



UNIVERSIDAD

INTERCONTINENTAL

318503

3  
24

ESCUELA DE ARQUITECTURA  
CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
1985 - 1990

UNIDAD DE ABASTO PERIFERICA EN CUAUTTLAN IZCALLI,  
EDO. MEXICO.

T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
A R Q U I T E C T O  
P R E S E N T A :  
JOSE ISIDORO DEL HOYO MEDINA  
Asesor de Tesis: Arq. Raúl Vázquez Benítez

MEXICO, D. F.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

1992



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.

I N D I C E :

- I.- FUNDAMENTACION DEL TEMA.
- II.- ANTECEDENTES HISTORICOS.
- III.- LOCALIZACION DEL PREDIO.
- IV.- UBICACION Y DATOS DEL TERRENO.
- V.- DEFINICIONES, CAUSAS Y ESTADISTICAS REFERENTES AL TEMA.
- VI.- NORMAS DE PLANEACION.
- VII.- PREMISAS DEL DISEÑO APLICADAS AL TERRENO.
- VIII.- DIAGRAMA DE RELACIONES.
- IX.- PROGRAMA.
- X.- CRITERIO ESTRUCTURAL.
- XI.- ESTUDIO FINANCIERO.
- XII.- PROYECTO.
- XIII.- BIBLIOGRAFIA.

## **FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA**

## FUNDAMENTACION DEL TEMA :

### UNIDAD DE ABASTO PERIFERICA.

Como consecuencia del crecimiento acelerado de la población urbana principalmente en el Valle de Mexico, se requiere establecer una red de comercialización que permita una adecuada distribución de los productos alimenticios de consumo básico. Por lo que se requiere en el Valle de México de una Unidad de Abasto Periférica que permita dar apoyo a las zonas marginadas de los centros urbanos, solucionando el problema de los altos costos de comercialización que repercuten en la distribución de productos a altos precios y aumentando el poder adquisitivo de la población de bajos ingresos.

La central de abasto de Iztapalapa a menos de 10 años que se construyó esta sobresaturada, mal planeada en dimensiones, los sistemas no estan operando debidamente, el producto de abasto es caro, por lo que al crear una unidad de abasto periférica, además de que va a servir de apoyo a la central de Iztapalapa, también servirá para solucionar el problema, de los altos costos de comercialización. Para que en las zonas de bajos recursos no se encarezca el producto.

La propuesta de construir una nueva unidad de abasto periferica se orienta a modernizar y ampliar la cobertura de comercio mayorista, en el Municipio de Cuautitlán Izcalli; y demás municipios de la región Zumpango ; debido a su acelerado crecimiento poblacional derivado de su contigüidad con el Distrito Federal.

El fundamento de ésto es reducir la dependencia del abasto mayorista hacia la central de abasto de Iztapalapa creando las condiciones para que esta actividad, en la zona metropolitana de la Ciudad de México, sea

más competitiva. Para ello es necesario que la Unidad de Abasto Periférica en el Municipio de Cuautitlán Izcalli cuente, proporcionalmente, con condiciones similares en cuanto a diversidad de productos, precios, servicios de apoyo y localización.

El primer argumento es el de diversidad de productos ofrecidos, la máxima diversidad alcanza 137 variedades de producto hortifrutícolas y del orden de 700 productos de abarrotes y víveres en general. En función de esto, se requiere garantizar que la Unidad de Abasto Periférica ofrezca la mayor diversidad posible de productos; siendo inconveniente que los comerciantes mayoristas adquieran sus productos en la Central de Iztapalapa. Ya que esto provoca mayor intermediación y mayor precio.

En cuanto a servicios, deberán complementarse los servicios actuales de manera que la Unidad de Abasto Periférica compita en este rubro con la de Iztapalapa.

La creación de frigoríficos, andenes de productores, mercado para envases vacíos, servicios bancarios, de restaurantes, etc., deberá considerarse como parte de la creación de la Unidad de Abasto; para que sea un verdadero mercado mayorista.

En relación con su localización la zona norte de la ciudad de México, cuenta con un mercado superior a los 4.5 millones de habitantes que podrían ser abastecidos por la Unidad de Abasto. Como localización, en relación al acceso de productos del exterior de la zona metropolitana de la Ciudad de México; el norte de la metrópolis especialmente Nor-Oriente, cuenta con ventajas equivalentes a la central de Iztapalapa para la llegada de frutas ( Golfo y Sur-Este , y de verduras ( Centro, Norte, Bajío y Pacífico , .

Un argumento final es la existencia de mayoristas operando en la zona norte de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Algunos en centrales ( Ecatepec y Atizapán , y en otros en espacios adaptados, en mercados, en calles e incluso en camiones ( Tlanepantla, Naucalpan, Cuautitlán Izcalli ,. La creación de Abasto Periférica operaría conjuntamente con estos mayoristas.

## ANTECEDENTES HISTORICOS



## ANTECEDENTES HISTORICOS :

A la llegada de los conquistadores a la gran Tenochtitlán en el año de 1521; el centro comercial del Imperio Azteca lo constituía el mercado de Tlatelolco localizado en las proximidades del Templo Mayor. Esta ubicación obedecía en gran parte a que colindaba con una rada denominada " La Lagunilla " a donde convergían los canales que eran en su época el principal medio de comunicación y transporte; esta circunstancia acompañará hasta el presente la localización de los sucesivos mercados mayoristas de la ciudad de México.

El Tianguis y el Pochtecatl fueron dos términos indisolubles asociados a la vida comercial en la gran Tenochtitlán. Pronto estas instituciones habrían de ceder paso durante la conquista al mercado y al comerciante que realiza sus transacciones en condiciones de " regateo ". El mercado público que conocemos en nuestros días viene desde entonces; y desde aquel remoto pasado nos vienen muchas de sus fallas y deficiencias que hoy encontramos en esta institución económica mercantil.

A consecuencia de los combates, Tenochtitlán resulta destruída y como una de las primeras medidas de colonización Hernán Cortés manda a construir sobre sus ruinas la capital de la Nueva España; en la traza de la nueva ciudad el elemento central lo constituyó la denominada Plaza Mayor que ha sido hasta la fecha el centro cívico del país. Su construcción inició la decadencia del mercado de Tlatelolco ya que los comerciantes después de la conquista se establecieron en la nueva plaza; en realidad se hizo con ese propósito.

Hacia 1560 el predominio comercial de la Plaza Mayor era absoluta y en su alrededor se habrían de edificar el portal de los mercaderes, El Parián y La Alhondiga, instituciones implantadas por los colonizadores para efectuar y regular el comercio de bienes de importación, granos y algunos otros productos.

La Plaza Mayor deja de ser mercado definitivamente en 1798 cuando el segundo Conde de Revillagigedo la manda limpiar y nivelar y traslada las instalaciones mercantiles a la plaza del Volador denominada así porque en ella se celebraba un juego azteca del mismo nombre; en realidad esta plaza ya era un centro comercial desde 1659, cuando en ella se establecieron fruterías, panaderías y tocinerías, cuya evolución determinó que fuese declarada oficialmente mercado en 1792.

Tanto la Plaza Mayor como la Plaza Volador estaban localizadas a orillas o cerca del canal mayor, principal vía de comunicación fluvial por donde llegaban las mercancías del oriente y sur del país.

El mercado Volador desaparece como centro de abasto en 1800 cuando se inaugura La Merced que como edificio subsiste hasta la década de los 50 cuando es demolido y se construye lo que hoy se denomina Nave Mayor.

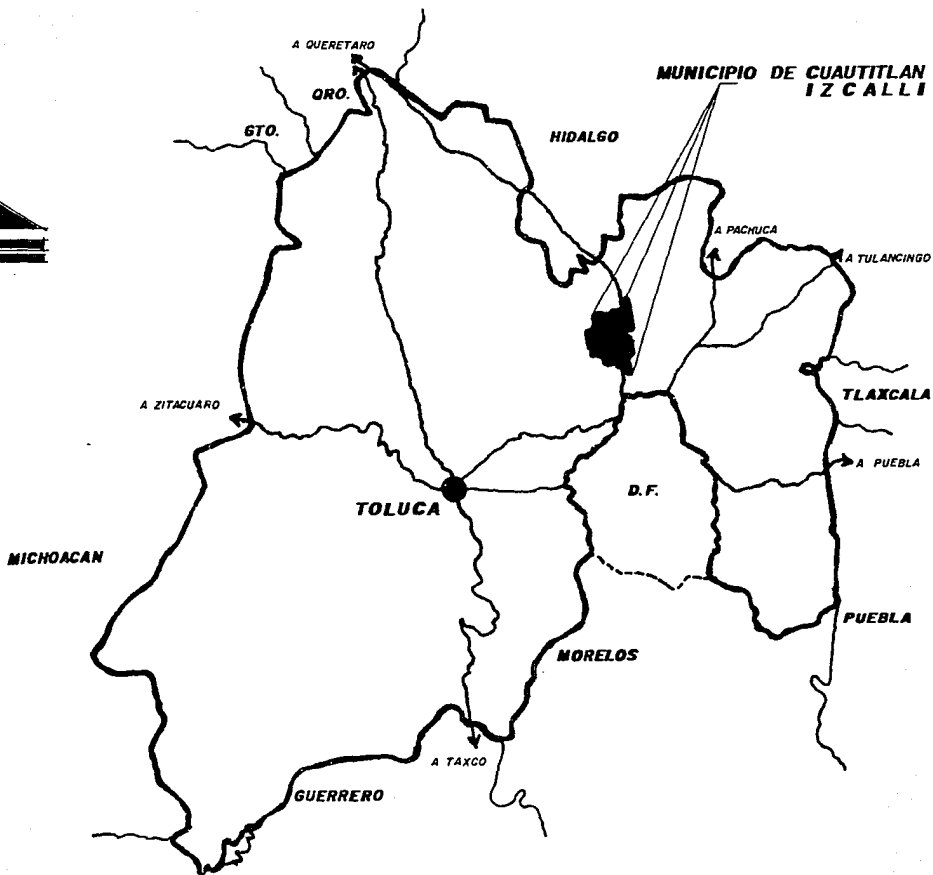
El mercado de La Merced se localiza también en las orillas del Canal Mayor, una de las calles llamada Puente de Roldán, que aún subsiste con la misma denominación en el barrio de La Merced.

El mercado de La Merced se establece originalmente en el oriente de este barrio que era la parte pobre, mal trazada, de habitación popular en contraste con la sección poniente, bien trazada y plétórica de palacios y monumentos arquitectónicos coloniales lugar en el que Moctezuma recibe a Cortés y donde se depositaron los restos mortales de éste y donde también por su decisión se asienta el poder político en el país como lo había sido ya antes de su llegada.

El mercado de La Merced evoluciona lentamente desde su fundación hasta el inicio de la Revolución Mexicana en 1910 en paralelo con el crecimiento demográfico de la ciudad. Es a partir de esta fecha cuando la lucha armada primero y después el surgimiento de un México moderno, con la Reforma Agraria, el desarrollo industrial

y el proceso de institucionalización de un Estado partícipe, activo en el desarrollo económico hacen que el crecimiento urbano en todo el país, pero específicamente en el Distrito Federal, se acelere y ésto repercute necesariamente en el mercado mayor.

**LOCALIZACION DEL PREDIO**



**ESTADO DE MEXICO**

#### LOCALIZACION Y VIAS DE COMUNICACION :

El Municipio de Cuautitlán Izcalli se constituyó el 22 de junio de 1973 ( Art. 1o del decreto No. 50 de la H. XLV Legislatura , con localidades de los municipios de Cuautitlán de Romero Rubio, Tepotzotlán y Tultitlán, quedando la cabecera municipal en Cuautitlán Izcalli, con categoría política de Ciudad. Siendo la superficie total de 11,952 ha., y su población de 35,000 habitantes.

Cuautitlán Izcalli ha experimentado un crecimiento poblacional muy acelerado. A dos años de su fundación albergaba ya 90,000 hab., cinco años después 1980 la población ascendía a 197,800 hab., siendo el incremento de 219% . En tanto que en 1983 la población es de 335,000 hab., habiéndose incrementado en 189% en relación a 1980.

Los 335,000 hab., que constituyen la población actual, se conforman por 68,192 familias con rangos que van de los 4.5 a 9.9 miembros por familia, siendo el promedio 5.5. miembros por familia. Esta población se haya asentada en una superficie de 3,886.28 ha., con una densidad de 86 hab/ha.

El Municipio de Cuautitlán Izcalli se comunica regionalmente por la autopista México-Querétaro que lo cruza de norte a sur.

Los principales accesos carreteros a Cuautitlán Izcalli por la autopista son : la Avenida Asociación Nacional Industrial del Estado de México, la Avenida Huixquilucan, Avenida Chalma, Avenida Huehuetoca y Avenida Tenango del Valle.

La estructura urbana actual tiene una forma octagonal - regular - constituida por distritos que se estructuran a través de las vialidades; las vías principales que estructuran el centro de población son : de norte a sur : la autopista México - Querétaro como eje principal, que junto con el emisor enmarcan hacia el oriente la zona industrial. Al poniente de la autopista y paralela a ésta se halla el par vial formado por las Avenidas Jorge Jiménez Cantú y Avenida Quetzalcóatl que contienen el corredor urbano y separan éste de las zonas de vivienda. De oriente a poniente encontramos las Avenidas siguientes : Chalma, Huixquilucan, Teotihuacan, Tenango del Valle e Hidalgo.

En 1983 Cuautitlán Izcalli tiene una población de 335,000 habitantes, asentados en 18 colonias ubicadas en la periferia, al poniente y sur de la ciudad y 23 fraccionamientos habitacionales, un corredor urbano delimitado por las Avenidas Dr. Jorge Jiménez Cantú, Quetzalcóatl, Chalma y Teotihuacan constituido por la cabecera municipal, áreas comerciales y de equipamiento; 15 fraccionamientos industriales y 13 zonas de industria dispersas ubicados al oriente entre la autopista México - Querétaro, Emisor Poniente y Río Tepetzotlán y 13 pueblos localizados en la periferia Norte, Nor-Poniente, Sur y Sur-Poniente del Municipio.

En relación al clima presenta como característica el templado subhúmedo, con temperatura máxima de 27.8 grados centígrados y mínima de 1 grado centígrado; los vientos dominantes tienen dirección oeste y sureste. La precipitación media anual varía entre los 625 y 725 mm., concentrándose la precipitación en los meses de junio a septiembre.

## UBICACION Y DATOS DEL TERRENO



UBICACION Y DATOS DEL TERRENO :

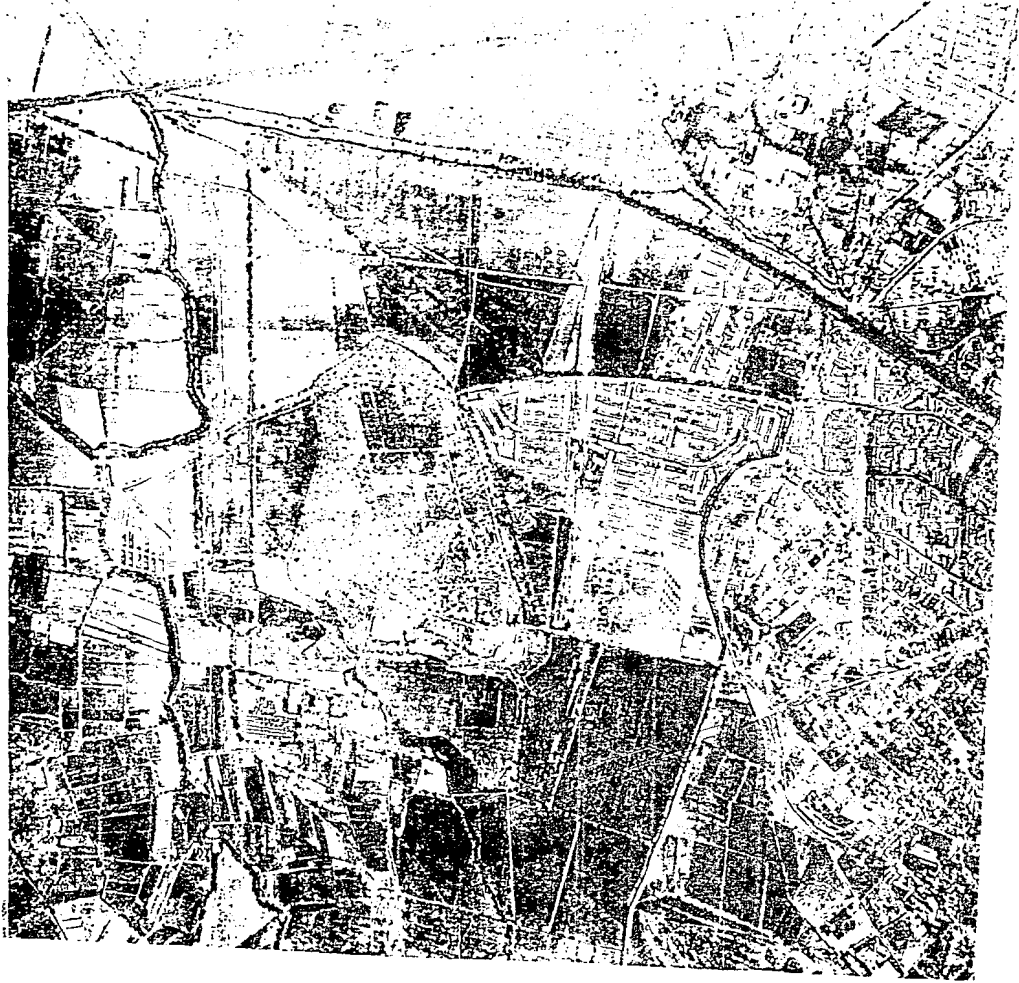
El terreno que se escogió para la Construcción de la Unidad de Abasto Periférica esta en la Fracción I y II del predio de San Ignacio a la Loma, Exhacienda de San Miguel Municipio de Cuautitlán Izcalli, Estado de México, con una superficie de 37.46 hectáreas.

