

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

FACULTAD DE ARQUITECTURA



~~ARQ. RAÚL OSORIO RIVERA~~
 Director de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Guadalajara

~~ARQ. RAÚL OSORIO RIVERA~~
 Presidente de la Comisión Directora de Tesis

**MERCADO EN INFONAVIT COLLI CTM.
 GUADALAJARA, JAL.**

TESIS PROFESIONAL
 QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ARQUITECTO
 P R E S E N T A
 FRANCISCO ULISES VILORIO FIALLOS
 GUADALAJARA, JAL., JUNIO 1984

**TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

INTRODUCCION.....	1
1.- REQUISITOS FORMALES:	
1.1.- ANALISIS DE LOS FACTORES SOCIO-CULTURALES..	4
LA NECESIDAD SOCIAL.....	4
ANALISIS DE LA INSTITUCION.....	5
ANALISIS DEL USUARIO.....	24
ASPECTOS ESTADISTICOS.....	26
1.2.- CONCLUSIONES-REQUISITOS.....	28
GENERO DEL EDIFICIO.....	28
TIPOLOGIA: FUNCIONAL.....	29
DISTRIBUTIVA.....	31
ESPACIAL.....	32
SEMANTICA.....	33
ESPECTATIVAS FORMALES AMBIENTALES.....	35
ESPECTATIVAS FORMALES USUARIO.....	36
CAPACIDAD.....	37
2.- REQUISITOS AMBIENTALES:	
2.1.- ANALISIS DEL MEDIO FISICO.....	40
EL TERRENO.....	40
LOCALIZACION.....	41
UBICACION.....	42
INFRAESTRUCTURA.....	43
MORFOLOGIA.- Medidas.....	44

Niveles.....	44
Constitución geológica.....	45
Resistencia.....	

EL CLIMA:

ASOLEAMIENTO.....	45
TEMPERATURA.....	46
PRECIPITACION PLUVIAL.....	47
VIENTOS.....	48
HUMEDAD.....	48
CONCLUSIONES.....	
CONVENIENCIAS DE ACCESOS.....	49
CONVENIENCIAS DE ZONIFICACION.....	
CONVENIENCIAS DE UBICACION DE LOS SERV. Y - TOMA DE SERVICIOS.....	
CONVENIENCIAS DE CONSTRUCCION.....	
CONVENIENCIAS DE ORIENTACION.....	
CONVENIENCIAS DE CLIMATIZACION NAT. Y/O AR- TIFICIAL.....	
DESALOJO DE AGUAS PLUVIALES Y SIST. DE PRO- TECCION.....	

3.- REQUISITOS TECNICOS Y LEGALES:	50
3.1.- ANALISIS DE LOS ASPECTOS TECNICOS.....	50
MATERIALES EMPLEADOS.....	50
SISTEMAS CONSTRUCTIVOS.....	52
INSTALACIONES NECESARIAS.....	54

3.2.-	CONCLUSIONES.....	55
	MATERIALES Y SIST. CONST. RECOMENDABLES....	55
	CONSIDERACIONES SOBRE INSTALACIONES.....	57
	COSTO APROX. POR M2.....	58
	REQUISITOS LEGALES.....	59
4.-	REQUISITOS FUNCIONALES:	
4.1.-	ANALISIS DE ACTIVIDADES.....	61
4.2.-	CONCLUSIONES.....	
	ARBOLE DEL SISTEMA	65
	DIAGRAMA DE RELACIONES.....	66
	DIAGRAMA DE FLUJOS (Tipo y Cantidad).....	67
5.-	REQUISITOS PART. DE LOS LOCALES DEL SISTEMA:	
5.1.-	PATRONES DE DISEÑO.....	75
5.2.-	TABLA DE REQUISITOS.....	
6.-	PROYECTO.....	88
7.-	BIBLIOGRAFIA.....	103

INTRODUCCION.

El Colli, ubicado hacia el sur de la ciudad de Guadalajara, a 2 kms. aproximadamente de la zona comercial -- "Plaza del Sol" foco importante de la ciudad.

El Colli, con una población de aproximadamente 10500 habitantes ha sido dividida en tres zonas: Colli alto, Colli bajo e Infonavit Colli, permaneciendo los habitantes -- de las dos primeras a una clase social baja y los de Infonavit Colli a clase media baja.

Uno de los principales problemas que han venido sufriendo sus habitantes es el de no contar con un mercado -- ya que actualmente sólo se cuenta con puestos callejeros -- y vendimias al aire libre que además de obstruir las calles se comprende que la salud de los habitantes no está -- debidamente protegida. Esto ocasiona que la mayor parte -- de la población tenga que desplazarse grandes distancias -- para poder realizar sus compras.

Para solucionar en parte estos problemas el Infonavit decidió construir un mercado facilitando así a los pequeños comerciantes un lugar donde ofrecer sus mercancías -- pagando una renta que va en proporción a la cantidad de --

sus ingresos y al mismo tiempo ofrecer un servicio de primera necesidad a la comunidad.

Por este motivo presento a continuación como desarrollo de Tesis la realización del proyecto para el nuevo mercado ubicado en Infonavit Colli CTM.

Tratando de obtener una distribución lógica y equilibrada del conjunto con el propósito de lograr en su aspecto arquitectónico los aspectos de funcionamiento y estética, se hizo la siguiente división:

COMIDA

COMERCIO SECO

COMERCIO SOLIDO

COMERCIO FRESCO

SERVICIOS GENERALES

COMIDA-----Fondas y tortillería.

COMERCIO SECO-- Abarrotes, panadería, cremería.

COMERCIO SOLIDO--Telas, Ferrreteria, tlapalería, jarcias, curiosidades, revistas, flores.

COMERCIO FRESCO--Carnicerías, pollerías, pescaderías, frutas, verduras, jugos y licuados, nieves.

SERV. GENERALES--Correos, Telégrafos, sanitarios, administración, frigoríficos, lavandería, cto. limpieza y --

desinfección, cto. basura, bodegas, anden de carga y descarga, patio de maniobras, cto. máquinas, estacionamiento, y tianguis.

El objeto principal de esta zonificación es obtener para cada zona un lugar apropiado a su finalidad, para la venta sin tener que mezclar una zona con otra. Una correcta distribución es lógicamente un factor importante para la economía y buen funcionamiento del mercado.

* * *

1.- REQUISITOS FORMALES.

1.1.- ANALISIS DE LOS FACTORES SOCIO-CULTURALES.

LA NECESIDAD SOCIAL:

El objeto social de un mercado es el de proporcionar un servicio a la población de un lugar, en este caso a los habitantes de El Colli en la Ciudad de Guadalajara, Jalisco.

Un servicio que incluye productos alimenticios de -- primera necesidad así como otros servicios, como es la -- venta de comida higiénica y de buena calidad, curiosidades, flores, lavandería, correos, telégrafos, revistas, ferretería, tlapalería, telas... y al mismo tiempo proporcionar - un lugar para ventas eventuales.

ANÁLISIS DE LA INSTITUCIÓN:

HISTORIA.-

Entre los egipcios servían de mercado los alrededores de los templos, donde se congregaba la multitud con ocasión de las grandes festividades religiosas. También existían mercados en las plazas de las villas y espacios libres de éstas. En Tiro y Sidón existieron asimismo, mercados de celebridad en toda la cuenca del mediterráneo.

En Jerusalén es antigua también la institución de los mercados (MARKOLET), siendo famosos los de pascua.

En Grecia el mercado o Agora sirvió a la vez de centro de reunión para las asambleas populares y de mercado propiamente dicho, estaban adornados de bellas estatuas y pinturas.

En México, la mayoría de los pueblos con anterioridad a la conquista eran autosuficientes en alto grado y vivían en comarcas que podían proporcionar alimento, vestimenta y casi todo lo indispensable para la subsistencia con excepción de artículos como la sal, objetos de barro, etc. que se adquirían a base de trueque.

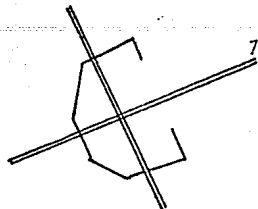
Cuando se construyeron los grandes centros religiosos y las ciudades, el comercio de productos de consumo -- adquirió un auge notable. El sistema de tributos impuesto a los pueblos sojuzgados no era suficiente para cubrir las necesidades y se recurrió a expediciones comerciales y establecimiento de grandes mercados.

Durante una época los mercados eran temporales y se constituían con motivo de las festividades cerca de los -- centros ceremoniales, pero en Tenochtitlán el gran mercado "Tlatelolco" se hizo institución permanente. Para compensar en el trueque la desigualdad de valores se recurría a los granos de cacao como una especie de moneda fraccionaria, un objeto más codiciado pero de valor menos uniforme era el Jade, la piedra preciosa del México pre-hispánico.

Las operaciones de intercambio entre productor y consumidor eran al aire libre, generalmente en plazas que servían tanto para la compra-venta de mercancía como para la circulación urbana, costumbre que aún se conserva en algunas entidades.

Con el paso del tiempo han ido evolucionando desde -- el pequeño grupo de tiendas para el abastecimiento de los -- productos de primera necesidad, hasta los mercados y grandes centros comerciales.

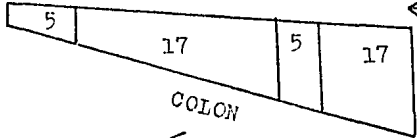
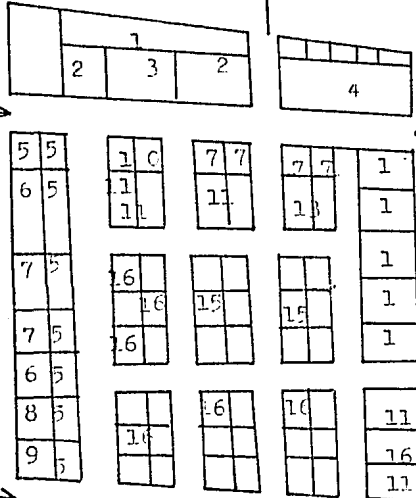
PLANTA MERCADO MEXICALTZINGO



NICOLAS REGULES

E.
G.
O.
N.
Z.
A.
L.
E.
Z.

M.
E.
X.
I.
C.
A.
L.
T.
Z.
I.
N.
G.
O.



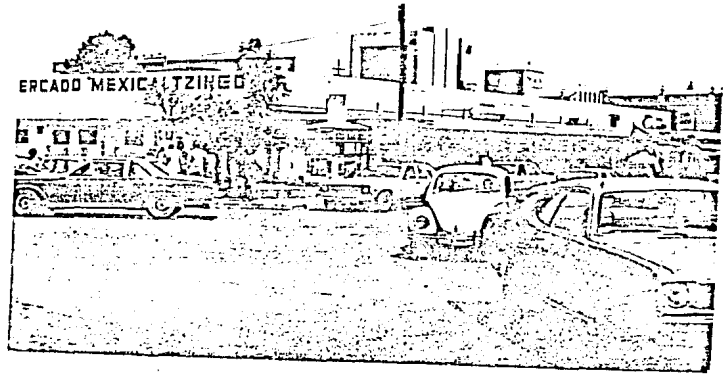
- 1) Restaurante
- 2) WC
- 3) Admón.
- 4) Levaderos
- 5) Abarrotes
- 6) Tortillas
- 7) Antojitos
- 8) Telsa
- 9) Paletas
- 10) Refrescos
- 11) Frutas
- 12) Antojitos
- 13) Pescados
- 14) Restaurante
- 15) Jugos
- 16) Verduras
- 17) Carniceria

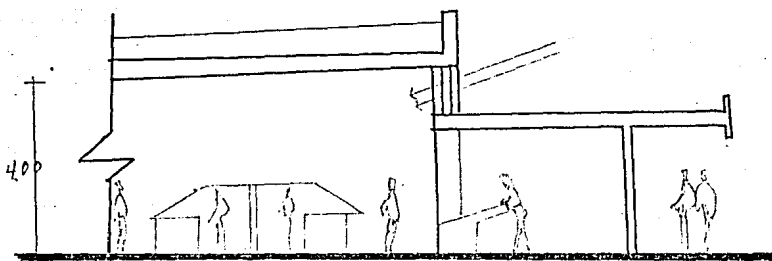
DISTRIBUCION

FORMA:

En cuanto a la forma el mercado de Mexicaltzingo es simple; es de un rectángulo sencillo pero sincero y eso es algo bueno porque por lo general todo arquitecto o casi todos tratamos de revestir nuestro edificio sin darnos cuenta de que con ello estamos dejando la sinceridad arquitectónica a un lado cayendo en un falso fachadismo.

Lo que hizo este arquitecto no será una obra de arte pero en su tiempo satisfizo las necesidades que de el demandaban y como todo aún los edificios pasan de época y dejan de ser actuales y por lo tanto deben modificarse o - - substituirse.





ESTRUCTURA:

Aparentemente su estructura es de columnas de concreto armado, los elementos distribuidores que cubren la nave central parecen ser de concreto prensado y sobre de ellos descansan vigas que son las que directamente cargan la losa o bóveda. Sus columnas de concreto no son muy grandes. Sus claros de columnas parecen ser de 6 mts. pero el claro de la nave central es 3 veces más grande.

La estructura es la adecuada pues no interfiere con la función, deja el gran claro libre al centro que en este caso es importante.

INSTALACIONES:

En cuanto a instalaciones el mercado tiene un poco de problemas pues por lo general se tiende a juntar los servicios y por ende tenemos un ahorro en tubería, sin embargo en este mercado de Mexicaltzingo ese detalle no lo tomaron en cuenta.

Un punto a su favor es que los baños fueron agrupados y eso es bueno; por otra parte les hizo falta un cuarto de basura que es indispensable en un mercado ya que el nivel de ésta es muy alto. Otro elemento que les faltó fue un frigorífico que es sumamente importante en este tipo de construcciones.

En lo que se refiere a ventilación e iluminación no tienen problemas.

CONCLUSION:

Este mercado posee un lenguaje de circulaciones bien estructurado y al mismo tiempo cumple con algunos de los conceptos de diseño de los mercados tales como contar con ingresos suficientes y que sus dimensiones sean adecuadas y estudiadas según el flujo de usuarios.

Sin embargo, no podemos decir lo mismo de los resultados formales y para ello las fotos y los croquis hablan por si mismos sin decir mucho a su favor.

En cuanto a distribución se logra captar un cierto criterio de organización, verduras y frutas al centro lo clásico de un mercado pequeño, sin embargo se aprecian algunos locales fuera de lugar.

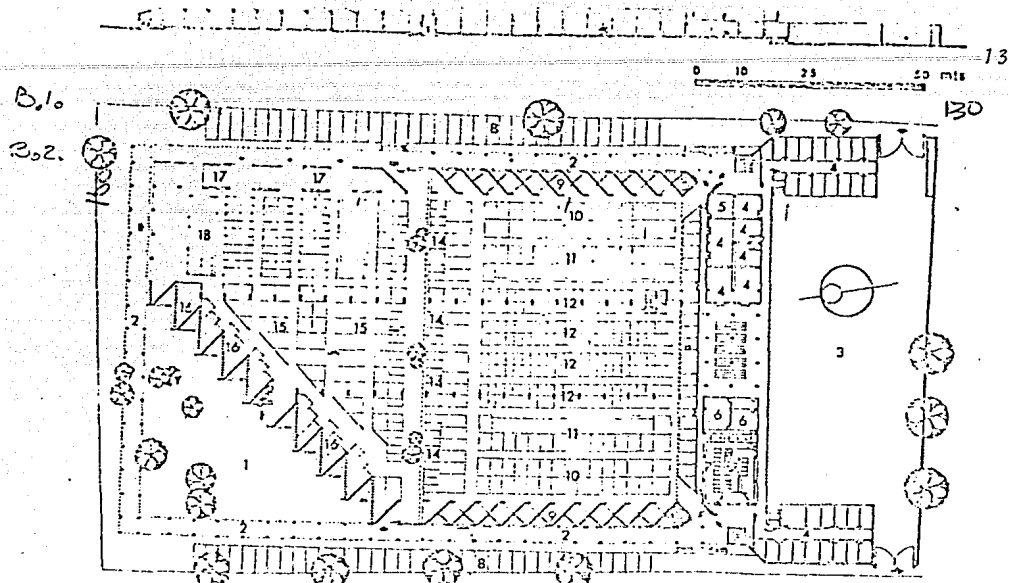
MERCADO MUNICIPAL EN IGUALA, GUERRERO:

Este mercado está situado en las calles Salazar, Altamirano y Galeano en la Cd. de Iguala Guerrero.

El antiguo mercado ubicado en el centro de la Ciudad ya no cumplía con sus funciones por razones tales como: el incremento considerable de usuarios locatarios, incremento de usuarios compradores y la afluencia turística, razones por las cuales decidió construirse este nuevo mercado al sur de la Cd. de Iguala.

Dicho mercado con una superficie de 19,600 M², una capacidad de 800 locales, de géneros diversos agrupados en 3 zonas principales: La primera abarca lo relacionado con los locales de telas, zapatos, fajería, plásticos, etc. y se encuentra ubicado en un cuerpo bajo. La segunda zona abarca frutas, legumbres, carnes, pollos, pescaderías, etc. Estas dos zonas se dividen por un pasaje abierto para evitar la mezcla de olores. La tercera zona abarca fondas, jugos, etc. y se encuentra en planta alta.

En esta solución del proyecto se consideró fundamentalmente el clima, en cuanto asoleamiento y ventilación, por lo que se optó por un diente de sierra orientado hacia el norte y que cuenta con una ventilación continua.



