



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ARQUITECTURA

120
2 Ej

TESIS PROFESIONAL

Que para obtener el Título de

A R Q U I T E C T O

Presentan

ALEJANDRO GONZALEZ

MARCO ANTONIO PEREZ NOYA



TIENDA PARA EMPLEADOS DE LA UAM

1985



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

JURADO

ARQ. CARLOS GONZALEZ LOBO
ARQ. JUAN CARLOS ROBLEDO VILLAGRAN
ARQ. XAVIER FONSECA ROMERO

ING. SAMUEL HUERTA PARRA
ARQ. RUBEN CAMACHO FLORES

CONTENIDO

INTRODUCCION

OBJETIVOS

ANALISIS CRITICO

DIAGNOSTICO ARQUITECTONICO

DESCRIPCION DE LA INVESTIGACION

Estudio de la Localidad

Estudio del Sector

Estudio del Sitio

Diagrama de Funcionamiento General

Diagramas de Funcionamiento Particulares

Estudio de Areas

Programa Arquitectonico

SOLUCION DE CONJUNTO

Relación con el Contexto Urbano

Relación con el Medio Físico

Elementos Formales y Significativos

Consideraciones Constructivas

Consideraciones de Costo

ELEMENTO MAS SIGNIFICATIVO

ASPECTO ESTRUCTURAL

ASPECTO DE INSTALACIONES

Instalación Hidráulica

Instalación Sanitaria

Instalación Eléctrica

Aire Acondicionado

Instalaciones Especiales

ACABADOS

COSTO Y FINANCIAMIENTO

PARTICIPACION CON LA COMUNIDAD

INTRODUCCION

El trueque es tan antiguo como la sociedad. Únicamente la necesidad y el deseo motivan el intercambio. En la antigüedad, el patrón en las transacciones comerciales era el trueque, el cuál propiciaba un intercambio directo entre los productores de los diferentes artículos. Sin embargo esa acción del trueque, no requería de un lugar específico para llevarse a cabo.

Con el tiempo apareció el intermediario o comerciante, quien hizo desaparecer el trueque en las transacciones comerciales. El llevaba el trabajo producido por otros, de sitio en sitio, estableciendo rutas comerciales. Donde quiera que los comerciantes se establecían transformaban sustancialmente el espacio y la vida humana.

En el transcurso del tiempo, se pueden encontrar diversos lugares en los cuáles el centro de la ciudad, era a su vez - el centro comercial, social, etc. Sin embargo la Revolución Industrial cambió radicalmente la organización y el carácter de las urbes.

Con la aparición del automóvil, se da por terminada la existencia de los centros de comercio, ya que el hombre puede circular libremente, lo que produce esto como consecuencia, el crecimiento desmedido de las ciudades.

Ante tal circunstancia, se ven nacer centros comerciales de abastecimiento, los cuáles son edificados para atender la demanda de la población que se ha asentado en las afueras de las ciudades o en la periferia de estas, y que por tanto, es difícil su desplazamiento hacia el centro de la misma.

Pero un buen planteamiento, sin embargo creará atracciones adicionales para los compradores encontrando otras necesidades que le son inherentes, proporcionando oportunidades para la vida social y la recreación, los centros comerciales - pueden ofrecernos el lugar necesario y la oportunidad de participación de la vida comunitaria moderna, al igual que el ágora, la plaza medieval, o la plaza del pueblo lo proporcionaron en el pasado.

Sin embargo en la vida actual, se ha destacado un hecho importante, la participación de trabajadores u organismos en - el problema del comercio diario, lo que ha dado por resultado la creación de tiendas especiales de consumo, para estas o aquellas dependencias oficiales o sindicatos.

Este fenómeno se ha venido difundiendo con la idea de dar una mejor prestación y un alivio al salario del trabajador; al eliminar los costos de propaganda, concesiones, grandes utilidades, etc. que se tienen que pagar en un centro comercial cualquiera, pero al mismo tiempo atendiendo las necesidades reales y básicas de las personas a quienes se les va a prestar el servicio.

Por lo tanto será tarea del proyectista conseguir dar al establecimiento la forma y función que mejor le convenga a -- este, pero al mismo tiempo saber dirigirlo hacia el público al que servirá, para que este a su vez, sienta la atracción, la satisfacción y la confianza de asistir a "SU TIENDA".

OBJETIVO

Debido a las crecientes alzas en los artículos de primera necesidad, los trabajadores de la Universidad Autónoma Metropolitana decidieron poner en marcha un programa para hacer frente a esta situación.

Por tal motivo, los representantes sindicales escuchando las demandas de la base; solicitaron al Taller José Revueltas de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México; su colaboración para elaborar el proyecto de un Centro Comercial que satisficiera sus necesidades de consumo.

Esta tienda o centro de abastos, se localizaría en el norte de la ciudad, debido a que en el sur de la misma, ya existe una tienda de este tipo, y que cubre las necesidades de un amplio sector de trabajadores de la UAM asentados en esa zona.

Siguiendo los lineamientos que se ha marcado el taller para poder llevar a cabo la aplicación de la arquitectura más allá de las aulas, se aceptó y apoyó la invitación para desarrollar el proyecto, considerando que el tema presentaba dos aspectos fundamentales de la formación del arquitecto; el primero, porque se lograba la participación activa del futuro profesionista por medio del programa de Extensión Universitaria ante las demandas de solución de las necesidades reales de la sociedad; y segundo porque con esta realidad, los beneficios que para ambas partes representa el desarrollo del proyecto son numerosos.

A través del área de Diseño se encaminó la solución del problema, estudiando cuidadosamente, todos los requisitos generales y particulares que presentaba el proyecto para poderlo desarrollar.

A l final de esto, se llegó a la solución final y primordial que fué la de obtener un diseño de un Centro Comercial de abastecimiento, funcional y sobre todo, adecuado a las necesidades y características de los trabajadores que lo solicitaron.

ANALISIS CRITICO

Definidos los objetivos principales que deberían ser tomados en cuenta para la creación de una Tienda para Empleados con las condicionantes específicas que se presentaban, se trazó un plan de trabajo elaborado tanto por los asesores, como -- por los alumnos del taller para enfrentar el problema a resolver.

Primeramente se programó una visita conjunta al lugar para determinar sus características físicas, en la que se observarían todos los elementos posibles que pudieran afectar posteriormente de algún modo al diseño. Dentro de esta visita, también era necesario marcar todos los servicios municipales con que contaba el predio, así como su ubicación dentro de la zona y los accesos más fáciles o claros que pudieran ser usados como elementos de diseño.

Después, se complementó la etapa de investigación con información de los mismos trabajadores, y de las instituciones y organismos que por contar con instalaciones similares a las que se buscaba proyectar, se veían ligadas con nuestra problema tica; todo esto, nos ayudo en gran parte a determinar las necesidades reales.

Posteriormente, se pasó ya a otra etapa que fué la del anteproyecto, el cuál se realizó en forma individual, todos los trabajos fueron presentados, y después de un análisis, se llegó a seleccionar un número reducido de proyectos los cuales se seguirían desarrollando hasta la etapa final; esta selección tuvo su base más fuerte considerando a los diseños que más se acercaban a las necesidades planteadas inicialmente.

Por último, la etapa del desarrollo definitivo del proyecto, se realizó en grupos de trabajo, los cuales elaboraron las opciones seleccionadas para que finalmente se presentaran estas ante los trabajadores y sus dirigentes, los que tendrían oportunidad de compararlas y poder tomar una resolución final en favor del proyecto que más satisficiera sus demandas.

DIAGNOSTICO ARQUITECTONICO

Dadas las condiciones especiales que provocan la creación de este Centro Comercial, el cuál está dirigido hacia una minoría específica de compradores, y que por lo tanto no es necesaria una difusión a nivel general; y tomando en cuenta además que el predio tiene un solo frente, se optó, por crear un partido arquitectónico en el que el elemento principal estuviera colocado al fondo, precedido por la zona del estacionamiento.

Aparte como todo el edificio forma un solo elemento, se provocó dar énfasis a la zona de ventas, para diferenciarlas de la zona de servicios. Esto se logró dando una mayor jerarquía a la primera mediante una plaza de acceso y algunos elementos estructurales, además de cambiar el plano de la zona de servicios colocándolo más atrás, también la altura de una con la otra es diferente, con lo que con esto quedan perfectamente diferenciados los espacios y las actividades que dentro de ellos se realizan.

DESCRIPCION DE LA INVESTIGACION

Para poder obtener la información necesaria y después organizarla de tal forma que, los datos obtenidos fueran claros y fácilmente utilizables; la investigación se dividió en dos etapas:

- 1a. Etapa Investigación física en el lugar
- 2a. Etapa Recopilación y Organización de la información
 Obtención del Programa Arquitectónico

Dentro de la primera etapa, esta se desarrolló primeramente en la Delegación Política de Azcapotzalco, a la que se le llamó el Sector; y después se investigó el terreno en el que se proyectó la Tienda, a este le llamamos el Sitio.

Una vez obtenidos los datos de las visitas a los lugares mencionados, se analizaron y se determinaron los más importantes ó representativos, que sirvieron, para la determinación del partido arquitectónico más conveniente.

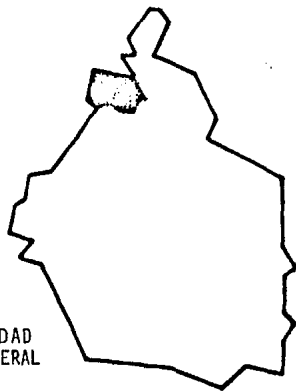
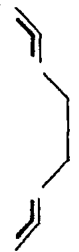
La investigación de esta primera etapa se dividió en tres partes que son:

- a) Estudio de la Localidad
- b) Estudio del Sector
- c) Estudio del Sitio

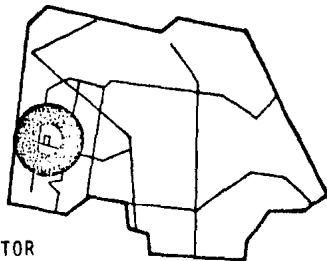
En el estudio de la Localidad, en este caso el Distrito Federal; se obtuvo información sobre su localización, datos climatológicos, vialidad y transportes, por ser estos los que influyen directamente en la ubicación y forma de traslado al lugar desde cualquier punto de la ciudad.

En el estudio del Sector, se obtiene el uso que se le da al suelo, así como sus límites dentro de la localidad, además se indica la vialidad y el transporte particular del mismo. Estos datos son necesarios para poder precisar si el uso que se ha destinado a nuestro predio es el adecuado, y para observar las vías principales de acceso y desfogue con que se cuenta.

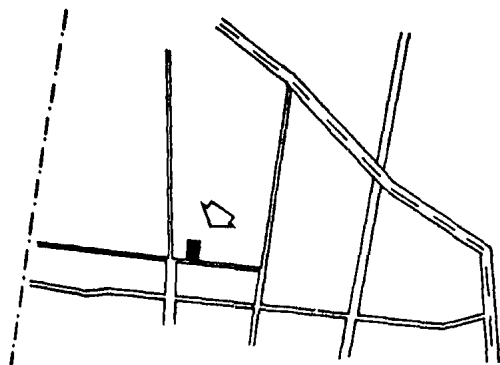
En el estudio del Sitio, podemos ya definir la forma y tamaño del predio, así como sus colindancias y topografía existentes. También se ha determinado con cuáles servicios municipales se cuenta, para poder determinar el abasto de los mismos al predio.



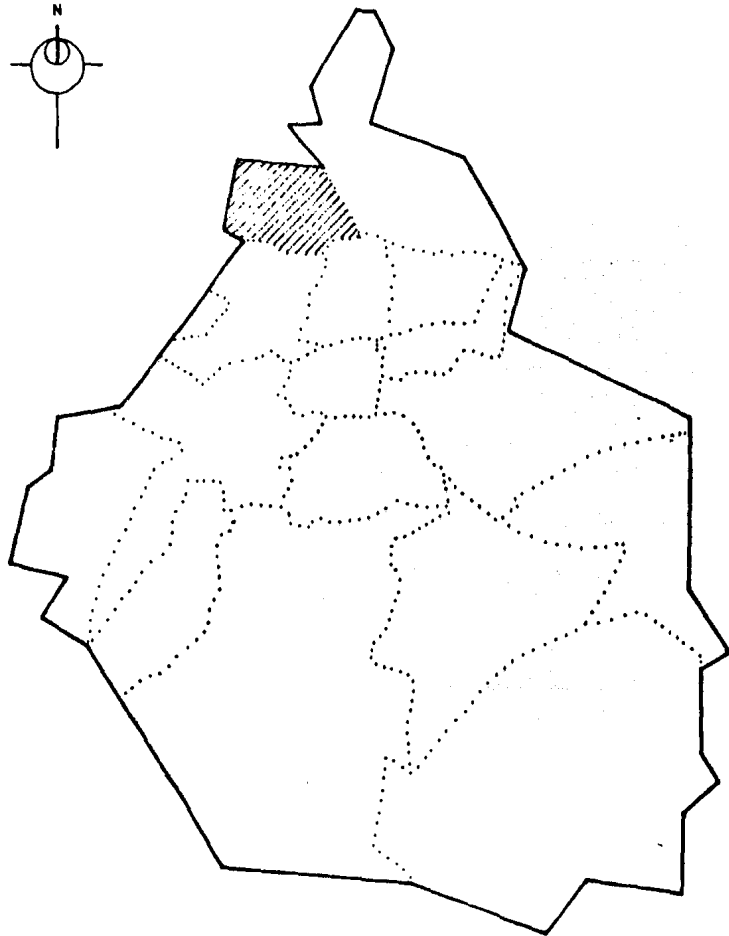
LA LOCALIDAD
DISTRITO FEDERAL



EL SECTOR
DELEGACION AZCAPOTZALCO



EL SITIO
TERRENO



UBICACION

El Distrito Federal se encuentra ubicado en la Zona Central de la República Mexicana, limita al Norte, Oriente y Poniente con el Estado de México, y al sur con el Estado de Morelos.

Se encuentra en la Latitud $19^{\circ}27'$ y en la Longitud $99^{\circ}11'$ a una Altitud sobre el nivel del mar de 2240 metros.