El acceso principal a la Unidad de Abasto Periférica es por medio de la Avenida Huehuetoca, la cual se prevee construir con 60 mts. de sección, así como las perpendiculares del corredor urbano, conjuntamente con la construcción del paso a desnivel sobre la Autopista México - Querétaro , Puente Huehuetoca ,.

El terreno colinda con terrenos ejidales en todo su alrededor. Los árboles que se encuentran dentro del terreno se aprovecharán como área de amortiguamiento urbano.

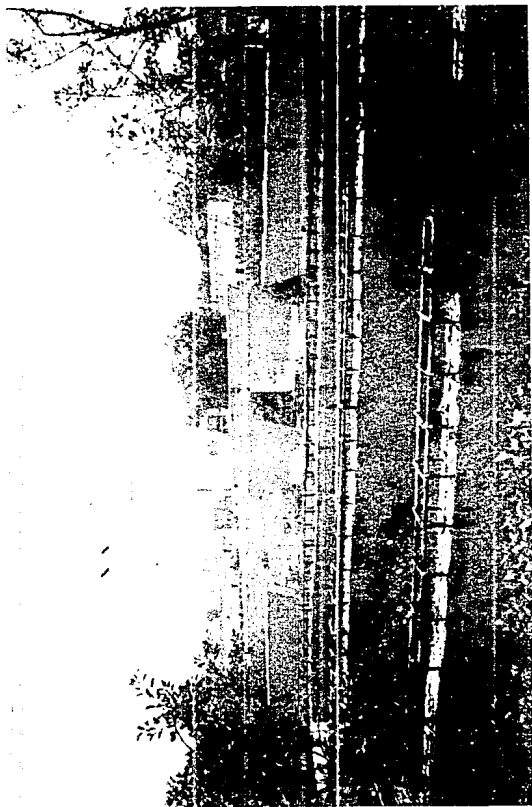
El terreno en su mayoría es plano y pasan cables de alta tensión sobre el por lo que se tiene considerado construir una vialidad la cual pasará por la Unidad de Abasto Periférica.

CUANUITLAN IZCALLI



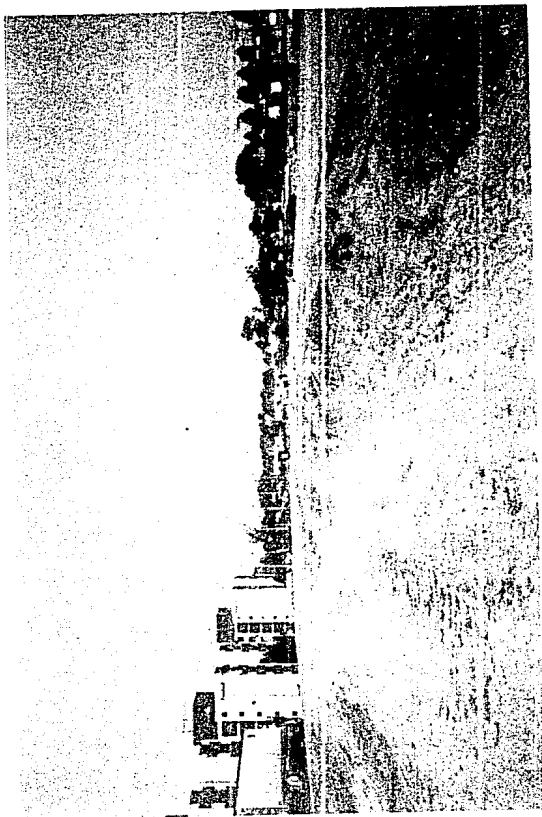
PUENTE HUEHUETOCA :

Puente que servirá como paso a desnivel para la Unidad de Abasto Periférica.



AVENIDA HUEHUETOCA :

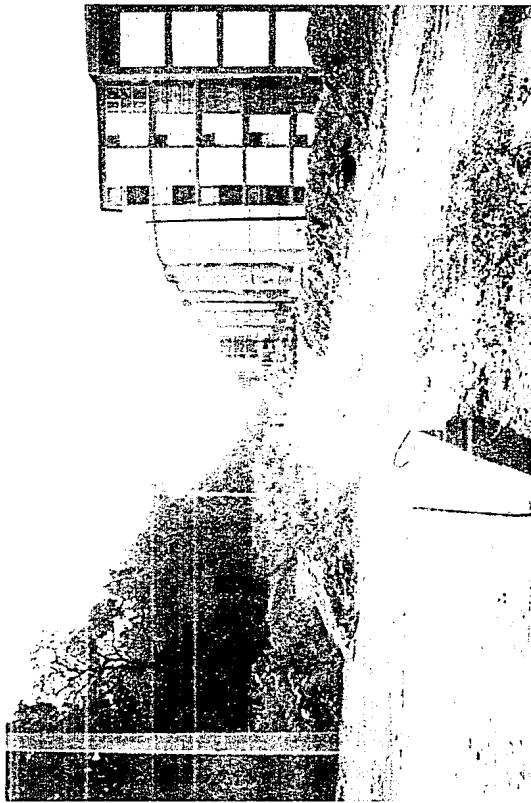
Acceso principal a la Unidad de Abasto Periférica.



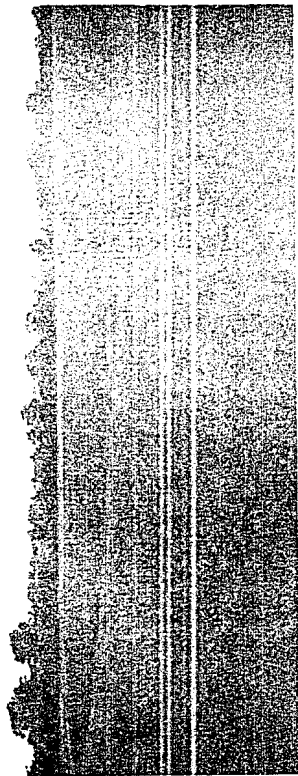
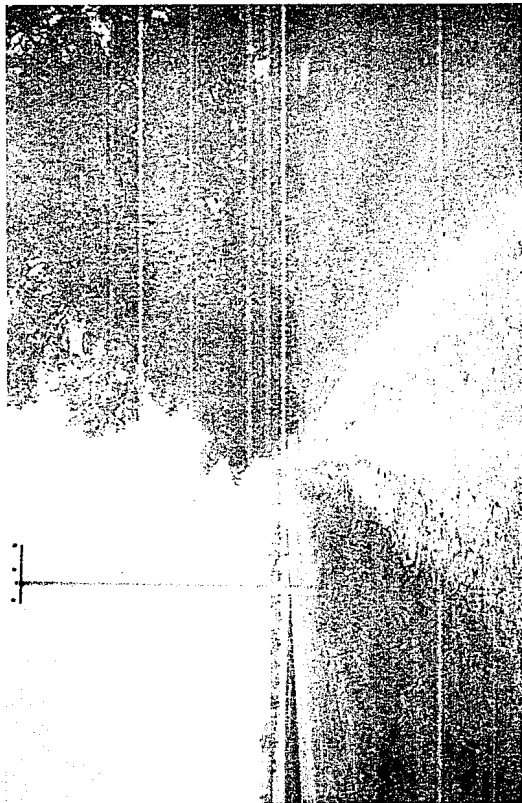
AVENIDA HUEHUETOCA



AVENIDA QUETZALCOATL.



Vista de uno de los accesos que entroncan con la Avenida Huehuetoca.



Vista del terreno donde se localizan la mayor parte de los servicios de la Unidad de Abasto Periférica.



## DEFINICIONES, CAUSAS Y ESTADISTICAS REFERENTES AL TEMA :

### CARACTERIZACION Y COMPOSICION DE LA POBLACION :

Es una característica fundamental en el proceso histórico reciente del Estado de México, su acelerado crecimiento poblacional derivado de una contigüidad con el D.F.

La razón fundamental de este crecimiento y concentración es la migración nacional hacia la zona metropolitana de la Ciudad de México y, más recientemente, la migración intrametropolitana del D.F. hacia los municipios conurbanos de la entidad.

El origen de esta situación es eminentemente económico, muestra de ello es el hecho de que las regiones de Toluca, "Zumpango", Texcoco, concentran la mayor parte de la población, concentran también las actividades económicas más modernas y dinámicas (Industria, Servicios), además de la agricultura.

Visto a nivel de regiones, la región II-Zumpango crecerá entre 1988 y el 2000 en 3.8 millones de nuevos habitantes lo que representa un 82.5%.

**CENTRAL DE ABASTO :** Se define como unidad de distribución al mayoreo ubicada en los grandes centros de consumo destinada a la concentración de diferentes productos alimenticios para satisfacer los requerimientos de la población teniendo entre sus principales actividades la recepción, exhibición y almacenamiento especializado, así como la venta de productos. A estas actividades se agregan las consideraciones de apoyo como son la administración y comunicación.



**DEFINICIONES, CAUSAS Y  
ESTADÍSTICAS REFERENTES AL  
TEMA**

DEFINICIONES, CAUSA Y ESTADISTICAS REFERENTES AL TEMA :

CARACTERIZACION Y COMPOSICION DE LA POBLACION :

Es una característica fundamental en el proceso histórico reciente del Estado de México, su acelerado crecimiento poblacional derivado de una contigüidad con el D.F.

La razón fundamental de este crecimiento y concentración es la migración nacional hacia la zona metropolitana de la Ciudad de México y, más recientemente, la migración intrametropolitana del D.F. hacia los municipios conurbanos de la entidad.

El origen de esta situación es eminentemente económico, muestra de ello es el hecho de que las regiones de Toluca, " Zumpango ", Texcoco, concentran la mayor parte de la población, concentran también las actividades económicas más modernas y dinámicas ( Industria, Servicios , además de la agricultura.

Visto a nivel de regiones, la región II - Zumpango crecerá entre 1988 y el 2000 en 3.8 millones de nuevos habitantes lo que representa un 82.5%.

CENTRAL DE ABASTO : Se define como unidad de distribución al mayoreo ubicada en los grandes centros de consumo destinada a la concentración de oferentes de productos alimenticios para satisfacer los requerimientos de la población teniendo entre sus principales actividades la recepción, exhibición y almacenamiento especializado, así como la venta de productos. A estas actividades se agrega las consideraciones de apoyo como son la administración y comunicación.

COMPARACION ENTRE REQUERIMIENTOS Y CONSUMO DE ALIMENTOS :

Como producto de la información anterior, es posible comparar los consumos aparentes y los consumos normales lo cual permite contar con una imagen del balance en el consumo y de las necesidades de producción a fin de cubrir los requerimientos básicos de alimentos de la población estatal.

REGION II ZUMPANGO  
COMPARACION ENTRE LOS REQUERIMIENTOS  
Y LOS CONSUMOS TOTALES DE ALIMENTOS 1988  
( MILES DE TONELADAS ,

PRODUCTOS	REQUERIMIENTOS	CONSUMOS APARENTES	DIFERENCIA
PRODUCTOS DE ORIGEN			
VEGETAL.	1,186.85	1,164.60	- 22.25
CEREALES.	678.80	556.38	-122.42
MAIZ.	591.30	410.79	-180.51
TRIGO.	51.13	91.19	+ 40.06
ARROZ.	36.38	42.09	+ 5.71
FRIJOL.	96.14	86.84	- 9.30
PAPA.	50.26	58.53	+ 8.27
VERDURA FRESCA.	69.31	120.07	+ 50.76
FRUTAS FRESCAS	177.23	185.40	+ 8.17
OTROS PRODUCTOS	115.12	156.15	+ 41.03
PRODUCTOS DE ORIGEN			
ANIMAL	512.64	907.86	+395.22

PRODUCTOS	REQUERIMIENTOS	CONSUMOS APARENTES	DIFERENCIA
CARNES.	112.53	194.62	+ 82.09
RES.	60.28	106.07	+ 45.79
CERDO.	18.95	22.66	+ 3.71
AVES.	30.70	51.43	+ 20.73
LECHE FRESCA.	325.09	577.17	+252.08
HUEVO.	50.31	76.66	+ 26.35
PESCADOS Y MARISCOS.	20.43	35.86	+ 15.43
OTROS.	<u>6.89</u>	<u>45.06</u>	<u>+ 38.71</u>
T O T A L	1,699.49	1,208.04	+508.55

PROYECCIONES DE POBLACION TOTAL  
1980 - 1990  
CUAUTITLAN IZCALLI Y SU RADIO DE INFLUENCIA.

CENTRO REGIONAL	MUNICIPIOS QUE SIRVE.	POBLACION 86 POR MUNICIPIO	POBLACION 87 POR MUNICIPIO	POBLACION 88 POR MUNICIPIO	POBLACION 89 POR MUNICIPIO	POBLACION 90 POR MUNICIPIO
Cuautitlán Izcalli.	APAXCO	20,525	21,372	22,252	23,154	24,093
	COYOTEPEC	31,126	33,185	35,335	37,558	39,873
	CUAUTITLAN DE ROMERO RUBIO	59,671	63,957	68,484	73,215	78,193
	CUAUTITLAN IZCALLI	341,773	380,008	421,095	464,697	510,935
	HUEHUETOCA	11,524	11,757	12,002	12,254	12,522
	HUEYPOXILA	22,596	23,058	23,536	24,021	24,528
	JILOTZINGO	7,777	7,944	8,102	8,249	8,390
	MELCHOR OCAMPO	24,357	25,427	26,540	27,687	28,885
	TEOLOYUCAN	41,384	43,556	45,820	48,152	50,582
	TEPOTZOTLAN	31,397	32,015	32,664	33,334	34,046
	TEQUIXQUILAC	19,859	20,552	21,270	22,003	22,765
	TULTEPEC	36,423	37,274	38,120	40,384	42,650
	TULTITLAN	180,352	220,270	269,473	310,002	350,120
	ZUMPANGO	58,680	62,970	68,308	72,220	75,523

# NORMAS DE PLANEACION

NORMAS DE PLANEACION :

DISEÑO ARQUITECTONICO.

DIMENSION DEL PREDIO.

Las dimensiones del predio estarán en correspondencia con las características previstas en el proyecto arquitectónico, al igual que las superficies para estacionamientos, áreas verdes, andenes y otras áreas de uso común.

Deberá preverse la superficie necesaria para el crecimiento de la central : en un horizonte de 20 años, así como las necesarias para el amortiguamiento urbano y los usos y actividades externos a la unidad, que le son complementarios.

RECOMENDACIONES PARA PROYECTAR LAS BODEGAS :

La solución arquitectónica de las bodegas debe cumplir con las siguientes condiciones físicas y ambientales :

Aislamiento térmico en las cubiertas y los muros cabeceros, recurriendo a materiales aislantes que aumenten la reflectividad de las superficies y disminuyan su conductividad.

Absoluta impermeabilidad en cubiertas y muros.

Iluminación natural suficiente.

Ventilación cruzada en todos los casos.

Capacidad de carga en el piso, mínimo de 2 ton/m<sup>2</sup>.

Altura mínima de 5 m.

Ancho de andén cuando no hay, pasillo interior mínimo de 4 m.

Ancho de andén cuando hay pasillo interior, mínimo de 3 m.

Ancho de pasillo interior, cuando existe, un mínimo de 9 m.

Profundidad de las bodegas no mayor de 3 veces el ancho de las mismas.

Las características de ventilación e iluminación naturales se adecuarán en todo caso a las condiciones climáticas del lugar.

Asimismo deberá preverse en las bodegas iluminación artificial suficiente e instalaciones de agua potable, drenaje, energía eléctrica y teléfonos.

#### ALMACENAMIENTO EN FRIO :

Se debe considerar el diseño modular de cámaras frigoríficas, de diversas capacidades para el almacenamiento adecuado de los productos seleccionados. Estas instalaciones funcionarán también como cámaras de maduración con lo cual se obtendrán condiciones óptimas para la comercialización.

Los frigoríficos se deberán instalar en el interior de las bodegas de acuerdo a las necesidades individuales de cada comerciante.

Se instalará un frigorífico común para que los comerciantes con menor poder económico puedan conservar sus productos. Este frigorífico dispondrá de cámaras de refrigeración para distintos tipos de productos.



## SUPERFICIES DE CIRCULACION VEHICULAR Y PEATONAL :

El dimensionamiento del sistema vial de acceso y la vialidad interna se determina en función del volumen esperado de vehículos al día. Mismo que se calcula dividiendo el volumen anual operado entre 365 días.

El acceso a la Unidad de Abasto Periférica debe hacerse por medio de un ramal de la vía principal cercana o cuando menos un desvío de ésta. Debe existir una entrada y salida de vehículos para el adecuado control administrativo de la Unidad de Abasto Periférica.

La circulación vehicular dentro de la Unidad debe de ser en un sólo sentido o flujo para evitar congestionamientos.

Los patios de maniobras que esten frente a las bodegas deben servir exclusivamente para descarga y carga de productos; por ningún motivo se usarán como estacionamientos por los propietarios de las bodegas o cualquier otro usuario de la Unidad de Abasto Periférica.

La separación entre andenes, incluyendo circulación y áreas de maniobras, tendrá un ancho mínimo de 45 m.

La circulación de los peatones dentro de las naves puede ser a través de los andenes de carga y descarga, cuando éstos esten destinados para la exhibición y compra-venta de productos o a través de una circulación interior intermedia entre bodegas ( pasillos de compradores ,, cuando así este dispuesto de acuerdo con el diseño de las naves.

El movimiento de vehículos deberá realizarse sin interferir en el funcionamiento normal del sistema vial respondiendo adecuadamente a las funciones operativas de la Unidad y las necesidades de los usuarios.

#### ESTACIONAMIENTOS Y SU LOCALIZACION :

Se consideran dos tipos de estacionamientos importantes en la Unidad de Abasto Periférica; unos quedan ubicados fuera de la zona de bodegas, que servirán de amortiguamiento de flujos de camiones que la abastecen en las horas picos; los otros se localizarán próximos a la zona de bodegas para el uso de compradores y bodegueros.