**MERCADO
IGUALA CUERNAVACA**

- 1 PLAZA
- 2 FORTICO
- 3 PATIO DE MANIOBRAS
- 4 ESCUELAS
- 5 ENTRENAMIENTO
- 6 ADMINISTRACION

- 7 BARRIOS
- 8 ESTACIONAMIENTO
- 9 AERONAVES
- 10 CARNES
- 11 POLLETERAS
- 12 FRUTAS Y LEGUMBRES

- 13 CARNES PESCADERIAS
- 14 ARTICULOS DE PLASTICO
- 15 ROPA Y TELAS
- 16 ARTICULOS DE LONA
- 17 MELCERIAS
- 18 FLETERIAS

Tres zonas llamadas principales. La primera abarca todo lo relacionado con productos de tela, zapatos, plásticos, etc., o sea es una zona seca. Esta se ubicó en un cuerpo bajo, orientado hacia el centro de la ciudad y que sirve como filtro al mercado de primera necesidad que se ubica en la segunda zona.

En esta se incluye venta de frutas, legumbres, carnes rojas, - pollos, pescaderías, etc.

Estas dos zonas se dividen por un pasaje abierto que evita la mezcla de olores, que en una ciudad tan calurosa como es Iguala representaría un serio problema.

La tercera zona que forma el mercado aloja, en planta baja, -- los servicios generales. Estos quedan ligados por el patio de maniobras ubicado precisamente atrás de esta zona. En la planta alta se localizar el área de fondas y jugos cuya demanda es considerable.

Diente de Sierra. Según informa el arquitecto J. -- Francisco Serrano quien con el ingeniero Francisco J. Serrano y el arquitecto J. R. Nava Requesens, proyectaron el mercado y la solución que se adoptó para el diseño arquitectónico tomó en consideración, fundamentalmente: el clima de Iguala, eminentemente caluroso; el asoleamiento de los cuerpos a diseñar y la forma en que éstos se ventilarían.

Bajo estas premisas el diseño de la cubierta era sumamente importante. Se optó por un diente de sierra orientando su iluminación al norte y logrando una ventilación continua.

Cada diente de sierra va en ascenso, para lograr una óptima ventilación y acentuar las diversas funciones que se generan en el interior del mercado, diferenciándolas de una manera natural.

Circulación exterior cubierta. Los muros que cierran y limitan los cuerpos del mercado, al exterior, son de tabique rojo recocido, colocado en forma de "enhuacalado" con objeto de que a través de las cámaras de aire que se forman, se aisle el interior del mercado.

En la parte exterior y circundante del mercado se --

diseñó un pórtico paralelo a las calles que lo limitan. --
Forma una circulación cubierta, indispensable por lo caluroso del clima.

A su vez el pórtico conforma y limita un espacio exterior, destinado a un tianguis, precisamente en el lado próximo a la terminal de autobuses foráneos.

En el aspecto plástico -arquitectónico del mercado, - mediante muros girados a 45 grados y abiertos hacia el norte - al igual que las cubiertas - se buscó lograr una gran riqueza de claroscuros.

En el interior se trató de obtener una iluminación natural sin variaciones y acentos, a través de los reflejos de las partes expuestas al sol.

Estructura mixta. En los 15,000 metros cuadrados de construcción del mercado se utilizaron varios sistemas constructivos.

El proyecto arquitectónico contemplaba grandes espacios abiertos para lograr una ágil distribución de los "puestos"; esto requería de una estructura con grandes claros. Se diseñaron tres crujeas: dos de 25 metros al

centro. A lo largo se plantearon 25 entrejes de 5.40 metros.

En la infraestructura se utilizaron zapatas de -- concreto y para soportar la techumbre se diseñaron columnas de concreto armado construidas en el sitio.

Una cubierta prefabricada. Sin duda el elemento más destacado en el mercado es la cubierta. En ella se utilizaron trabes portantes prefabricadas y presforzadas, con un diseño especial.

La sección es rectangular y hueca, de 1.20 metros de peralte y 0.50 metros de ancho, con paredes de 10 centímetros de espesor.

Este diseño permitió salvar los claros con elementos de bajo peso propio y un comportamiento eficiente.

El refuerzo de las trabes se especificó de acuerdo al claro y a la carga. En los elementos más fatigados se colocaron hasta 30 cables de media pulgada.

A su vez estas trabes se apoyaron sobre las - -

columnas coladas en sitio y se conectaron mediante placas metálicas soldadas, previamente preparados para tal efecto.

Con objeto de asegurar aún más la continuidad de la estructura se colaron las cabezas de las trabes con las - columnas.

Los dientes de sierra del proyecto arquitectónico - se estructuraron colando sobre las trabes portantes pequeñas columnas a cada 1.20 metros, de manera que "recibirían" a las losas que completamentaban la techumbre y dejaban un claro que se utilizaría para dar iluminación y ventilación.

1 Losa extruida. "En el techado de la estructura se especificó una losa prefabricada de 1.20 metros de ancho y un peralte de 20 centímetros -explica el ingeniero René Carranza Aubry, director general de Servicios y Elementos Presforzados, S.A. (SEPSA)."

Esta losa, con refuerzo presforzado, se fabrica por el método de extrusión. En la planta se tienen mesas con charolas metálicas sobre las que va corriendo la máquina-extrusora. Automáticamente va dejando preparada la losa-

en tramos de 100 metros. Una vez curada a vapor, se corta en las longitudes requeridas por medio de cortadoras - de disco de diamante.

"En el caso de las losas usadas en esta obra -señala Carranza-, como el claro es corto (5.50 metros aproximadamente) el refuerzo presforzado fue bajo.

Los "por qué" de una decisión. "A primera vista - resulta ilógico utilizar un sistema prefabricado en una - población como Iguala -comenta Carranza-. Sin embargo es necesario hacer énfasis en los por qué de esta decisión, ya que éstos pueden normar criterios en problemas.

ESTRUCTURA:

Es una estructura mixta, en los 15,000 mts.2 construidos del mercado se utilizaron varios sist. constructivos.

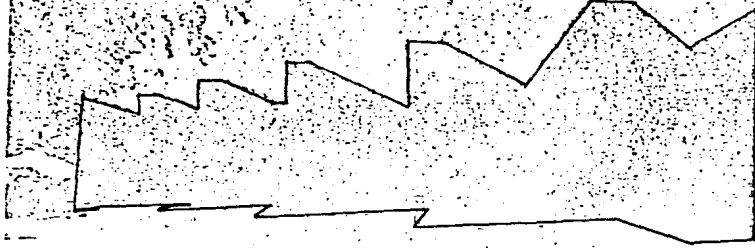
El proyecto arquitectónico contempla grandes espacios abiertos para lograr una ágil distribución de los puestos, lo que requería una estructura con grandes claros.

Se diseñaron tres crujiñas: dos de 25 mts. en los extremos y una de 20 mts. al centro, a lo largo se plantearon 25 entre ejes de 5.40 mts.. En la infraestructura se utilizaron zapatas de concreto y para soportar la techumbre se diseñaron columnas de concreto armado construidas en el sitio.

Una cubierta prefabricada: Sin duda el elemento más destacado en el mercado es la cubierta. En ella se utilizaron traveses portantes prefabricadas y presforzadas con un diseño especial.

La sección es rectangular y hueca de 1.20 mt. de peralte y 0.50 m. de ancho con paredes de 10 cms. de espesor, este diseño permitió salvar los claros con elementos de --

bajo peso propio y un comportamiento eficiente.



En el aspecto plástico-arquitectónico se buscó lograr riqueza de claroscuro.

La prefabricación en planta duró 90 días y a partir de los primeros 30 se inició el montaje de obra.

Acabados. En las obras de servicio social es importante lograr acabados que sean económicos en el sentido que su mantenimiento resulte prácticamente nulo. Como consecuencia el uso de concretos aparentes es obligado; lo que se facilita y mejora con la alta calidad de fabricación de los elementos industrializados.

Sin duda el rumbo que la arquitectura mexicana está tomando, debido a los apremiantes requerimientos sociales, aunado a las teorías constructivas disponibles, está caracterizando este tipo de obra.

El género mismo del edificio y su programa, funcional y social, permitió buscar una solución que además de su expresión arquitectónica, reflejara de alguna manera el México actual.

FORMA:

En el aspecto plástico-arquitectónico del mercado mediante muros girados a 45 y abiertos hacia el norte al - - igual que las cubiertas- se buscó lograr una gran riqueza de claroscuros.

En el interior se trató de obtener una iluminación natural sin variaciones y acentos, a través de los reflejos de las partes expuestas al sol.

En la parte exterior y circundante del mercado se diseñó un pórtico paralelo a las calles que lo limitan, forma una circulación cubierta, indispensable por lo caluroso del clima.

A su vez el pórtico conforma y limita un espacio exterior destinado a un tianguis, precisamente en el lado -- próximo a la terminal de autobuses foráneos.

CONCLUSION:

Este mercado de Iguala tiene un tanto más de ventajas a su favor, comenzando por su forma es un tanto más interésante, sus muros de ingreso principal son muy agradables y su cubierta lleva un ritmo sencillo pero agradable.

En cuanto a la distribución de los locales han sido bien logradas las relaciones consigo mismos y con las orientaciones.

Su estructura es adecuada al problema del mercado y fué bueno el resultado.

ANALISIS DEL USUARIO:

El mercado es requerido por dos grupos: locatarios y público consumidor.

El primer grupo es aquel que forman los comerciantes que tienen establecido un negocio dentro del mercado y está formado por personas de nivel socioeconómico medio que se dedican a atender expendios de carnes, frutas, fondas, etc.. Estos comerciantes atienden al público desde el interior de sus puestos.

Los locatarios esperan que sus locales reúnan y - - ofrezcan las siguientes características: Espacio suficiente para colocar sus mercancías y realizar sus ventas cómodamente, de acuerdo al tipo de negocio éste debe reunir -- características funcionales específicas, el local debe tener cierto equipamiento que permita al locatario tener su puesto higiénico y limpio.

El segundo grupo es aquel en que forma parte la gente que va al mercado a hacer sus compras y al cual pertenecen todas las clases sociales. Estos son quienes exigen - que el mercado reúna los requisitos para su mejor funcionamiento.

Nota: Es importante tomar en cuenta a ambos: Locatarios y Público Consumidor, ya que se complementan de manera importante; y en forma directa son los que se beneficiarán con los servicios prestados.

ASPECTOS ESTADÍSTICOS:

Para poder determinar las actividades de los locatarios a desarrollar en el nuevo mercado, se procedió a estudiar de los mercados actuales cuales son los de mayor demanda para que éstas sean las que decidan el programa de actividades. Este estudio lo realizó la Oficina de Planeación y proyectos de INFONAVIT y decidió dotar los siguientes locales.

Abarrotes	Verduras
Panadería	Jugos y licuados
Cremería	Nieves
Fondas	Correos
Tortillería	Telégrafos
Telas	Sanitarios
Ferretería	Administración
Tlapalería	Frigoríficos
Jarcias	Lavandería
Curiosidades	Cto. limpieza y desinfección
Revistas	Cto. basura
Flores	Bodegas
Carnicerías	Anden de carga y descarga
Pollerías	Patio de maniobras
Pescaderías	Cto. máquinas
Frutas	Estacionamiento y tianguis

Nota: Datos proporcionados por la Oficina de Planeación y Proyectos Infonavit.

1.2.- CONCLUSIONES-REQUISITOS.

GENERO DEL EDIFICIO:

Este tipo de construcciones pertenecen al género comercial.

Nota: Nos ayuda a determinar el tipo de actividades que se van a desarrollar en el edificio a proyectar.

TIPOLOGIA FUNCIONAL (Componentes):

El mercado constará de las siguientes zonas:

COMIDA..... Fondas

Tortillería.

COMERCIO SECO..... Abarrotos

Panadería

Cremería

COMERCIO SOLIDO..... Telas

Ferretería

Tlapalería

Jarcias

Curiosidades

Revistas

Flores

COMERCIO FRESCO..... Carnicerías

Pollerías

Pescaderías

Frutas

Verduras

Jugos y licuados

Nieves.

SERV. GENERALES.....	Correos
	Telégrafos
	Sanitarios
	Administración
	Frigoríficos
	Lavandería
	Cto. limpieza y desinfección.
	Cto. basura
	Bodegas
	Anden carga y descarga
	Patio de maniobras
	Cto. máquinas
	Estacionamiento
	Tianquis.

Nota: Nos sirve para saber cuantos y cuáles son los locales que componen fundamentalmente un mercado.

TIPOLOGIA DISTRIBUTIVA:

Existiendo una buena distribución y relación entre zonas, deben ser funcionales, y al lograr buena función entre los espacios deben de contar con buena integración por medio de los diferentes espacios (abiertos, semiabiertos, etc.) y por medio y uso de los niveles jerarquizando algunos espacios.

Teniendo buena distribución entre los espacios, éstos deben ser cómodos para el cumplimiento de las funciones que en el mercado se realizan.

Nota: Sirve para saber las relaciones que existen actualmente dentro del género de construcción entre uno y otro local.

TIPOLOGIA ESPACIAL:

Es el espacio generado de acuerdo a las características del edificio.

Espacio público.- Es aquel en el que el visitante se siente en libertad de acceso y movimiento, como en corredores, plaza o zona común.

Espacio semipúblico.- Son los que con solo estar -- aislados del movimiento libre indican cierta privacidad, -- vgr. áreas de descarga, patio de maniobras, bodegas...etc.

Espacio cerrado.- Se utiliza en bodegas, frigoríficos áreas de basura, etc.

Espacio privado.- Este se puede dividir en privado de servicios internos, de mantenimiento y de privados administrativos, incluyendo sanitarios.

Nota: Nos sirve para conocer la escala humana y dimensionar en base a esto; alturas de techos, puertas y ventananas... etc. así como las relaciones entre los diferentes espacios.

TIPOLOGIA SEMANTICA:

Dada su función pública, el mercado debe ser ante to capaz de recibir al cliente; comunicarle una buena impresión, posible de ser recordada a través del tiempo. Es to fué posible gracias al manejo de la sencillez volumétrica y al manejo orgánico de su funcionamiento.

Asimismo debe ser posible dar al usuario comodidad - por medio de espacios internos completamente abiertos, sin que esto quiera decir restar privacidad a los locales que así lo requieran.

El mercado debe ser limpio y claro, es decir, limpie za en cuanto al uso de materiales de fácil mantenimiento y el manejo de elementos aunados a la buena disposición de - locales por zona, denote su claridad.

Comunmente los mercados emplean formas de volúmenes masivos, a veces formas de gigantescos cubos con acabados de concreto o tirol pintado y los claros son cubiertos con grandes armaduras o similares (tridilozas o triodéticas), - pero no ocurre siempre ya que lo rige desde luego el proyecto, terreno, lugar... etc.

En algunos casos se ve un mercado de gran extensión,
en un solo nivel y en otros mercados en dos ó más niveles.

Nota: Nos sirve para dar el carácter al edificio.

ESPECTATIVAS FORMALES AMBIENTALES:

El tipo de construcción preexistente en el lugar donde se encuentra ubicado el terreno pertenece al género Habitacional de 1 y 2 niveles, con un lenguaje arquitectónico simple, ya que la mayoría de las fachadas son sencillas sin elementos decorativos llamativos.

En cuanto a vegetación se refiere, esta es casi nula la mayoría de las viviendas cuenta con áreas verdes insuficientes.

Nota: Es importante conocer el contexto residencial y comercial de la zona, ya que con esto nos damos cuenta del tipo de construcción que predomina, siendo esto importante ya que debemos tomarlo en cuenta en nuestro desarrollo arquitectónico.

ESPECTATIVAS FORMALES DEL USUARIO:

Nuestro mercado deberá contar con las siguientes características:

Circulaciones claras y fluidas para ofrecer comodidad al usuario al estar realizando sus compras.

Servicios sanitarios accesibles e higiénicos.

Zonificación clara de los diferentes comercios de acuerdo a su tipología.

Plazas que identifiquen y diferencien el mercado y al mismo tiempo inviten al cliente a ingresar.

Estacionamiento suficiente a la demanda de éste.

Nota: Las características mencionadas nos ayudarán a ofrecer un buen funcionamiento.

CAPACIDAD:

Para conocer el número de locales necesarios con los que va a contar el mercado, de acuerdo con las necesidades que requiere la población de El Colli, que es de aproximadamente 12,000 Hab. nos basaremos en las Normas de Planeación de Mercados Municipales.

Habitantes por local:

Este indicador varía considerablemente en localidades menores de 3,000 habitantes. A partir de poblaciones de 3,000 hab. resulta recomendable una relación mínima de 111 hab. por local y una máxima de 131. El indicador manifiesta una tendencia creciente, pues el número de hab. por local aumenta conforme crece el tamaño de la localidad (entre 111 y 131 hab./puesto).

Por medio de él también se puede establecer el número de locales necesarios; ejemplo:

Localidad	No. de Hab.	Coeficiente		No. de locales nec. en Merc. Públicos M.	en Merc. Pú
		Mín.	Máx.		
x	12,100	131	111	92-109	locales
x	16,300	131	111	124-147	locales
x	29,000	131	111	221-261	locales
x	etc.				

