

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ACATLAN



**"CENTRO PERIFERICO DE DISTRIBUCION
DE PRODUCTOS BASICOS"**



T E S I S

**Profesional para Obtener el Título de
ARQUITECTO**

Por:

HECTOR RUBEN OROZCO POO

México, D. F.

1985



Universidad Nacional
Autónoma de México



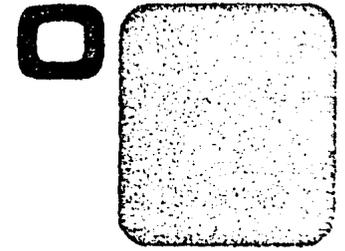
UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

CONTENIDO



PREFACIO

INTRODUCCION

ANTECEDENTES

CLIMA

EQUIPAMIENTO URBANO

ANTECEDENTES HISTORICOS

TERRENO

ASPECTOS GENERALES

OBJETIVOS

JUSTIFICACION DEL TEMA

PROGRAMA DE NECESIDADES

PROGRAMA ARQUITECTONICO

ALCANCE DE TRABAJO

LINAMIENTOS DE DISEÑO

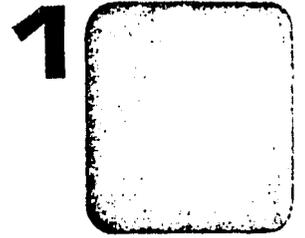
CRITERIO ESTRUCTURAL

EXPRESION GRAFICA DEL PROYECTO

PRESUPUESTO

FINANCIAMIENTO.

PREFACIO



PREFACIO

La comercialización de productos de primera necesidad toma cada día mas importancia en el país, debido a la gran cantidad que se maneja y las exigencias que tiene la actividad comercial. Las características de los comerciantes y la imprevisión de la actualidad, han propiciado que el comercio se desarrolle en forma inadecuada, originando problemas de abastecimiento en las localidades urbanas.

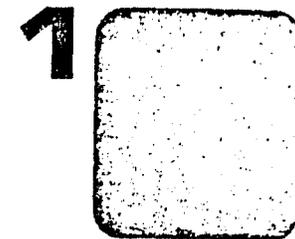
Las normas de planeación que establece la "MODERNIZACION DEL COMERCIO", tiene como objeto fundamental la dotación de:

- 1.- Centrales de Abasto.
- 2.- Centro de Mercadeo y Distribución

Los Centros de Mercadeo y Distribución de Productos Básico o de Primera Necesidad, vienen en apoyo a las Centrales de Abasto, ya que la experiencia ha demostrado que la parte de la solución a los problemas de la comercialización se obtiene con la construcción de este tipo de unidades, las cuales al estar bien ubicadas en los lugares propicios para el comerciante pueda ejercer su actividad, apoyando las transacciones que realizan productores y comerciantes en beneficio del consumidor final.

Una Central de Abastos y los Centro de Mercadeo y Distribución, bien planificados, apoyan también el adecuado funcionamiento de la estructura urbana

INTRODUCCION



El crecimiento de la ciudades, lleva consigo el surgimiento de circunstancias que dificultan a sus habitantes la satisfacción de sus necesidades primarias, en tal virtud, al crecer la población es preciso incrementar los servicios, los que facilitarán al individuo la adquisición de los satisfactores necesarios para su subsistencia.

Si consideramos el aspecto anterior diremos que Ciudad Cuautitlan Izcalli no es la excepción, pues es una ciudad en desarrollo por lo que sus pobladores hacen frente a múltiples problemas entre los que destaca la incapacidad del sistema de abasto de productos precederos y de consumo básico.

Para poder solucionarlo no bastaría con aumentar la circulación de los productos, sino que además esten a disposición del pueblo en condiciones óptimas.

Como parte de este proceso de comercialización el equipamiento de Centrales de Abasto y de Centros Perifericos de Distribución de Productos Básicos realiza funciones de abasto y comercio en las principales áreas del país .

Estas funciones son las que determinan la organización interna de las unidades y la necesidad de ubicación estratégica en relación al contexto urbano, facilitando el abastecimiento proveniente de la Central de Abastos y la distribución de los productos en el área urbana por medio de los Centros Perifericos de Distribución de Productos Básicos (motivo de este trabajo)



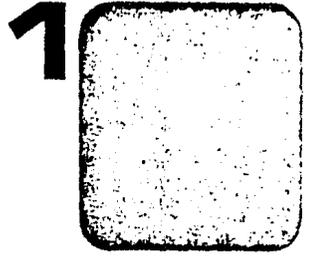
A las Centrales de Abasto concurren productores y comerciantes mayoristas para realizar transacciones al mayreo, con la finalidad de proveer a los Centros Perifericos de Distribución de Productos Básicos ubicados en las áreas urbanas .

Estos Centros Perifericos de Distribución de Productos Básicos son de vital importancia en el proceso de comercialización ya que pueden -- atender la demanda de la población urbana .

La creación tanto de Centrales de Abasto como de Centros Perifericos de Distribución de Productos Básicos obedece a la necesidad de organizar las actividades de distribución de viveres, garantizando el abastecimiento oportuno suficiente, a precios razonables y evitando mermas en -- los productos perecederos.