Las superficies de estacionamiento, incluidas sus áreas de circulación y maniobras se calculan con las siguientes bases :

Vehículos y camiones de compradores	35 m <sup>2</sup>
Vehículos de carga con 10.5 m. de largo	70 m <sup>2</sup>
Vehículos de carga con 16.0 m. de largo	125 m <sup>2</sup>

Para vehículos y camionetas de compradores se requiere dos cajones por cada bodega; los estacionamientos para vehículos de carga se calculan sobre la base de un espacio por cada dos bodegas. Deben estar ubicados fuera del área de mayor movimiento vehicular y comercial.

El estacionamiento para transbordo de productos puede estar anexo al área para vehículos de carga y su calculo será sobre la base de un espacio por cada cuatro bodegas.

Estos estacionamientos no deben localizarse en áreas que entorpezcan las maniobras de carga y descarga.

La adecuada localización ayudará a resolver el congestionamiento de vehículos dentro y fuera de la zona de bodegas.

Las instalaciones y servicios complementarios, dentro y fuera de la zona de bodegas, deben disponer de áreas de estacionamientos suficientes. A fin de asegurar el funcionamiento eficiente de todas las actividades de la Unidad de Abasto Periférica.

#### RADIO DE INFLUENCIA :

Las centrales de abasto se ubican en centro urbanos y son equipamientos de influencia local y regional, debe preverse que acudirán a abastecerse a ellas los detallistas de la ciudad y de otros centros urbanos medianos y pequeños que se ubican dentro de su área de influencia.

De esta manera, la población existente en el área de influencia debe ser tomada en consideración para determinar las dimensiones de la Unidad de Abasto.

En este sentido, la población beneficiada, base para el dimensionamiento, será la siguiente :

Cuautitlán Izcalli.

Tepotzotlán .

Zumpango.

Hueyoxtla.

Apaxco.

Jilotzingo.

Tequixquiac.  
Cuautilán de Romero R.  
Coyotepec.  
Teoloyucan.  
Tultepec.  
Tultitlán.  
Huehuetoca.  
Melchor Ocampo.

De acuerdo a las normas de planeación para centrales de abasto se estimará la población atendida a partir del esquema siguiente :

- C = Mancha urbana, 100% de la población.
- R1 = 10 Km. Fuera de la mancha urbana, 100% de la población de las localidades comunicadas por carreteras pavimentadas y terracerías.
- R2 = 25 Km. Fuera de la mancha urbana, 100% de la población de las localidades mayores a 2,500 habitantes comunicados por carreteras pavimentadas y terracerías.
- R3 = 50 Km. Fuera de la mancha urbana, 100% de la población de las localidades mayores a 10,000 habitantes, comunicadas por carreteras pavimentadas y terracerías.
- R4 = 100 Km. Fuera de la mancha urbana, 50% de la población de las localidades mayores a 50,000 habitantes.

Estos radios de influencia pueden ser afectados por condiciones geográfico-territoriales y socioeconómicas

cas particulares de cada región.

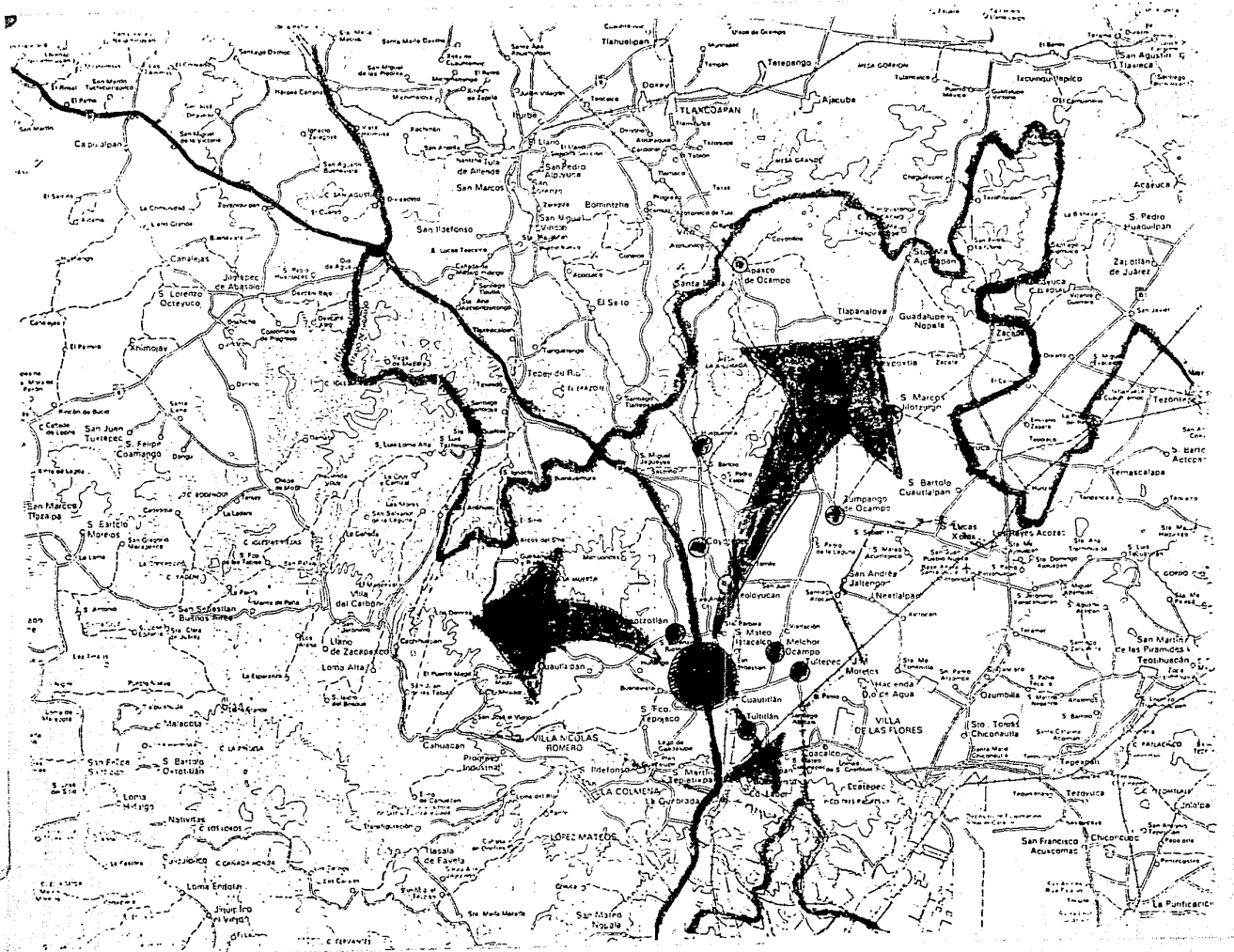
De acuerdo a la tabla anterior analizada, se puede concluir que las localidades bajo la influencia de la Unidad de Abasto y el porcentaje de la población atendida son las siguientes :

Cuautitlán Izcalli	100%	Cuautitlán de Romero R.	50%
Tepotzotlán	100%	Coyotepec	100%
Zumpango	50%	Teoloyucan	100%
Hueyoxtla	100%	Tultepec	100%
Apaxco	100%	Tultitlán	50%
Jilotzingo	100%	Huehuetoca	100%
Tequixquiac	100%	Melchor Ocampo	100%

#### DIMENSIONAMIENTO DE LOS COMPONENTES FISICOS :

El área de las bodegas de perecederos es la más importante dentro de la Unidad de Abasto Periférica, por lo que se considera como indicador para el cálculo de superficie de los restantes componentes físicos. Para este fin se toma como elemento básico para el dimensionamiento la superficie de bodegas de frutas y hortalizas.

Para la obtención del área de bodegas es indispensable conocer la población y el consumo percapita anual de la ciudad seleccionada y su zona de influencia; a partir de éstos datos se obtiene el volumen potencial anual de productos a manejar en toneladas; relacionado éste con la productividad media de la superficie de bodegas, 10 toneladas por metro cuadrado al año, se obtiene la superficie requerida para bodegas de frutas y hortalizas.



Esta superficie se asume como base 100 y se utiliza como parámetro de referencia para la obtención de las superficies de los componentes restantes de la Unidad de Abasto Periférica.

Para calcular la población a considerar dentro del área de influencia correspondiente, adicional a la localidad, se procederá de la siguiente manera :

ENTIDAD.	POBLACION.		% BAJO EL RADIO DE INFLUENCIA.	TOTAL
Cuautitlán Izcalli.	421,095 Hab.	x	1.00	421,095 Hab.
Tepotzotlan	33,334 Hab.	x	1.00	33,334 Hab.
Zumpango	72,093 Hab.	x	0.50	36,046 Hab.
Hueypoxtla	24,021 Hab.	x	1.00	24,021 Hab.
Apaxco	23,154 Hab.	x	1.00	23,154 Hab.
Jilotzingo	8,102 Hab.	x	1.00	8,102 Hab.
Teguiquiac	22,003 Hab.	x	1.00	22,003 Hab.
Cuautitlán de Romero R.	73,215 Hab.	x	0.50	36,607 Hab.
Coyotepec	37,558 Hab.	x	1.00	37,558 Hab.
Teoloyucan	48,152 Hab.	x	1.00	48,152 Hab.
Tulpetec	41,520 Hab.	x	1.00	41,520 Hab.
Tultitlán	275,301 Hab.	x	0.50	137,650 Hab.
Huehuetoca	12,254 Hab.	x	1.00	12,254 Hab.
Melchor Ocampo	27,687 Hab.	x	1.00	27,687 Hab.
				=====
Total Habitantes bajo la influencia de la Unidad			=	909,183 Hab.*

\* Datos de población obtenidos por el Inegi de proyecciones de población total 1980 - 1990.

RELACION DE PRODUCTOS HORTIFRUCTICOLAS PARA DETERMINAR  
 LOS " CONSUMOS APARENTES " DE LAS CIUDADES CON POBLACION  
 ENTRE 100 MIL HAB. Y MAS DE 500 MIL HAB.  
 1979 ( TONELADAS ,

PRODUCTO	CUAUTITLAN	TEPOTZOTLAN	ZUMPANGO	HUEYPOXTLA	APAXCO	JILOTZINGO	TOTAL/TON.
1. AGUACATE	243.96	95.96	140.94	37.18	33.35	10.65	551.39
2. DURAZNO	184.22	59.43	92.44	8.87	27.99	1.93	374.88
3. FRESA	14.20	4.58	7.12	0.68	2.15	0.14	28.87
4. GUAYABA	135.54	55.79	82.10	23.20	19.35	6.92	322.90
5. LIMON	276.76	128.78	197.14	62.70	47.67	16.28	729.30
6. MAMEY	20.08	6.47	10.04	0.96	3.04	0.21	40.80
7. MANZANA	253.11	99.56	146.23	38.58	34.60	11.05	583.13
8. MELON	99.31	39.06	57.37	15.13	13.57	4.33	228.77
9. NARANJA	1503.74	618.91	910.80	257.38	214.72	76.76	3582.31
10. PAPAYA	230.00	90.47	132.87	35.06	31.44	10.04	529.88
11. PERA	45.77	14.76	22.97	2.02	6.93	0.048	92.67
12. PIÑA	413.98	133.55	207.73	19.93	62.67	4.35	842.21
13. PLATANO	1033.15	425.22	625.77	176.83	147.52	52.74	2461.23
14. SANDIA	216.12	88.95	130.90	36.99	30.86	11.03	514.85
15. PAPA	636.31	261.89	385.41	108.91	90.86	119.91	1603.29
16. AJO	12.45	5.79	8.87	2.82	2.14	0.73	33.06



PRODUCTO	CUAUTITLAN	TEPOTZOTLAN	ZUMPANGO	HUEYPOXTLA	APAXCO	JILOTZINGO	TOTAL/TON.
17. CHICHARO	55.99	22.02	32.35	8.53	765.00	2.44	886.33
18. EJOTE V.	20.98	8.25	12.12	3.19	2.86	0.91	53.31
19. TOMATE R.	524.42	215.84	317.64	89.76	98.83	74.88	1321.33
20. TOMATE V.	69.74	28.70	42.24	11.93	13.14	9.95	<u>175.07</u>

T O T A L 19,878.77

PRODUCTO	TEQUIXQUIAC	COYOTEPEC	TEOLOYUCAN	TULTEPEC	HUEHUETOCA	MELCHOR O.	TULTITLAN	TOTAL/TON.
1. AGUACATE	29.18	29.71	55.79	43.87	26.17	48.31	492.97	736.85
2. DURAZNO	4.34	12.17	41.91	41.46	13.46	42.90	434.98	573.12
3. FRESA	1.10	0.93	3.23	3.19	1.03	3.30	33.53	46.31
4. GUAYABA	17.35	17.19	32.17	25.63	14.86	28.26	270.87	406.33
5. LIMON	49.62	45.70	82.83	58.78	39.92	61.33	562.47	900.68
6. MAMEY	1.56	1.32	4.56	4.52	1.46	6.67	47.41	67.53
7. MANZANA	30.28	30.83	58.09	45.51	27.15	50.13	511.45	753.44
8. MELON	11.88	12.09	22.79	17.86	10.65	19.67	200.68	295.62
9. NARANJA	192.54	190.78	356.96	284.39	164.85	313.56	3004.99	4508.07
10. PAPAYA	27.51	28.01	52.78	41.36	24.67	45.55	464.75	684.63
11. PERA	3.56	3.02	10.41	10.30	3.34	10.66	108.08	149.81
12. PIÑA	32.22	27.36	94.19	93.18	30.26	96.41	977.45	1351.04
13. PLATANO	132.28	131.07	245.25	195.39	113.26	215.43	2064.59	3108.26

PRODUCTO	TEQUIXQUIAC	COYOTEPEC	TEOLOYUCAN	TULTEPEC	HUEHUETOCA	MELCHOR O.	TULTITLAN	TOTAL/TON.
14.SANDIA	27.67	27.42	51.30	40.87	23.69	45.06	431.89	647.84
15.PAPA	81.47	80.73	151.05	120.34	69.76	132.68	1271.57	1907.51
16.AJO	2.23	2.05	3.72	2.64	1.79	2.75	25.30	42.94
17.CHICHARO	6.69	6.82	12.85	10.07	6.00	11.09	113.15	166.67
18.EJOTE V.	2.51	2.55	4.81	3.77	2.25	4.15	42.39	173.17
19.TOMATE R.	67.14	66.53	124.48	99.18	41.63	109.35	758.86	1267.17
20.TOMATE V.	8.92	8.84	16.55	13.18	7.64	14.54	139.36	<u>208.99</u>

T O T A L 12.099.63

1979 = 31.978.40 TON/ANUALES

SUMA T O T A L 31.978.40 TON/AN.

PARA 10 AÑOS MAS =

$$P ( 1 + i , n$$

TASA DE CRECIMIENTO =

$$P ( 1 + i , n$$

P = DATO FINAL

$$T.C. = \frac{D.F.}{D.I.} - 1$$

$$31.978.40 \text{ TON/AN. } ( 0.0714, 10 =$$

i = T.C.

n = NUMERO DE AÑOS

$$31,978.40 ( 1.9932 , =$$

POBLACION :

1986 = 910,227

$$T.C. = \frac{1'119.486}{910,227} - 1 = 0.0714$$

63.741 TON/ANUALES,

1989 = 1'119,486

LISTADOS DE CONSUMO APARENTE ELABORADO POR LA SECOM.- SUBDIRECCION DE INFORMACION Y ESTADISTICA.

De acuerdo al cálculo obtenido en relación a los productos hortifrutícolas seleccionados para determinar los " consumos aparantes " de las ciudades con población entre 100 mil y 500 mil habitantes y mas de 500 mil habitantes. El consumo percapita anual de dichos productos es de 63,741 Toneladas Anuales.

Una vez obtenido el consumo percapita anual se divide entre el índice de eficiencia señalado dentro de uno de los objetivos del sistema. El resultado será igual a la superficie útil de bodegas.

$$63,741 \text{ Ton/año} \div 10 \text{ ton/m}^2 = 6,374 \text{ de área útil de bodegas.}$$

Esta superficie se asume como base 100 y se utiliza como parámetro de referencia para la obtención de las superficies de los componentes restantes de la Unidad de Abasto Periférica.