LOCAL	No. LOCALES.
Fondas	13
Tortillería	1
Abarrotes	11
Panadería	2
Cremería	2
Telas	2
Ferretería	1
Tlapalería	1
Jarcías	2
Curiosidades	6
Revistas	2
Flores	2
Carnicerías	4
Pollerías	4
Pescaderías	2
Frutas	12
Verduras	12
Jugos y Licuados	2
Nieves	2
Correos	1
Telégrafos	1
Sanitarios D. y C.	2
Administración	1

LOCAL	No. LOCALES
Frigoríficos	6
Lavandería	1
Lavado de verduras	1
Cto. basura	1
Bodegas	2
Anden carga y descarga	1
Patio de maniobras	1
Cto. máquinas	1
Estacionamiento	1
Tianquis	1

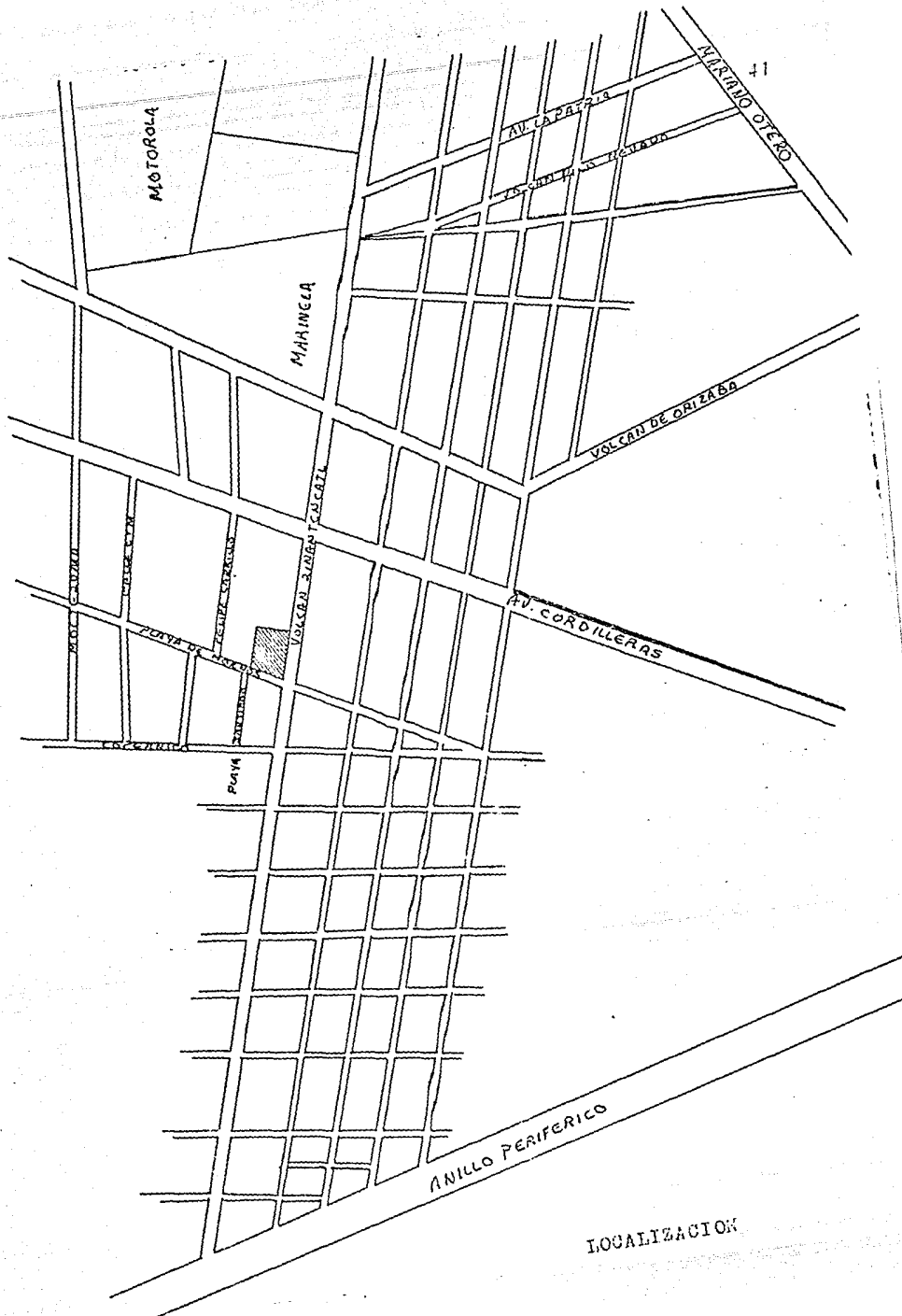
Nota: Normas de Planeación de Mercados Públicos Municipales. Editado en Sept. de 1978 por: Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, Dirección General de Equipamiento Urbano y Vivienda, y Dirección General de Obras de Mejoramiento Urbano.

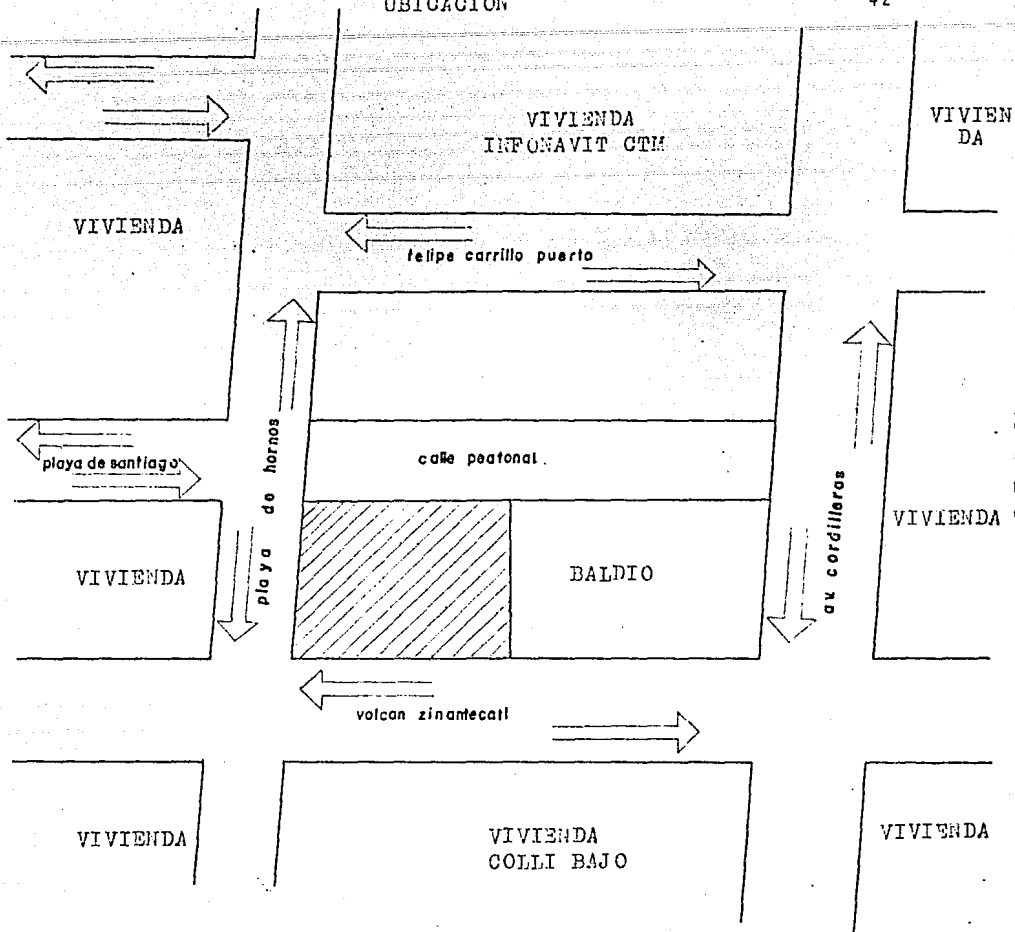
2.- REQUISITOS AMBIENTALES:

2.1.- ANALISIS DEL MEDIO FISICO.

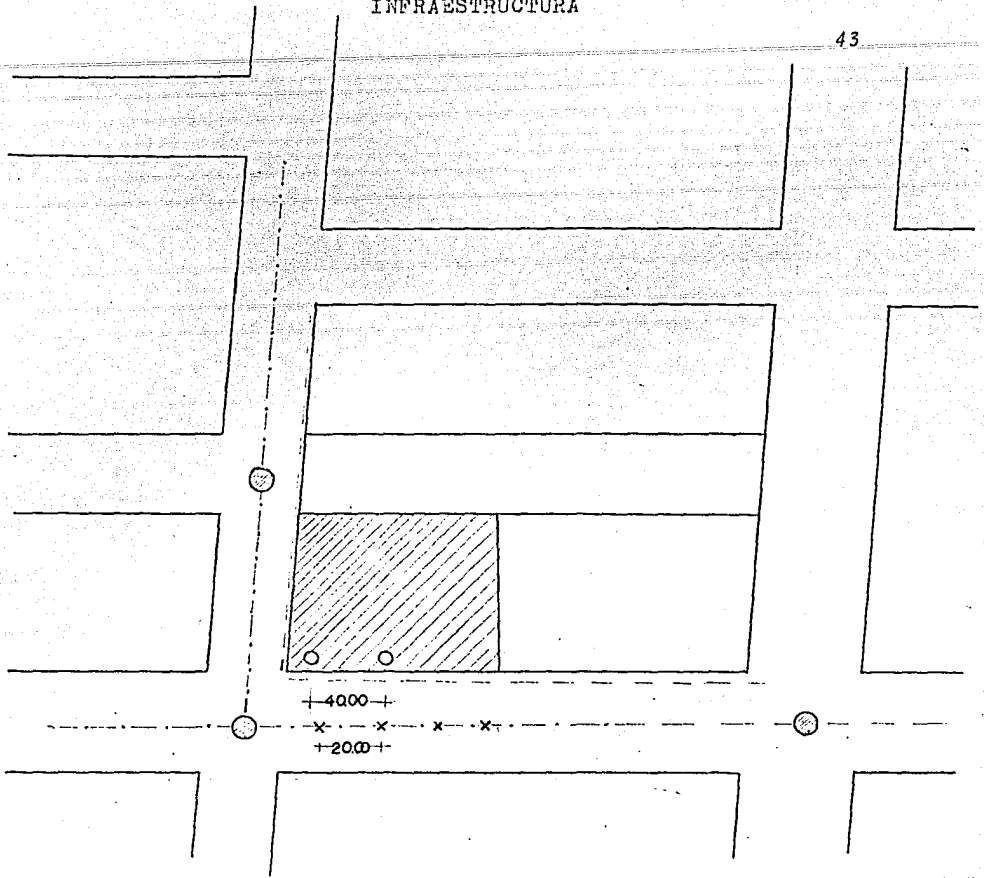
EL TERRENO:

La oficina de Planeación y proyectos de INFONAVIT -- después de estudiar varios terrenos decidió localizar el -- nuevo mercado en Esq. Volcán Zinantencatl y Playa de Hor-- nos Fracc. Infonavit Colli CTM.





*Nota: Para poder proyectar es necesario conocer la-
ubicación del terreno y con esto el nivel socio-cultural -
de la zona, así como las vías de acceso existentes.*



----- Red de agua potable (tomos de agua c/10 mts.).

⊙ - · - · - Red de drenaje (profundidad de drenaje 2.00 mts.).

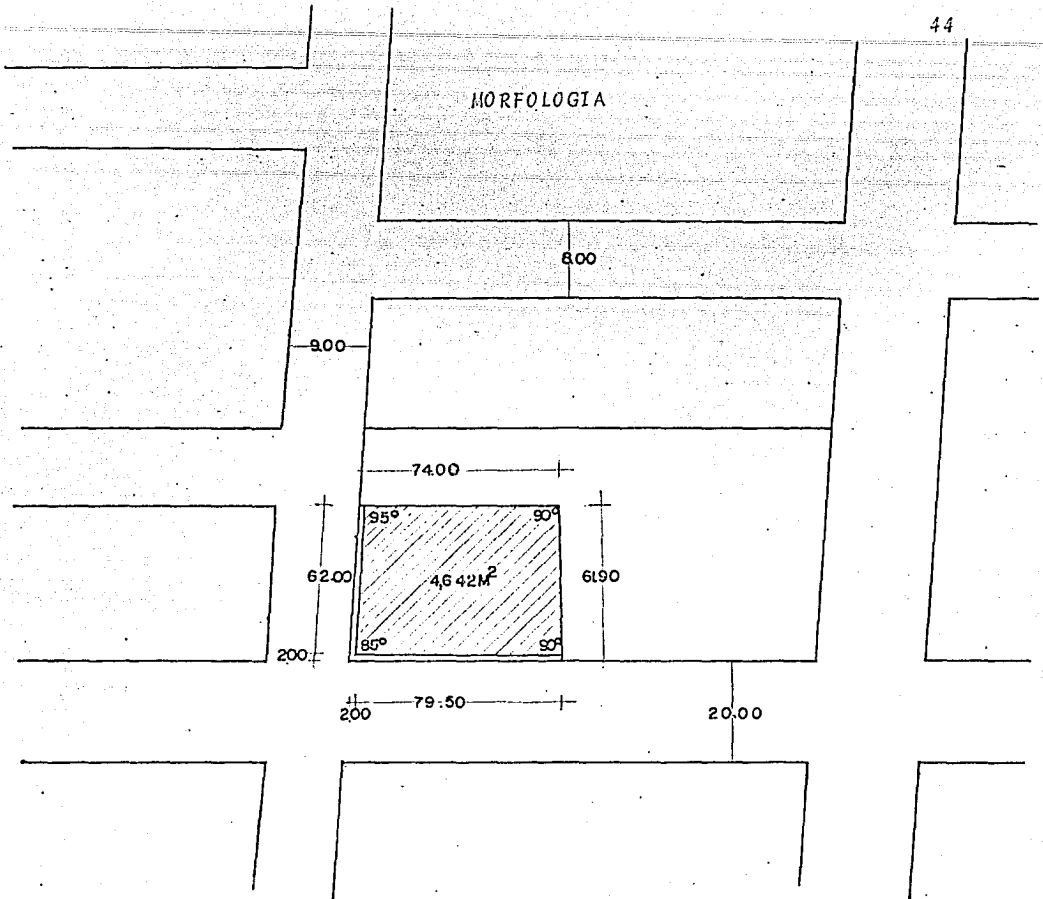
x Toma de drenaje cada 20.00 mts.

o Postes de electricidad cada 40 mts.

Nota: Se toma en cuenta para zonificar adecuadamente.

MORFOLOGIA

44



NIVELES:

El terreno tiene una superficie plana, sin desniveles, no presenta cortes ni terraplenes recientes.

Constitución geológica.-

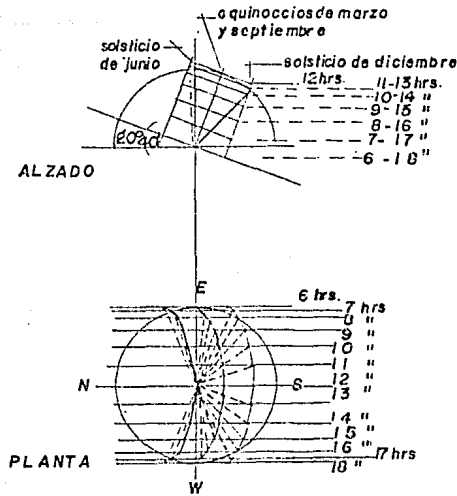
El terreno posee una compactación adecuada para la cimentación del mercado, la tierra inorgánica se localiza a 60 cms. de la superficie.

Resistencia.-

La R. mecánica del subsuelo es de 6.3 Tn/m^2 , dato pro-

cedido por la OI de Planeación u Proyectos INFONAVIT.

EL CLIMA.
ASOLEAMIENTO.



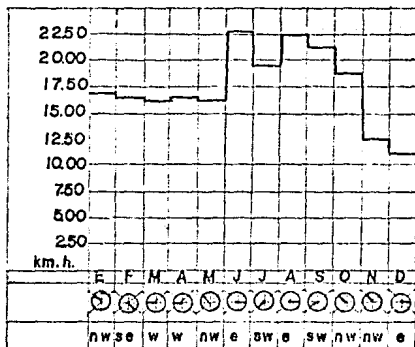
Debido a que Guadalajara está situada al sur del tró
pico de cáncer, la orientación sur recibe sol durante casi
toda la totalidad del año, quedando una angosta faja de --
sombra en los meses más calurosos, mayo a agosto.

La orientación sur es excelente, la norte tiene la -
ventaja de dar iluminación difusa sin sombras, la orientación
y poniente son malas excepto si se les da la debida protec
ción.

Conviene la utilización de ejes de diseño que bus---
quen las orientaciones más favorables, así como el uso de
colores y texturas.

Nota: Se tomará en cuenta para la orientación de el edificio,
para aprovechar una buena iluminación natural, la protección de vanos,
profundidad de locales insolados y el tratamiento de fachadas.

TEMPERATURA.

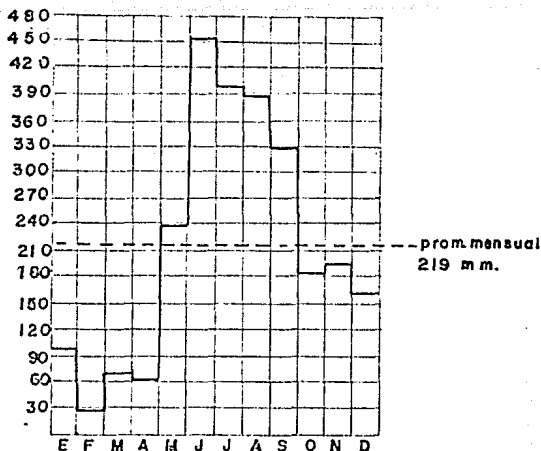


se acerca en mucho a la considerada ideal.

La temperatura máxima extrema que se ha registrado es +38 C, -
la mínima extrema es -1 C.