En parrafos posteriores se hablará más ampliamente de este tema

ANTECEDENTES



ORIGEN DE CIUDAD CUAUTITLAN IZCALLI

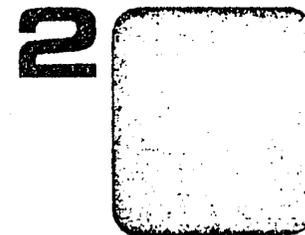
Ciudad Cuautitlan Izcalli fué creada el 31 de julio de 1971, nace bajo el imperativo de la explosión demográfica que vuelve caótica a la ciudad de México, es necesario absorber gran parte de esta población de tal manera - que se desarticule el desarrollo de la capital y de todo el centro del país , De esta manera el Estado de México, ha estimulado el desarrollo urbano de --- Cuautitlan Izcalli para que aloje parte sustancial del crecimiento del área - metropolitana, en ciudades con sistemas de servicios, centros de trabajo, edu- cación, esparcimiento, áreas comerciales propias para una vida inocente y au- tónoma.

Su localización ofrece posibilidades reales de desarrollo ya que es una ciudad planificada.

Para el 1º de Mayo de 1972 con asistencia del presidente de la repú- blica del regente C. Carlos Hank González, se hacia entrega del primer grupo de casas habitación.

Las 10,000 hectáreas que constituían los campos hasta hace poco -- pastorales y de siembra de Cuautitlan Izcalli, se les han urbanizado con ser- vicios, zonas Industriales, Servicios Comerciales y Habitacionales principal- mente más de 4,000 casas-habitación han sido construidas y habitadas.

ANTECEDENTES



Las comunidades que forman parte del Municipio de Cuautitlán Izcalli, son: Cabecera Municipal con 14 Distritos o secciones; 17 Colonias, 12 Ejidos, 6 Fraccionamientos Habitacional, 13 Pueblos, 20 Ranchos y ex-ranchos. Entran 7 Líneas de autobuses al Municipio en tanto que la comunicación vial de este, con los Municipios vecinos y el Distrito Federal se establezca a través de la autopista México-Querétaro.

Con una extensión de 119.52 km.² que Cuautitlán Izcalli tiene un clima templado, subhúmedo, con lluvias en verano. En el renglón de agricultura tenemos que, en el área productiva se siembra maíz, cebada, alfalfa, frijol, lechuga, principalmente. En el de ganadería vemos que hay ganado vacuno, lanar, porcino, caprino, equino y avícola. Tocante al arte, aún no existen artistas o cultores de alguna forma de arte y, en cuanto a la cultura, el presente existen dos bibliotecas públicas y un Museo-Parque, con diversas esculturas de estilo modernista, al momento existe un gran impulso para la formación de grupos teatrales y musicales. Existen tres ligas de fútbol y la mayoría de las Comunidades cuenta además, con canchas de basquet-bol y voleibol.

NACIMIENTOS, DEFUNCIONES Y CRECIMIENTOS NATURALES 1975-1980

A Ñ O	POBLACION ESTIMADA AL 30 DE JUNIO DE CADA AÑO	NACIMIENTOS	TASA DE NATALIDAD	DEFUNCIONES	TASA DE MORTALIDAD	CRECIMIENTO NATURAL	TASA DE CRECIMIENTO NATURAL.
1975	88,750	1,828	20.7	281	3.2	1,547	17.5
1980	90,000	1,653	18.3	267	3.1	1,366	15.1

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA.

		MAYORES DE 12 AÑOS	
		NUMERO	%
ACTIVA	HOMBRES	15,769	32
	MUJERES	<u>5,178</u>	4
	SUMA	20,947	
INACTIVA	HOMBRES	8,067	16
	MUJERES	<u>19,914</u>	41
	SUMA	27,981	
TOTAL		<u>48,928</u>	100

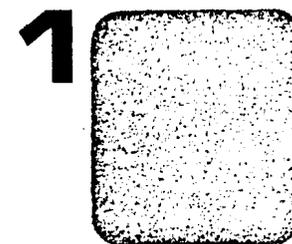
VIVIENDA.
HABITANTES POR VIVIENDA

NUMERO DE HABITANTES 90,000
NUMERO DE VIVIENDAS 14,925

PROMEDIO DE HABITANTES
POR VIVIENDA .

TIPO DE CONSTRUCCION PREDOMINANTE
TABIQUE 11,989 HABITANTES
(80.0 %)

MEDIO FISICO



A) SITUACION GEOGRAFICA :

Los terrenos que ocupa el actual Municipio de Cuautitlán Izcalli se localizan en la porción noreste del Valle de México, sobre el Valle de Cuautitlán.

La ciudad de Cuautitlán-Izcalli, Cabecera del Municipio se ubica a los 19°40'12" de Latitud Norte y a los 99°00'59" de Longitud Oeste del Meridiano de Greenwich.