DIMENSIONAMIENTO DE LOS COMPONENTES FISICOS :

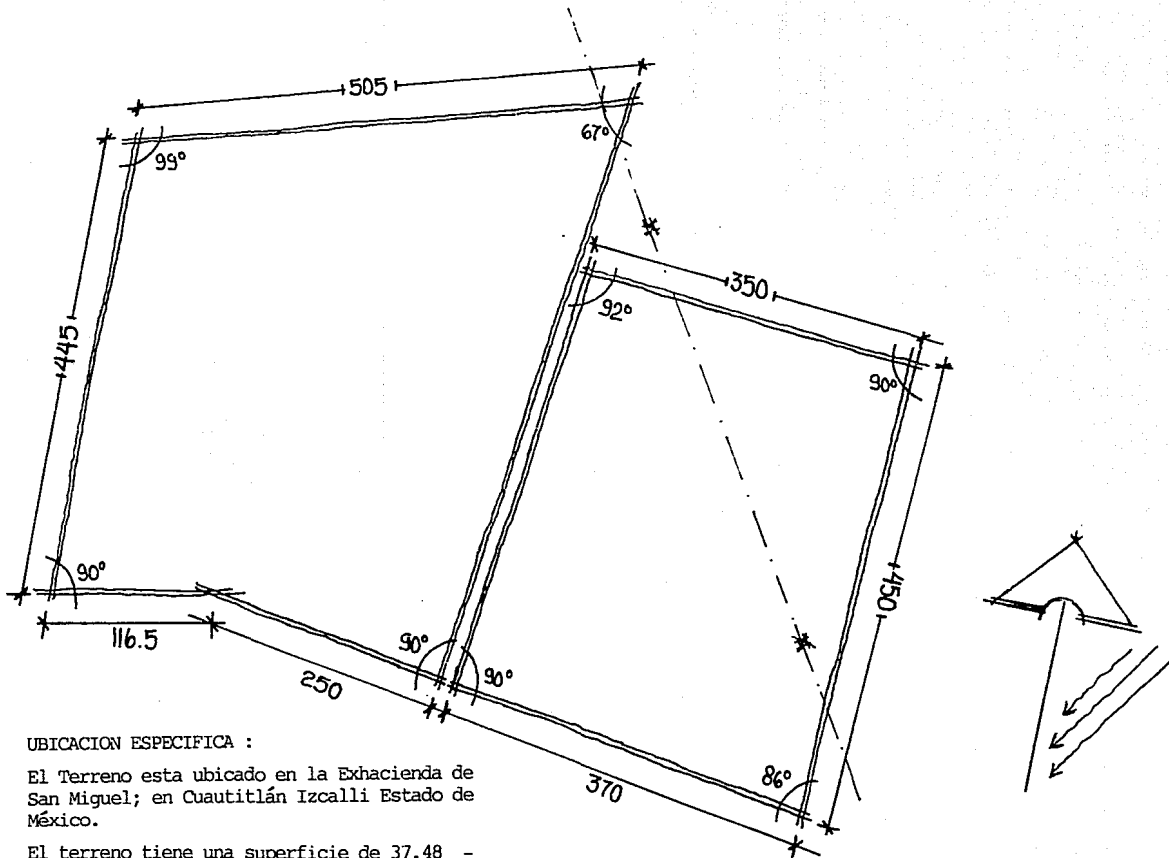
	PORCENTAJE	AREA M2
Bodegas de Frutas y Hortalizas	100.0	6,374
Subasta y Productores	4.0	255
Area libre para Hortalizas	7.0	446
Envases vacíos	7.0	446
Frigoríficos para Frutas y Hortalizas	5.5	350
Abarrotes y Granos	11.0	701
Comercio Oficial	8.5	542
Sanitarios y otros servicios en Naves	11.5	733
Area de andenes	63.0	4,015

Patio de Maniobras.	140.0	8,923
Estacionamientos.	140.0	8,923
Caseta de Control y Báscula.	2.0	127
Administración, Sector Oficial, Asociación de Usuarios, Servicios Médicos.	8.0	510
Subestación Eléctrica, Depto de Basura y Mantenimiento.	2.5	160
Banco.	2.5	160
Guardería.	3.5	223
Vialidad.	985.0	62,784
Áreas verdes y banquetas.	200.0	12,748
Área de Ampliación.	985.0	62,784
Área de Amortiguamiento.	600.00	38,244

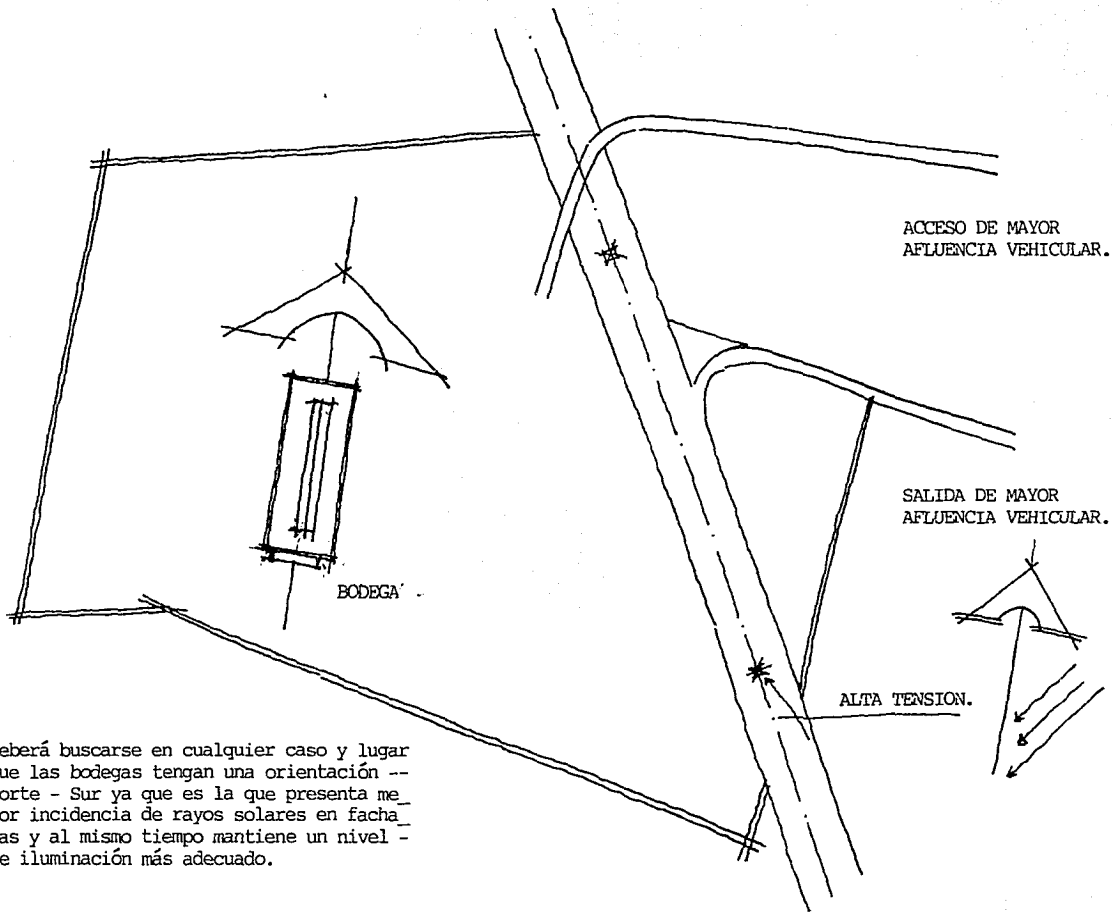
Este ejemplo supone una proyección a 20 años. La capacidad instalada en operación inicial es para servir a 500,000 habitantes y se proyecta para atender hasta 1'000,000 de habitantes.

PREMISAS DEL DISEÑO  
APLICADAS AL TERRENO

DESLINDE DEL TERRENO :

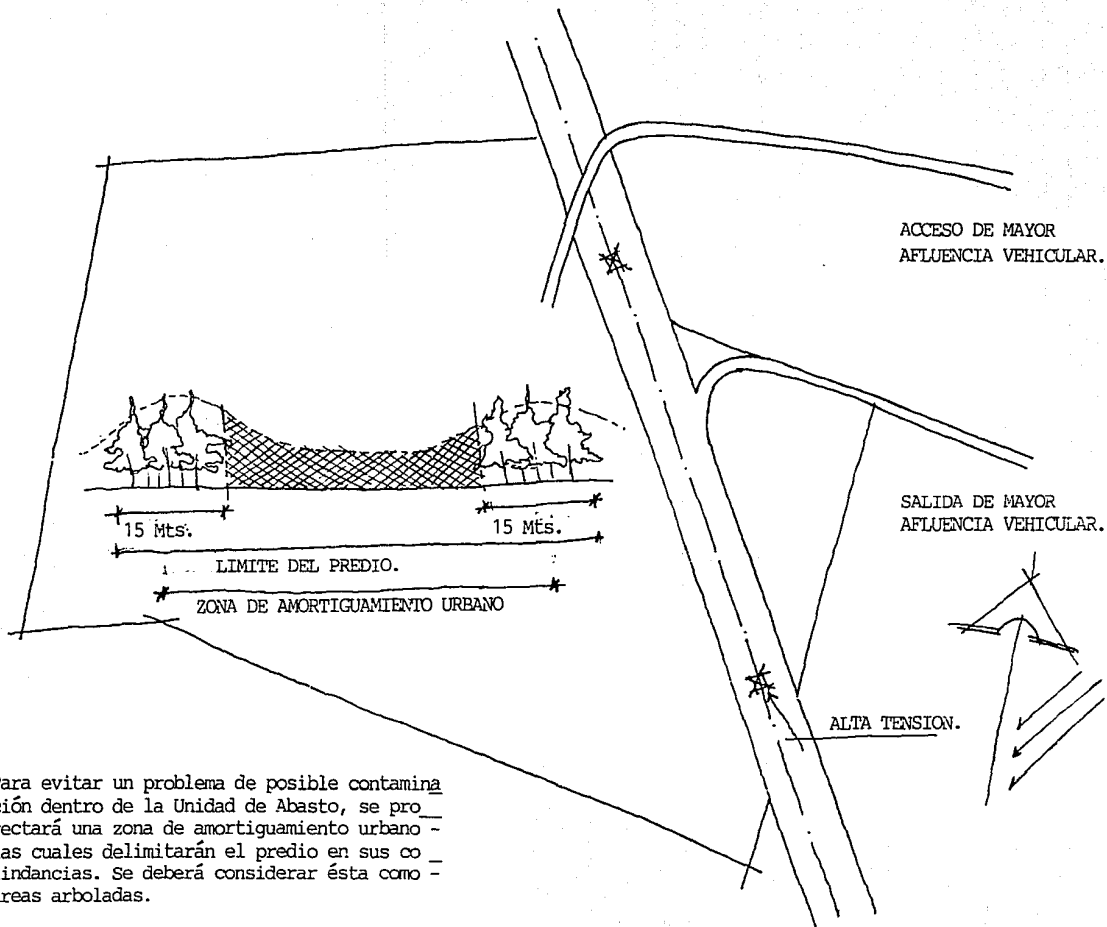


FACTORES FISICO - AMBIENTALES :



Deberá buscarse en cualquier caso y lugar que las bodegas tengan una orientación -- Norte - Sur ya que es la que presenta menor incidencia de rayos solares en fachadas y al mismo tiempo mantiene un nivel - de iluminación más adecuado.

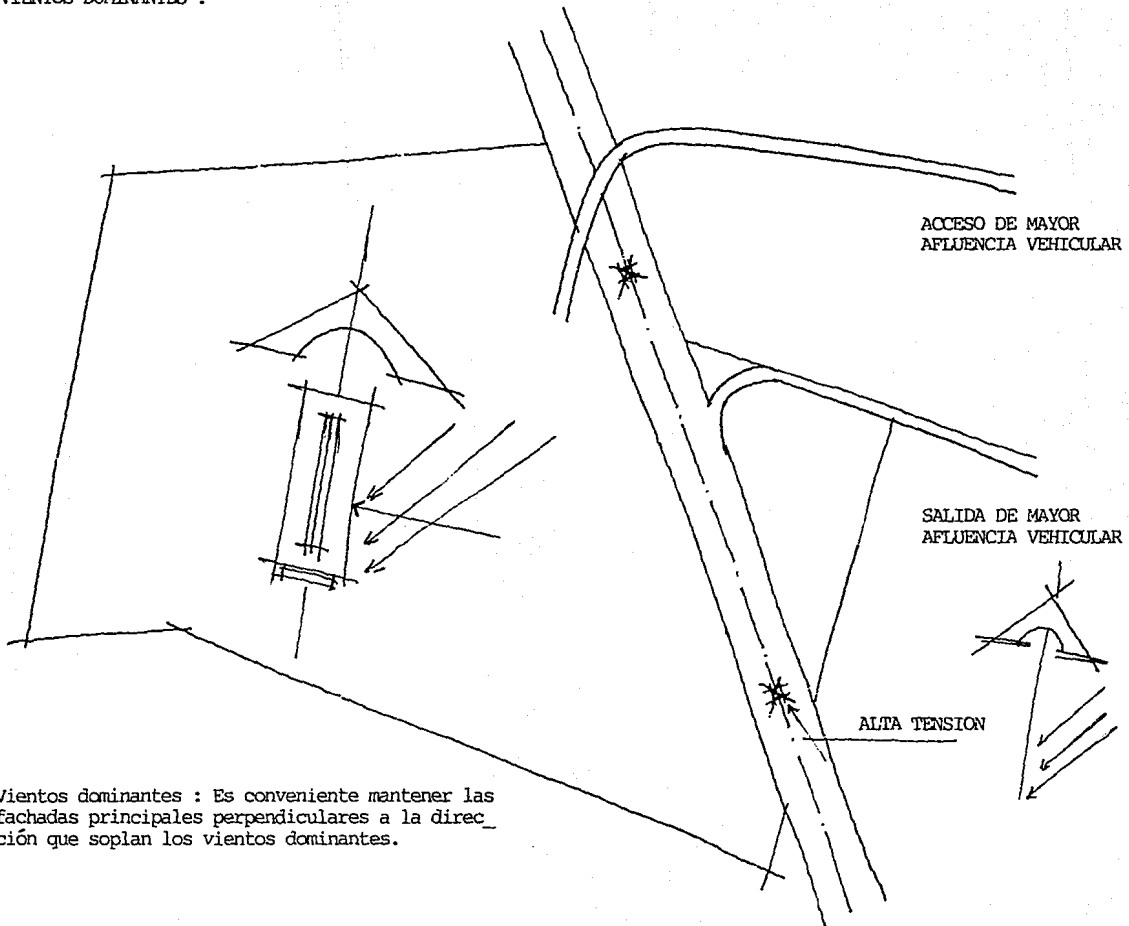
FACTORES FISICO - AMBIENTALES :



Para evitar un problema de posible contaminación dentro de la Unidad de Abasto, se proyectará una zona de amortiguamiento urbano - las cuales delimitarán el predio en sus colindancias. Se deberá considerar ésta como áreas arboladas.

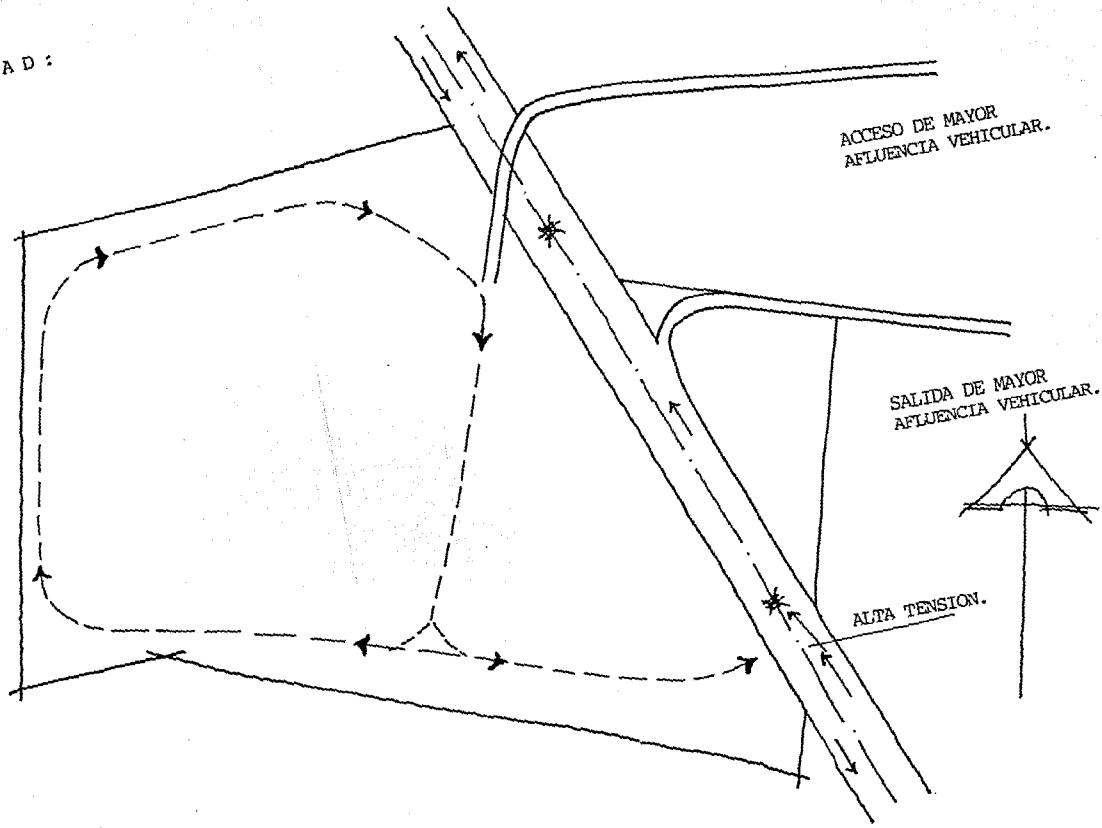


VIENTOS DOMINANTES :



Vientos dominantes : Es conveniente mantener las fachadas principales perpendiculares a la dirección que soplan los vientos dominantes.

VIALIDAD:



ACCESO DE MAYOR AFLUENCIA VEHICULAR.

SALIDA DE MAYOR AFLUENCIA VEHICULAR.

ALTA TENSION.

PREMISAS DEL DISEÑO APLICADAS AL TERRENO :

Una vez analizada la zonificación en las diversas condicionantes físico-geográficas y ambientales se llegó a la siguiente conclusión :

Deslinde del Terreno.-

Ubicación Ex-Hacienda de San Miguel, Cuautitlán Izcalli, Estado de México. Terreno totalmente plano con una superficie de 37.48 Has.

Vialidad.-

Las penetraciones son de fácil acceso. Se establece una relación directa con la carretera.