Conviene preveer las dilataciones en los elementos estructura-
les así como en los pavimentos, la debida ventilación de los espacios,
no resulta necesaria la utilización de clima artificial.

Nota: Nos influye para saber la altura de los techos, el tipo
de ventilación que se debe usar (nat. y/o art.), tratando de lograr
al máximo el confort ambiental.



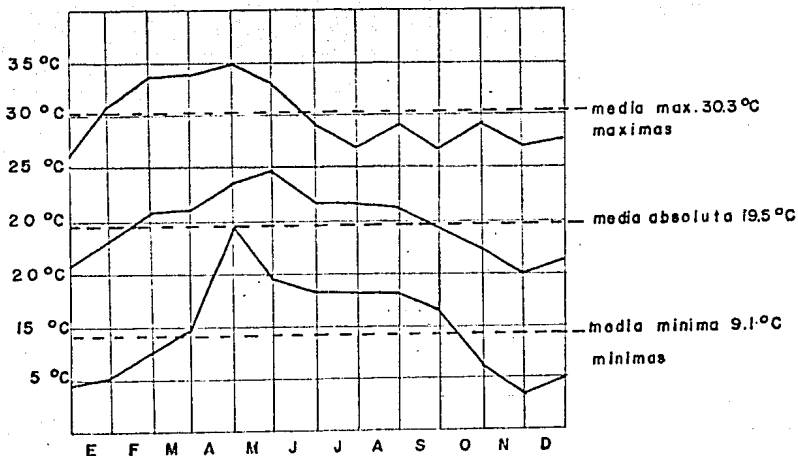
Se registran dos períodos de lluvia, una en invierno irregular y poco abundante y otra en verano, regular y abundante. Las lluvias de la región se caracterizan por ser de gran intensidad en un lapso de tiempo relativamente corto.

La precipitación pluvial bien definida, alternada con temperaturas agradables propicia la vida en espacios abiertos y protegidos.

Conviene extremos cuidados en la impermeabilización de las cubiertas y elementos expuestos a la intemperie, así como en la captación y canalización de la precipitación pluvial hasta conducirla a la red general.

Nota: Influyen en nuestro diseño para saber el ancho de bajantes y a que distancia colocarlos (4" a cada 30 mts.) también se utilizará algún impermeabilizante y de que tipo.

VIENTOS.



Existe un predominio en la dirección de los vientos-noroeste, y durante el temporal de las lluvias de los meses de junio, julio y agosto Este y Noroeste, esto implicará la dirección del azote de las lluvias.

Nota: Al conocer su dirección podemos ubicar nuestro edificio, tratando de aprovecharlos al máximo para la ventilación nat., y al mismo tiempo buscar proteger los cristales.

HUMEDAD:

La humedad que contiene el ambiente en temporadas de lluvia es de tomarse en consideración previniendo las áreas que contengan mercancía que pueda perjudicarse con recubrimientos adecuados en muros y pisos.

CONVENIENCIAS DE.....

ACCESOS.- Están localizados por las calles Volcán de Zinantencatl, Playa de Hornos y calle peatonal, facilitándose con esto un fácil ingreso al mercado desde todos los puntos que lo rodean.

VISTAS.- Se zonificará con un ingreso principal hacia la avenida Volcán Zinantencatl por ser la de mayor circulación y así llamar la atención de los clientes, con ingresos secundarios por las calles Playa de Hornos y peatonal.

TOMAS DE SERVICIOS.- Se tomarán por las calles Volcán Zinantencatl y Playa de Hornos, ya que son las que cuentan con todos los servicios de infraestructura.

ORIENTACION.- La principal será de Sur a Norte para evitar la penetración de los rayos solares que vienen de Oriente a Poniente.

CLIMATIZACION.- En todo el mercado será de tipo natural.

PRECIPITACION PLUVIAL.- Las aguas pluviales desaljarán en pozos de absorción, ya que esto nos ayuda a mantener el manto acuífero de la ciudad.

3.- REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES:

3.1.- ANALISIS DE LOS ASPECTOS TÉCNICOS.

MATERIALES EMPLEADOS:

Para la obtención de los datos referentes a la parte técnica del edificio se buscaron los materiales esenciales, los cuales se analizan a continuación.

Guadalajara es una ciudad que cuenta con todos los materiales posibles para la realización de cualquier construcción. Enseguida mencionaré los más importantes.

Mosaico de 25 X 25 cms.

Loseta vinílica

Adoquín

Accesorios de baño

Bloch

Ladrillo de lama

Cemento

Piedra

Jal

Yeso

Alambroñ

Alambre

Varilla

Tubería de cobre

Tubería PVC

Acero

Teja

Lámina: asbesto y acanalada.

SISTEMAS CONSTRUCTIVOS:

Se considera que para este tipo de edificios deberá pensarse en una modulación que se adapte a la necesidad de usar volúmenes medios, pues al mismo tiempo que se almacenan diversos productos se venden al mayoreo y menudeo.

Los sistemas constructivos más recomendados son los siguientes.-

CIMENTACION-----Concreto ciclopeo-Renchido
 Mamposteo
 Zapatas de conc.--Aisladas
 armado corridas
 Dalas de concreto armado
 Columnas-----Acero
 Concreto

MUROS-----Ladrillo de barro recocido-
 Block sólido (jal-cemento)-
 Módulos de concreto (pre-fabricados),

CUBIERTAS-----Losa plana de concreto armado

Losa aligerada: Acasetonada

Block hueco

Block poliestireno.

Armaduras metálicas con lámina metálica.

Losa reticular (casetón de fibra de vidrio).

Losas prefabricadas (Sist. menon -- con vigas de concreto).

INSTALACIONES NECESARIAS:

INST. HIDRAULICA.- (Fría-Caliente) por medio de sist. de bombo con tubería de fierro galvanizado.

INST. SANITARIA.- Será de tubería de asbesto cemento conectada al drenaje municipal.

ALJIBE.- Con una capacidad de 3 veces el consumo de 1 día. Consumo de 1 día = 12,100 lts. x 3 días = 36,300 - lts.

INST. ELECTRICA.- Por medio de tubería de fierro -- galvanizado, con lámparas fluorescentes en la zona central e incandescentes en el resto de los locales por medio de ductos de PVC.

INST. DE GAS LP.- Será de tubería de cobre rígida, - con tanque estacionario de 1500 lts.

3.2.- CONCLUSIONES.

MATERIALES Y SIST. CONSTRUCTIVOS RECOMENDABLES:

Materiales-----Piedra (para cimentar)

Concreto

Alambre

Varilla

Piso antiderrapante de cemento --
endurecido con aditivo harcol ma
ca fester.

Adoquín espesor 8 pulg. (plazole-
tas y zonas de acceso).

Mosaico 25 X 25 cms. (zona admi--
nistrativa y comercio).

Accesorios de baño de porcelana.

Sist. constructivo-Cimentación: zapatas aisladas de
concreto armado.

C. para muros: relleno (piedra-
brazo)

Muros: Ladrillo de lama.

Cubiertas: losa plana de concre-
to armado.

El mercado será en base a un sist. estructural - - -

esqueleto ya que ofrece mayor libertad de espacio y permite posibilidades de extensión si las necesita en un futuro.

CONSIDERACIONES SOBRE INSTALACIONES.

INST. HIDRAULICA.- Será de tubería de cobre, por sistema de bombeo del aljibe a la bomba, de ésta a los tinacos y de ahí se reparte por gravedad a las diferentes zonas.

Agua caliente.- Será de tubería de cobre, con un calentador marca Hesa con tanque acumulador de agua caliente, cuya capacidad proporciona 2220 Lts/Hrs. a 50 C.

INST. SANITARIA.- Será de asbesto cemento con una profundidad no menor de 0.80 mts., conectada al drenaje municipal.

INST. ELECTRICA.- Por medio de tubería de fierro galvanizado, con lámparas fluorescentes en la zona central e incandescentes en los locales restantes por medio de ductos de PVC.

INST. DE GAS LP.- Será de tubería de cobre rígido, con tanque estacionario de 1500 lts.

BAP.- Serán de asbesto cemento.

COSTO APROXIMADO/M2.

PRESUPUESTO MERCADO:

(RESUMEN).

ALBANILERIA OBRA NEGRA	\$123'125,648.00
INSTALACION SANITARIA	49'210,385.00
INSTALACION ELECTRICA	29'682,321.00
INSTALACION DE GAS	19'521,132.00
INSTALACION HIDRAULICA	34'445,893.00
HERRERIA	24'643,265.00
VIDRIERA	30'280,657.00
CARPINTERIA	9'840,000.00
ACABADOS	156'311,083.00
IMPUESTOS (IMSS, SINDICATO DE LA CONST., OBRAS PUBLICAS, ETC.).	14'780,000.00

COSTO TOTAL DE LA CONSTRUCCION	\$491'820,384.00
--------------------------------	------------------

SUPERFICIE DE CONSTRUCCION	2,460 M2
----------------------------	----------

ENTONCES TENDREMOS:

COSTO TOTAL DE LA CONSTRUCCION	\$491'820,384.00
--------------------------------	------------------

ENTRE LA SUP. TOTAL DE LA CONSTRUCCION:	2,460 M2
---	----------

COSTO POR M2 DE CONSTRUCCION	\$ 199,926.98
------------------------------	---------------

REQUISITOS LEGALES:

Art. 44.- *Cuidar los árboles ya plantados.*

Art. 85.- *Prohibido rebajar banquetas así como invadir las.*

Art. 99.- *Altura máxima del edificio, 1.5 el ancho de la calle.*

Art. 102.- *Queda prohibido que escurra agua sobre banquetas.*

Art. 121.- *Ventanas de 1/8 del área construida.*

Art. 122.- *Todos los edificios deberán contar con luz natural y artificial.*

Art. 125.- *Los locales que produzcan humos, vgr. fondas deberán tener ventilación natural o extracción de aire para evitar acumulaciones en el interior del mercado.*

Art. 129.- *Los locales destinados a comercios y oficinas serán considerados para todos los efectos como piezas habitables por lo que tendrán una dimensión mínima de 2.60 mts. y una altura mínima de 2.30 mts.*

Art. 131.- *Será obligatorio dotar a estos edificios de un mínimo de 2 servicios sanitarios por piso, destinado uno a mujeres y otro a hombres, ubicados en forma tal que no se requiera subir o bajar más de un nivel para*

tener acceso a cualquiera de ellos. Por cada 400 M2 ó --
fracción de superficie construida se instalará cuando me--
nos un excusado y un mingitorio para hombres y por cada --
300 M2 ó fracción cuando menos un excusado para mujeres.

Art. Los estacionamientos deberán tener carriles --
separados para entrada y salida de vehículos con una an--
chura mínima de 2.50 Mts.

Art. 184.- Marcar cajones.

4. - REQUISITOS FUNCIONALES:

4.1. - ANALISIS DE ACTIVIDADES:

Fonderas.- Cocinar, limpiar, atender, vender, envolver, usar W.C.

Tortilleras.- Limpiar, atender, vender, envolver, pesar, usar W.C.

Abarroteros.- Limpiar, exhibir, acomodar, atender, -
pesar, vender, envolver, cobrar, usar W.C.

Panaderos.- Limpiar, recibir, acomodar, atender, em
pacar, cobrar, usar W.C.

Cremerías.- Limpiar, exhibir, pesar, envolver, enla-
tar, cobrar, usar W.C.

Telas.- Limpiar, acomodar, exhibir, atender, medir, -
cortar, envolver, cobrar, usar W.C.

Ferretería.- Limpiar, acomodar, exhibir, atender, -
pesar, medir, cobrar, empacar, usar W.C.

Tlapalería. - Limpiar, acomodar, atender, pesar, cobrar, usar W.C.

Jarcias. - Acomodar, limpiar, atender, empacar, cobrar, usar W.C.

Curiosidades. - Acomodar, exhibir, atender, limpiar, empacar, cobrar, usar W.C.

Revistas. - Limpiar, acomodar, exhibir, atender, cobrar, usar W.C.

Flores. - Acomodar, atender, cobrar, usar W.C.

Carniceros. - Limpiar, exhibir, seleccionar, pesar, cortar, envolver, cobrar, usar W.C.

Polleros. - Limpiar, exhibir, pesar, cortar, envolver, cobrar, usar W.C.

Pescaderos. - Limpiar, exhibir, cortar, pesar, cobrar, envolver, usar W.C.

Fruteros. - Limpiar, seleccionar, exhibir, atender, cobrar, usar W.C.

Verduleros. - Limpiar, escoger, exhibir, pesar, envolver, cobrar, usar W.C.

Jugos y licuados. - Limpiar, preparar, lavar, atender, cobrar, usar W.C.

Nieveros. - Limpiar, preparar, atender, cobrar, usar-- W.C.

Compradores. - Ingresar, circular por el mercado, seleccionar, pagar, usar W.C.

Cargadores. - Cargar, circular, descargar, usar W.C.

Correos. - Limpiar, recibir y entregar cartas, vender, usar W.C.

Telegrafos. - Limpiar, recibir y mandar telegramas, -- recibir y enviar giros, cobrar, entregar, usar W.C.

Administración. - Limpiar, escribir, recorrer el mercado, atender a locatarios y usuarios, usar W.C.

Lavandería. - Limpiar, atender, cobrar, usar W.C.

Nota: Con el análisis de actividades se dará un ----

mejor funcionamiento al mercado, ya que conociendo las actividades a realizarse se usarán los elementos arquitectónicos necesarios para darle una mayor fluidez.

ARBOL DEL SISTEMA

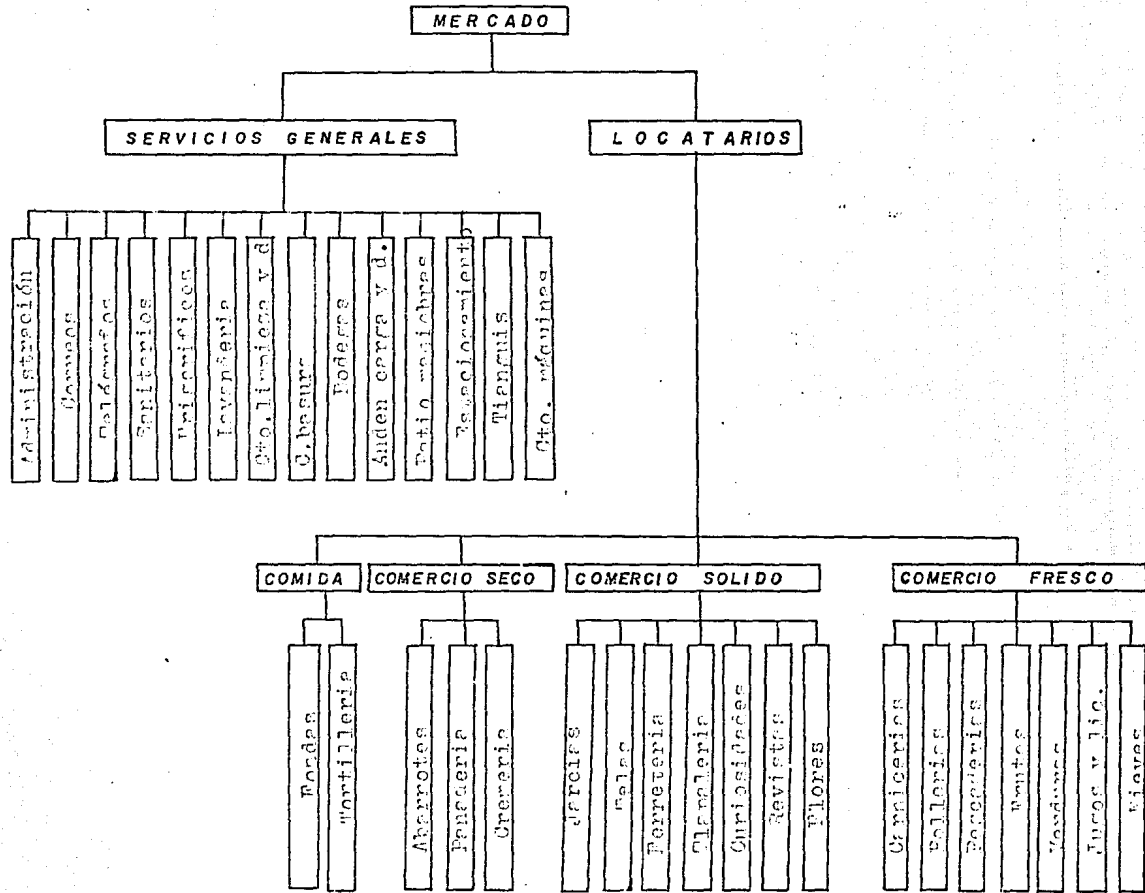
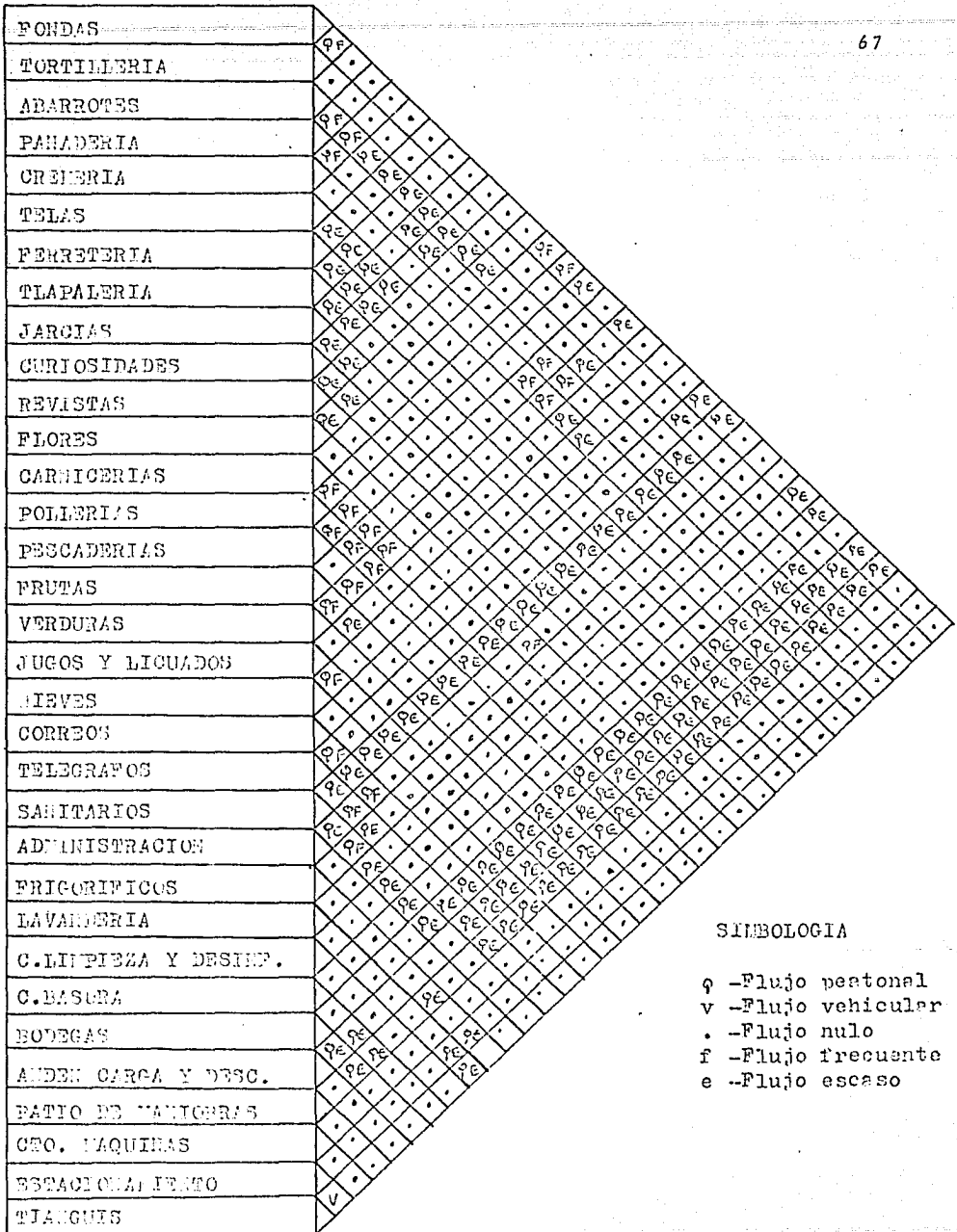


