos y muebles, constará de: zona de exposición y ventas, administración, sanitarios mujeres y hombres, con un total de 1 500 m² construidos.

La panadería y pastelería constará de: vestíbulo, área de autoservicio, cajas, área de bodegas, sanitarios mujeres y hombres, con un total de 446 m² construidos.

Los cines constarán de: taquilla, vestíbulo, dulcería, área de butacas 500, cuarto de proyección, sanitarios mujeres y hombres, con un total de 1 102 m² construidos.

El restaurante constará de: vestíbulo, área de comensales, cajas, cocina, bodegas, sanitarios mujeres y hombres, vestidores empleados, con un total de 476 m² construidos.

El boliche constará de: vestíbulo, registro, fuente de sodas, áreas de mesas, zona de boliche, vestidores mujeres y hombres cada uno con sanitarios, con un total de 733 metros construidos.

La sucursal bancaria constará de: vestíbulo, zona administrativa, área de cajas, caja automática, sanitarios mujeres y hombres, con un total de 86 m2 construidos.

Y los veintiun locales versificados cada uno con su sanitario y con un total de 40 m2 construidos, que da un total de 1 780 m2 construidos.

Además de estos locales el Centro Comercial contará con plazas de acceso, jardines, estacionamiento, vestíbulos y circulaciones.

Cada uno de los comercios tendrán accesos y salidas de emergencia, muebles sanitarios, niveles de iluminación, superficies de ventilación, visibilidad en salas de espectáculos, resistencia de los materiales al fuego y circulaciones, todo esto como lo marca el Reglamento de Construcciones, D.F.

BIBLIOGRAFIA

Plan Parcial de Desarrollo Urbano, Delegación Coyoacán.

Instalaciones en los Edificios, Merrick Gay Charles.

Manual para Constructores, Fundidora Monterrey, S.A.

Reglamento de Construcciones para el D.F., Departamento del Distrito Federal.

Instalaciones Eléctricas, Ing. Becerril, L. Diego.

Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias, Ing. Becerril, L. Diego.

Instalaciones en los Edificios de Gay-Fawcett.

El Concreto Armado en las Estructuras, Vicente Pérez Azama.

Mercados en México, Fernando Pérez Nieto Castro.