Orientación.-

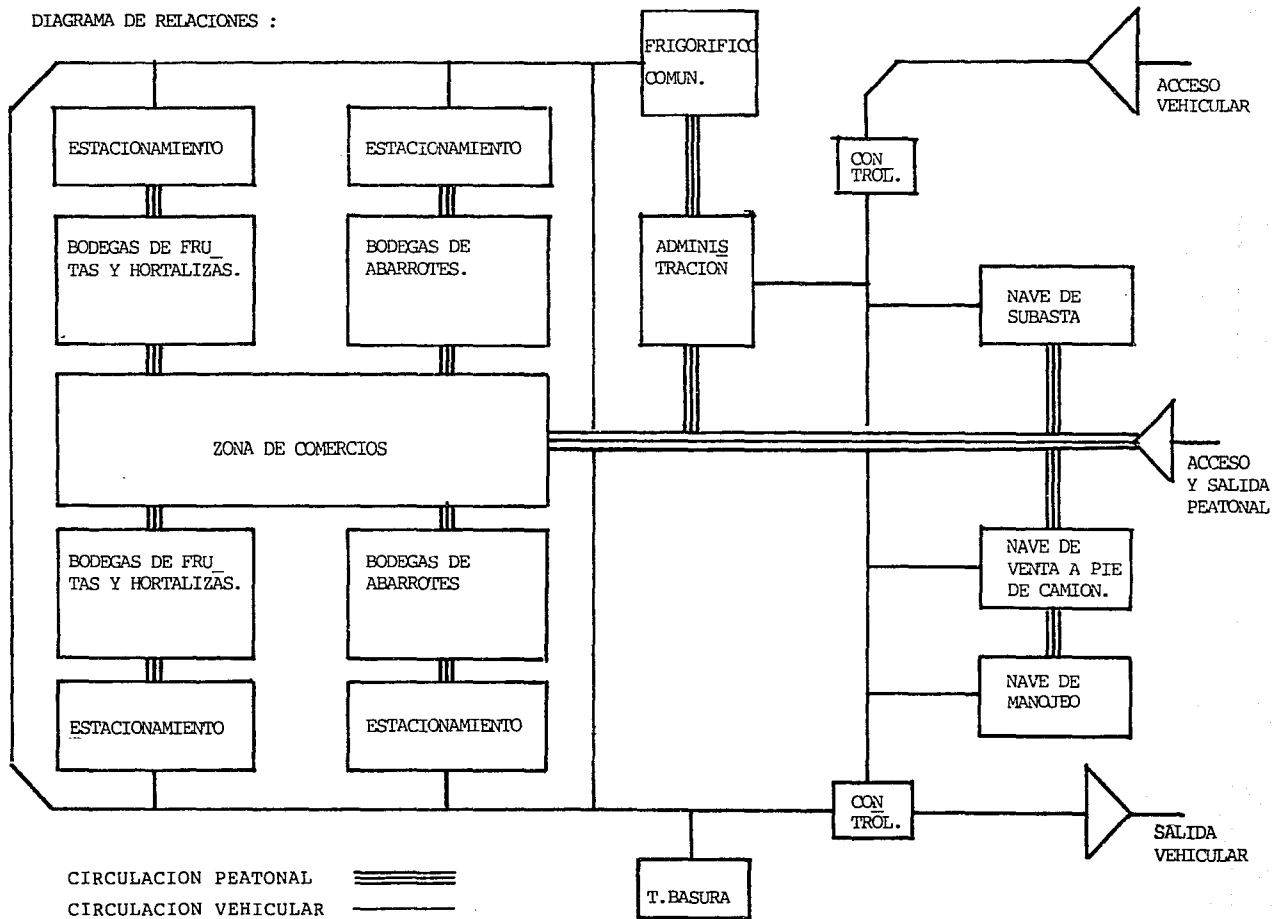
Norte - Sur para no exponer a los edificios de manera directa a los rayos solares y al mismo tiempo mantener un nivel de iluminación más adecuado. Es conveniente mantener las fachadas principales perpendiculares a la dirección que soplan los vientos dominantes.

Area de Amortiguamiento.-

Se proyectará una zona de amortiguamiento urbano la cual delimitará el predio en sus colindancias. Los olores propios de la Unidad de Abasto Periférica van en dirección contraria a la zona habitacional.

DIAGRAMA DE RELACIONES

DIAGRAMA DE RELACIONES :



# PROGRAMA

PROGRAMA :

I.- NUCLEO ADMINISTRATIVO.

A.- DIRECCION GENERAL.

LOCAL	FUNCION	CAPACIDAD	MOBILIARIO	AREA
Vestíbulo	Ingreso Distribuir	5.50 X 12.00	Sillones Jardineras	66 m2
Información	Ingreso Espera Dar información	2.00 X 2.00	Mostrador Escritorio	4 m2
Gerencia	Administrar Supervisar	4.00 X 6.00	Escritorio Librero Credenza	24 m2
Recepción	Recibir Espera Informar	2.00 X 5.00	Archivo Escritorio Sala de espera	10 m2
Archivo Gral.	Guardar	6.00 X 3.00	Anaqueles	18 m2
Ofna Secofi	Supervisar	6.00 X 4.60	Escritorio Librero Sillas	27 m2
Cubículo	Supervisar precios	2.50 X 6.00	Escritorio Librero	30 m2

LOCAL	FUNCION	CAPACIDAD	MOBILIARIO	AREA
Area Secretarial	Recibir Orientar	6.00 X 6.00	Escritorios Anaqueles	36 m2
Sala de Juntas	Reuniones Conferencias	10.00 X 6.00	Mesa para 12 personas	60 m2
Salón de usos Múltiples	Conferencias	19.20 X 20.00		384 m2
Sanitarios Hombres	Publico	2.00 X 5.40	3 W.C., 4 Lavabos 2 Migitorios	40 m2
Sanitarios Mujeres	Publico	2.00 X 5.40	4 W.C., 4 Lavabos	40 m2
Tesoreria	Controlar Administrar Supervisar	6.00 X 4.00	Escritorios	24 m2
Ofna. de Ventas	Atención al público	6.00 X 6.00	Mesa para 6 personas 2 Escritorios Mesa de Exposiciones	36 m2
Ofna. de Compras	Atención al público	6.00 X 4.50	Barra de atención al público. 4 Escritorios Archivo.	27 m2
Area de Cajas con espera	Cobrar Pagar	5.00 X 3.00	3 Máquinas Registrado ras. 2 Sillones	15 m2
TOTAL				841 m2



B.- SERVICIOS MEDICOS.

LOCAL	FUNCION	CAPACIDAD	MOBILIARIO	AREA
Recepción	Espera Control	3.50 X 3.80	Escritorio Sillones	13.30 m2
Consulta	Recibir Consultar	3.52 X 4.00	Escritorio Cama Librero Anaquel	14.00 m2
Obscultación		2.80 X 4.10	Cama Estantería	11.48 m2
Blancos	Guardar	2.50 X 2.50	Anaqueles	6.25 m2
Sanitario	Para uso del Consultorio médico	1.60 X 3.00	1 W.C. 1 Lavamanos	4.80 m2
Ambulancia	Llegada y trans- lado de pacientes	5.40 X 3.80		20.58 m2
TOTAL				70.41 m2

II.- B O D E G A S.

A.- FRUTAS Y HORTALIZAS.

LOCAL	F U N C I O N	C A P A C I D A D	M O B I L I A R I O	A R E A
Patio de Maniobras	Maniobrar (Camiones Trailers, Simultáneos	6.00 X 16.00	160 Cajones	15360 m2
Andén de Carga y Descarga	Cargar Descargar	Largo 150 Mts. Altura 1.20 Mts. Ancho 3 Mts mín.		450 m2
Area de Almacena_miento	Guardar Limpiar Exponer Descargar Cargar	114 Bodegas de 6.00 X 12.00 Mts.	Vertedero Sanitario	8208 m2
Pasillo Interior	Recorrido de <u>exhibición</u> y compra	Largo del Pasillo 150 Mts. mínimo Ancho 9 Mts.		1350 m2
			<b>T O T A L</b>	<b>25368 m2</b>

B.- A B A R R O T E S.

LOCAL	FUNCIÓN	CAPACIDAD	MOBILIARIO	AREA
Patio de Maniobras	Maniobrar (camiones Trailers, Simultáneos	6.00 X 16.00	138 Cajones	13248 m2
Anden de Carga y Descarga	Montar Descargar	Largo 150 Mts. Altura 1.20 Mts. Ancho 3 Mts. mín.		450 M2
Area de Almacena miento	Guardar Limpiar Exponer Descargar Cargar	76 Bodegas de 6.00 X 12.00	Vertedero Sanitario	5472 m2
Pasillo Interior	Recorrido de exhi bición y compra	Largo del Pasillo 150 Mts. mínimo Ancho 9 Mts.		1350 m2
TOTAL				20520 m2

C.- HUEVOS Y LACTEOS

LOCAL	FUNCION	CAPACIDAD	MOBILIARIO	AREA
Patio de Maniobras	Maniobrar (Camiones Trailers, Simultáneos)	6.00 X 16.00	16 Cajones	1536 m2
Anden de Carga y Descargar	Montar Descargar	Largo Altura 1.20 Mts. Ancho 3 Mts. mín.		336 m2
Area de Almacena miento	Guardar Limpiar Exponer Descargar Cargar	38 Bodegas de 6.00 X 12.00	Vertedero Sanitario	2736 m2
Pasillo Interior	Recorrido de Exhi bición y compra	Largo del Pasillo 150 mts. mín. Ancho 9 Mts.		1350 m2
TOTAL				5958 m2

D.- COMPONENTES AUXILIARES.

LOCAL	FUNCION	CAPACIDAD	MOBILIARIO	AREA
Servicios Sanitarios en Bodegas.	Servicios Publicos Hombres y Mujeres.	12 Núcleos de 6.00 X 12.00	6 W.C., 3 Minji. c/u 4 Lavamanos c/u	864 m2
Administración en Bodegas.	Supervisión y control de precios. Mantenimiento	5.00 X 4.00	Escritorio con lateral. Silla Archivo.	20 m2
Puestos de Alimentos.	Proporcionar alimentos.	24 Puestos de 15.00 X 4.00 12 Puestos de 3.00 X 4.00 12 Puestos de 4.50 X 4.00	Mesas de 1.50 X 1.50 Mostrador Hornillas Refrigerador Barra	364 m2
TOTAL				1248 m2

III.- NAVES.

A.- SUBASTA Y PRODUCTORES.

LOCAL	FUNCION	CAPACIDAD	MOBILIARIO	AREA
Patio de Mani <u>o</u> bras.	Maniobrar Exhibir Arreglar	6 Cajones de 10.00 X 3.50		210 m2
Anden de Exh <u>ib</u> ción.	Exhibición Compra	2 Andenes de 6.00 X 52.00 1 Anden de 6.00 X 39.00	Estructura Cubierta	858 m2
Area de Transi <u>ci</u> ción	Traspaso de Mercancías	24 Cajones de 10.00 X 3.00		720 m2
Servicios Sanita <u>ri</u> os en Naves.	Servicio Publico Hombres y Mujeres	4 Núcleos de 3.00 X 4.50	W.C., Minjitorios Lavamanos	54 m2
Puestos de Alimen <u>ta</u> tos.	Proporcionar ali <u>men</u> tos	4 Puestos de 3.00 X 4.50	Mesas de 1.50 X 1.50 Mostrador Hornillas Refrigerador Barra	40.5 m2
TOTAL				1882.5 m2

B.- MANOJE O.

LOCAL	FUNCIÓN	CAPACIDAD	MOBILIARIO	AREA
Patio de Maniobras	Maniobrar camiones, Simultáneos.	50 Cajones de 10.00 X 3.00		1500 m2
Area de Manajeo	Exhibir Arreglar.	20.00 X 92.00	Area Libre. 2 piletas de 2.00 X 1.20	1840 m2
Servicios Sanita_rios.	Hombres Mujeres	2 de 6.00 X 4.00	9 W.C. 2 Mijitorios 8 Lavamanos	48 m2
Puestos de Alimen_tos.	Proporcionar alimen_tos.	2 de 6.00 X 4.00	Mesas de 1.50 X 1.50 Mostrador Hornilla Refrigerador	48 m2
			TOTAL	3436 m2

C.- VENTA A PIE DE CAMION.

LOCAL	FUNCION	CAPACIDAD	MOBILIARIO	AREA
Patio de Maniobras	Maniobrar camiones, Exhibir Arreglar	48 Cajones simultá_ neos de : 10.00 X 3.50		1680 m2
Anden de Exhibi_ ción y venta.	Recorrido de Venta	Altura : 1.20 m. Dos Naves de 6 X 80		960 m2
Servicios Sani_ tarios	Hombres Mujeres	4 de 6 X 4	18 W.C. 4 Minjitorios 16 Lavamanos	96 m2
Puestos de Ali_ mentos	Proporcionar alimen_ tos	4 de 3 x 4	Mesas de 1,50 X 1.50 Mostrador Hornilla Refrigerador	48 m2
TOTAL				2784 m2



IV.- AREA COMERCIAL.

A.- LOCALES COMERCIALES.

LOCAL	FUNCION	CAPACIDAD	MOBILIARIO	AREA
Local Tipo "A"	Exhibir Arreglar	106 Locales de 6.00 X 6.00	Mostrador de 6 m largo. Estantes.	648 m2
Local Tipo "B"	Exhibir Arreglar	76 Locales de 10.00 X 6.00	Bodega Mostrador de 6 m Largo Estantes	6240 m2
Area de Bancos	Resguardo de Valores	2 Locales de 18.00 X 10.00	Mostradores Cajas Registradoras Escritorios	360 m2
Servicios Sani- tarios	Hombres Mujeres	4 de 12.00 X 6.00	6 W.C., 3 Minjitorios 4 Lávananos c/u	288 m2
			TOTAL	7536 m2

V.- FRIGORIFICOS , COMUN, FRUTAS Y HORTALIZAS , .

A.- AREA DE ALMACENAMIENTO.

LOCAL	FUNCION	CAPACIDAD	MOBILIARIO	AREA
Cámaras Frías	Conservar Almacenar	6 Cámaras de 12.50 X 10.10	Anaqueles de almace namiento	757.5 m2
Cámara de Conge lación y Túnel- de Refrigeración	Congelar Almacenar Conservar	1 Cámara de 12.50 X 10.00 1 Túnel de 12.00 X 10.00	Anaqueles de almace namiento	245 m2
Patio de Maniobras	Maniobrar ,camio nes, trailers ,	13 Cajones de 3.50 X 10.00		455 m2
			T O T A L	1457.5 m2

B.- ADMINISTRACION.

LOCAL	FUNCION	CAPACIDAD	MOBILIARIO	AREA
Vestíbulo y Espera	Distribuir Esperar	7.00 X 4.00	Sillones Escritorio	28 m2
Area Secretarial	Atte. al público Apoyo de Escritorios.	7.00 X 2.50	Escritorios Sillones	17.5 m2
Administrador	Controlar Supervisar	3.00 X 3.00	Escritorio Librero	9 m2
Area Auxiliar	Apoyo Supervisar	3.00 X 7.00	Escritorio Librero	21 m2
Archivo	Guardar	3.00 X 4.00	Anaqueles	12 m2
Sanitarios Hom _ bres.	Publico	2.50 X 4.00	3 W.C. 1 Mijitorio 2 Lavamanos	10 m2
Sanitarios Muje_ res.	Publico	2.50 X 4.00	3 W.C. 2 Lavamanos	10 m2
			TOTAL	107.5 m2

VI.- SERVICIO GENERAL.

A.- MANTENIMIENTO Y RECOLECCION DE BASURA.

LOCAL	FUNCION	CAPACIDAD	MOBILIARIO	AREA
Control.	Controlar Supervisar	2.00 X 2.00	Escritorio Anaquel	4 m2
Ofna. de Vigi_ lancia.	Supervisar	2.00 X 3.00	Escritorio Sillones	6 m2
Cuarto de Vigi_ lancia	Alojamiento del vigilante.	2.00 X 3.00	Cama Mesa	6 m2
Almacén	Guardar	6.00 X 5.00	Anaqueles	30 m2
Depósito de Ba sura.	Recolectar Almacenar	2 de 5.40 X 6.00	Basura orgánica Basura inorgánica	65 m2
Cuarto de Máqui nas.		6.00 X 7.00		42 m2
TOTAL				153 m2

VII.- EXTERIORES.

A.- VIALIDADES.

LOCAL	FUNCIÓN	CAPACIDAD	MOBILIARIO	AREA
Acceso y Vialidades.	Ingreso y Salida Comunicación a diferentes áreas de la Unidad.			132100 m2
Area Verde y Banquetas.	Circular Distribuir			134000 m2
Zona de Báscula y Caseta de Control.	Controlar acceso y salida a la Unidad Checar peso.	5.00 X 2.50	2 Básculas de 75 Ton. 2 Casetas de Control	62.5 m2
Area de Amortiguamiento.	Evitar un probable problema de contaminación.	15 Mts. por el <u>perimetro</u> del terreno	Zona Arbolada	37290 m2
			TOTAL	303452.5 m2

COMPONENTES DE LA UNIDAD DE ABASTO PERIFERICA.

I.- NUCLEO ADMINISTRATIVO.

A.- DIRECCION GENERAL	841	m2
B.- SERVICIO MEDICO.	70.41	m2

II.-BODEGAS.

A.- FRUTAS Y HORTALIZAS.	25368	m2
B.- ABARROTOS.	20520	m2
C.- HUEVOS Y LACTEOS.	5958	m2
D.- COMPONENTES AUXILIARES	1248	m2

III.- NAVES.

A.- SUBASTA Y PRODUCTORES.	1882.5	m2
B.- MANUJEIO.	3436	m2
C.- VENTA A PIE DE CAMION.	2784	m2

IV.- AREA COMERCIAL.

A.- LOCALES COMERCIALES.	7536	m2
--------------------------	------	----

V.- FRIGORIFICO COMUN, FRUTAS Y HORTALIZAS.

A.- AREA DE ALMACENAMIENTO.	1457.5	m2
B.- ADMINISTRACION.	107.5	m2

VI.- SERVICIO GENERAL.

A.- MANTENIMIENTO Y RECOLECCION DE BASURA.	153	m2
--	-----	----

VII.- EXTERIORES.

A.- VIALIDAD Y AREA VERDE.	303452.5	m2
----------------------------	----------	----

T O T A L 374814 m2

# CRITERIO ESTRUCTURAL

CRITERIO ESTRUCTURAL :

TIPOS DE ESTRUCTURAS.

- 1.- Trabes y losas macizas.
- 2.- Trabes y losas de vigueta y bovedilla.
- 3.- Trabes y losa encasetonada.
- 4.- Armaduras y láminas metálicas.
- 5.- Armaduras metálicas y lámina multipanel.
- 6.- Trabes preesforzadas.