DIAGRAMA DE FLUJOS



SIMBOLOGIA

- p -Flujo peatonal
- v -Flujo vehicular
- . -Flujo nulo
- f -Flujo frecuente
- e -Flujo escaso

FONDA

MOBILIARIO: Refrigerador, estufa, tarja, barra de concreto, alacena, barra de preparación, depósito de basura, licuadora, bancos.

ACTIVIDADES: Recepción de comida, preparación, guardar comida, cocinar, atender, lavar platos, limpiar.

USUARIOS: 2, preparar, cocinar, servir y cobrar.

UBICACION: Se localiza en el área de comidas.

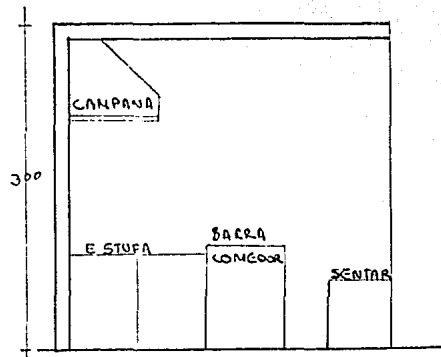
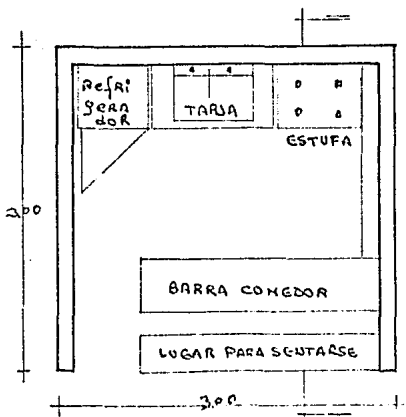
LIGAS: Se relaciona con tortillería.

INSTALACIONES: Eléctrica, hidráulica, sanitaria, campana para extracción, y gas.

ACABADOS: Piso--Mosaico ala pasta antiderrapante.

Muros--Azulejo.

REQ. AMBIENTALES: Iluminación y ventilación natural.



AREA: 9 m².

CARNICERIA.

MOBILIARIO: Cuarto frío, mesa de cortar, máquina de corte tarja, molino, tronco de madera, depósito de basura, caja.

ACTIVIDADES: Descargar, almacenar, exponer, cortar, guardar, limpiar, lavar, cobrar.

USUARIOS: 1 despachador, 1 cobrador.

UBICACION: Se localiza en el área de comercio seco.

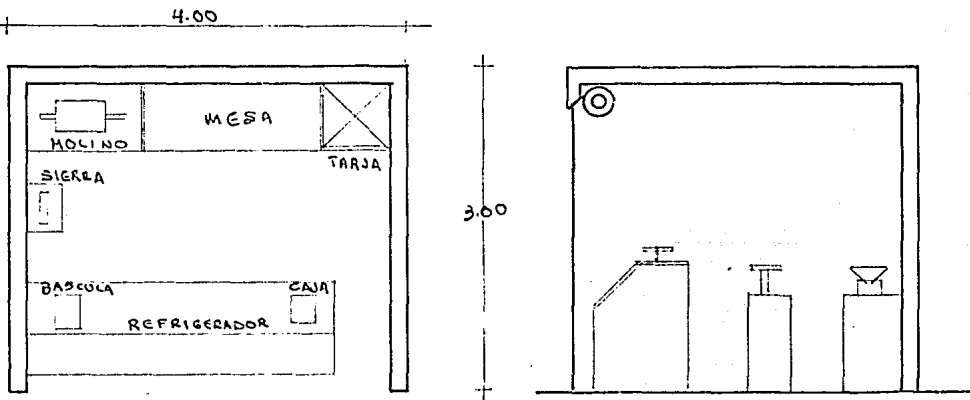
LIGAS: Está ligado a pollos, pescados, anden de descarga.

INSTALACIONES: Hidráulica, Eléctrica, Sanitaria.

ACABADOS: Muro de azulejo.

Piso mosaico ala pasta, tarimas de madera.

REQ. AMBIENTALES: Iluminación y ventilación natural.



Area: 12 mt²

POLLERIA.

MOBILIARIO: Mesa de trabajo, mesa de preparado, tarja de lavado, cesto de basura.

ACTIVIDADES: Recibir pollos, cortar y preparar pollos despachar y cobrar.

USUARIOS: 2, 1 cortando y preparando, atendiendo, y el otro cobrando.

UBICACION: Deben estar ubicadas en comercio fresco.

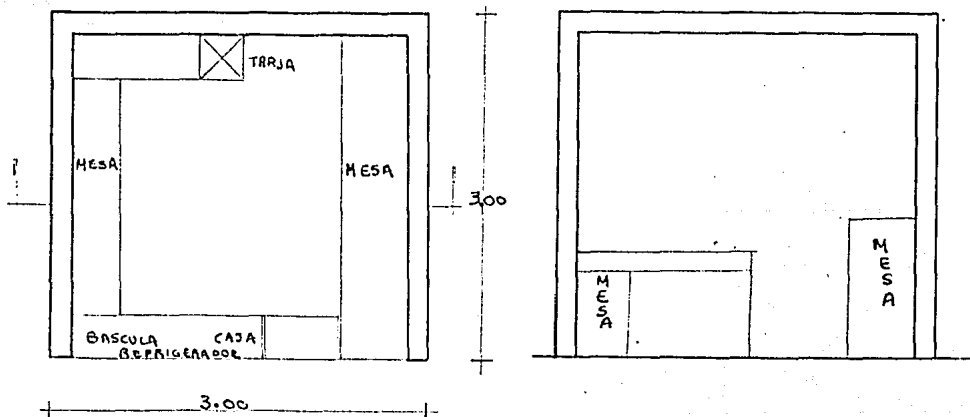
LIGAS: Está ligado con pescados, carnicerías, frutas, jugos y licuados, verduras y nieves.

INSTALACIONES: Eléctrica, hidráulica y sanitaria.

ACABADOS: Piso---mosaico a la pasta antiderrapante.

Muros--Recubiertos de azulejo, h min. 2 -- mts.

Techos-Enjarrado y pintado con pintura de-



Area: 9.00 m²

VERDURAS.

MOBILIARIO: Estantes de madera, repisas de concreto, tinajas para basura, báscula.

ACTIVIDADES: Recibir verduras, lavar, acomodar, - - atender y cobrar.

USUARIOS: 2, realizando todas las actividades.

UBICACION: Se localiza en el área de comercio fresco.

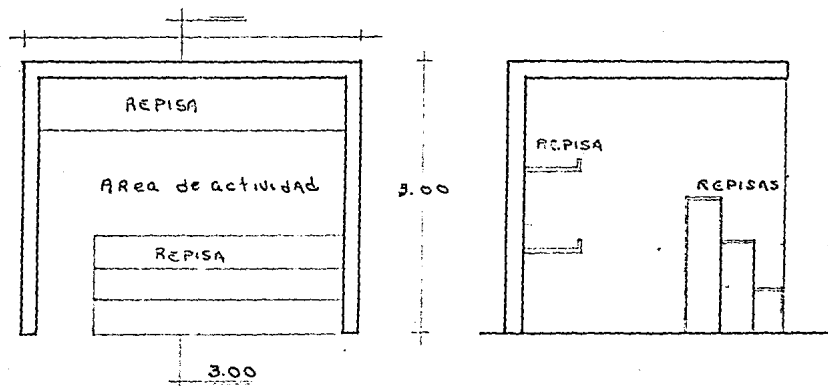
LIGAS: Puede ir ligado con el de frutas.

INSTALACIONES: Eléctrica, hidráulica y sanitaria.

ACABADOS: Muros de azulejo.

Pisos cemento, mosaico ala pasta.

REQ. AMBIENTALES: Iluminación y ventilación natural.



Area: 9.00 mt²

ABARROTES.

MOBILIARIO: Estantes de madera, báscula, mostrador, -
caja.

ACTIVIDADES: Recibir y acomodar mercancía, vender, -
limpiar.

USUARIOS: 2, 1 recibe y acomoda, limpia, y otro - - -
atiende y cobra.

UBICACION: Se localiza en el área de comercio seco.

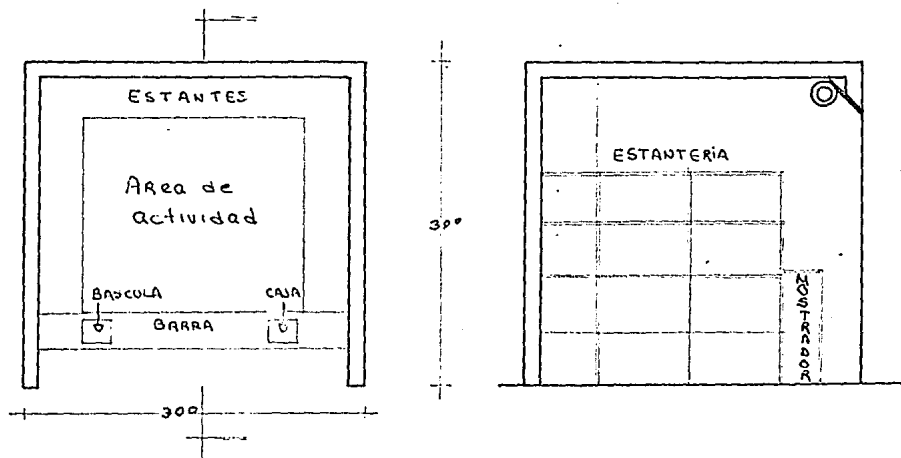
LIGAS: Se relaciona con panadería y cremería.

INSTALACIONES: Eléctrica.

ACABADOS: Piso... Mosaico ala pasta.

Muros y techos de mampostería, enjarrados -
y pintados.

REQ. AMBIENTALES: Iluminación y ventilación natural.



AREA: 9.00 mt²

JARCERIA.

MOBILIARIO: Estantes de madera, ganchos para sillas de montar, estantes para carretes de cuerda, mostrador, -- caja.

ACTIVIDADES: Recibir y acomodar mercancía, limpiar, atender, levantar pedidos, cobrar.

USUARIOS: 2, recibir, acomodar, limpiar, atender y realizar pedidos, cobrar.

UBICACION: Se localiza en el área de comercio sólido.

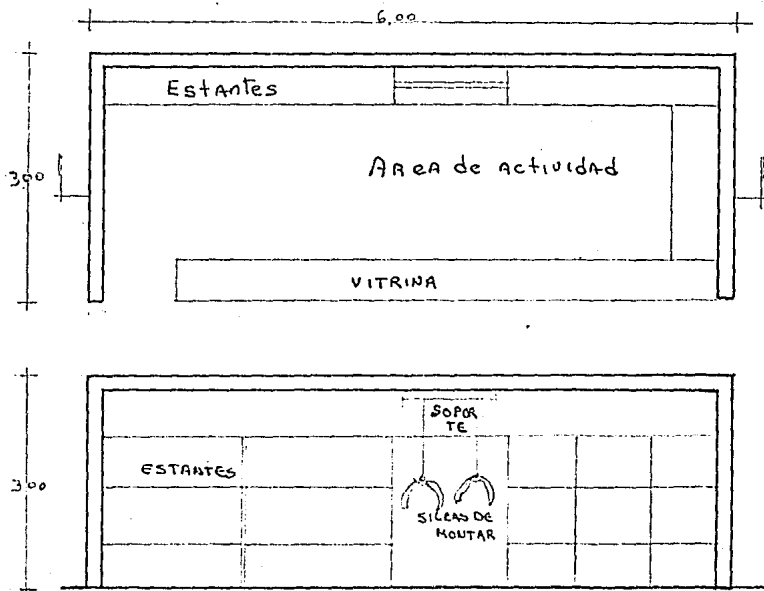
LIGAS: Se relaciona con ferretería, tlapalería, revistas, telas, curiosidades y flores.

INSTALACIONES: Instalación eléctrica.

ACABADOS: Piso----Mosaico ala pasta.

Muros y techo-mampostería, enjarrados y --

dos.



TELAS:

MOBILIARIO: Mostrador, estantería para almacenar telas caja.

ACTIVIDADES: Recibir y acomodar telas, atender, cortar, cobrar, guardar.

USUARIOS: 1 persona atendiendo, acomodando y cobrando.

UBICACION: Se localiza en el área de comercio sólido.

LIGAS: Ninguna en especial, se encuentra próximo a -
jarcias y curiosidades.

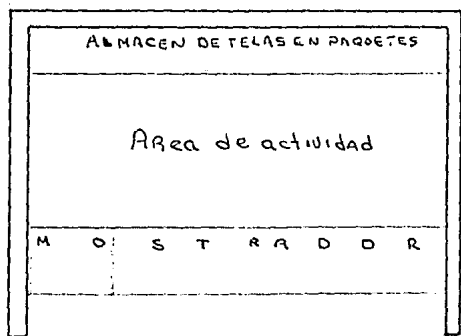
INSTALACIONES: Eléctrica.

ACABADOS: Piso de mosaico ala pasta.

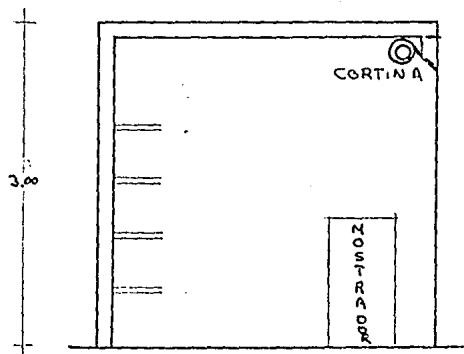
Muros y techos de mampostería enfarrados y pintados.

REQ. AMBIENTALES: Iluminación y ventilación natural.