CLIMA

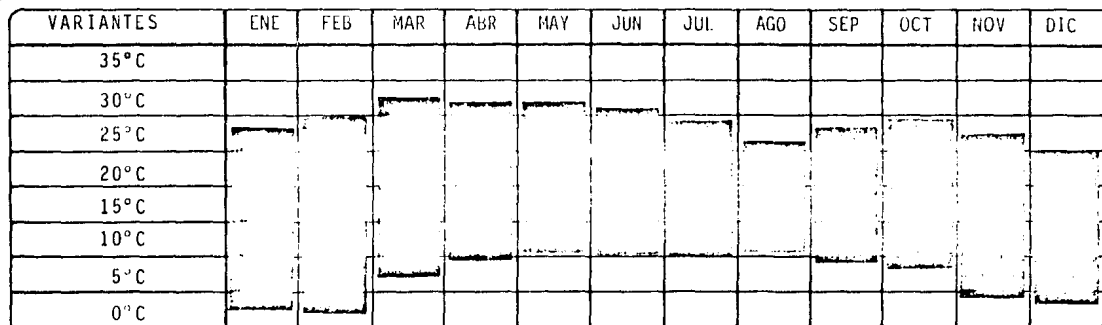
El clima que se encuentra en el Distrito Federal, es semifrio subhúmedo en las partes mas altas del Valle de México, con lluvias en verano y heladas en invierno. En la parte baja, el clima se vuelve semiseco templado con lluvias en el verano.

FENOMENOS TELURICOS

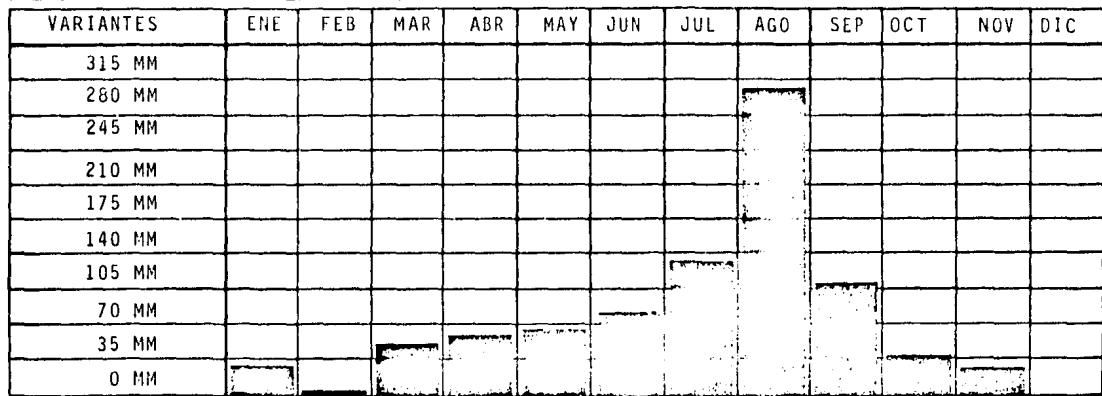
El Distrito Federal se encuentra localizado en una zona de actividad volcánica constante debido a su relativa proximidad con las costas de Guerrero y Oaxaca que son zonas telúricas más intensas y constantes.

INVESTIGACION
ESTUDIO DE LA LOCALIDAD

SITUACION
GEOGRAFICA



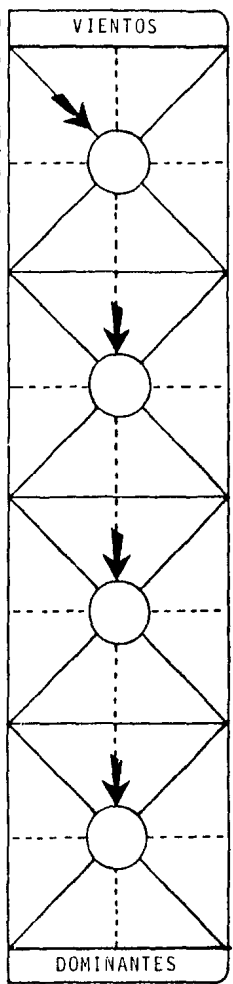
GRAFICA DE TEMPERATURAS



GRAFICA DE PRECIPITACION PLUVIAL

HUMEDAD RELATIVA MEDIA %	53	47	40	49	54	59	64	73	65	59	59	55
No. DE DIAS CON GRANIZO	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0
No. DE DIAS CON NIEVE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

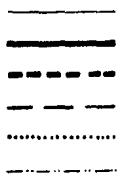
DATOS ATMOSFERICOS



INVESTIGACION CLIMATOLOGICA
 ESTUDIO DE LA LOCALIDAD



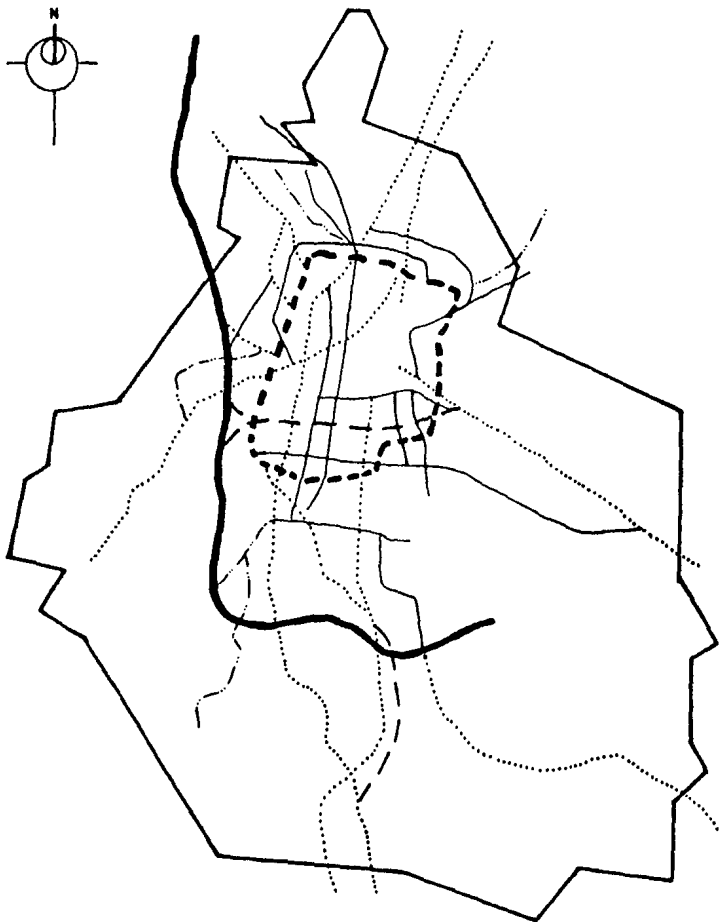
SIMBOLOGIA:

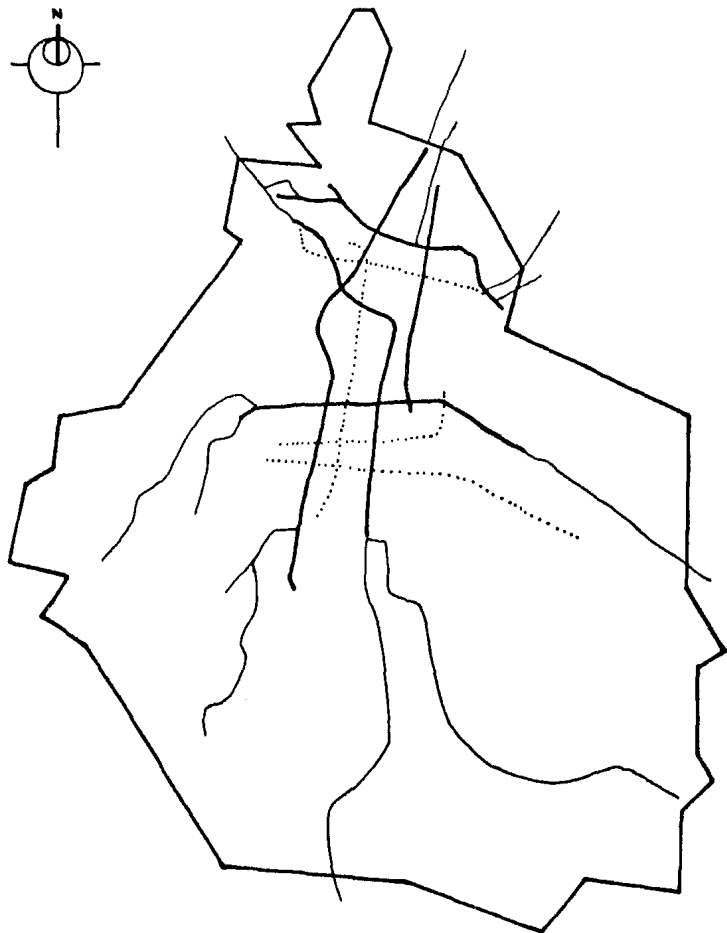


EJES VIALES
 ANILLO PERIFERICO
 CIRCUITO INTERIOR
 VIADUCTO
 AVENIDA PRINCIPAL
 ARTERIA SECUNDARIA

DESCRIPCION:

La red vial del Distrito Federal se constituye principalmente de la siguiente manera:
 Por un conjunto de vías rápidas que conforman una traza reticular de norte a sur, y de oriente a poniente (ejes viales), apoyados por algunas arterias diagonales, así como el circuito interior y el anillo periférico. Los viaductos Presidente Alemán y Río Becerra que corren en sentido oriente poniente y el viaducto Tlalpan que va de sur a norte. Existen además avenidas principales y arterias secundarias para la distribución del tráfico.





SIMBOLOGIA

—	S T C. METRO
- - - - -	AUTOBUSES
.....	TROLEBUSES

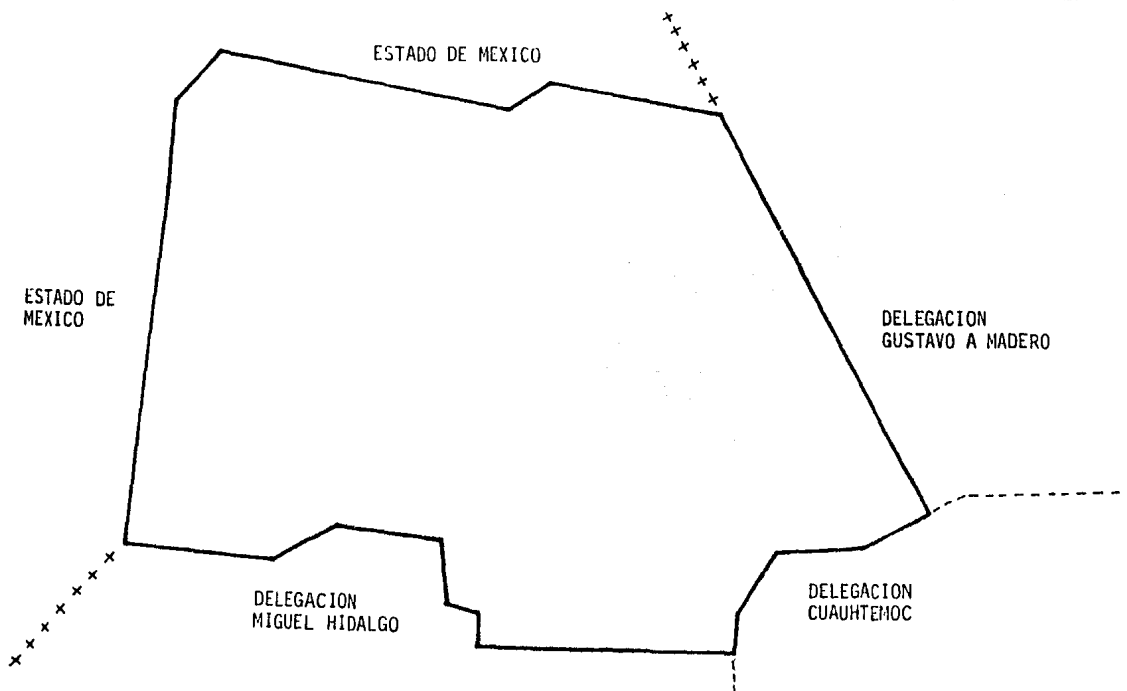
DESCRIPCION

El sistema de transporte se caracteriza por su insuficiencia en el número de unidades, y la falta de coordinación entre los distintos tipos de transporte.

La espina dorsal del transporte la forma el sistema de transporte colectivo METRO el cual a la fecha funciona con cinco líneas completas y una solo en tramos.

Los autobuses urbanos sirven de recolectores hacia las estaciones del metro en los cuatro puntos cardinales de la ciudad, aunque existen también rutas sobre los ejes viales.

Los trolebuses ayudan en mínima parte en el transporte pero se destacan por tener rutas y paradas exclusivas. Además existe el sistema de taxis de uso particular y de uso colectivo el cual ayuda en parte a resolver el problema.



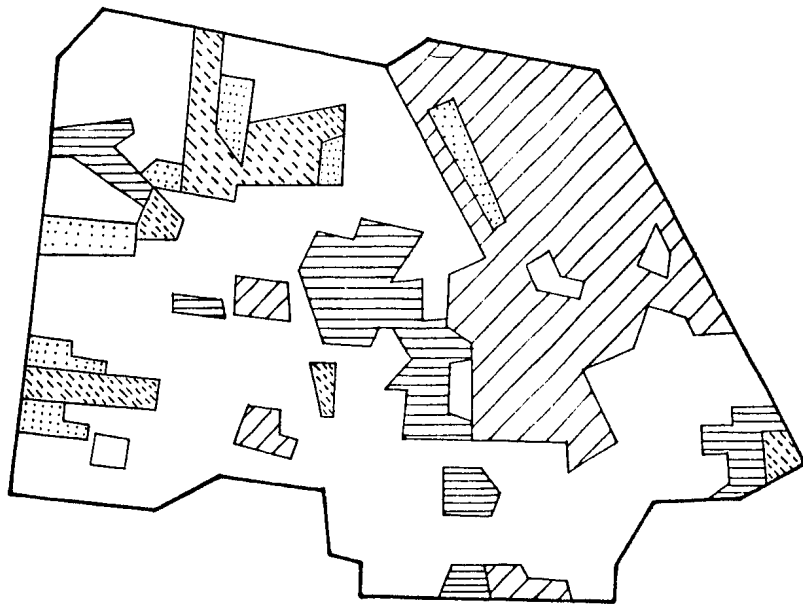
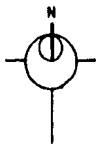
SIMBOLOGIA

- +++++ LIMITE ESTATAL
- LIMITE DELEGACIONAL

DESCRIPCION.

La delegación Azcapotzalco se localiza en la parte noroeste del D. F. y limita al norte y poniente con Naucalpan, Edo. de México; al sur con la delegación Cuauhtémoc y Miguel Hidalgo; y al oriente con la delegación Gustavo A. Madero.

Tiene una superficie de 34.5 km². que representan el 2.3% del área total del D. F., por su extensión ocupa el 12o. lugar entre las delegaciones políticas.