En esas condiciones para las naves que compone la Unidad de Abasto Periférica se recomienda usar el sistema estructural compuesto por trabe, losas y vigueta y bovedilla.

ESTRUCTURA.

- 1.- Las columnas serán de concreto reforzado de sección cuadrada o rectangular ligadas a los muros de carga o divisorios.
- 2.- Dalas y castillos serán de concreto armado con sección mínima de 15 X 20 cms., formando tableros en los muros de no más de 2.5 X 2.5. m. para poder lograr una mejor liga en los mismos.
- 3.- MUROS : Los muros serán de tabique recocido o de bloques de concreto debidamente reforzados con dalas y castillos los cuales deben ir ligados a las columnas cimiento y trabes de cubierta.



4.- Las trabes serán de concreto reforzado de sección y armado para resistir las cargas :

- Carga viva : 100 Kg./M<sup>2</sup>
- Carga muerta : Para el concreto se deberá suponer un peso volumétrico de 2 400 Kg/M<sup>3</sup>.  
Para el terrado de la azotea de 900 Kg./M<sup>3</sup>.

Las losas serán del tipo prefabricado a base de viguetas y bovedilla para una sobre carga de 500 Kg./M<sup>2</sup>.

#### CIMENTACION.

- 1.- Antes de iniciar la construcción sobre el terreno es necesario ante todo recurrir a la investigación geológica que es indispensable ya que no basta el análisis y pruebas de las capas superficiales.
- 2.- Limpieza del terreno : Se deberá retirar del terreno toda la capa vegetal superficial, todo estorbo y basura que impida su conformación.
- 3.- El trazo en el terreno deberá ser de acuerdo con las bases que se indican en el plano del trazo. El trazo deberá realizarse de preferencia con instrumentos, marcando el terreno con crucetas mojonearas, estacas, etc.
- 4.- Para el caso en que se tenga que rellenar se deberán llevar a cabo las excavaciones y la cimentación en sí previo al relleno con el objeto de evitar doble trabajo.
- 5.- El desplante de los cimientos deberá hacerse sobre terreno firme; pero con una profundidad mínima de 60 cms.

- 6.- Al realizar las excavaciones necesarias para los cimientos deberán tomarse en cuenta las especificaciones y recomendaciones dadas por el estudio de mecánica de suelos para cada uno de los diferentes tipos de suelos.
- 7.- Uso de plantilla : Para cimientos de concreto en terrenos vírgenes y uniformes la plantilla debe ser delgada ( Mínimo 5 cms. ,. Bajo cimientos de piedra un poco más gruesa y en terrenos que han sido construídos hacerla con aplanadora. El concreto de la plantilla será  $f'c = 100 \text{ Kg./M}^2$ .
- 8.- Cimientos : Para terrenos con resistencia de 2 a 5 Ton/M<sup>2</sup> los cimientos serán a base de zapatas corridas ya sean de mampostería de piedra o concreto reforzado. Para terrenos con resistencia de 5 Ton/M<sup>2</sup> y hasta 40 serán a base de zapatas aisladas.
- 9.- Según sea zapata corrida o zapata aislada deberá hacerse una liga por medio de contratraves o trabe de liga. Que soporten los esfuerzos de flexión producidos por la reacción del terreno y los transmita a las columnas o simplemente ligen la cimentación.
- 10.- Es importante tener presente que cualquier elemento de concreto reforzado que se encuentre bajo tierra, el acero deberá llevar un recubrimiento de 5 cm. mínimo.
- 11.- Se deberán dejar los anclajes necesarios para recibir columnas y castillos.
- 12.- Dejar los huecos para pasos de instalaciones estas zonas deberán quedar debidamente reforzadas.
- 13.- Debido a que al terminarse la construcción se dificulta inspeccionar la cimentación no deberán existir dudas sobre su capacidad o comportamiento por lo que corresponde al residente verificar la resistencia especificada en planos con la existente en el terreno.

# ESTUDIO FINANCIERO

ESTUDIO FINANCIERO :

PARTICIPACIONES :

En la inversión del Proyecto el FIDEC participa con financiamiento hasta del 70%, el Banco participa con el 10% y el Sujeto de Crédito con una aportación del 20%.

TRAMITACION :

SUJETO DE CREDITO .- Formula una solicitud de crédito y la presente al banco de su elección.

BANCO .- Examina la solicitud , evalúa el Proyecto de Inversión y determina su participación.-  
Autoriza el crédito y envía al FIDEC su carta de apoyo con los fundamentos del Proyecto.

FIDEC .- Evalúa el Proyecto con base en sus reglas especiales de operación y autoriza el crédito, comunica al sujeto de crédito y al banco la autorización y procede a formalizar la contratación del financiamiento.

SUJETOS DE CREDITO :

COMERCIANTES Y PRODUCTORES : Que manejen productos básicos y de consumo generalizado destinados a la adquisición de mercancías, equipo de operación y transporte así como la construcción, ampliación y remodelación de sus instalaciones comerciales y de abasto.

EMPRESAS PROMOTORAS : Que construyan infraestructura comercial y de abasto.

ABASTO : Módulo de abasto, bodegas frigoríficos, centro de acopio, centros comerciales y de abasto.

ALMACENES GENERALES DE DEPOSITO : Para la construcción y equipamiento de servicio público.

EL " FIDEC " :

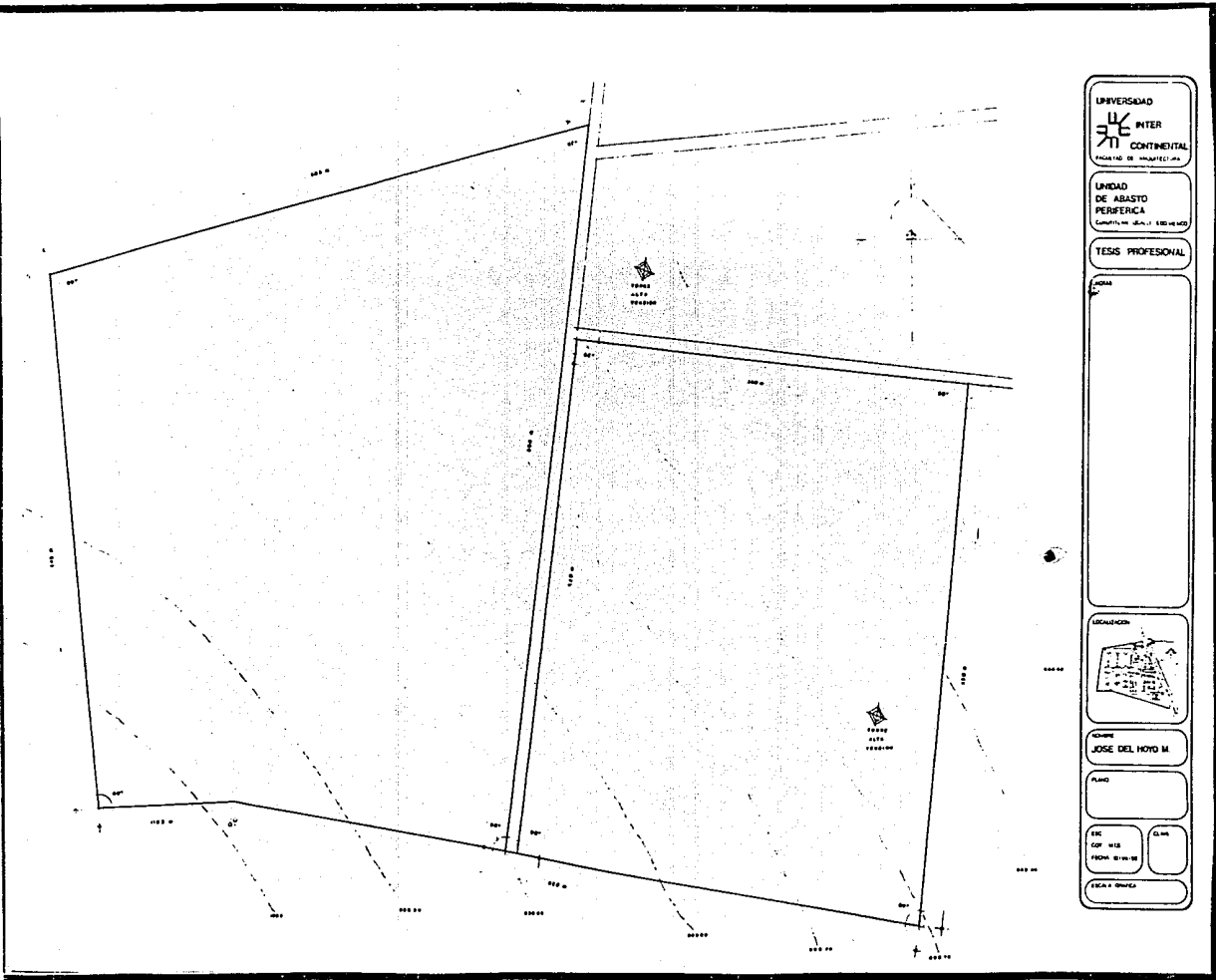
El FIDEC apoya el desarrollo y la modernización comercial con créditos preferenciales complementados con asistencia técnica y capacitación.

El FIDEC canaliza sus créditos a través de las sociedades nacionales de crédito del país.

El FIDEC apoya la comercialización de productos básicos y de consumo generalizado en especial los perecederos, para fortalecer los canales de abasto en beneficio de la población consumidora. El FIDEC apoya al comercio para que este en condiciones de reducir sus costos de operación; cuente con el equipo y las instalaciones adecuadas para el almacenaje, transporte y distribución de las mercancías; tenga acceso al crédito institucional y aproveche al máximo los recursos humanos y financieros a su alcance.

El FIDEC pretende que los consumidores reciban un abasto eficiente oportuno y a precios accesibles a través de una mayor eficiencia de los diferentes canales de distribución.

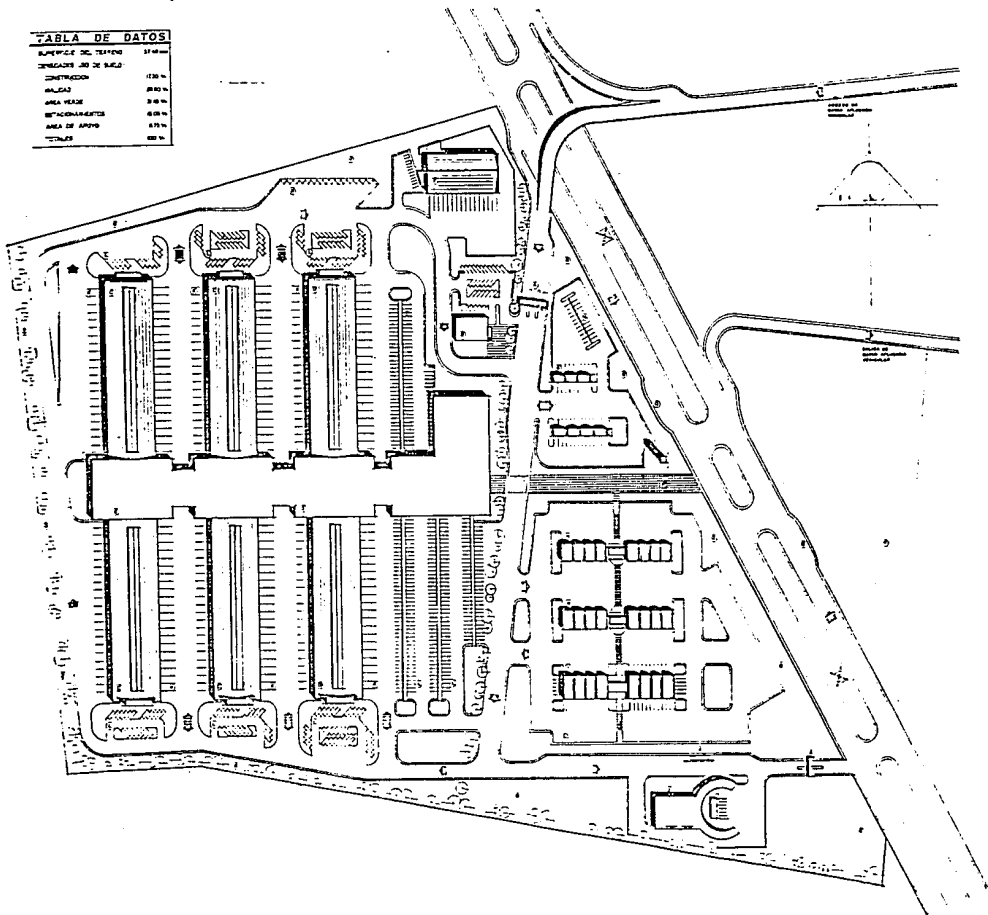
PROYECTO



UNIVERSIDAD  INTER CONTINENTAL <small>UNIVERSITY OF MANAGEMENT</small>	
UNIDAD DE ABASTO PERFERICA <small>Carretera de Abasco y Calle de la U</small>	
TESIS PROFESIONAL	
NOMBRE  	
LOCALIDAD 	
NOMBRE <b>JOSE DEL HOYO M.</b>	
PLANO	
ESC. COP. N.º 12 HONOR. \$100.000.00	CL. N.º  
FECHA Y LUGAR	

**TABLA DE DATOS**

SUPERFICIE DEL TERRENO	37400 m <sup>2</sup>
CONEXIONES DE SERVICIOS	
CONSTRUCCION	12300 m <sup>2</sup>
PAVIMENTO	28000 m <sup>2</sup>
AREA VERDE	3000 m <sup>2</sup>
RETIENCIÓN DE AGUAS	6000 m <sup>2</sup>
AREA DE APARCAMIENTO	6000 m <sup>2</sup>
TOTAL	60000 m <sup>2</sup>



UNIVERSIDAD  
**INTER**  
**CONTINENTAL**  
 FACULTAD DE INGENIERIA

UNIDAD  
 DE ABASTO  
 PERIFERICA  
 CANTONAL JUAN ESCOBAR

TESIS PROFESIONAL

AÑO

1. CAMPIO DE CONTROL Y BARRERA
2. IDENTIFICACION
3. AREA DE BARRERA DE PANTANOS
4. AREA DE BARRERA DE AGUAS
5. AREA DE BARRERA
6. PROYECTO GROUP
7. AREA DE BARRERA
8. AREA DE BARRERA DE CONTROL
9. AREA DE BARRERA
10. PROYECTO DE BARRERA
11. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
12. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
13. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
14. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
15. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
16. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
17. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
18. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
19. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
20. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
21. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
22. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
23. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
24. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
25. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
26. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
27. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
28. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
29. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
30. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
31. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
32. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
33. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
34. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
35. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
36. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
37. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
38. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
39. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
40. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
41. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
42. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
43. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
44. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
45. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
46. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
47. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
48. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
49. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
50. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
51. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
52. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
53. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
54. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
55. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
56. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
57. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
58. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
59. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
60. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
61. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
62. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
63. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
64. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
65. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
66. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
67. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
68. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
69. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
70. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
71. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
72. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
73. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
74. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
75. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
76. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
77. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
78. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
79. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
80. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
81. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
82. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
83. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
84. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
85. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
86. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
87. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
88. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
89. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
90. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
91. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
92. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
93. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
94. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
95. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
96. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
97. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
98. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
99. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA
100. ESTACIONAMIENTO PARA EL BARRERA



UNIDAD  
 JOSE DEL HOYO AL

PLANTA DE CONSULTA

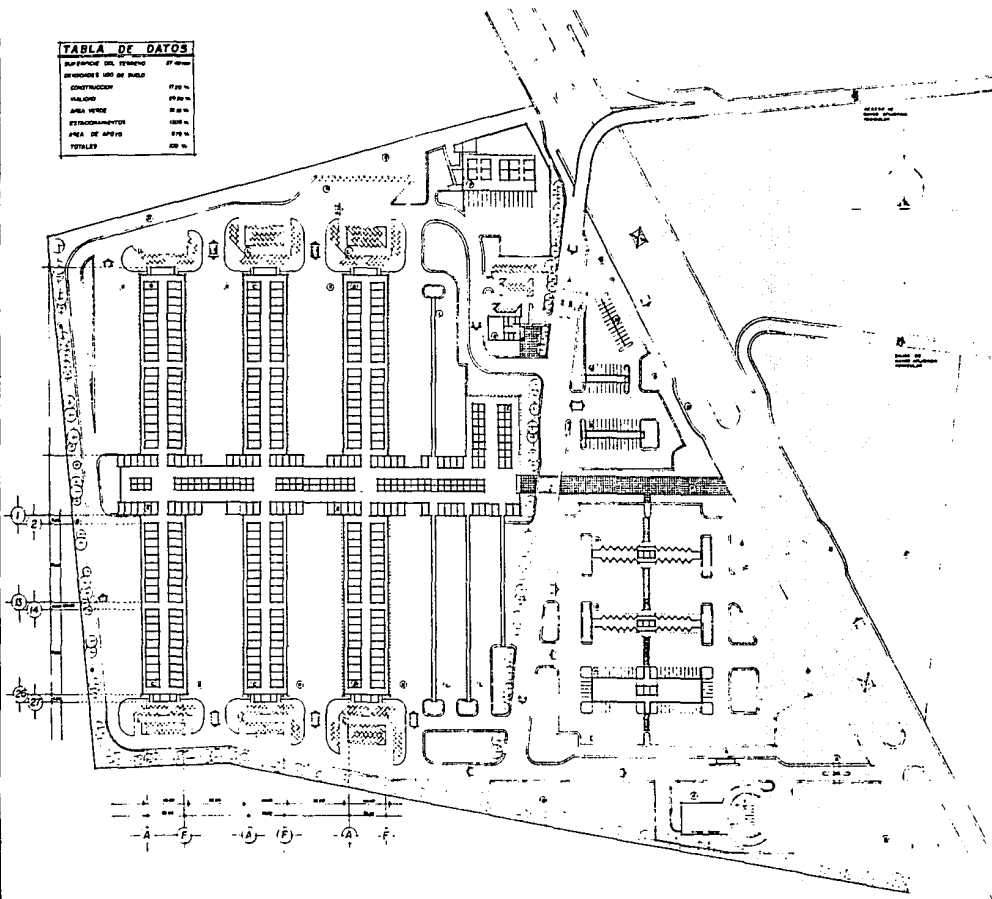
ESC. 1: 5000  
 CANTONAL JUAN ESCOBAR

UNIVERSIDAD  
 INTER  
 CONTINENTAL



**TABLA DE DATOS**

ANTIGÜEDAD DEL TERRENO	19 años
RESERVA DE USO DE SUELO	
CONSTRUCCION	1970 m <sup>2</sup>
VALOR	1970 m <sup>2</sup>
AREA VERDE	20 m <sup>2</sup>
ESTRUCTURAMIENTO	1000 m <sup>2</sup>
AREA DE APARCAMIENTO	200 m <sup>2</sup>
TOTAL	200 m <sup>2</sup>



**UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL**  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

---

**UNIDAD DE ABASTO PERIFERICA**  
 CARRERA DE ARQUITECTURA

---

**TESIS PROFESIONAL**

1970

1. PLANTA DE GENERAL Y DETALLE  
 2. CONSTRUCCION  
 3. AREA DE APARCAMIENTO DE PLANTA  
 4. AREA DE APARCAMIENTO DE PLANTA  
 5. AREA DE APARCAMIENTO DE PLANTA  
 6. AREA DE APARCAMIENTO DE PLANTA  
 7. PLANTAS DE GENERAL  
 8. AREA DE APARCAMIENTO  
 9. AREA DE APARCAMIENTO DE PLANTA  
 10. AREA DE APARCAMIENTO DE PLANTA

---

**LOCALIZACION**

---

**1970**  
**JOSE DEL HOYO M.**

---

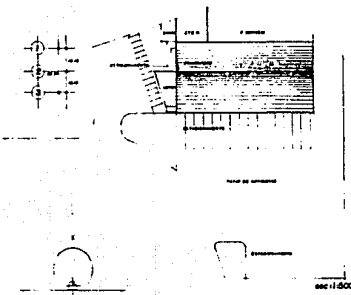
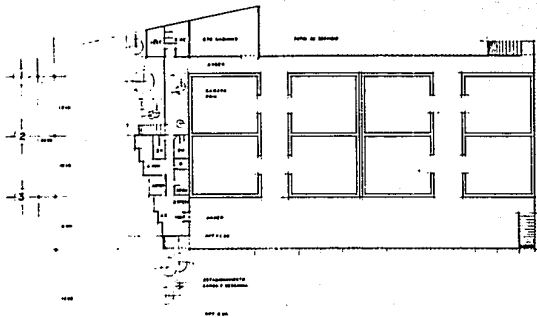
**PLANTA DE ABASTO PERIFERICA**  
**ARQUITECTONICA**

---

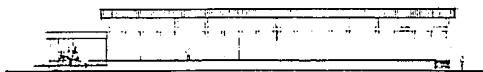
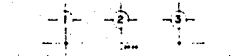
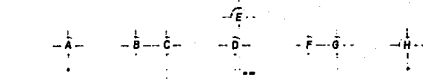
ESC. 1: 1/500  
 COP. 1/500  
 PLANTA DE ABASTO PERIFERICA

---

PLANTA DE ABASTO PERIFERICA



PLANTA ARQUITECTONICA



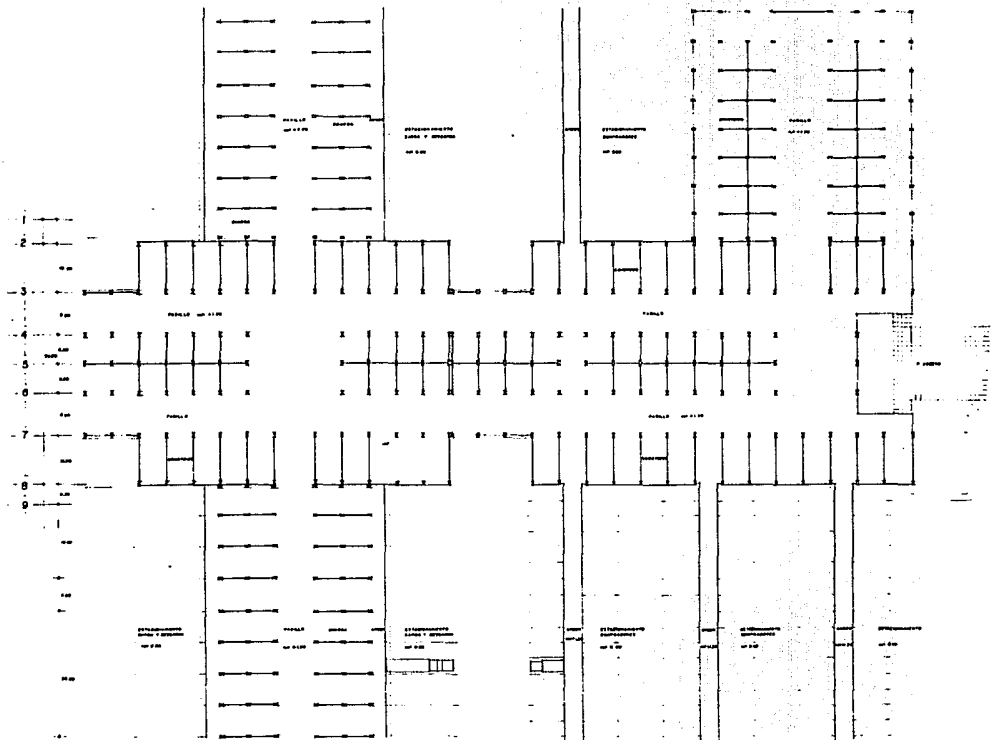
FACHADA NORTE



FACHADA PONIENTE

UNIVERSIDAD INTER CONTINENTAL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES	
UNIDAD DE ABASTO PERFERICA <small>COMPLEJO INDUSTRIAL BARRIO</small>	
TESIS PROFESIONAL	
NOMBRE  	
NOMBRE JOSE DEL HYO M.	
ALUMNO FRODOFRICO COBAIN	
DISEÑADOR EFC	DISEÑADOR EFC
EDIF. N° 113 FECHA: 19 48 81	
TITULO TECNICO 	

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 A B



PLANTA ARQUITECTONICA

UNIVERSIDAD  
**UC** INTER  
**CONTINENTAL**  
UNIVERSITY OF CONTINENTAL

UNIDAD  
 DE ABASTO  
 PERFERICA  
COMPLEJO DE ABASTO PERFERICA

TESS PROFESIONAL

0215

LOCALIZACIÓN

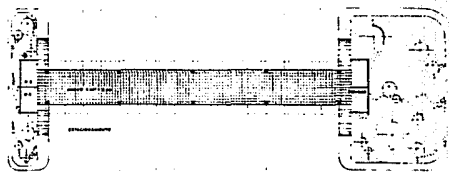
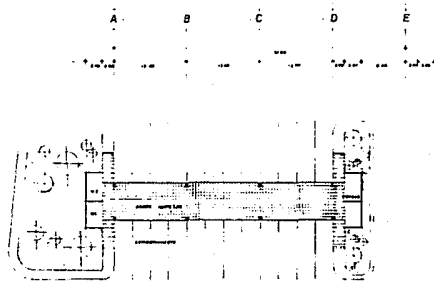


CIUDAD  
 JOSE DEL HOYO M.

PAIS  
 COMERCIOS

ETC - PISO  
 COP - MTS  
 FONDA - MTS

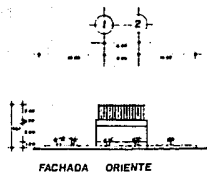
PLANTA GENERAL



PLANTA ARQUITECTONICA



FACHADA SUR



FACHADA ORIENTE

UNIVERSIDAD  
**UPEL**  
 INTER  
 CONTINENTAL  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIDAD  
 DE ABASTO  
 PERIFERICA  
 CANTON DE GUAYAS 19010102

TESIS PROFESIONAL

Nombre

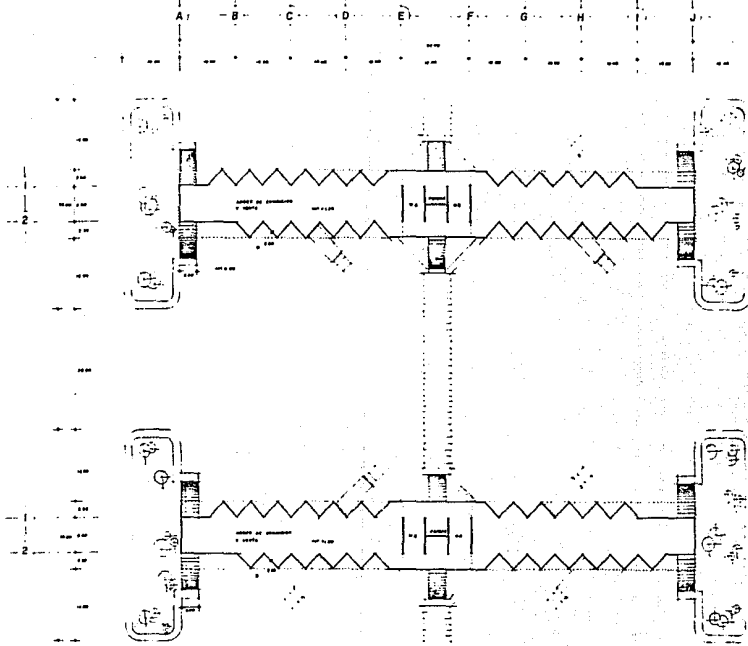


Nombre  
 JOSE DEL HOYO M.

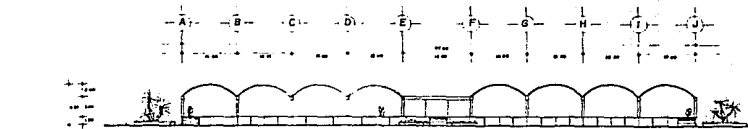
Nombre  
 NAIVE DE SUBASTA

ESC. 1:200  
 SUP. 40%  
 PISO 0.00

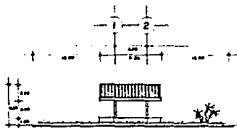
ESCALA GRUPO  
 1:500



PLANTA ARQUITECTONICA



FACHADA SUR



FACHADA ORIENTE

UNIVERSIDAD  
  
 INTER  
 CONTINENTAL  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIDAD  
 DE ASISTO  
 PERFERICA  
 CANTON DE VEGA, ECUADOR

TESS PROFESIONAL

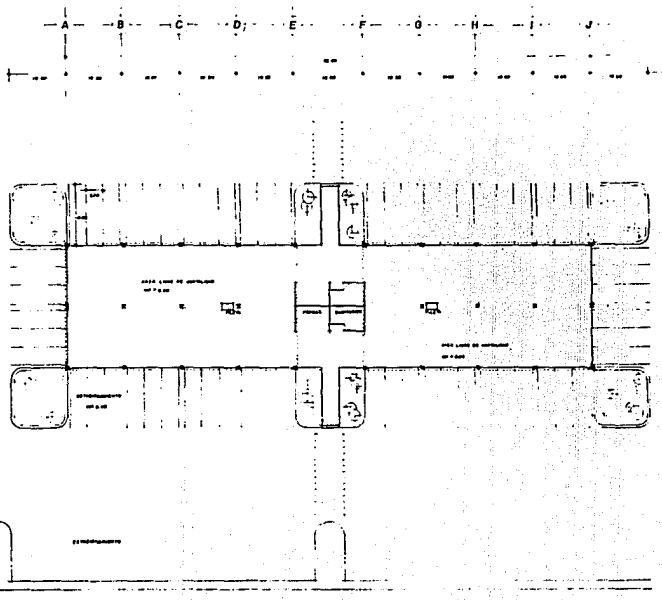
NOVA



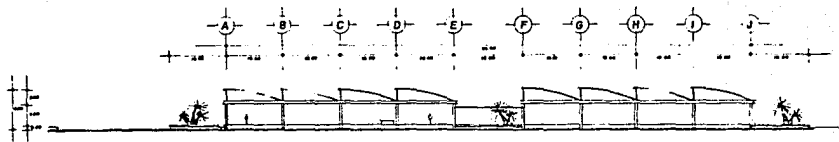
PROYECTO  
 JOSE DEL HOYO M.

TIPO  
 NAVE VENTA A PIE  
 DE CAMION



ESC. 1:200  
 COF. 0-015  
 FROM. 0-0-80  
 PLAN 0-0-01

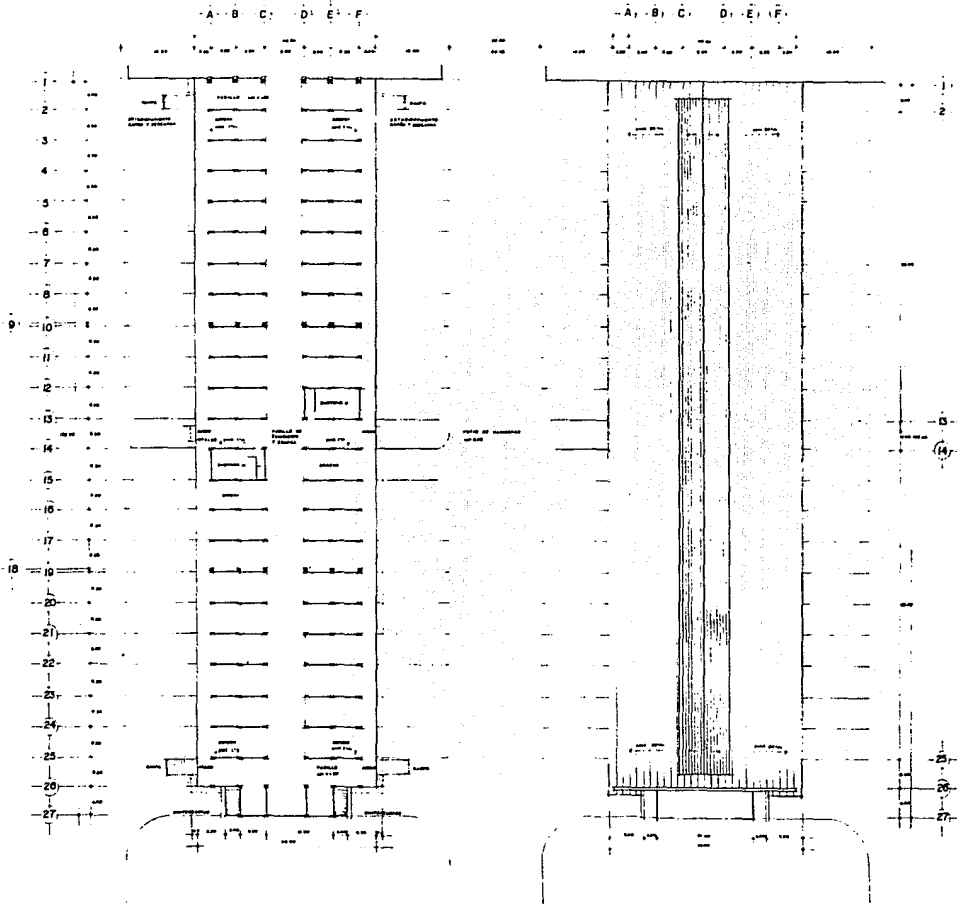


PLANTA ARQUITECTONICA



FACHADA SUR

UNIVERSIDAD  INTER CONTINENTAL FACULTAD DE INGENIERIA	
UNIDAD DE ABASTO PERIFERICA (CAMPUS DE LA ESCUELA)	
TESIS PROFESIONAL	
NOMBRE	
	
NOMBRE JOSE DEL HOYO M.	
TITULO NAVE DE MANUELO	
ESC. 1 PER COP. NTE ESTAD. MANUELO	CLASE
FECHA DE ENTREGA	FECHA DE CALIFICACION



UNIVERSIDAD  
DE  
CONTINENTAL  
UNIDAD  
DE ABASTO  
PERFENIA  
TESIS PROFESIONAL

RESOLUCION

CHIFE  
JOSE DEL NOYO M.

ALUMNO  
NAVE DE BOGOTAS

NO. 1290  
CALLE 475  
BOGOTÁ D. C. 1910

FECHA DE ENTREGA

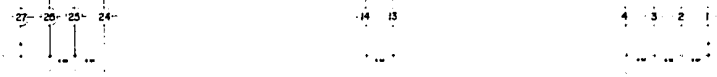
27 26 25 24 23 22 21 20 19 17 16 15 14 13 12 11 10 8 7 6 5 4 3 2 1



FACHADA ORIENTE



FACHADA PONIENTE



CORTE A-A'



CORTE B-B'

FACHADA NORTE

UNIVERSIDAD  
 BITER  
 CONTINENTAL  
 FACULTAD DE INGENIERIA TURNO

UNIDAD  
 DE ABASTO  
 PERIFERICA  
 CARRILLO DE ALBA 1201-1202

TESIS PROFESIONAL

NOMBRE



NOMBRE  
 JOSE DEL HOYO M.