4.00



AREA → 12 mts²



ZONA	LOCAL	PERSONAL	Mts:2	MOBILIARIO Y EQUIPO	INSTALACION	RELACION	No. LOCALES	TOTAL Mts.
COMERCIO FRESCO	Carnicería	1-2	12	Molino, sierra, con gelador, tarja, báscula, silla, mostrador, caja.	Eléctrica hidráulica sanitaria	Pollería, pescadería fonda, andén carga y descarga, patio de maniobras, frigoríficos.	4	48
	Pollería	1-2	9	Mostrador, congelador, silla, tarja, caja, báscula.	Eléctrica hidráulica sanitaria	Carnicería, pescadería, fonda, andén carga y descarga, patio maniobras, frig.	4	36
	Pescadería	1-2	9	Mostrador, congelador, silla, tarja báscula, caja.	Eléctrica hidráulica sanitaria	Carnicería, pollería andén carga y desc. patio maniobras, frigoríficos.	2	18
	Frutas	1-2	9	Repisas, báscula, tarja, silla, caja	Eléctrica hidráulica sanitaria	Verduras, andén carga y desc. patio maniobras, jugos y licuados.	12	108
	Verduras	1-2	9	Repisas, báscula, tarja, silla, caja	Eléctrica hidráulica sanitaria	Frutas, andén carga y desc. patio maniobras.	12	108
	Jugos y licuados.	1-2	9	Mostrador, silla, licuadora, exprimidor, tarja, caja.	Eléctrica hidráulica sanitaria	Andén carga y descarga, patio maniobras.	2	18
	Nieves	1-2	9	Mostrador, congelador, silla, tarja, caja	Eléctrica hidráulica sanitaria	Andén carga y descarga, patio maniobras.	2	18
SERVICIOS	Correos	4-5	22.5	Mostrador, báscula, 3 escritorios, 3 sillas, apartados, buzón, caja.	Eléctrica	Telégrafos, Admón.	1	22.5
	Telégrafos	3-5	22.5	Mostrador, 3 escritorios, 3 sillas, caja.	Eléctrica	Correos, Administración.	1	22.5
	Sanitarios	1	90		Eléctrica hidráulica sanitaria	Todos los locales.	2	90
	Administración	1	18	Escritorio, 3 sillas, archivos.	Eléctrica	Todos los locales	1	18

ZONA	LOCAL	PERSONAL	MRS.2	MOBILIARIO Y EQUIPO	INSTALACION	RELACION	No. LOCALES	TOTAL M ²
COMERCIO FRESCO	Carniceria	1-2	12	Molino, sierra, con gelador, tarja, báscula, silla, mostrador, caja.	Eléctrica hidráulica sanitaria	Polleria, pescaderia fonda, andén carga y descarga, patio de maniobras, frigorificos.	4	48
	Polleria	1-2	9	Mostrador, congelador, silla, tarja, caja, báscula.	Eléctrica hidráulica sanitaria	Carniceria, pescaderia, fonda, andén carga y descarga, patio maniobras, frig.	4	36
	Pescaderia	1-2	9	Mostrador, congelador, silla, tarja báscula, caja.	Eléctrica hidráulica sanitaria	Carniceria, polleria andén carga y desc. patio maniobras, frigorificos.	2	18
	Frutas	1-2	9	Repisas, báscula, tarja, silla, caja	Eléctrica hidráulica sanitaria	Verduras, andén carga y desc. patio maniobras, jugos y licuados.	12	108
	Verduras	1-2	9	Repisas, báscula, tarja, silla, caja	Eléctrica hidráulica sanitaria	Frutas, andén carga y desc. patio maniobras.	12	108
	Jugos y licuados.	1-2	9	Mostrador, silla, licuadora, exprimidor, tarja, caja.	Eléctrica hidráulica sanitaria	Andén carga y descarga, patio maniobras.	2	18
	Hielos	1-2	9	Mostrador, congelador, silla, tarja, caja	Eléctrica hidráulica sanitaria	Andén carga y descarga, patio maniobras.	2	18
SERVICIOS	Correos	4-5	22.5	Mostrador, báscula, 3 escritorios, 3 sillas, apartados, buzón, caja.	Eléctrica	Telégrafos, Admón.	1	22.5
	Telégrafos	3-5	22.5	Mostrador, 3 escritorios, 3 sillas, caja.	Eléctrica	Correos, Administración.	1	22.5
	Sanitarios	1	90		Eléctrica hidráulica sanitaria	Todos los locales.	2	90
	Administración	1	18	Escritorio, 3 sillas, archivos.	Eléctrica	Todos los locales	1	18

ZONA	LOCALES	PERSONAL	NºS.2	POBILIARIO Y EQUIPO	INSTALACION	RELACION	No. LOCALES	TOTAL P.
COMERCIO SECO	Abarrotes	2-3	9	Estantes, repisas, sillones, mostrador, caja, báscula.	Eléctrica	Panadería, cremería	12	108
	Panadería	1-2	9	Estantes, repisas, sillones, mostrador, caja.	Eléctrica	Cremería, abarrotes	2	18
	Cremería	1-2	9	Estantes, repisas, sillones, mostrador, caja, báscula.	Eléctrica	Abarrotes, panadería	2	18
SOLIDO	Telas	1-2	9	Estantes, repisas, sillones, mostrador, caja, vitrinas.	Eléctrica	Ferretería, jarcias, tapalería, curiosidades, revistas, flores.	1	9
	Ferretería	1-2	9	Estantes, repisas, sillones, mostrador, caja, báscula.	Eléctrica	Telas, tapalería, jarcias, curiosidades, revistas, flores.	1	9
	Tapalería	1-2	9	Estantes, repisas, sillones, mostrador, caja, báscula.	Eléctrica	Ferreterías, telas, jarcias, curiosidades, revistas, flores.	1	9
	Jarcias	1-2	9	Estantes, repisas, sillones, mostrador, caja, soportes.	Eléctrica	Telas, ferretería, tapalería, flores, curiosidades, revistas.	3	26
	Curiosidades	1-2	9	Estantes, vitrinas, sillones, mostrador, caja.	Eléctrica	Telas, ferretería, tapalería, jarcias, revistas, flores.	8	72
	Revistas	1	9	Estantes, sillones.	Eléctrica	Telas, curiosidades, ferretería, jarcias, tapalería, flores.	2	18
	Flores	1	9	Repisas, sillones.	Eléctrica	Telas, curiosidades, ferretería, jarcias, tapalería, revistas	1	9
COMIDAS	Fondas	2-3	9	Mostrador, mesas, sillones, estufa, campana, tarja, refrigerador.	Eléctrica hidráulica sanitaria fijas	Tortillería, carnicerías, pollerías.	11	99
	Tortillería	1-2	9	Máq. tortilladora, estantes, báscula, mostrador, tarja, caja, silla.	Eléctrica	Fondas.	1	9

ZONA	LOCAL	PERSONAL	PMS.2	MOBILIARIO Y EQUIPO	INSTALACION	RELACION	No. LOCALES	TOTAL P.M.
SERVICIOS GRALES.	Frigorificos		33		Eléctrica	Carniceria, pesca- deria.	6	33
	Lavanderia	1-2	27	Lavadoras, secado - ros, mesas, silla, caja, carritos, es- critorio.	Eléctrica Hidráulica Sanitaria gas	Administración	1	27
	Cto. limpie- za y desinfe- cción.		15	Lavaderos	Eléctrica hidráulica sanitaria	Carniceria, pesca- deria, poljeria, - frutas, verduras.	1	15
	Cto. basura -		9		Eléctrica	Carniceria, bolle- ria, pescaderia, - frutas, verduras, -	1	9
	Bodegas		25	Estantes	Eléctrica	fondas, abarrotes, jarcias, alacala - ria, ferreteria, -	2	25
	Andén carga y descarga.		20		Eléctrica	Comercio fresco, - comercio seco, co- mercio sólido, tor- tilleria.	1	20
	Patio de ma- nobra.		172			C. seco, fresco, - sólido y fondas.	1	172
	Cto. máquinas		9	Bombas, circuitos	Eléctrica		1	9
	Estacionamien- to.		375				1 30 autos	375
Tianquis		80				1	80	

· CONCEPTOS FORMALES:

- 1º- Las fachadas se manejarán de una forma horizontal ya que esto nos permite el integrar a las construcciones que tenemos a nuestros alrededores, esto también va aunado a la tipología de nuestra construcción.
- 2º- La ornamentación no debe ser costosa ni complicada ya que los mercados se destinan únicamente a fines de utilidad práctica.
- 3º- Un mercado no debe ser de volumetría masiva:
- a) Por el concepto tradicional que se tiene ó sea penetraciones visuales y físicas por todos los lados - que le impiden ser masivo.
 - b) Porque no se trata del local comercial de un solo dueño como para que tenga una sola entrada y salida - sino se trata de muchos locales y dueños que requieren de varias penetraciones para una equitativa - igualdad de condiciones.
- Estas penetraciones físicas y visuales deberán ser bastantes visibles y lógicas de tal forma que el - -

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

79

usuario las pueda localizar fácilmente, esto hace --
que el mercado en parte no sea de volumetría masiva,
no queriendo decir con esto que sea un esqueleto, --
podrá ser masivo visualmente pero no físicamente.

CONCEPTOS FUNCIONALES:

- 1°- Luz abundante y a ser posible septentrional.
- 2°- Ventilación suficiente ya sea inferior o superior.
- 3°- Protección de paredes que guarden de los extremos de temperatura.
- 4°- Circulaciones horizontales: serán delimitadas por los puestos y locales formando pasillos, recorridos lineales para una mejor fluidez de la circulación.
- 5°- Una cuestión capital en los mercados es la de las puertas de acceso ya que deben ser todo lo anchas y numerosas posibles a fin de facilitar el tránsito. En la mayor parte de los mercados existen - - -

cuando menos 4 puertas cuya anchura debe graduarse por la intensidad del tránsito.

- 6º- El mercado se surtirá de los diferentes productos a primeras horas de la mañana (o sea antes de abrir las puertas al público).
- 7º- Estacionamiento, se dejará un cajón por cada 65 m² de construcción.
- 8º- Tianguís (lugar para ventas eventuales) se proporcionarán 16 puestos de 5.00 m² c/u para este fin, tomando en cuenta que los sábados se instalan sobre la calle aproximadamente 12 puestos con la venta de diversos artículos, atendidos por personas de zonas vecinas.
- 9º- Patio de maniobras, con capacidad para 3 camionetas Pick-Up-

como máximo que serán las que
surtirán al mercado sus dife-
rentes productos tomando en -
cuenta que son locatarios de-
escasos recursos.

CONCEPTOS ESPACIALES:

- 1º- *Por la magnitud del problema deberá ser un espacio cerrado exteriormente para lograr la concentración de todos sus departamentos comerciales dentro de un mismo edificio (área). Pero será abierto en su interior -- unido por directrices visuales para así lograr la independencia de cada sección comercial.*
- 2º- *Generalmente los mercados se construyen a plan terreno y en éste se instalan todos sus servicios. Por lo gral. para ganar sitio se le adicionan galerías, ya a cada lado de su sección longitudinal o su alrededor formando círculo e instalando puestos de venta en aquellas.*
- 3º- *La forma de la sala del mercado es indiferente y sólo ha de ajustarse al principio capital de que asegure espacio suficiente para la venta de los diferentes artículos.*

CONCEPTOS TECNICOS:

- 1º- Para el pavimento del mercado se han recomendado diferentes materiales, - dándose la preferencia algunas veces al asfalto por su solidez, economía, impermeabilidad y elasticidad.
- 2º- Como material irreprochable pueden - adoptarse las baldosas y baldosillas de piedra artificial con estriás y - canales para evitar el deslizamiento. El grueso de las baldosas será de 3- cms. en los pasos de transeuntes y - de 5 cms. en los de circulación roda da.
- 3º- Como sostén del pavimento debe exis- tir una capa de cemento armado o de piedra de 8 cms. de espesor si es -- abundante en la localidad y posee la solidez suficiente y la impermeabili- dad necesaria.
- 4º- Los puestos de venta se instalan a - mayor altura que el paso común (5-12 cms.) dándole además una pendiente - de 1/40 para que pueda correr el - - agua.

- 5º- El suelo tendrá además de trecho en trecho canales para recoger las - -
aguas que procedan de los puestos -
de ventas.
- 6º- La iluminación en los mercados es -
un problema relativamente de poca -
importancia ya que las transaccio--
nes se hacen generalmente de día. -
Debe instalarse la electricidad pa--
ra los días lluviosos y ciertas oca--
siones de venta nocturna (navidad,.)
- 7º- El servicio de agua potable posee -
una importancia de primer orden. El
sistema de distribución que se sí--
gue con frecuencia es el circular -
pero en forma de sectores para que--
cualquier interrupción que se pre--
sente no afecte la totalidad del --
mercado.
- 8º- En cuanto al servicio de limpieza -
se cumple fácilmente con una insta--
lación de mangueras.

9°- Las aberturas deben representar $1/8$ a $1/10$ de la superficie de los espacios.

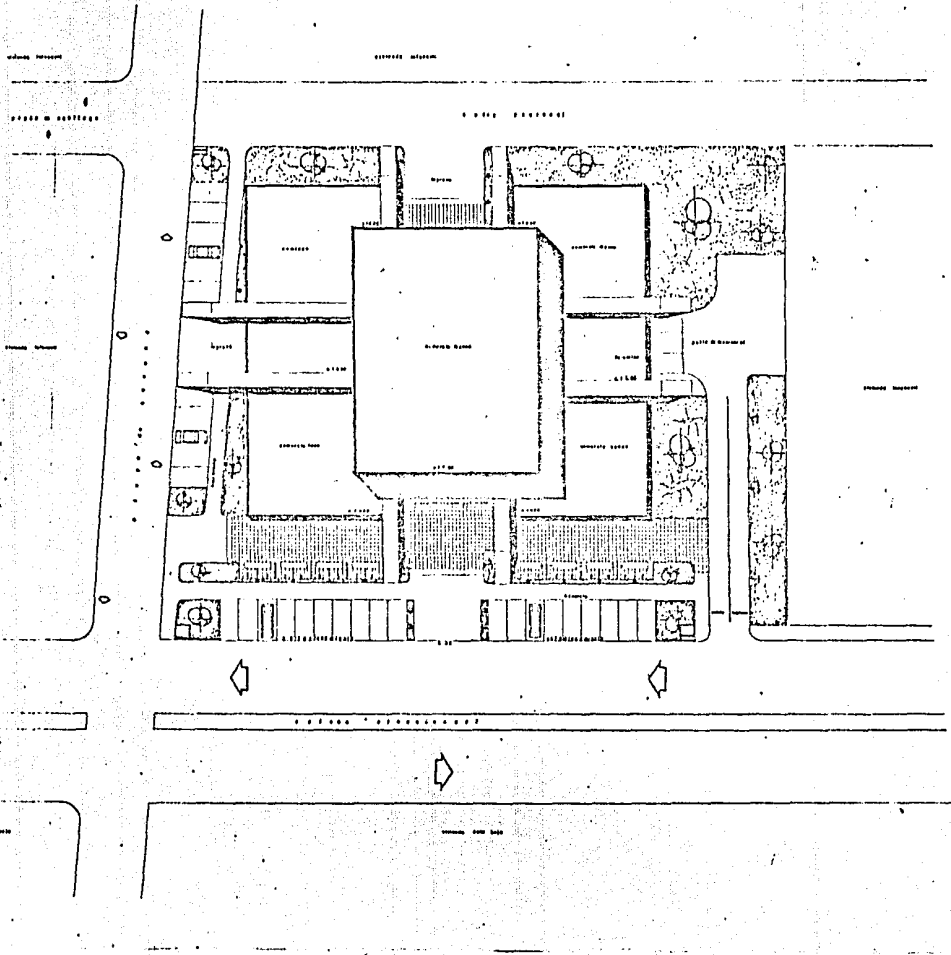
10°- Se ubicará un cuarto de basura para evitar el escape de los malos olores, característico en este tipo de edificios.

11°- Las instalaciones frigoríficas se ubicarán de forma centralizada ya que prestarán servicios a varios puestos. Es necesario que no haya una sola instalación refrigerante con un grado uniforme de temperatura sino instalaciones diferentes, cada una con el frío que se requiere. Se dividen las instalaciones refrigerantes en compartimientos a fin de que los vendedores puedan utilizarlas libremente según sus necesidades.

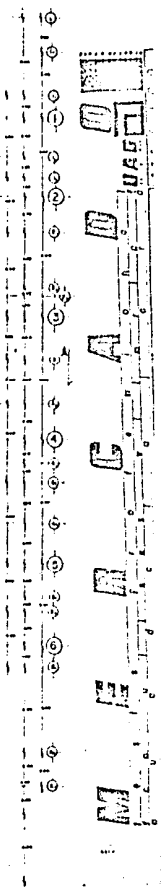
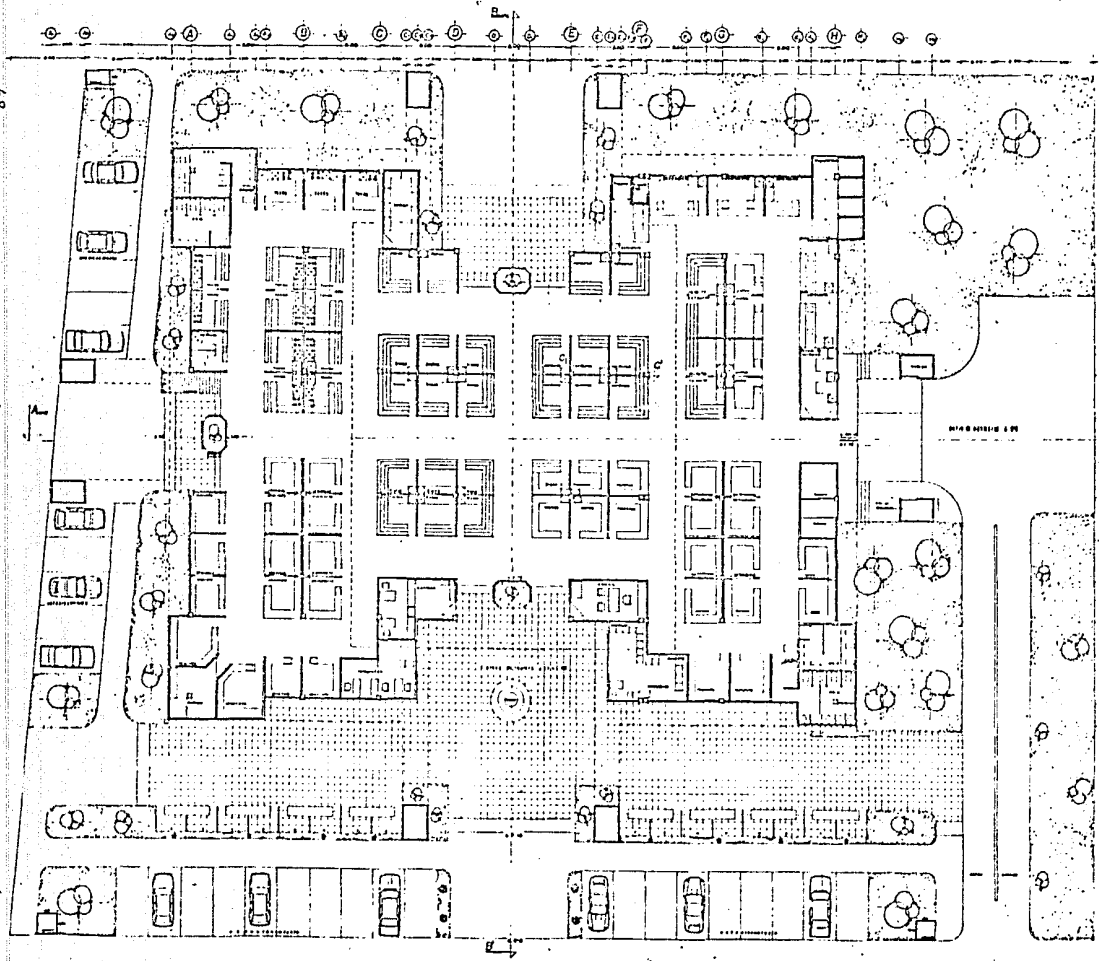
12°- Añturas, los establecimientos como lo son verduras y frutas se propone

una doble altura que puede ser variable. En los demás locales se propone una altura normal.