SIMBOLOGIA :



HABITACIONAL



RECREATIVOS



COMERCIALES



INDUSTRIALES



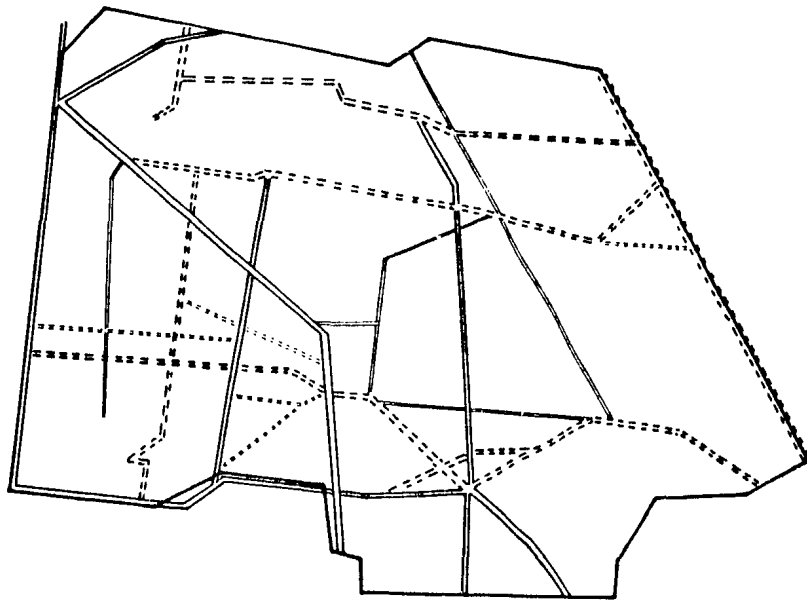
DE SERVICIOS Y OFICINAS

DESCRIPCION :

El uso dominante del suelo es habitacional, siguiendo el industrial, el comercial y el destinado a otros más.

Presenta una fisonomía bastante heterogénea,-- las zonas industriales envuelven por el Oriente y el Sur a la zona habitacional. La Delegación no cuenta con reserva territorial lo -- que obliga a crecer en los lotes baldíos o zonas de siembra.





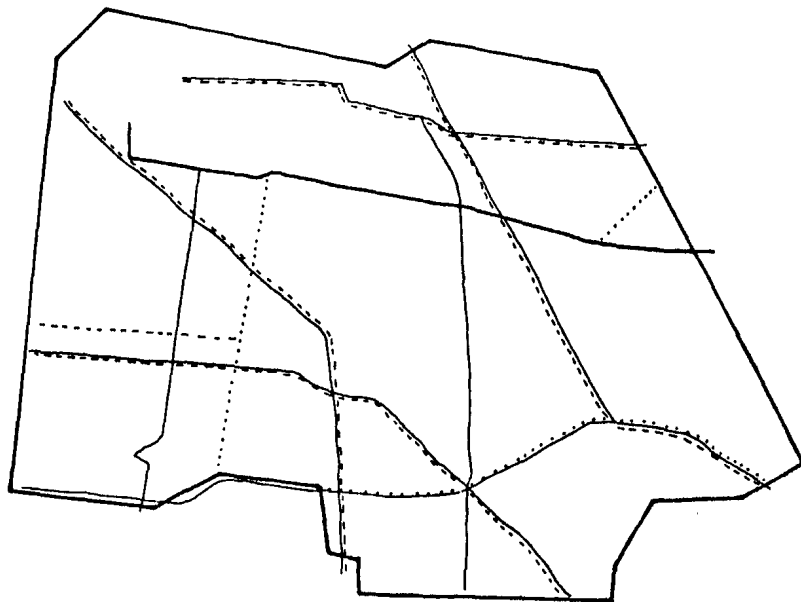
SIMBOLOGIA

- ===== EJE VIAL
- ==== AVENIDA PRINCIPAL
- ==== AVENIDA SECUNDARIA
- ARTERIA SECUNDARIA

DESCRIPCION

La vialidad primaria de la Delegación Atzacapozalco está compuesta de dos tipos:

las avenidas que la circundan y las avenidas que la cruzan. Entre las primeras está la Calzada Vallejo, la Avenida Rio Consulado y la Calz. de las Armas entre las segundas destacan, la Av. Parque Vía (de acceso controlado), la Av. Cuitláhuac, y la Calzada Camarones y el Eje Vial 5 Norte.



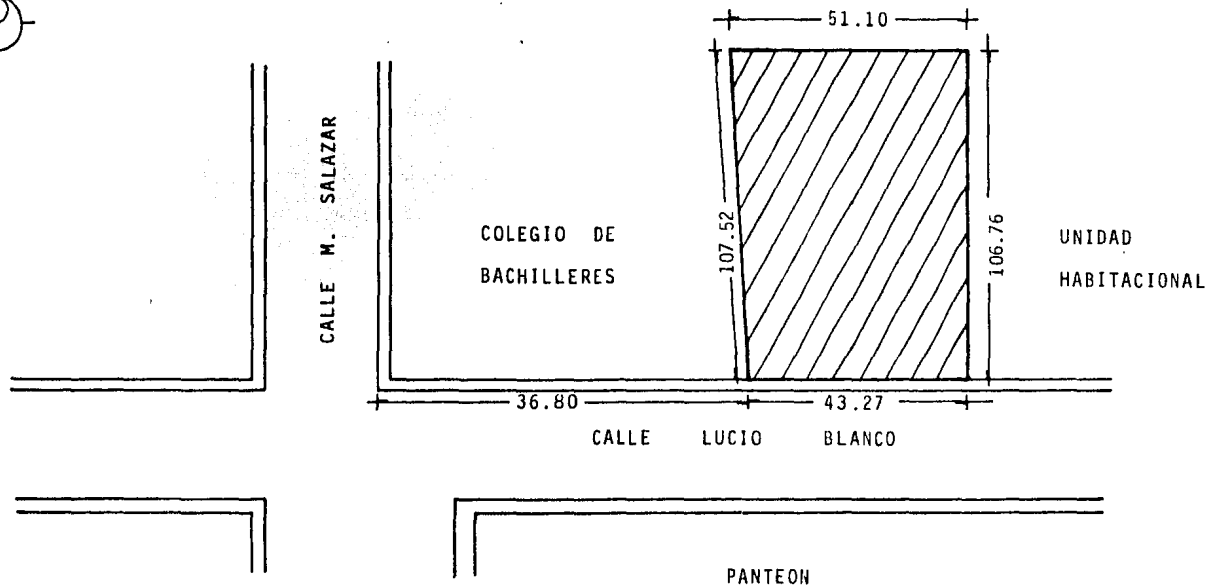
SIMBOLOGIA

—————	STC METRO
—————	AUTOBUSES
.....	TROLEBUSES
- - - - -	TAXIS COLECTIVOS

DESCRIPCION

La red del transporte colectivo de Atzacapotzalco cuenta con líneas de autobuses que inician o concluyen su recorrido en los límites de la Delegación, también se encuentra el reinicio de taxis colectivos, trolebuses y camiones suburbanos estos últimos por colindar con el Edo. de México. La línea 6 del Metro será de gran ayuda pues comunicará a el Rosario con la Ave. de los 100 Metros.

AREA = 5 037.47 M2.



INVESTIGACION
ESTUDIO DEL SITIO

LOCALIZACION

SIMBOLOGIA



EL SITIO

DESCRIPCION.

El predio se localiza en la Calle Lucio Blanco colindando con esta al sur, al norte y poniente con el Colegio de Bachilleres, y al oriente con una Unidad Habitacional.

Por otro lado, no existen afectaciones al predio ya que la traza urbana en este lugar está perfectamente definida; y por tanto la totalidad de la superficie podrá ser utilizable.





CALLE M. SALAZAR

CALLE LUCIO BLANCO

SIMBOLOGIA

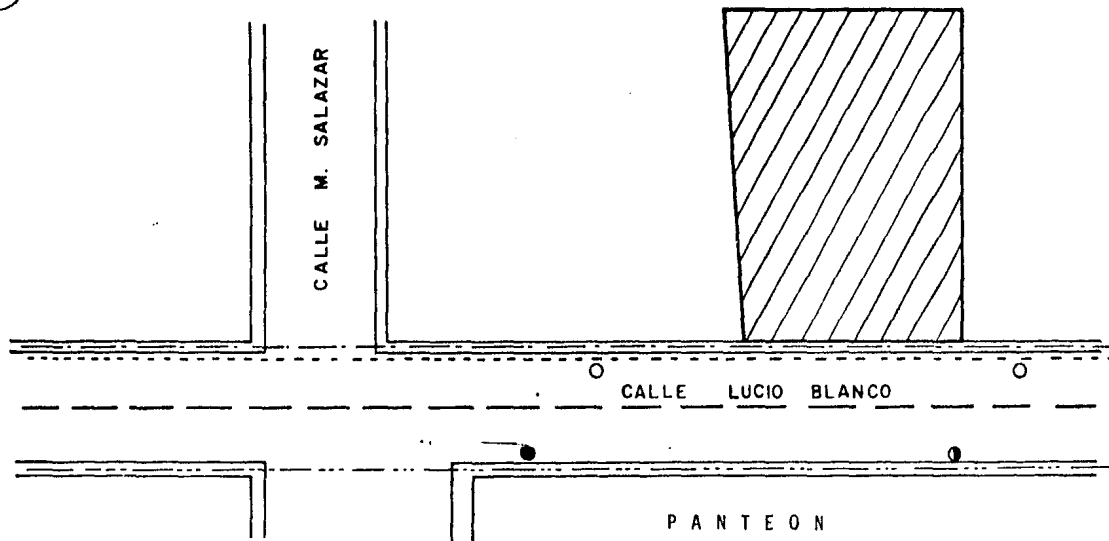
AREA TOTAL 5,037.47 M2

DESCRIPCION.

El sitio presenta una forma de trapecio regular, con una orientaci3n norte-sur.

La topograf1a del lugar no presenta problemas pues es plana en su totalidad con ligera pendiente hacia la calle.

Existen dentro del sitio, algunas construcciones en deterioro, las cuales deber1n ser demolidas para obtener el uso total del predio.



SIMBOLOGIA

— · — · — ·	AGUA POTABLE	○	POSTE ALUMBRADO
— — — — —	DRENAJE	●	POSTE ELECTRIFICACION
— · — · — ·	ELECTRIFICACION	●	POSTE TELEFONICO
— · — · — ·	ALUMBRADO PUBLICO		
— · — · — ·	RED TELEFONICA		

DESCRIPCION.

Debido a su ubicación dentro del sector, el sitio cuenta con todos los servicios necesarios como son el agua potable, el drenaje, la electrificación y alumbrado público, así como la red telefónica.

Debido a esto, no se presenta ningún problema de abastecimiento de dichos servicios, los cuales además se dan en forma continua y regular.

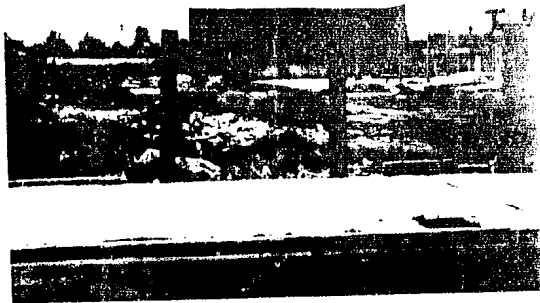


FOTO NO. 1

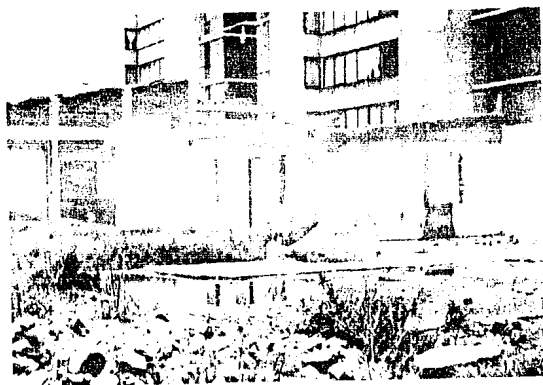


FOTO NO. 3



FOTO NO. 2

Foto No. 1 Vista general del predio desde la acera de enfrente, se observa su topografía plana; su uso actual es como estacionamiento provisional del D.D.F.



Foto No. 2 Vista de la parte poniente del terreno, la cual colinda con el Colegio de Bachilleres, se observa parte de las construcciones existentes.



Foto No. 3 Vista de la parte oriente del predio, la cual colinda con la Unidad Habitacional, observamos el deterioro de las construcciones existentes.



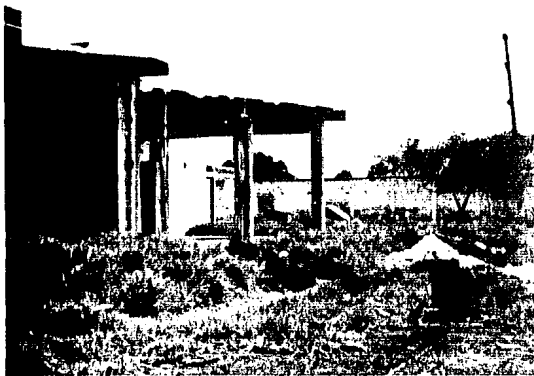


FOTO NO. 4

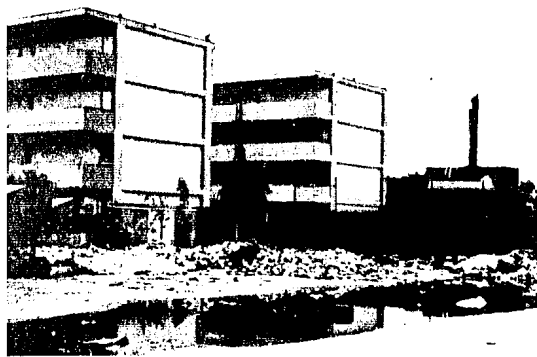


FOTO NO. 6



FOTO NO. 5

Foto No.4 Vista del predio hacia la calle, se observa parte de los servicios municipales que existen y el estado de abandono en que se encuentra el terreno.



Foto No. 5 Vista general del predio hacia la vialidad de acceso, se ve que el terreno presenta ya algun tratamiento, y tambien, la barda del panteon que se localiza enfrente.



Foto No. 6 En esta vista, se observa la parte del fondo del predio, la cual colinda con el Colegio de Bachilleres, tambien se aprecia la barda que delimita el predio.



En la segunda etapa de la investigación, con los datos obtenidos, se procede a organizarla y empezar a utilizarla. Así se comienzan a definir zonas generales del partido arquitectónico por medio de los diagramas de funcionamiento.

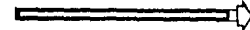
Se pasa después a las zonas particulares, y se vuelve a analizar la estructuración de cada una de ellas (ventas, servicios, administración) mediante los diagramas de funcionamiento particulares. Estos diagramas, nos muestran la interrelación que ya va existiendo entre cada elemento de la zona particular y su liga con las otras zonas.

Una vez resuelto el problema del funcionamiento y la relación de los espacios entre si, se empiezan a definir estos espacios en función de su área. Este estudio de áreas se realiza de una forma similar a lo anterior; pasando primeramente -- por los espacios generales hasta llegar a las zonas particulares, en las que se deben determinar las áreas de cada local que la componen.