TITULO  
 NAVES DE BODEGAS

ESC. 1:50 0:45  
 COPI. 1/15  
 PLANOS 0:15-30

FECHA EJECUCION

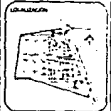




UNIVERSIDAD  
DE ABASTO  
PERFECCIÓN  
CARRERA DE INGENIERÍA

TESIS PROFESIONAL

Nombre: \_\_\_\_\_

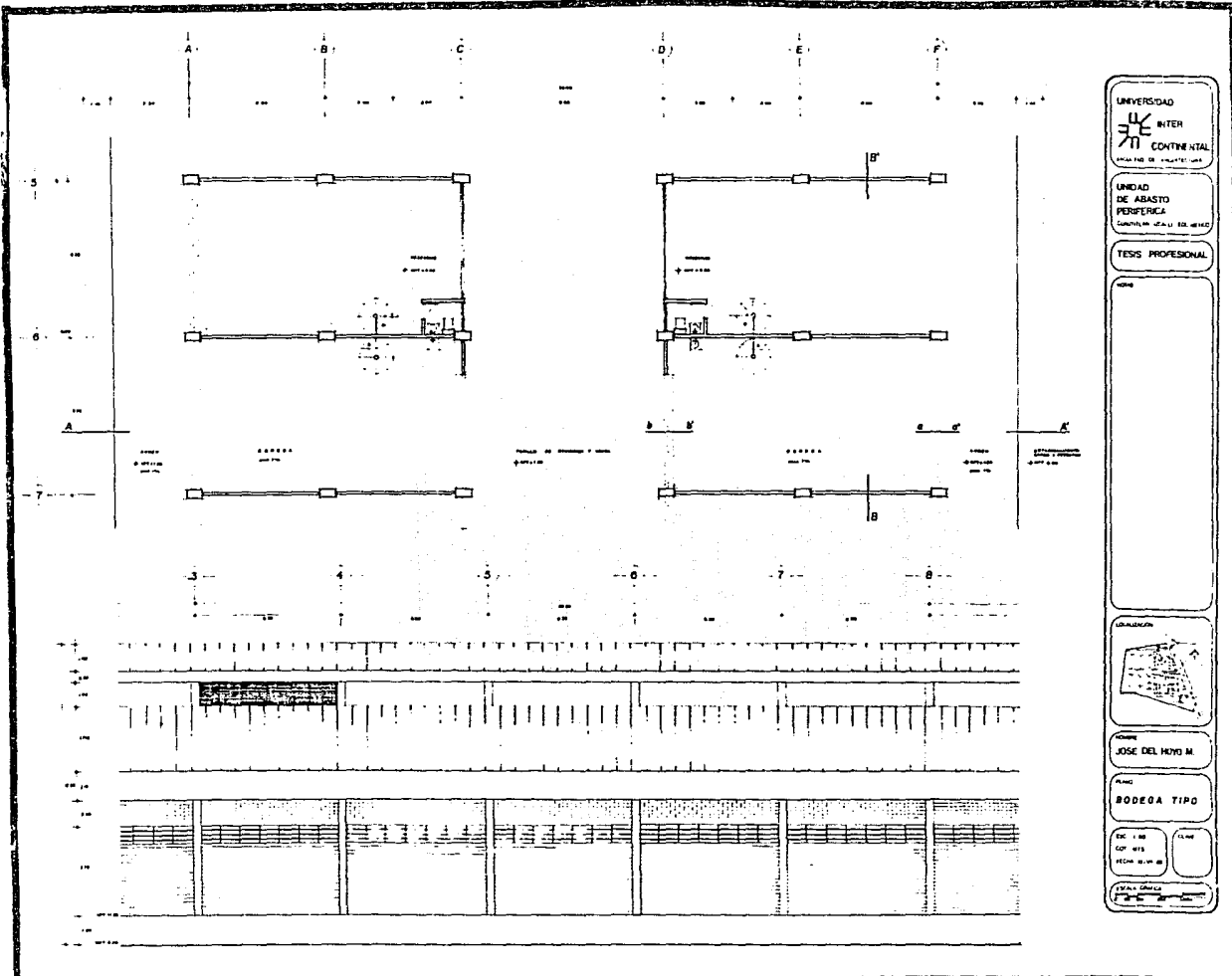


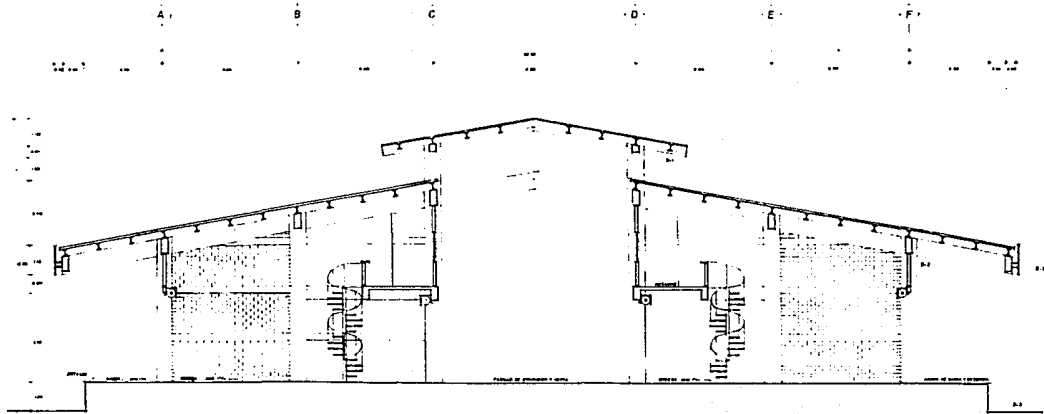
Nombre:  
JOSE DEL NOYO M.

Alcance:  
BODEGA TIPO

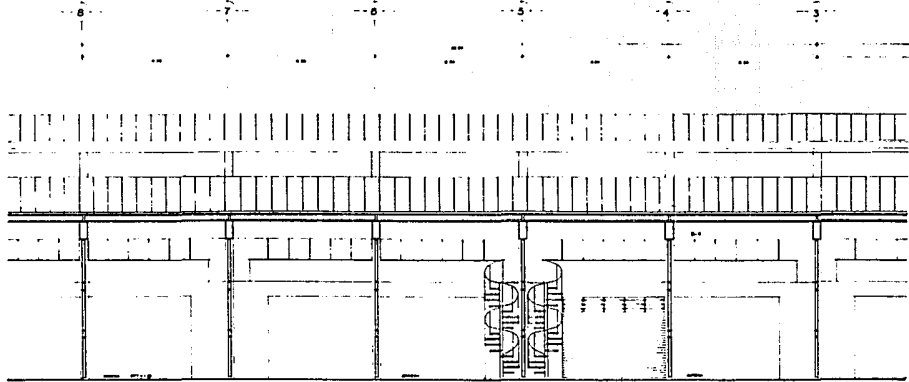
Esc. 1: 1/50  
Cop. 1/15  
Fecha: 01/07/88

Prof. Guía: \_\_\_\_\_  
Prof. Jefe: \_\_\_\_\_





CORTE A-A



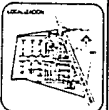
CORTE B-B

UNIVERSIDAD  
**INTER**  
**CONTINENTAL**  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIDAD  
 DE ABASTO  
 PENSADERA  
 CALLES 10 Y 11 - ZONA ESTADOS

TESIS PROFESIONAL

NOTA



ALUMNO  
**JOSE DEL HOYO M.**

ALUMNA  
**CORTES DE BOVEDA**

ESC. 1.00  
 COP. 1.10  
 FICHA 1.10.10

FECHA Y LUGAR  
 1960 - GUATEMALA

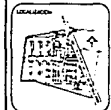
UNIVERSIDAD  
**UPEL** INTER  
 CONTINENTAL  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIDAD  
 DE ABASTO  
 PENSERICA  
 CANTON DE GUAYAS 100740000

TESES PROFESIONAL

Nombre

---



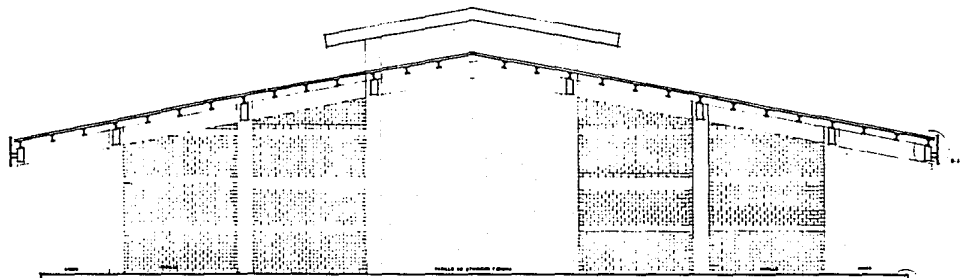
Nombre  
 JOSE DEL HOYO M.

Apellido  
 CORTES DE BOGOSA

ESC. / NO. 0148  
 COT. 478  
 FECHA: 05-03-2010

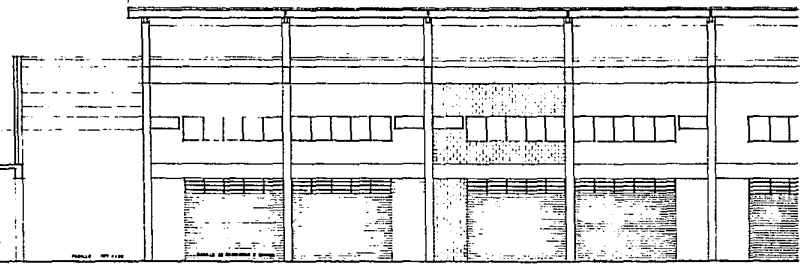
ESCALA: 1/5000

A B C D E F

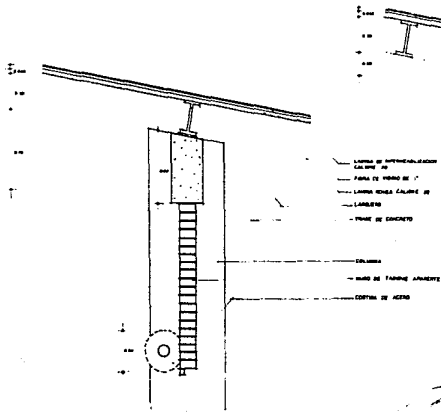


CORTE C-C

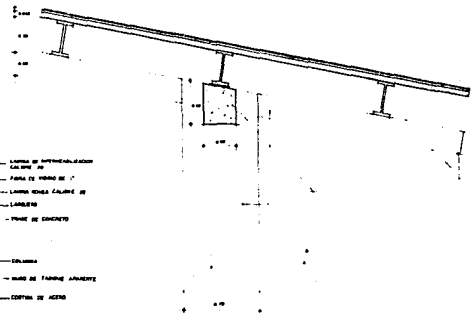
27 26 25 24 23 22 21



CORTE D-D

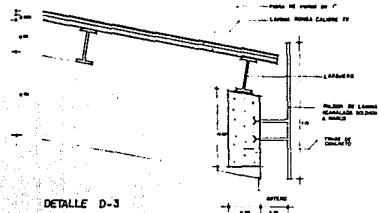


DETALLE D-1



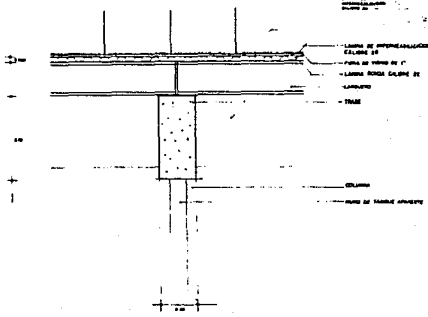
DETALLE D-2

- ..... Lamina de impermeabilización calibre 10
- ..... Pared de 12 cm de espesor
- ..... Lamina doble calibre de albañilería
- ..... Ladrillo
- ..... Pared
- ..... Dilatación

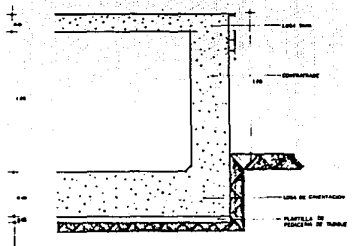


DETALLE D-3

- ..... Lamina de impermeabilización calibre 10
- ..... Pared de 12 cm de espesor
- ..... Lamina doble calibre de albañilería
- ..... Ladrillo
- ..... Pared de concreto
- ..... Dilatación
- ..... Pared de tabique aligerado
- ..... Cortina de acero



DETALLE D-4



DETALLE D-5

NOMBRE

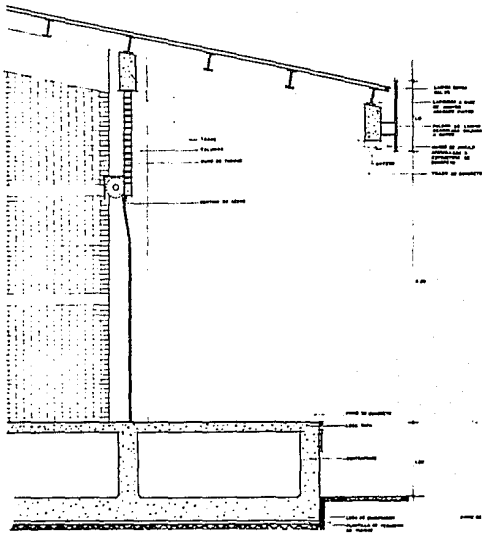


NOMBRE  
 JOSE DEL HOYO M.

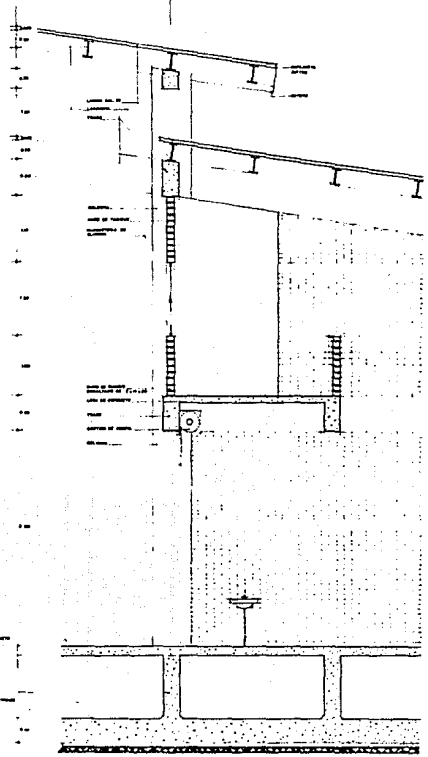
AÑO  
 DETALLES BOQUERA

ESC. 1:50  
 CON. 1:50  
 PARED 1:50

FECHA DE ELABORACION  
 1970



CORTE a-a



CORTE b-b'

UNIVERSIDAD  

 INTER  
 CONTINENTAL  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIDAD  
 DE ABASTO  
 PERIFERICA  
 CALLE 100 N. # 100-100

TRABAJO PROFESIONAL

FECHA

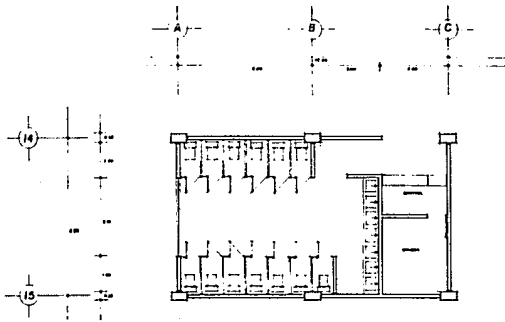


ALUMNO  
 JOSE DEL HOYO M

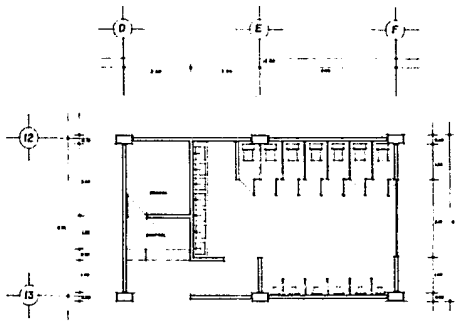
TÍTULO  
 CORTES BODEGA

ESC. 1-80  
 COP. 1-15  
 PFC. 1-10-80

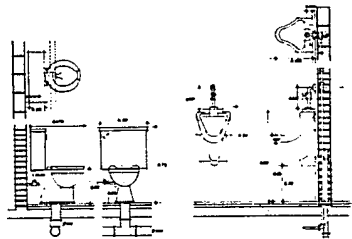
UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA



PLANTA ARQUITECTONICA S.M.

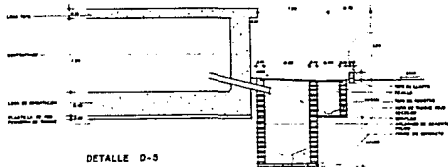


PLANTA ARQUITECTONICA S.H.

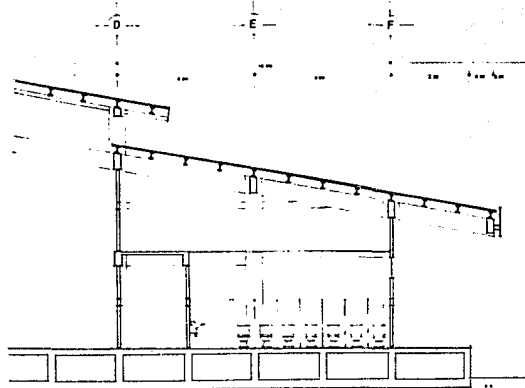


DETALLE INODOROS

DETALLE MINGITORIO



DETALLE D-3



CORTE A-A

UNIVERSIDAD  
**INTER**  
 CONTINENTAL  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIDAD DE ABASTO PERIFERICA  
 COMPLEJO SOCIAL ED-148-02

TESIS PROFESIONAL

NOMBRE

UBICACION

ALUMNO  
**JOSE DEL HOYO M.**

PLANO  
**SANITARIOS BOVEDA**

ESC. 1-80  
 COP. 4715  
 FECHA: 02-19-87

PROF. T. GARCIA

## BIBLIOGRAFIA

**BIBLIOGRAFIA :**

- 1.- SISTEMA NACIONAL PARA EL ABASTO.
- 2.- PLAN DEL CENTRO DE POBLACION ESTRATEGICO DE CUAUTITLAN IZCALLI.
- 3.- PROGRAMA ESTATAL DE EQUIPAMIENTO PARA EL ABASTO ( DOCUMENTO CENTRAL).
- 4.- FIDEICOMISO PARA LA CONSTRUCCION Y OPERACION DE CENTROS DE ABASTO POPULAR (FICOCAP).

**FUENTES DE INFORMACION :**

- 1.- INVESTIGACION DE SERVICIO SOCIAL EN ( SECOFI), SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL.
- 2.- VISITA DE CAMPO.
- 3.- DIRECTORIO DE CUAUTITLAN IZCALLI ESTADO DE MEXICO.