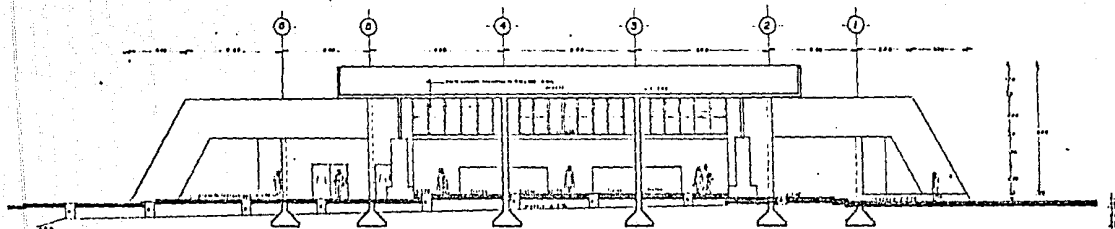
* * *



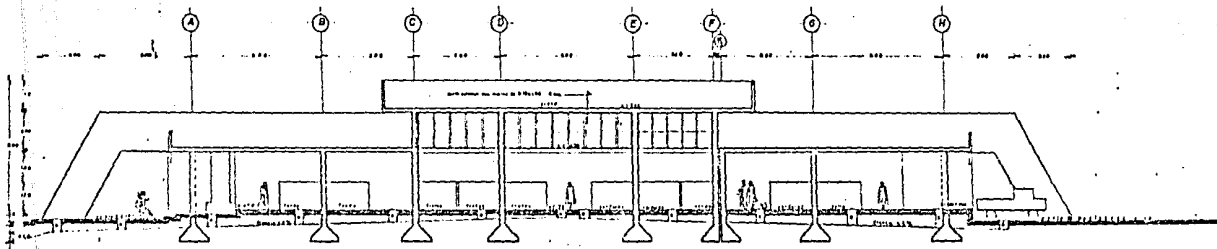
M E A C A U U A G



M E R C A D U A G E

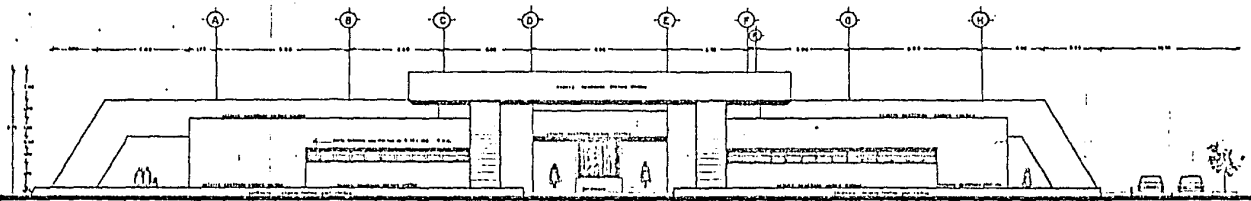


CORTE TRANSVERSAL B B'

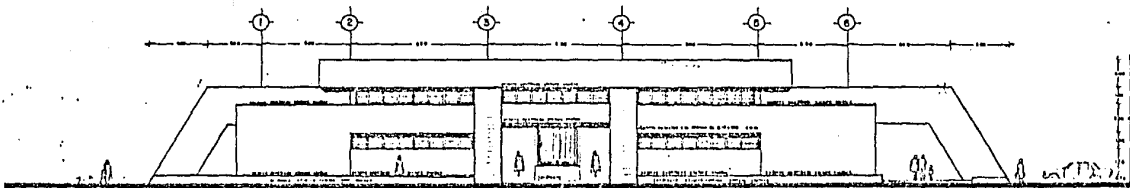


CORTE LONGITUDINAL A A'

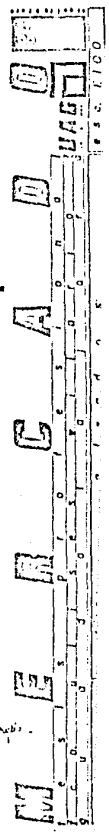


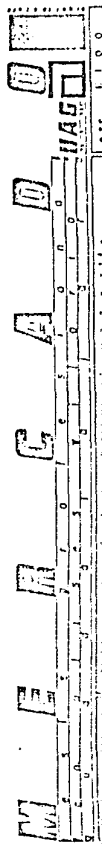
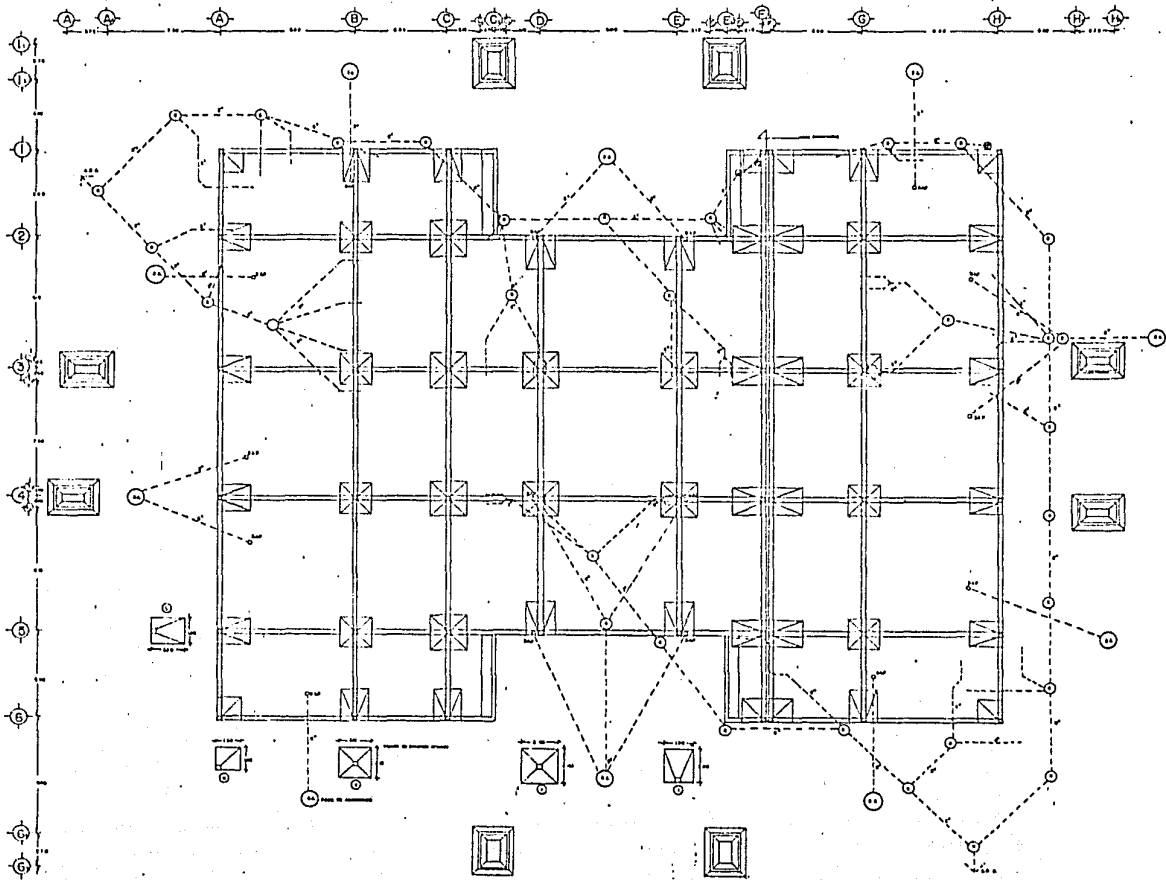


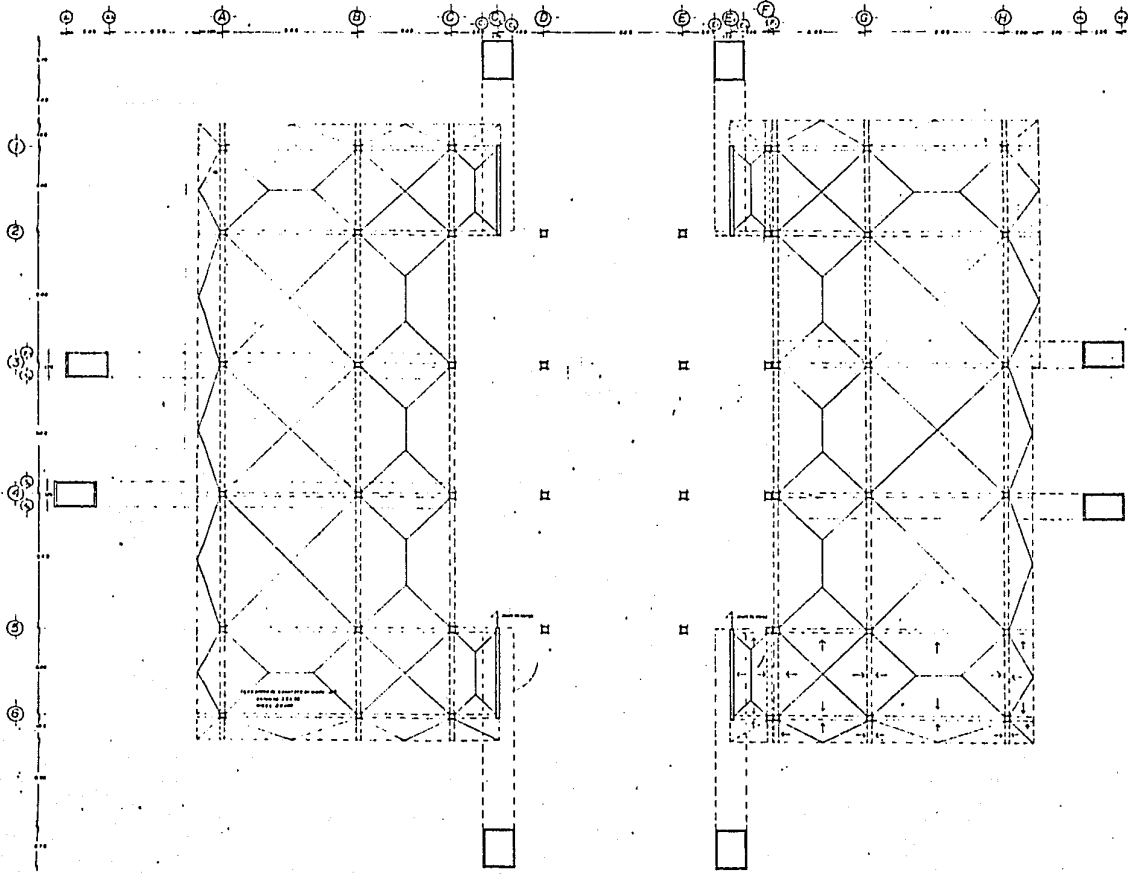
ALZADO SUR



ALZADO PONIENTE

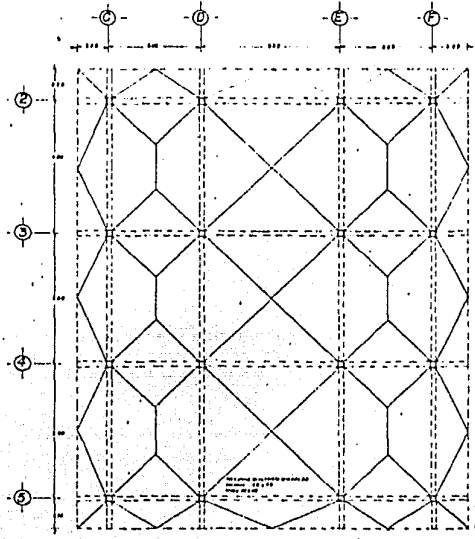






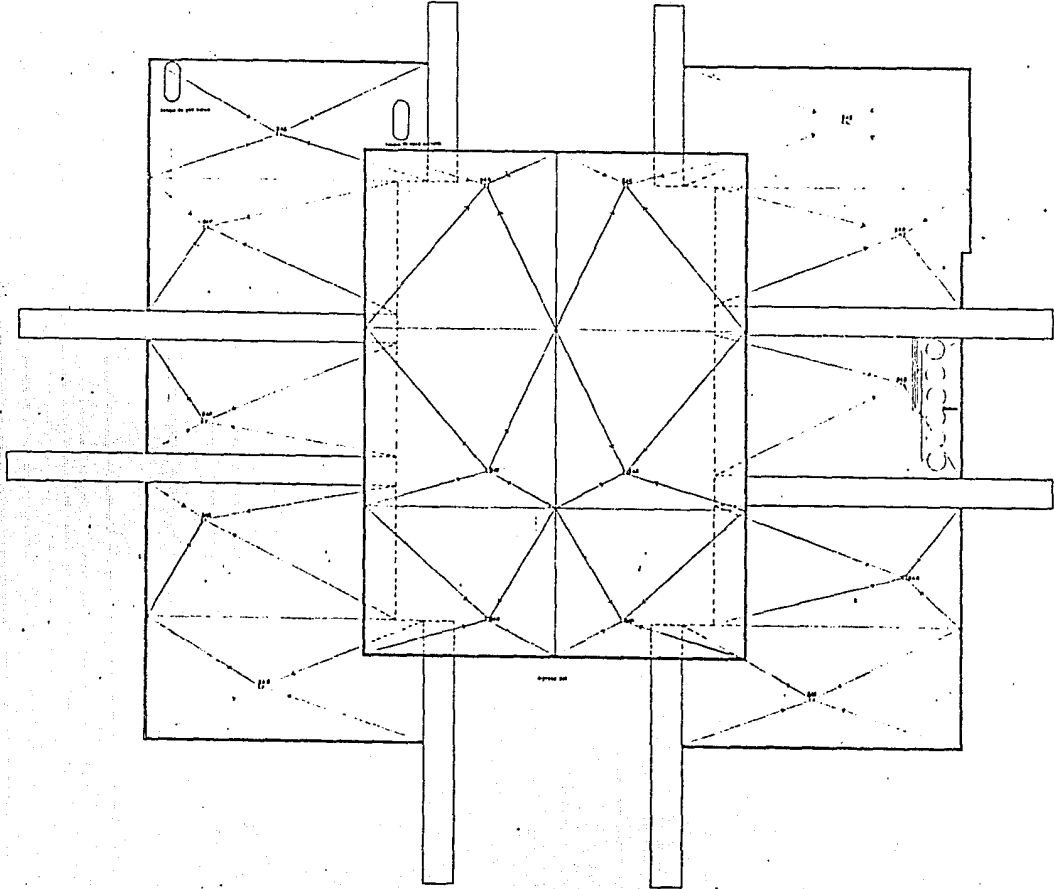
M E M B E R S O F S T R U C T U R A L S E C T I O N