Con todo este mecanismo de investigación y análisis, definimos entonces el programa arquitectónico, el cuál esta basado - en los requerimientos originales de espacios, pero que al haber sido estudiados permiten precisar el número más conveniente de estos, así como sus dimensiones óptimas para poder asegurar un buen funcionamiento del proyecto arquitectónico.

USUARIOS

RELACION DIRECTA



RELACION INDIRECTA

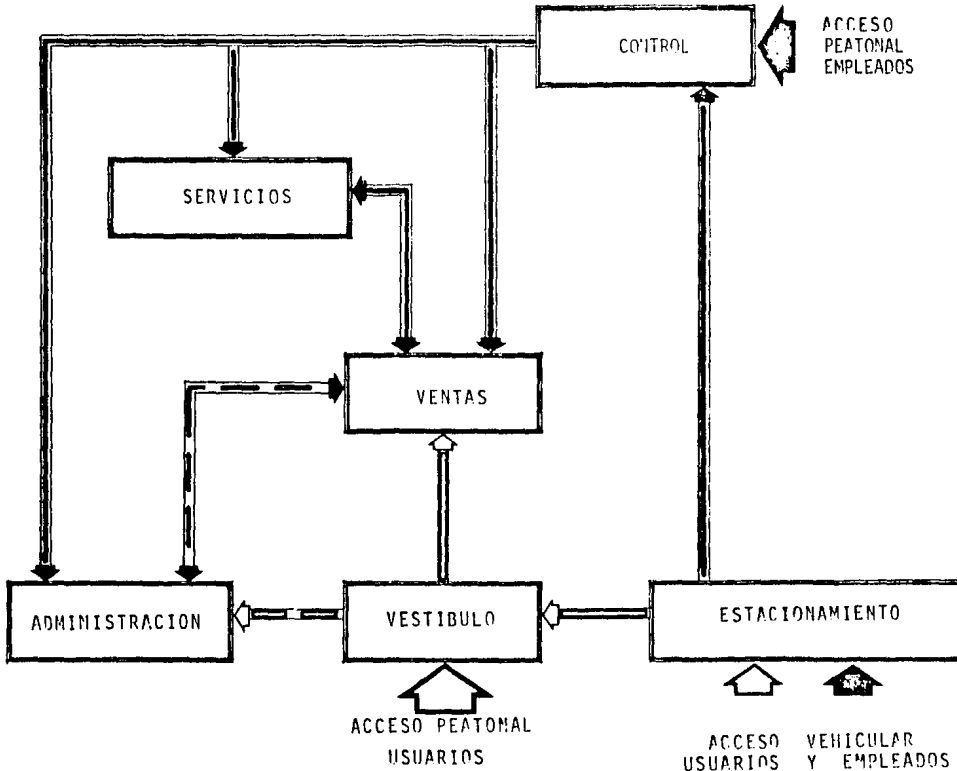


EMPLEADOS

RELACION DIRECTA



RELACION INDIRECTA



USUARIOS

RELACION DIRECTA

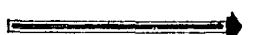


RELACION INDIRECTA

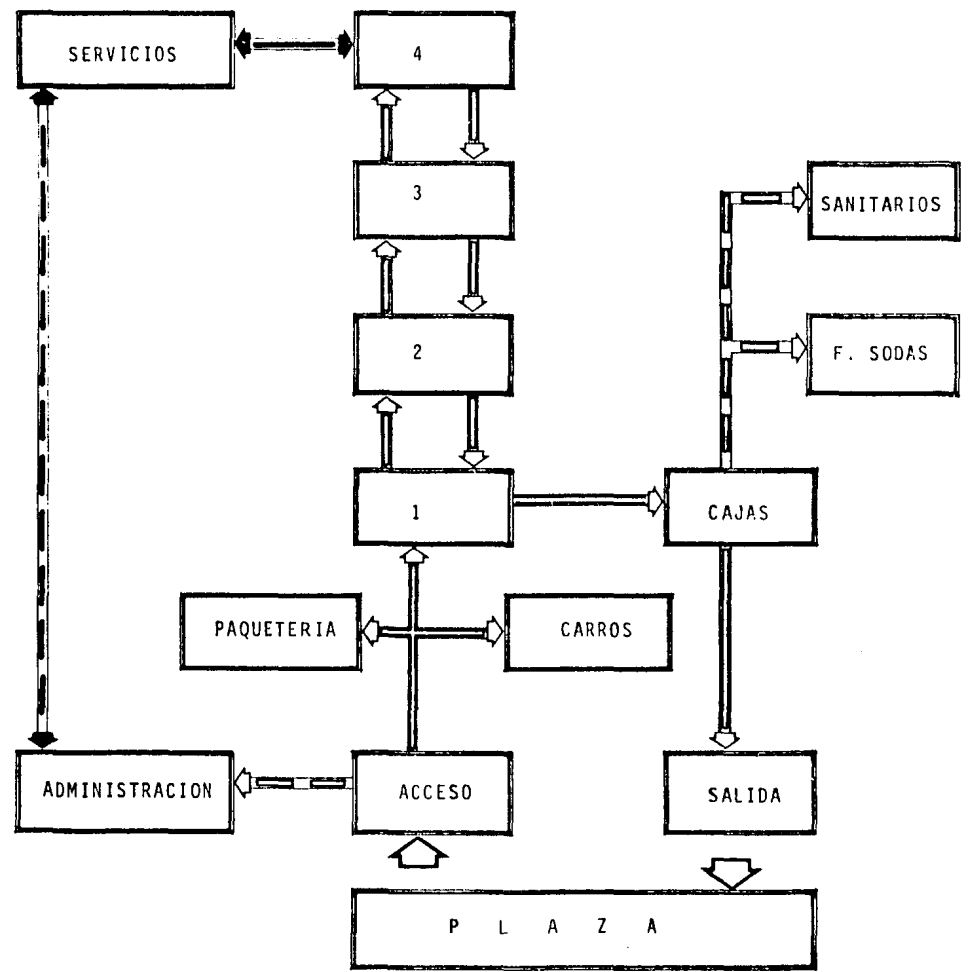


EMPLEADOS

RELACION DIRECTA



RELACION INDIRECTA



USUARIOS

RELACION DIRECTA

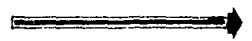


RELACION INDIRECTA

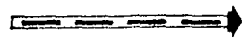


EMPLEADOS

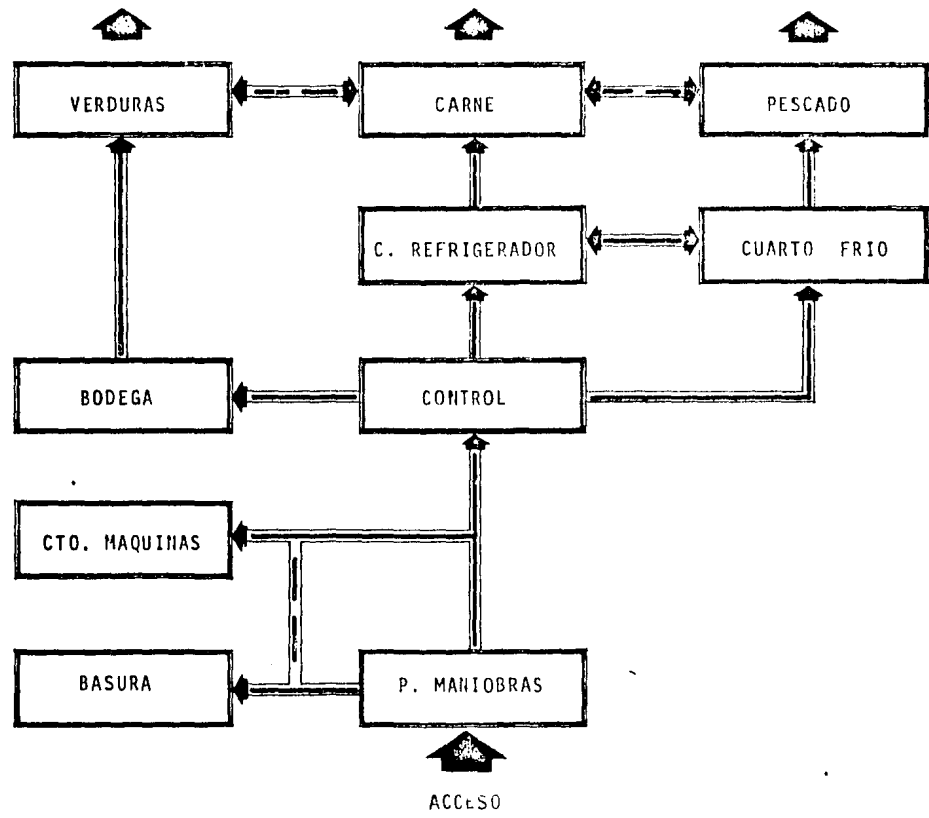
RELACION DIRECTA



RELACION INDIRECTA



Z O N A D E V E N T A S



USUARIOS

RELACION DIRECTA

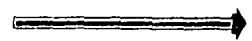


RELACION INDIRECTA

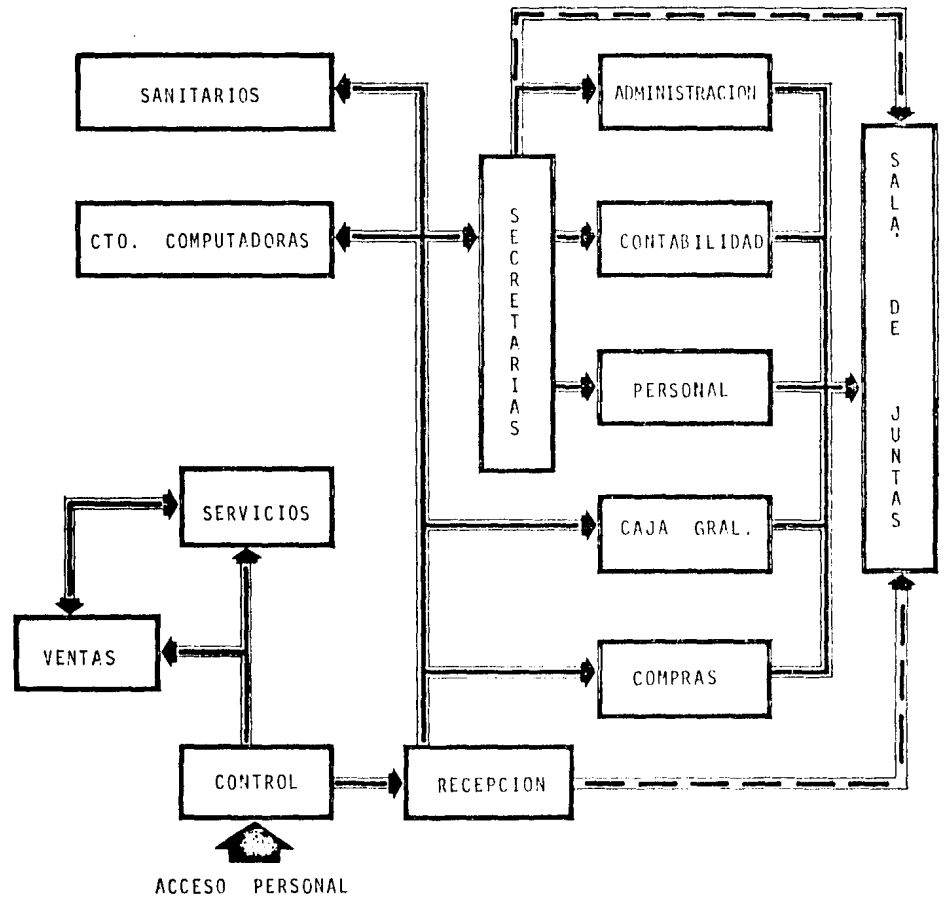


EMPLEADOS

RELACION DIRECTA



RELACION INDIRECTA



Z

AREA DE LA TIENDA

M2

2,015.00

%

40%

O

AREA DE ESTACIONAMIENTO

712.50

15%

N

AREA DE VIALIDAD VEHICULAR

2,110.97

41%

A

AREA DE VIALIDAD PEATONAL

199.00

4%


S

SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO

5,037.47

100%

PROGRAMA
ANALISIS DE AREAS
ARQUITECTONICO

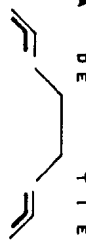
GENERAL


AREA DE TIENDA

	M2	%
ZONA DE VENTAS	1,680.25	65%
ZONA DE SERVICIOS	646.25	25%
ZONA ADMINISTRATIVA	258.50	10%
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	2,585.00	100%

PROGRAMA ARQUITECTONICO ANALISIS DE AREAS

ZONA DE TIENDA





ZONA DE VENTAS

AREA DE CARRITOS DE AUTOSERVICIO

PAQUETERIA

DISCOS

LIBROS Y REVISTAS

PERFUMERIA

FOTOGRAFIA

DEPORTES

REGALOS

FERRETERIA

ROPA PARA NIÑOS

ROPA PARA DAMAS Y CABALLEROS

ZAPATERIA

AREA DE PROBADORES PARA ROPA

ARTICULOS PARA EL HOGAR

AZARROTES

VIÑOS Y LICORES

FRUTAS Y VERDURAS

SALCHICHONERIA

CARNES Y PESCADO

AREA DE CAJAS REGISTRADORAS

SANITARIOS PARA USUARIOS

CAFETERIA

M2

%

41.62

2

17.86

1

60.00

3

87.71

5

45.60

3

33.75

2

31.20

2

44.85

3

43.54

3

187.00

11

163.90

10

63.60

4

13.20

1

152.07

9

126.13

8

42.62

2

66.00

4

91.00

5

90.00

5

166.75

10

60.75

4

50.96

3

TOTAL

1,630.25

100

PROGRAMA

ARQUITECTONICO

ZONA DE SERVICIOS

ANALISIS DE AREAS



ZONA DE SERVICIOS

CONTROL

PATIO DE MANIOBRAS

ANDEH

VESTIDORES PARA EMPLEADOS

BODEGAS

CAMARA REFRIGERADORA

CAMARA DE HIELO

PREPARACION DE CARNE Y PESCADO

LAVADO DE VERDURAS

BODEGA PARA LACTEOS

BASURA ORGANICA

BASURA DE CARTON

CUARTO DE MAQUINAS

TOTAL

M2

7.13

160.78

33.75

79.12

145.90

15.54

15.54

46.00

33.33

34.02

27.40

36.82

10.92

646.25

%

1

25

5

13

23

2

2

7

5

5

4

6

2

100



ZONA ADMINISTRATIVA

- ESPERA
- RECEPCION
- COMPRAS
- CAJA GENERAL
- CAJERO
- JOVEDA
- AREA DE SECRETARIAS
- PAPELERIA Y CAFE
- CUARTO PARA COMPUTADORA
- SANITARIOS
- PERSONAL
- SALA DE JUNTAS
- ADMINISTRADOR

M2

%

25.12	10
20.02	8
24.04	10
19.96	8
20.52	8
6.29	2
23.68	9
14.52	6
7.31	2
13.33	5
23.60	9
34.00	13
25.50	10

TOTAL

258.50

100

TIENDA PARA EMPLEADOS

DELERACION AICAPOTZALCO MEXICO DF

PLANO: PERSPECTIVA EXTERIOR

SEÑAL: 1

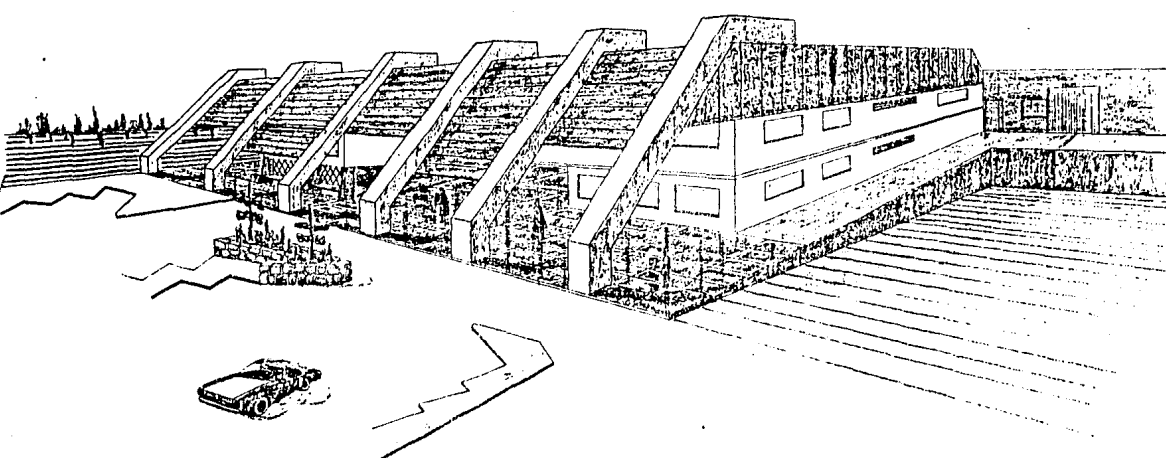
TESIS PROFESIONAL

ALFONSO GONZALEZ RODRIGUEZ ARCHITECTURA

MARCO ANTONIO PEREZ ROMO

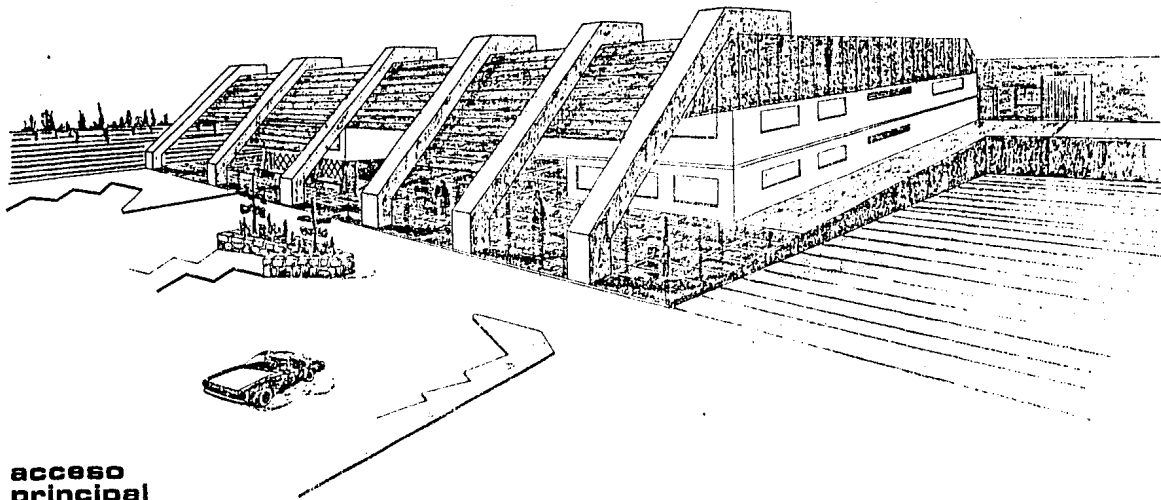
MARCO ANTONIO PEREZ ROMO

UNAM



acceso principal

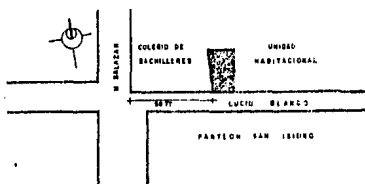
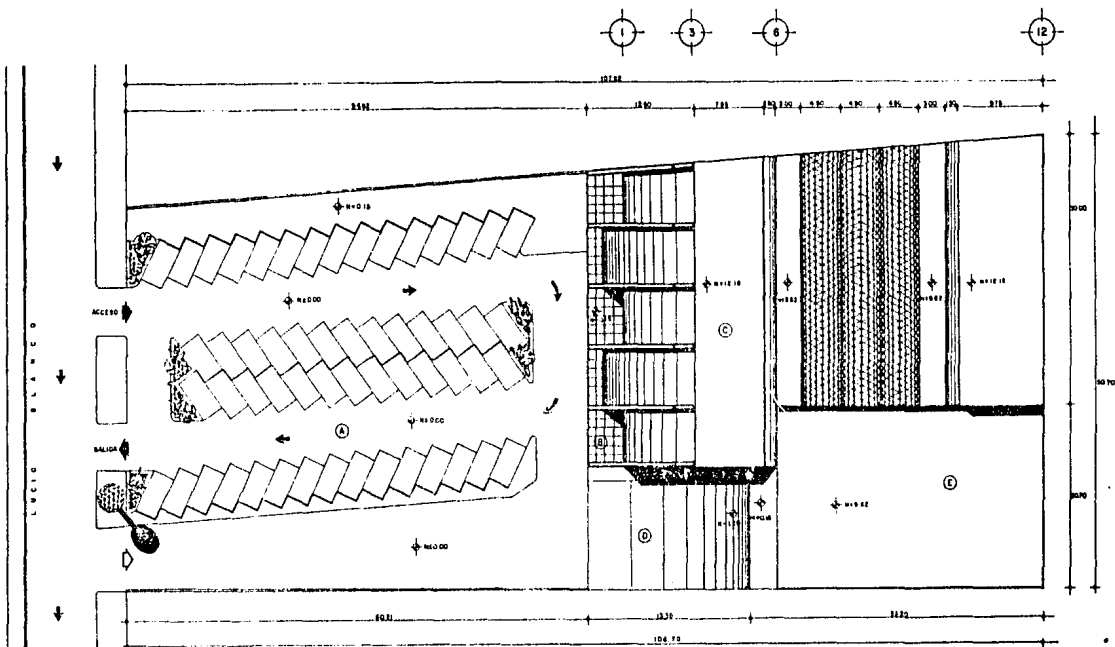
perspectiva



acceso
principal

perspectiva

TIENDA PARA EMPLEADOS DELEGACION AZCAPOTZALCO MEXICO DF		PLANO PERSPECTIVA EXTERIOR	ALEJANDRO GONZALEZ MARCO ANTONIO PEREZ NORA TESIS PROFESIONAL 1991 O DE 1992	FACULTAD DE INGENIERIA
DELEGACION AZCAPOTZALCO MEXICO DF		ESCALA: 1/8	1	UNAM



CROQUIS DE LOCALIZACION

SIMBOLOGIA

- (A) ESTACIONAMIENTO
- (B) PLAZA DE ACCESO
- (C) TIENDA
- (D) PATIO DE MANIOBRAS
- (E) SERVICIOS

SOLUCION DEL CONJUNTO

Para poder definir un poco más ampliamente como se llegó a la solución del conjunto, se explicará en los incisos siguientes, su relación con los diferentes medios, así como sus elementos más significativos.

RELACION CON EL CONTEXTO URBANO

Como el uso del suelo en el Sector donde se trabajó el proyecto está muy diversificado, el asentamiento no puede guardar una estrecha relación con el contexto urbano, ya que de un lado se tiene colindante el Colegio de Bachilleres, y por el otro, una pequeña zona habitacional; esto nos provoca que el partido arquitectónico quede literalmente "encajonado", teniendo como único contacto al exterior la calle de Lucio Blanco que es una arteria de circulación secundaria.

Aún así, se propone la zona de estacionamiento al frente para poder dar una continuidad a la vialidad y además tratar de ensanchar más el espacio abierto que será el frente de la tienda y único acceso tanto peatonal como vehicular.

RELACION CON EL MEDIO FISICO

Debido a la característica muy especial del edificio a proyectar, la relación que guarda este con el medio físico se puede considerar secundaria. Y esto se debe a que dentro del mismo, se crean unas condiciones especiales favorables por medios artificiales como son, la iluminación, la ventilación, acústica, temperatura, etc. que harán sentir una sensación de confort aún cuando las condiciones climatológicas naturales que lo rodean no sean del todo favorables.

ELEMENTOS FORMALES Y SIGNIFICATIVOS

Estos elementos se podrían dividir en dos, los elementos exteriores formados por las columnas que enmarcan el acceso al Centro Comercial y que con su inclinación provocan una continuación de la cubierta hacia abajo; y el elemento interior formado por la estructura tridimensional que da una imagen y una sensación diferente de los espacios por la versatilidad con que se han empleado.

La combinación de estos dos elementos, concreto-acero, crea un ambiente de firmeza y seguridad, y al mismo tiempo un ambiente de ligereza en su interior sin sentir una monotonía y continuidad que provocan otro tipo de plafones.

CONSIDERACIONES CONSTRUCTIVAS

Las consideraciones constructivas que se tuvieron que tomar para desarrollar el diseño fueron principalmente dos: una, que se requería de grandes claros que nos obligaban a optar por una solución de armadura en la techumbre; y otra que se necesitaba el mayor espacio libre disponible. Ante esto era necesario eliminar el mayor número de columnas para poder cumplir con esta exigencia.

Otra consideración importante fue la de zonificar los elementos que de alguna forma necesitaran del agua para su funcionamiento, esto se logró y redituó de beneficio por tener una zona húmeda bien definida y por el ahorro en gastos de instalaciones debido a su relativa cercanía.

CONSIDERACIONES DE COSTO

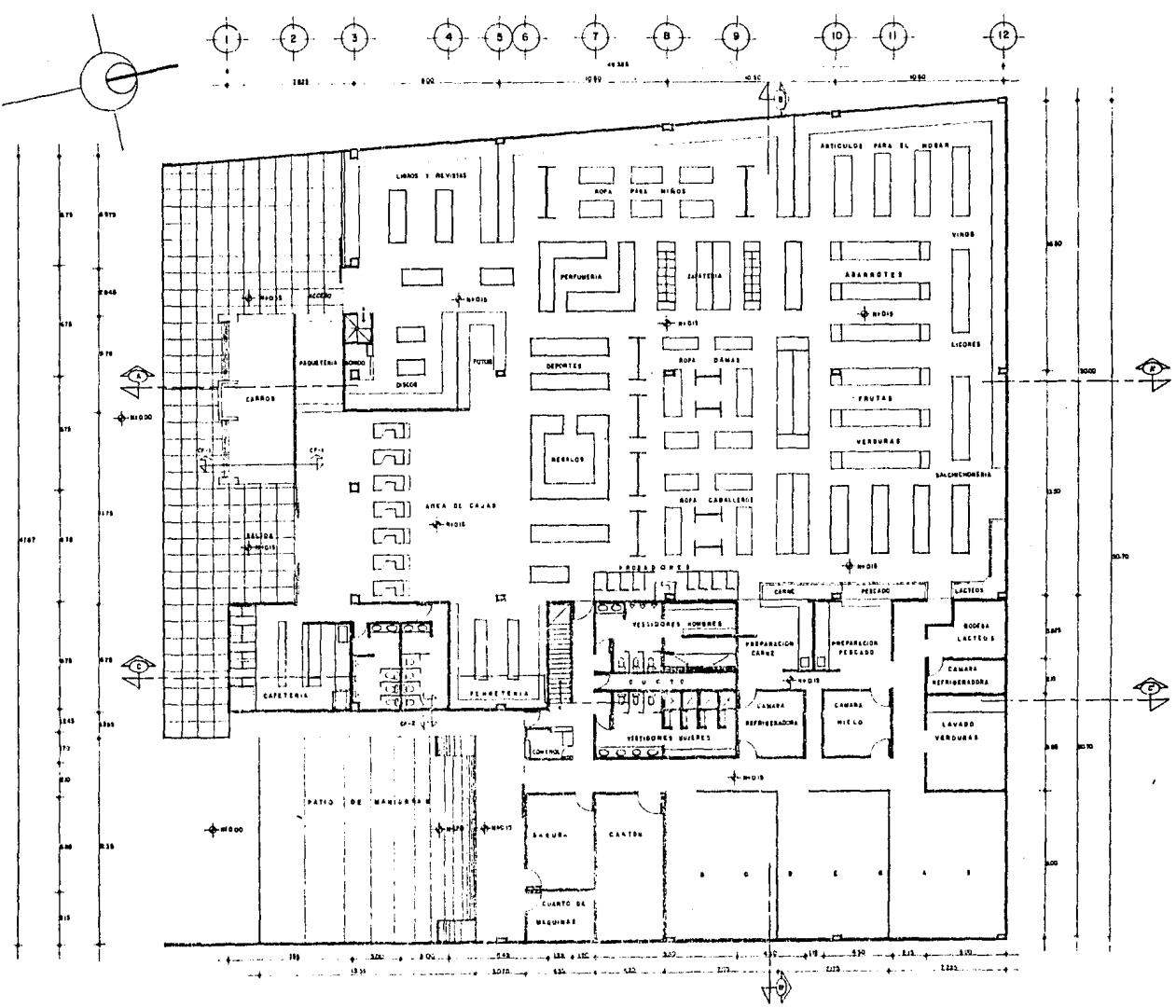
A pesar de que para la realización de esta obra se cuenta con una cantidad de recursos más que aceptable, se decidió manejar elementos que fueran económicos dentro de los límites aceptables, sin por ello sacrificar la calidad y duración de los materiales, ya que todos estos estarán expuestos a un gran tránsito de personas y por ello a un mayor desgaste; y además - que posteriormente no requirieran de un mantenimiento constante y por lo mismo gravoso. Así, se propusieron elementos en su mayoría aparentes y sin acabados excesivos, lo cual permitió por otro lado, poder dotar a la tienda de otros elementos necesarios para su mejor y más eficaz funcionamiento.