C - 2 | contiene pianta strutturale | DIS. 1100

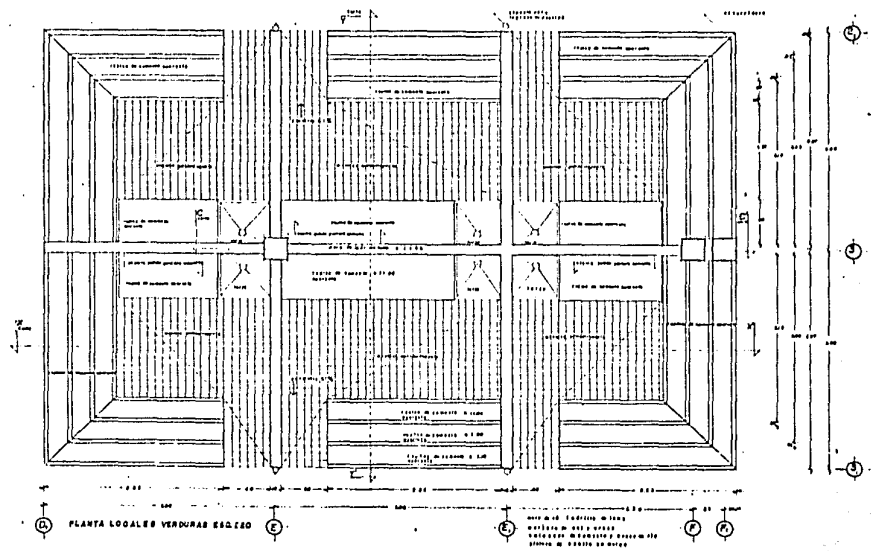


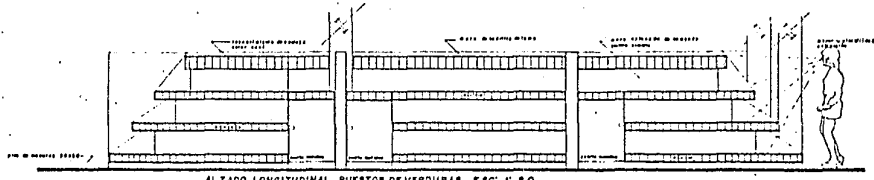
1x10



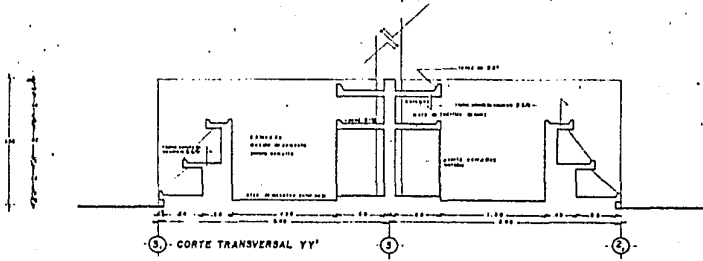


1 0 3 4 5 6 7 8 9
 A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50
 CONTIENE: PUNTO DE PARTIDA ESC. 1100

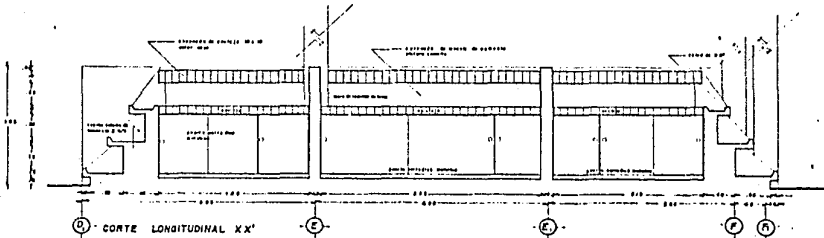




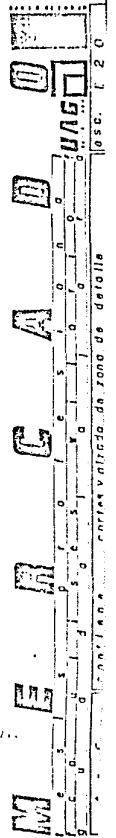
ALZADO LONGITUDINAL PUESTOS DE VERDURAS ESC: 1:20

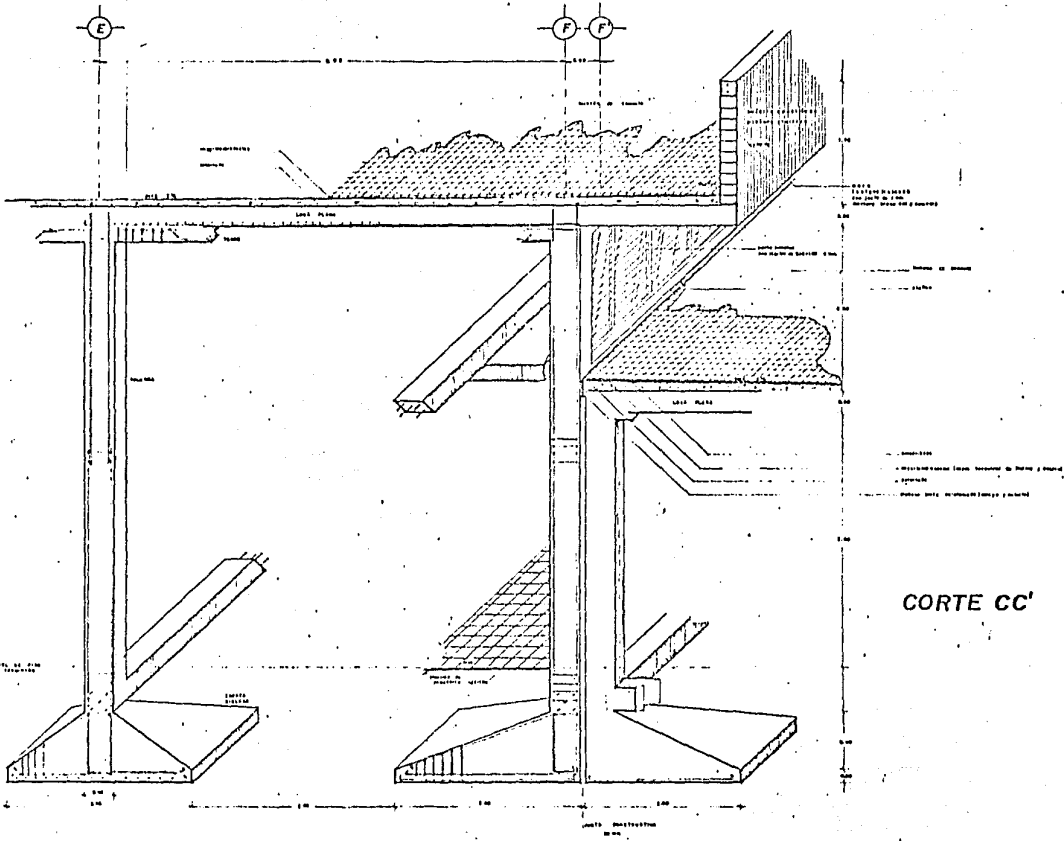


CORTE TRANSVERSAL YY'



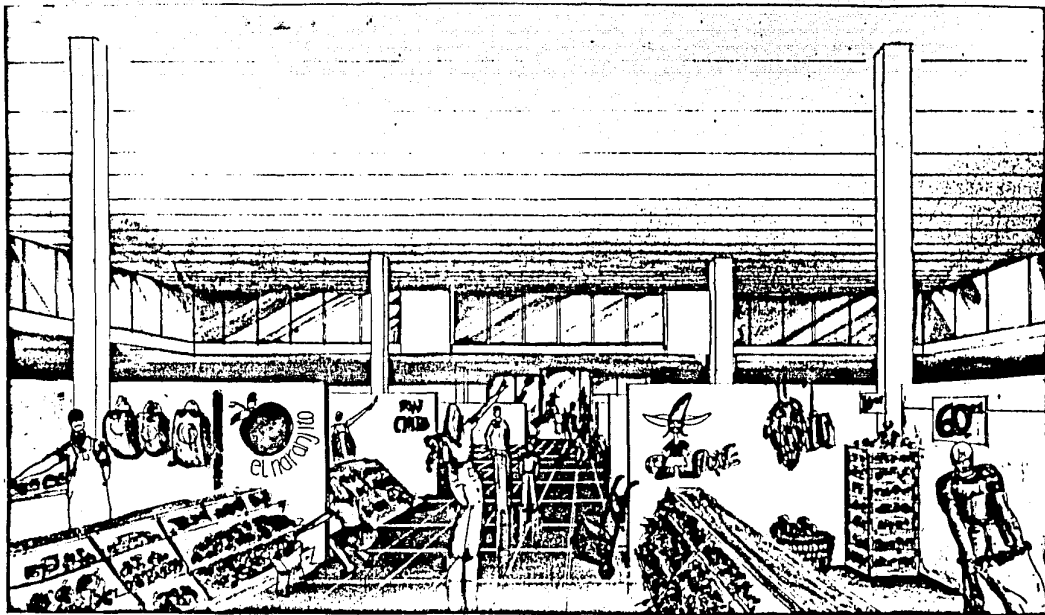
CORTE LONGITUDINAL XX'





CORTE CC'





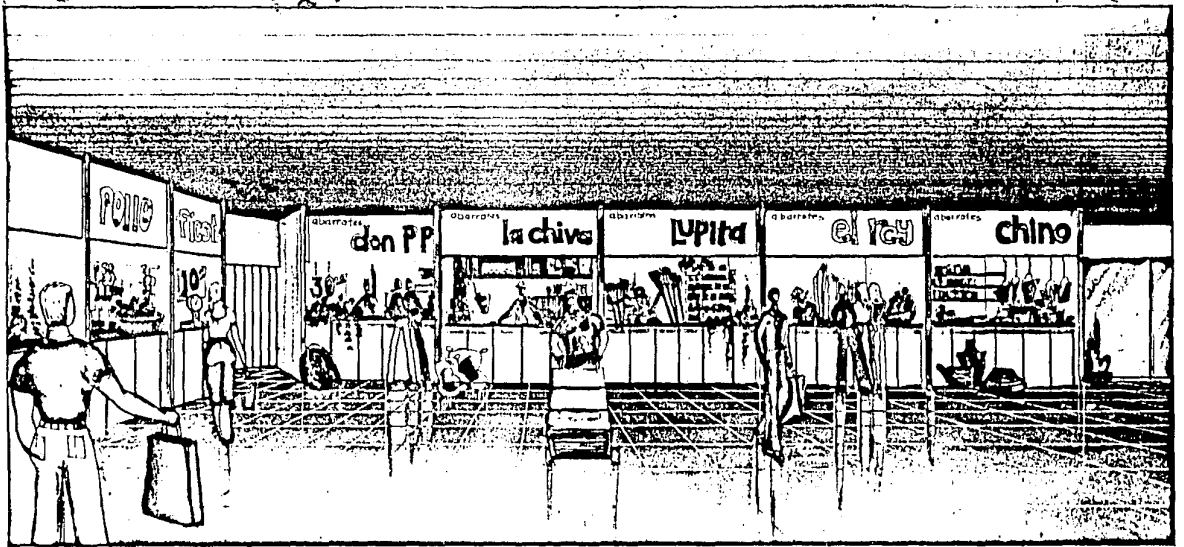
M E R C A D O

El mercado es el lugar donde se venden y compran los productos que se necesitan para la vida diaria.

UAG

 1953-1984

CONTIENE: VISTA INTERIOR



M E R C A D O

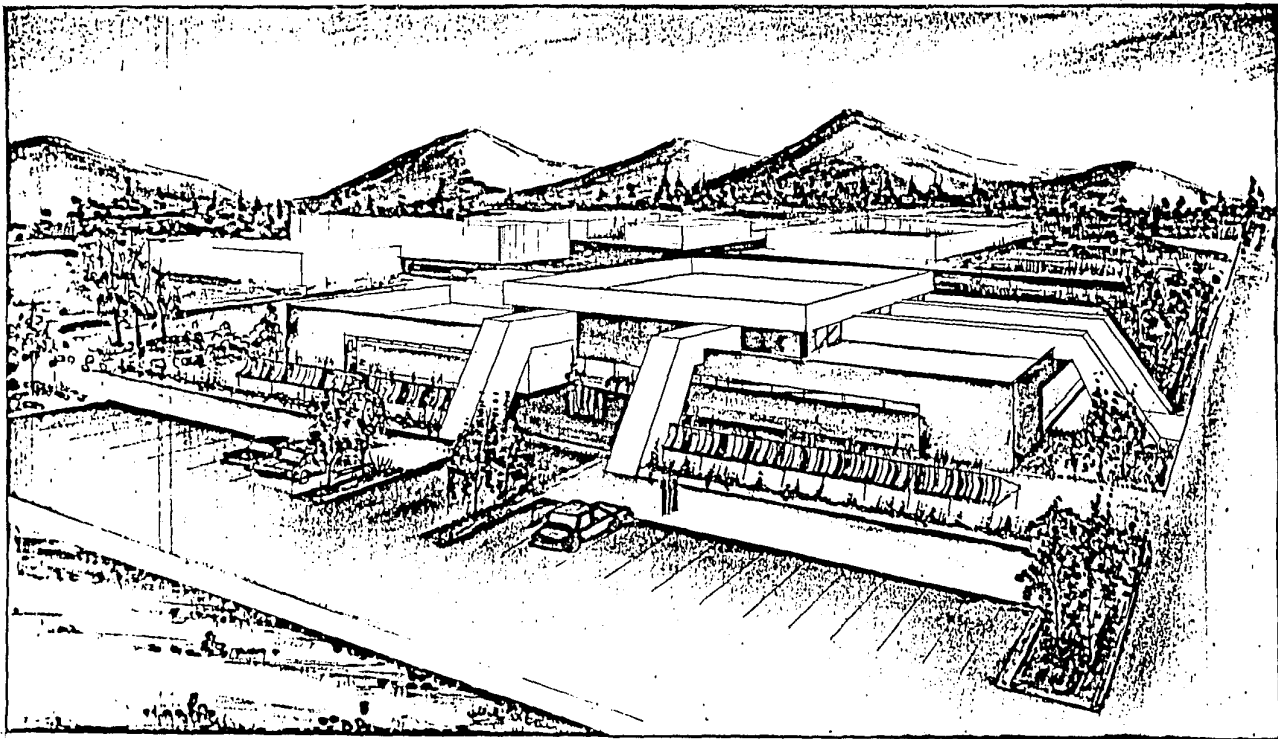
f e s i p r o f v e s i o r a
 g c u o a u d l s a e s i o r a t a

UAG  

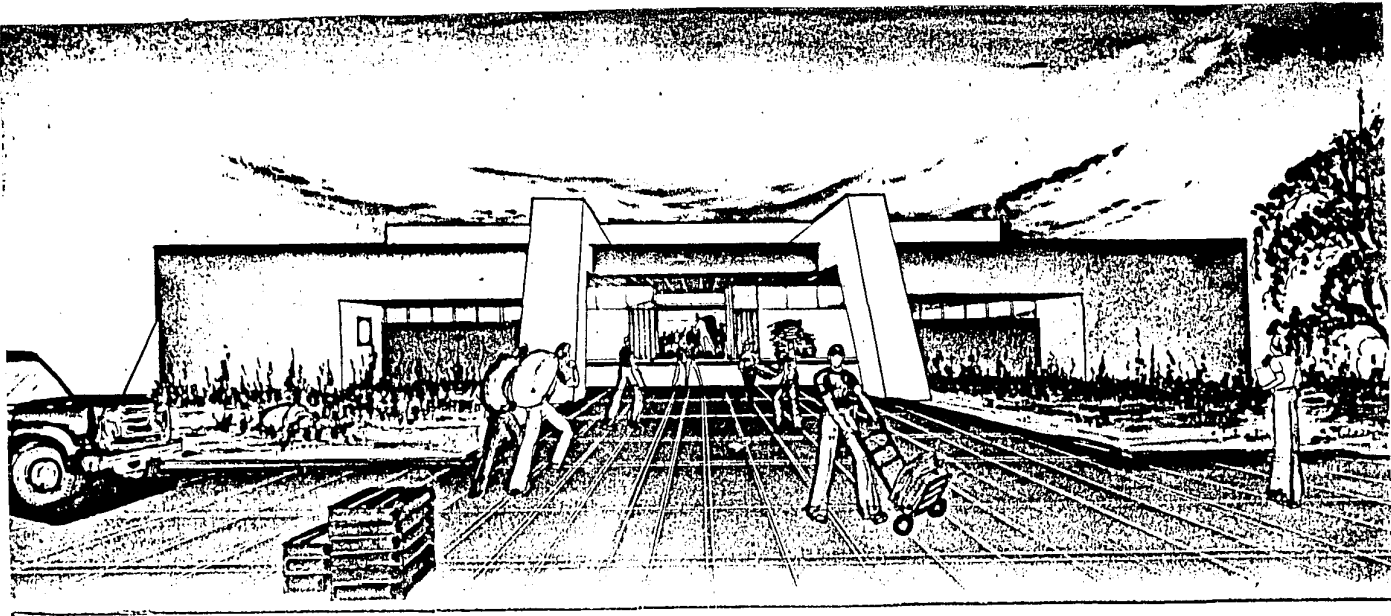
28-5-1984

CONTIENE: VISTA INTERIOR

100



M E R C A D O
 f g c u o s l u a d i p s a e s i f v a l s i o r a i n o a
 CONTIENE VISTA AEREA ESC. UAG 00-2-1984 04 7/81



M E R C A D O

g e s l u s i d l p r o f v e s i l o o n a
 c u o a d s a e s l v a l l o r a n o r

CONTIENE: VISTA BOB CL AMBEN DE

UAG 80-3-1984

84

102

BIBLIOGRAFIA.

*Normas y costos de construcción, Alfredo Plazola - -
Cisneros y Alfredo Plazola Anguiano.*

Editorial Limusa, Junio de 1981.

*Manual de conceptos de formas arquitectónicas, Edward
T. Wite.*

Editorial Trillas, Noviembre de 1980.

*Especificaciones normalizadas para edificios, Alvaro
Sánchez.*

Editorial Trillas, Septiembre de 1982.

*Normas de planeación de mercados públicos municipa--
les, Secretaría de Asentamientos Humanos y obras pú--
blicas, Dirección general de equipamiento urbano y --
vivienda y Dirección general de obras de mejoramier--
to urbano. Septiembre 1978.*

*Arte de proyectar en arquitectura, Neufert Ernest.
Editorial Gustavo Gili, Barcelona.*

*Metodología del diseño Arquitectónico, G. Broadbent.
Editorial Gustavo Gili, S.A.- Barcelona 1973.*