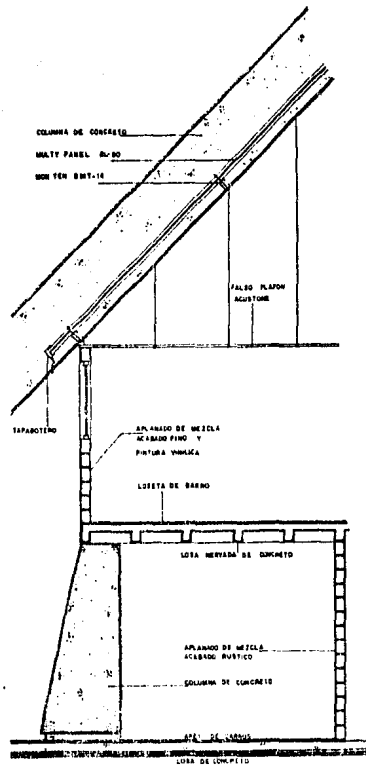
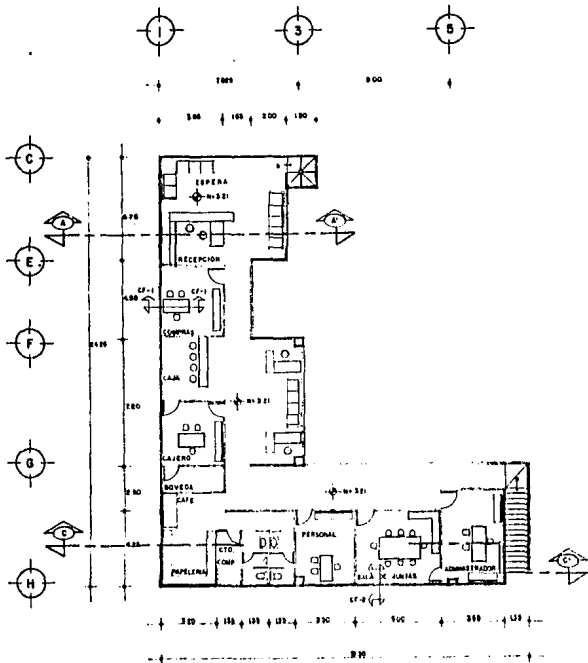
ELEMENTO MAS SIGNIFICATIVO

Debido a su tamaño, a la importancia que guarda dentro del proyecto, a la utilidad que dentro del edificio tiene, y a su aspecto agradable; la estructura metálica tridimensional resulta ser el elemento más significativo dentro del proyecto.

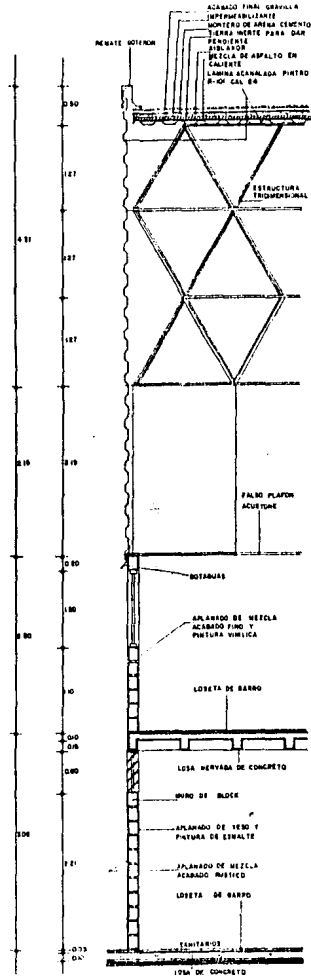
Para poder llegar a esta solución final, se estudiaron los diferentes tipos de estructuras y techumbres que más se adecuaban a los requisitos del proyecto, y se decidió utilizar la estructura tridimensional porque además de resolver el problema estructural propiamente dicho, también resolvía el problema de los acabados en el plafón, ya que al presentarse esta aparente y además con color integral; y por otro lado con una modulación y un juego de elementos y formas muy amplio; nos permitía eliminar el uso del falso plafón que es lo que normalmente se usa para tapar la estructura ya que su vista no es muy agradable.

Este tipo de estructura permite además, subir o bajar el nivel del interior del espacio que se trate y con esto se logra una adecuación directa con la función que se desarrolle en la zona, y permite dar una variación de las alturas.





CORTE POR FACHADA CF-1



CORTE POR FACHADA CF-2

TIENDA PARA EMPLEADOS

DELEGACION AZCAPOTZALCO MEXICO DF

PLANO

CORTES POR FACHADA

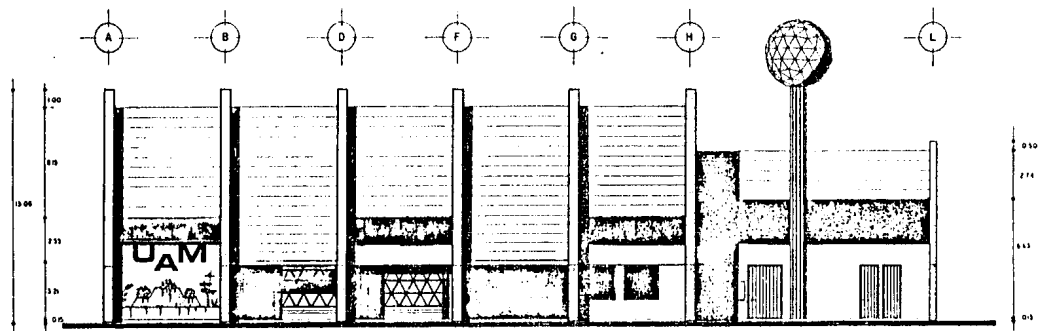
4

ACABADO GONZALEZ

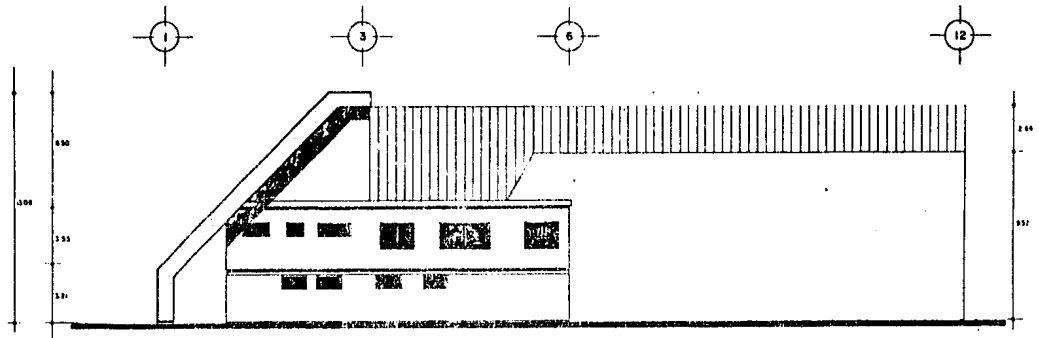
AMICO ANTONIO PEREZ NVA

TESIS PROFESIONAL

UNAM

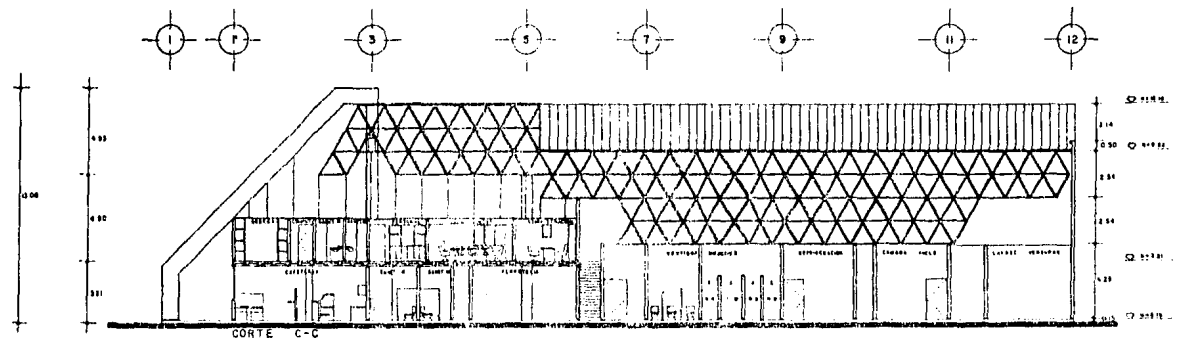
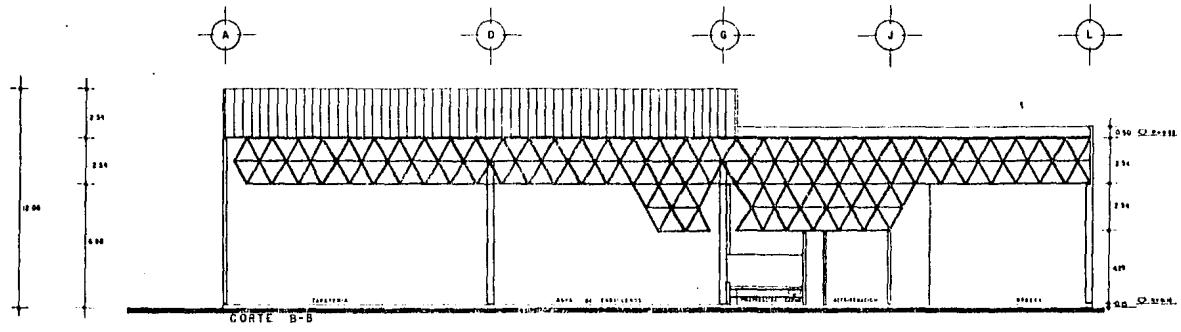
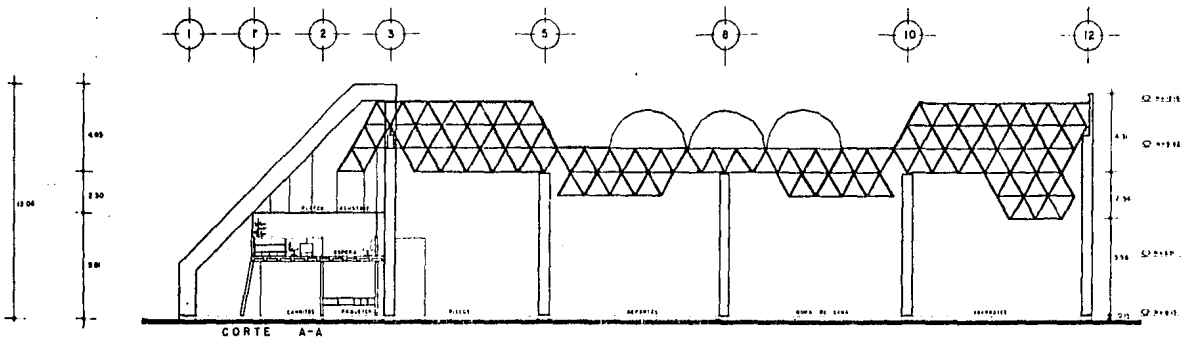


FACHADA PRINCIPAL



FACHADA LATERAL

TIENDA PARA EMPLEADOS OBSERVACION ARCHITECTAZAGO MEXICO DF	PLANO: FACHADAS	ALEJANDRO GONZALEZ FACULTAD DE MARCO ANTONIO PEREZ MONS ARQUITECTURA
ESCALA: 1:100	5	TESIS PROFESIONAL 19810 DE 1984
U N A M		



TIENDA PARA EMPLEADOS

SELECCION AZCAPOTZACO MEXICO D.F.

PLANO: C O R T E S

ESCALA: 1:100

6

ALVARADO GONZALEZ INGENIERO DE ARQUITECTURA

MARCO ANTONIO PUEZ NOM

TESIS PROFESIONAL

1981.0 95 1984

UNAM

ASPECTO ESTRUCTURAL

La composición básica de la estructura esta formada por tres elementos principales:

Zapatas aisladas de concreto armado
Columnas de concreto armado
Estructura metálica tridimensional

Dentro de estos, destaca la estructura metálica, que esta formada por un sistema tridimensional el cuál utiliza elementos estandarizados de acero ligero unidos entre si, formados por módulos de 1.50 x 1.50 x 1.27 metros de peralte.

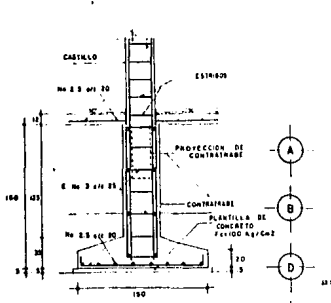
Este tipo de estructura tiene como características principales, un peso ligero, lo cuál nos beneficia por tener una cimenación menor, una libertad de colocación de columnas, y grandes claros entre ellas; y una geometría especialmente agradable.

Otra característica importante es que el sistema modular tridimensional no requiere de soldadura para su instalación, ya que se unen a base de un copletor al cuál se atornillan los elementos estandarizados (unipostes); logrando con esto ahorro tanto en tiempo como en costo. En la estructura modular, los esfuerzos pueden buscar muchos caminos a los soportes, si un elemento en particular alcanza su capacidad última, los elementos cercanos lo ayudaran soportando cargas adicionales.

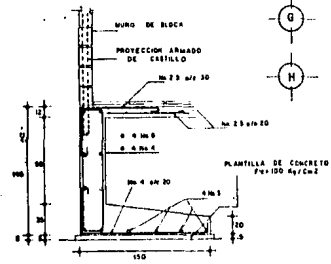
El acabado de los componentes, se ha desarrollado con un proceso electrostático, el cubre a las partes básicas contra el óxido de hierro con dos capas; la primera capa contiene una variedad de fosfatos que limpian y da la base contra la oxidación; la segunda es una capa de pintura secada al horno para aumentar su resistencia a la interperie.

Debido a las condiciones del lugar, y al tamaño de la estructura, se propone que el montaje de la misma, sea a base de un ensamble parcial en el piso de tramos y sean levantados posteriormente a las columnas. Se deberá cuidar que los tramos armados, deban coincidir aproximadamente con los soportes y que no se rebase la capacidad de carga de la grua. Los claros faltantes de la estructura son ensamblados por partes en el sitio.

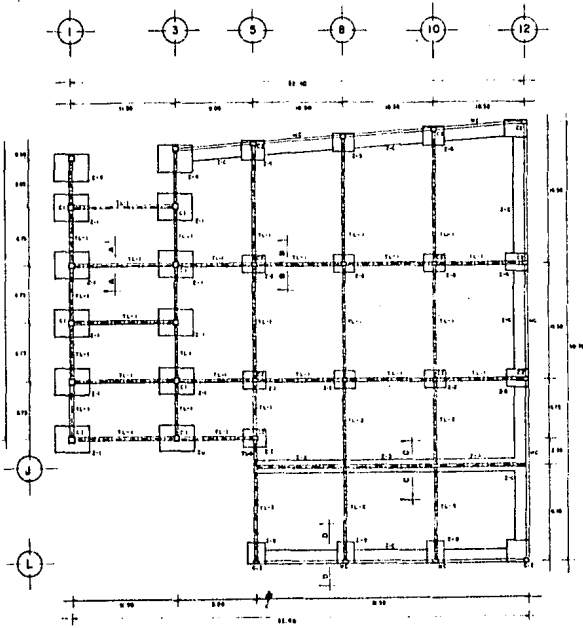
Para soportar esta estructura se propusieron columnas de concreto armado desplantadas sobre zapatas aisladas tambien de -- concreto armado. Existen tambien las trabes de liga que unen entre si a las zapatas. Los muros perimetrales son de block tipo intermedio reforzados con cadenas debido a su altura, y algunos muros interiores son de tabique de barro común.



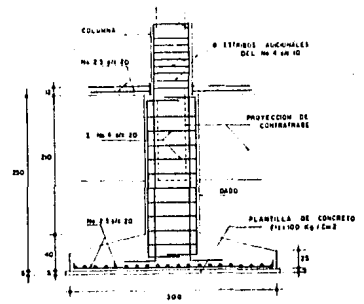
ZAPATA Z-3 CORTE C-C



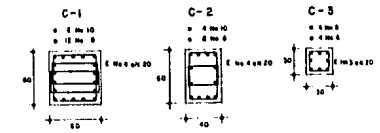
ZAPATA Z-C CORTE D-D



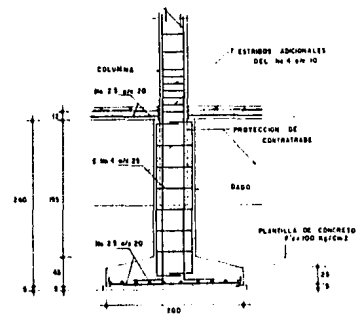
PLANTA DE CIMENTACION



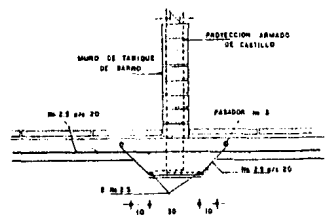
ZAPATA Z-1 CORTE A-A



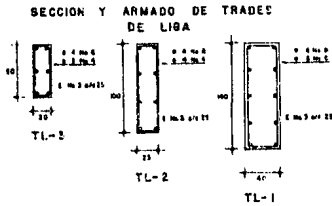
SECCION Y ARMADO DE COLUMNAS



ZAPATA Z-2 CORTE B-B



DETALLE TIPO PARA MURO DE RELLENO



SECCION Y ARMADO DE TRADES DE LIGA

ASPECTOS DE INSTALACIONES

Dentro del proyecto se encuentran cinco tipo de instalaciones, las que se dividen de la forma siguiente:

- a) Hidráulica
- b) Sanitaria
- c) Eléctrica
- d) Aire Acondicionado
- e) Especiales

INSTALACION HIDRAULICA

Es la instalación que nos dará el abastecimiento de agua dentro del edificio, dicho abastecimiento será por gravedad mediante un sistema de cisterna-tanque elevado. La distribución interior constará de dos líneas, agua fría y agua caliente. Se deberá usar tubería de cobre tipo "M" en todos los ramaleos, y las conexiones serán también de cobre soldable.

INSTALACION SANITARIA

Es la instalación que nos servirá para desalojar las aguas negras y pluviales del edificio, esta red de drenaje, estará formada por registros de tabique de barro rojo común y tubería de concreto. Dentro de las zonas de baños y sanitarios, deberá usarse tubería de PVC sanitaria de 100 y 50 mm de diámetro, así como en los drenajes verticales y en las ventilaciones. Las coladeras de los baños y servicios serán de la marca Helvex y deberán colocarse según indiquen los planos. Por existir una techumbre de lámina serán necesarias las bajadas de aguas pluviales de fierro fundido de 100 mm de diámetro, y los canalones de la techumbre serán de lámina galvanizada.

INSTALACION ELECTRICA

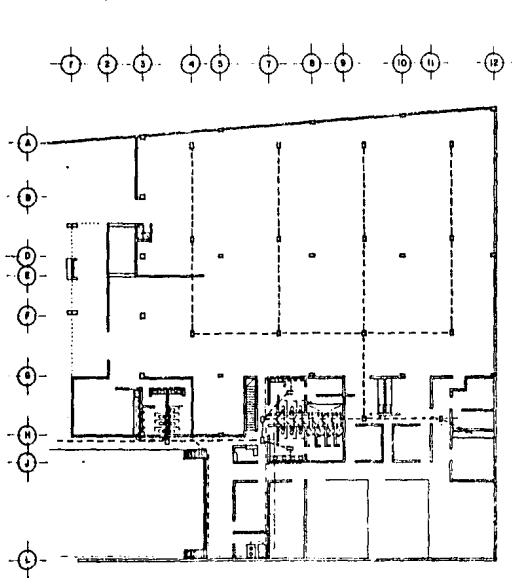
Dentro de esta se podrán encontrar dos clasificaciones, la que corresponde a los contactos, y la que se refiere al alumbrado. Por las características propias del proyecto, el alumbrado representa una parte importante de este, ya que nos permitirá por medio de las luces y plafones luminosos dar determinado énfasis o ambiente a las zonas que así lo requieran. Para la formación de esos plafones, se deberán usar las lámparas de la marca Lightolier u Holophane, y donde se marquen lámparas slim-line se usarán las de la marca Electro Lighting Mexicana o Holophane. Toda la tubería a usar será conduit pared gruesa y los conductores serán THW antiflama de Conductores Monterrey o Condumex. Existe además la instalación de fuerza y tierra en la que se concentran los equipos de control y medición de la energía, así como la alimentación a equipos especiales.

AIRE ACONDICIONADO

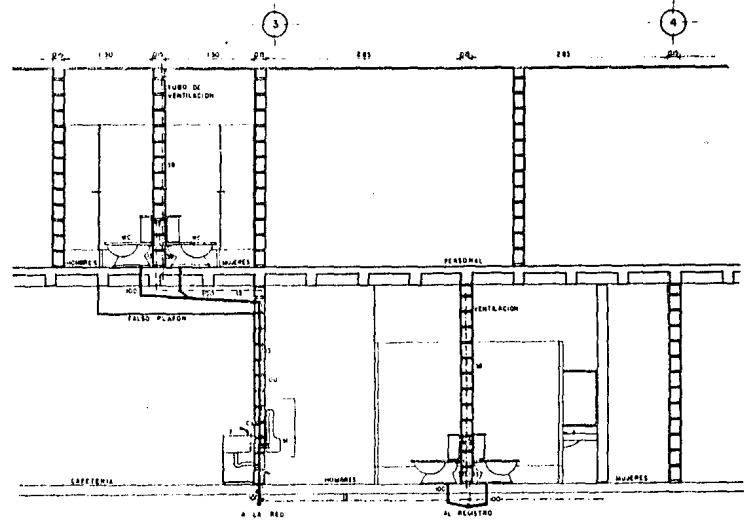
Para dotar al edificio del clima requerido se usaran equipos individuales o llamados "paquetes" los cuales se instalarán en la azotea de acuerdo a las especificaciones y recomendaciones del fabricante. Los ductos de inyección y extracción serán de lámina galvanizada forrados con una capa de fibra de vidrio y una capa de papel aluminio, y las rejillas deberán ser de la marca Titus o similar.

INSTALACIONES ESPECIALES

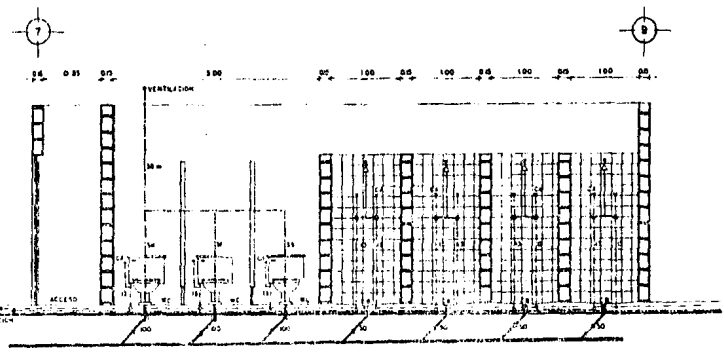
Además de las instalaciones anteriores, el edificio requiere de una instalación de tomas contra incendio, una red de intercomunicación, tanto local como externa; una red de sonido y música ambiental; un sistema de computación y control de cajas registradoras; un equipo de bombeo para la elevación de agua al tanque elevado; y un sistema de calentamiento de agua para alimentar a los baños. Se deberá contemplar también la instalación de una cámara de refrigeración en la zona de servicios y una red de pararrayos en la techumbre metálica de todo el edificio.



PLANTA ARQUITECTONICA
 ESCALA 1:500

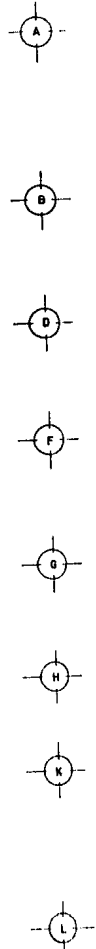
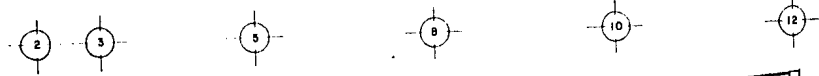


DETALLE DE SANITARIOS
 ZONA ADMINISTRATIVA Y TIENDA ESC 1:75

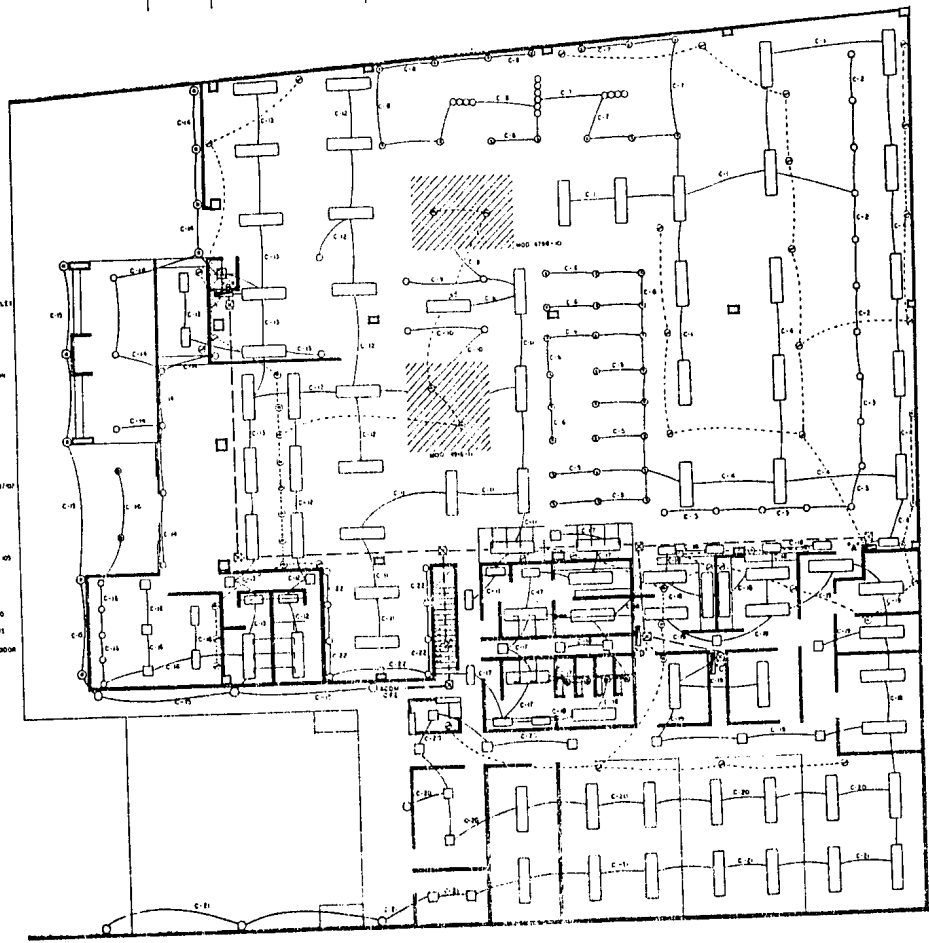


DETALLE BAROS MUJERES
 ZONA DE SERVICIOS
 ESC 1:50
 AL REGISTRO

- SIMBOLOGIA**
- CB CESTON DE BOTE
 - CA CAMARA DE AIRE
 - 100 DIAMETRO DE TUBERIA EN MM
 - AGUA FRIA
 - AGUA CALIENTE
 - TUBERIA DE VENTILACION PVC
 - TUBERIA DE CONCRETO
 - MC INODORO
 - M MANTENIDOR
 - F FREGADERO
 - REGISTRO
 - REGISTRO CON COLUMERA



- SIMBOLOGIA**
- CONTACTO MONOFASICO POLARIZADO GALEY
 - TABLERO DE DISTRIBUCION
 - SALIDA DE EMP
 - CONTACTO MONOFASICO SENCILLO
 - TUBERIA CONDUIT GALEY P O POR PLAFON
 - TUBERIA CONDUIT GALEY P O POR PISO
 - LAMPARA SIM LINE 2 X 16 SOBREPOWER
 - LAMPARA SIM LINE 2 X 36 SOBREPOWER
 - LAMPARA DE ED. 40 CMS DE 2 X 30 W
 - PLAFON LUMINOSO LETITELES
 - LAMPARA LITESPAN MOD UNIVERSAL P M F M
 - UNIDAD PPS PROTECTOR SERIE MOD-75
 - LAMPARA VERTI-GROOVE MOD 1/2 X 46
 - NO DE CIRCUITO
 - UNIDAD TPO ARBOTANTE SERIE MOD-NUB-05
 - SISTEMA NLS MOD 40 X 15
 - SISTEMA NLS MOD 40 X 25
 - TUBERIA ESQUIT 1/2 X 1/2 CM POR PISO
 - REGISTRO PRECOLADO DE 40 X 40 CM
 - TABLERO M F A CONCENTRACION MOD 20



ACABADOS

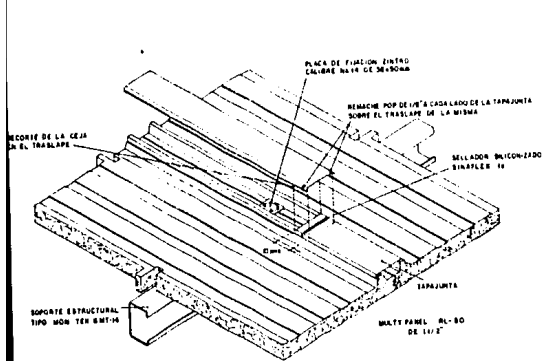
Debido a que una gran parte de la estructura como ya se explicó anteriormente es aparente; la cantidad de acabados, que se deberán usar se reduce grandemente. Para poder definirlos más fácilmente, nos referiremos a cada una de las tres áreas con que cuenta la tienda.

En el área administrativa, es donde se encuentra la mayor parte de los acabados, en los pisos llevará loseta de barro, en los muros de block perimetrales se deberá aplanar con mezcla con acabado fino y posteriormente pintar con pintura vinílica. Todos los muros que forman las divisiones de los privados serán de cancelería a base de multy panel y cristal en donde el caso lo requiera. Lleva además un falso plafón de tipo acustone para proporcionar una altura adecuada al lugar.

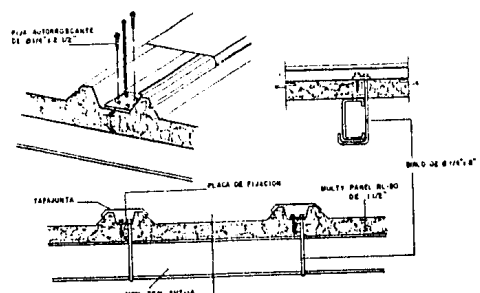
En la zona de ventas los acabados se reducen a, pisos de granito con juntas metálicas en cuadros de 1.00 x 1.00 m., los muros de block que no sean cubiertos por los estantes o exhibidores fijos, deberán ser aplanados con mezcla dejando un acabado rústico. En la zona de cajas, existirá un pergolado de madera acabado con barniz natural. En los lugares que marque el plano de instalación eléctrica deberán colocarse plafones luminosos según especificación, toda la estructura tridimensional será aparente y del color que se especifique.

En la zona de servicios, se conservará la estructura aparente en el techo, mientras que el piso será de concreto con acabado escobillado. Los muros de block quedarán aparentes y sobre ellos se aplicará pintura vinílica. En la zona de regaderas se recubrirán los muros con azulejo de 15 x 15 cms. de la marca vitromex, en el piso se deberá usar azulejo antiderrapante. En la zona de sanitarios se colocará loseta de barro en el piso. Los muros se aplanarán con yeso y se terminarán con pintura de esmalte. Tanto en la zona de sanitarios como en las regaderas se deberá poner un plafón a base de metal desplegado y canaleta aplanado con yeso y terminado con pintura de esmalte.

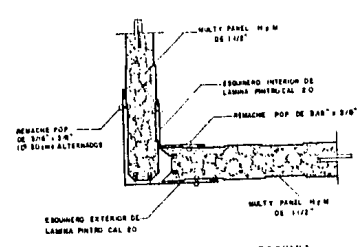
En las áreas exteriores se usará adocreto de color natural en la plaza de acceso. Las banquetas serán de concreto acabado escobillado, y el área de estacionamiento deberá ser de concreto asfáltico. En donde los planos lo indiquen se colocarán árboles o plantas sobre una capa de tierra vegetal.



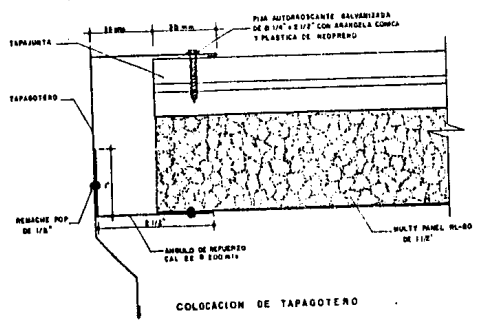
COLOCACION DE LA TAPAJUNTA



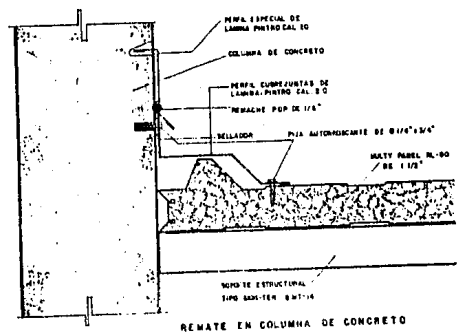
SISTEMA DE FIJACION SOBRE ESTRUCTURA PESADA



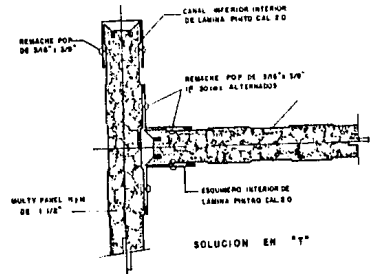
SOLUCION DE ESQUINA



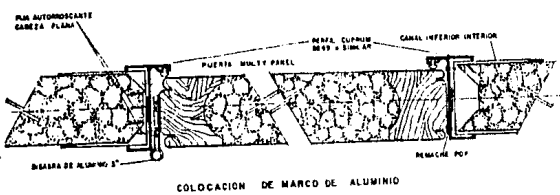
COLOCACION DE TAPAJUNTA



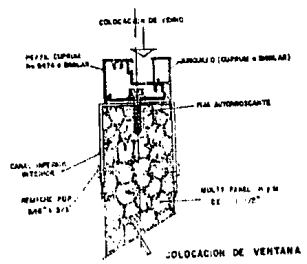
REMATE EN COLUMNA DE CONCRETO



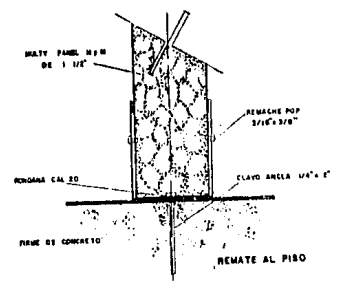
SOLUCION EN 'L'



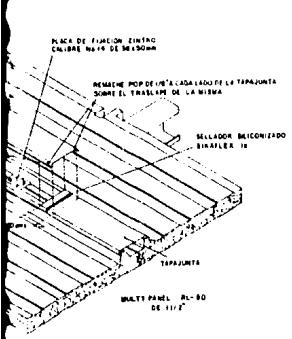
COLOCACION DE MARCO DE ALUMINIO



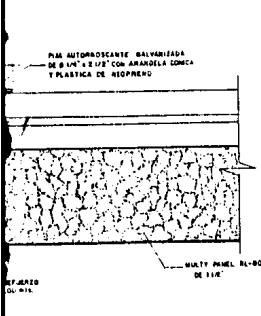
COLOCACION DE VENTANA



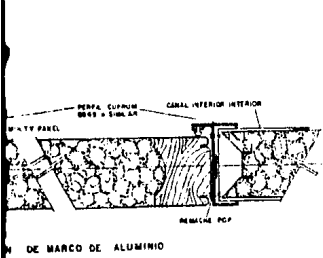
REMATE AL PISO



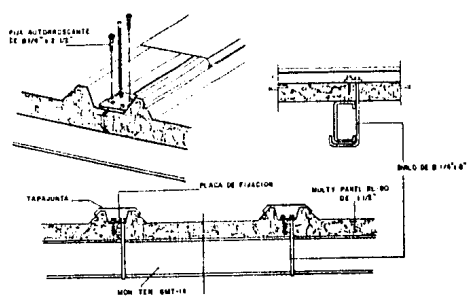
DE LA TAPAJUNTA



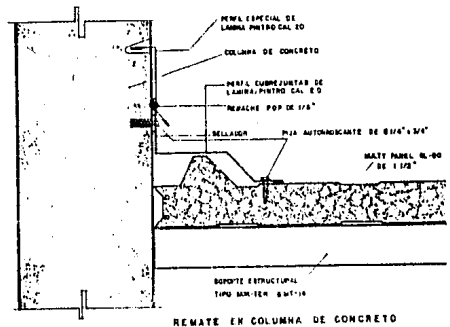
ACION DE TAPAJUNTA



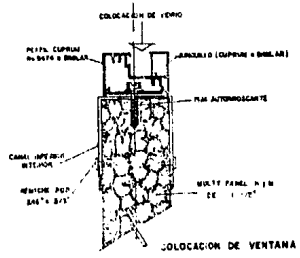
DE MARCO DE ALUMINIO



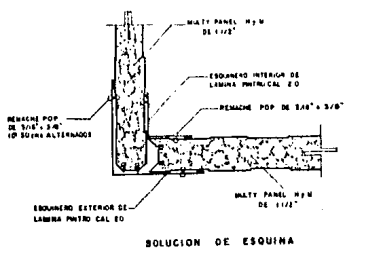
SISTEMA DE FIJACION SOBRE ESTRUCTURA PEBADA



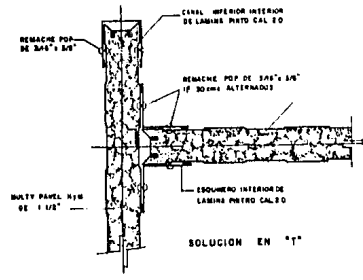
REMATE EN COLUMNA DE CONCRETO



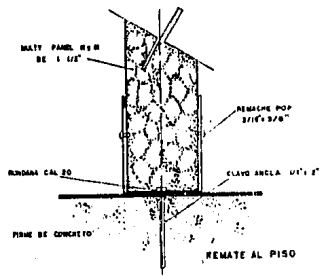
COLOCACION DE VENTANA



SOLUCION DE ESQUINA



SOLUCION EN T



REMATO AL PISO

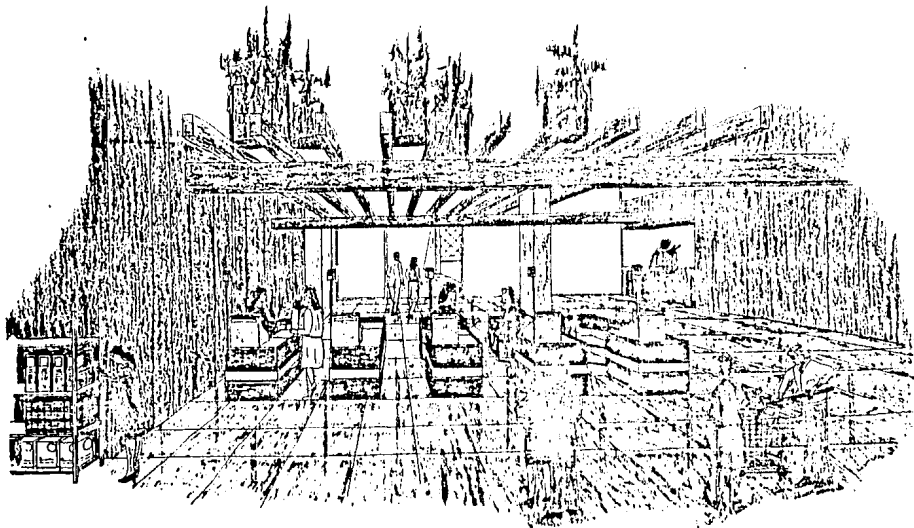
COSTO Y FINANCIAMIENTO

Debido al alza tan grande y variable que existe en el ámbito nacional por una parte, y por la demanda o disponibilidad de materiales para la construcción por la otra; el tratar de obtener un costo determinado para el proyecto en cuestión resulta muy riesgoso. Sin embargo se dará una idea del costo de venta muy aproximado, y solo será válido como consulta y para la fecha en el que fué reañizado.

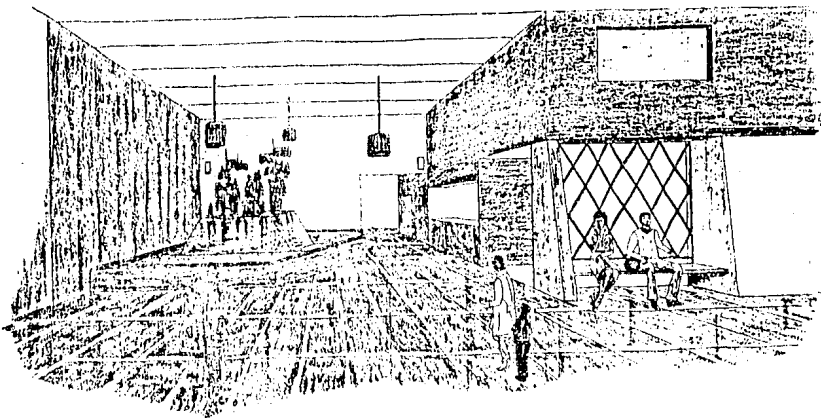
Por otra parte, el financiamiento de la obra en caso de llevarla a cabo, será por parte de los trabajadores de la UAM, los cuáles cuentan con fondos suficientes debido a las prestaciones y aportaciones que han realizado dentro de su sindicato.

IDEA DE COSTO DE VENTA

PARTIDA	IMPORTE
Demoliciones	\$ 921,500.00
Trabajos Preliminares	1,843,000.00
Cimentación	11,050,000.00
Estructura	35,017,000.00
Albañilería	11,058,000.00
Acabados	6,450,500.00
Instalación Hidráulica y Sanitaria	8,293,500.00
Instalación Eléctrica	5,529,000.00
Instalaciones Especiales	7,372,000.00
Canceleria y Vidrieria	3,843,000.00
Carpinteria y Cerrajería	921,500.00
Pintura y Barniz	3,921,500.00
Limpiezas	921,500.00
Obra Exterior	7,000,000.00
	<hr/>
	\$ 104,150,000.00



vista interior
zona de cajas



vista exterior
zona de acceso

PARTICIPACION CON LA COMUNIDAD

Ya que la solicitud de la realización del proyecto, así como su coordinación y entrega, fué con los representantes de los trabajadores, no fué posible establecer un contacto directo y permanente con toda la comunidad de derechohabientes a este Centro Comercial, sin embargo, con las pocas ocasiones en que esto se dió, fue claro encontrar que algunas de las personas entrevistadas apoyaban el proyecto que les diera una tienda agradable, para poder asistir con gusto a ella, y que por lo tanto la presentación de la misma así como la de los artículos debería de ser atractiva.

Un segundo punto tal vez un poco fuera de lo que a proyecto se refiere, pero que nos muestra el lado humano y sensible de las personas, es el de poder hacer la tienda lo más funcional posible para poder dar al usuario la mayor cantidad y variedad de productos, pues manifestaban que de nada les sirve tener una tienda tan grande y bonita y no encontrar en ella lo que se busca, teniendo entonces que adquirir estos artículos en cualquier centro comercial perdiendo con ello la ventaja que le ofrecía su prestación de trabajador de la UAM.

Sin embargo, el haber tenido la oportunidad de poder enfrentar un problema como el que aquí se llevó a efecto, el poder -- entender las demandas de la base trabajadora a la que esto se dirigía, y el tener la capacidad profesional y poderla expresar y aplicarla verdaderamente en beneficio de nuestros semejantes, es una experiencia que como estudiante pocas veces se puede realizar, y es en ese momento cuando uno siente la satisfacción de poder decir que todo el esfuerzo realizado en las aulas, se ve coronado al enfrentar y resolver los problemas de la vida cotidiana que se van presentando, y que de ahora en adelante nos tocará resolver pero ya como profesionistas.