B) EXTENSION TERRIOTORIAL Y LIMITES:

Ocupa una extensión de 119.52 kms.² y sus límites son :

Por el Norte: con los Municipios de Tepotzotlán y Teoloyucán

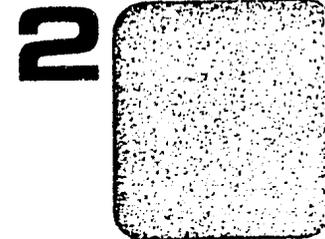
Por el Sur : con los Municipios de Tlanepantla y Atizapán de Zaragoza.

Por el Este : con los Municipios de Cuautitlán y Tultitlán

Por el Oeste: con los Municipios de Tepotzotlán y Nicolas - Romero.

El Municipio fué integrado con las siguientes áreas, de los Municipios que se indican.

Mun. de Cuautitlán	83'032,560.05	m ²
Mun. de Tultitlán	33'202,999.23	m ²
Mun. de Tepotzotlán	<u>15'327,577.52</u>	m ²
T O T A L .-	119'519,032.79	m ²



C) HIPSOMETRIA :

Los terrenos municipales ocupan una altura de 2,252 MSNM, encontrándose los lugares más altos hacia el sur con alturas hasta de 2,500 MSNM y la parte más baja hacia el occidente con aproximadamente 2,200 MSNM.

La cabecera Municipal actual que se habrá de transformar con el correr de los años, en el centro de ciudad, queda ubicada a 2,250 MSNM en el sitio que actualmente ocupan las oficinas municipales.

D) GEOGRAFIA Y ORTOGRAFIA:

Los terrenos municipales ocupan parte del extenso Valle de Cuautitlán y los terrenos se desenvuelven bajo la forma de suaves lomajes inclinados de oriente a poniente.

Dentro de los terrenos municipales solo existen un pequeño cerro, que tal vez sea más conveniente llamar loma, ubicada junto al pueblo de San Juan Atlamica en la colonia de Bella Vista, -- esta altura llamada Cerro de la Cachucha tiene una altitud aproximada de 2,350 MSNM.

E) HIDROGRAFIA E HIDROLOGIA::

El sistema hidrológico está representado por un solo río Cuautitlán, que, naciendo hacia el suroeste del municipio, en la -

presa de Guadalupe, toma un curso en dirección noroeste y cruza casi -
completamente los terrenos municipales.

Los recursos hidrológicos están representados fundamentalmente --
por el lago de Guadalupe, importante presa artificial cuyas aguas se -
aprovechan en el riego de los terrenos ejidales, especialmente de - -
Tepalcapa y la ampliación de Santiago Tepalcapa.

Otras presas y bordos de menos capacidad e importancia son los -
llamados Espejo de los Lirios, de las Palomas, de las Colinas, Los -
Sauces, los Lirios, los Frailes y los Valles. Existen también hacia -
el poniente de la ciudad una pequeña presa llamada presa de la Piedad
junto al pueblo de Tepejaco .

Con referencia a la existencia de manantiales éstos existen solam
ente hacia la parte del poniente del municipio, en las proximidades
del municipio de Tepetzotlán, y sus aguas se limitan fundamentalmente
para el riego

F) GEOLOGIA :

Por ocupar parte del Valle de México, se hace extensivo a su -
territorio los trabajos realizados en torno a la disposición geológi
ca del mismo que nos dicen que el Valle de México es una depresión -
que durante el período plioceno, último de la era terciaria, estuvo
ocupado por un anchuroso mar interior que se extendía por el occidenu

te hasta el Valle de Toluca, y que alcanzaba grandes profundidades, - especialmente en el área que en la actualidad ocupa el Distrito Federal.

Empero, ya para el principio de la era cuaternaria ese mar había sufrido un proceso de sedimentación por lo que la superficie de la parte más baja de lo que ahora es el Valle de México, estaba ocupada por un lago que cubría una gran extensión de lo que fueron los antiguos distritos de Chalco, Texcoco, Cuautitlán y Zumpango, de nuestro Estado y gran parte del Distrito Federal.

G) MINERALOGIA :

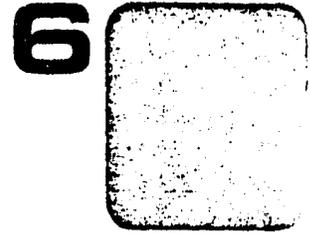
No existen yacimientos de sustancias metálicas en el Municipio, y los recursos minerales se reducen a algunas minas de piedra y de grava que son actualmente explotadas y de arena de propiedad ejidal, de las cuales sacan provecho los propios ejedatarios.

H) FLORA Y FAUNA :

Debido a la naturaleza del terreno, la flora local era limitada y al proyectarse esta nueva ciudad, hubo la necesidad de hacerlos respectivos estudios del suelo, a fin de incorporar algunas variedades de árbol, que además de sobrevivir al medio produjeran beneficios a la colectividad, y de esta forma han arraigado y se multiplican las siguientes variedades: pirúl, aile, jacaranda, alamo, grilla, pinto, etc. y cadrela.



También se agregaron otras dos variedades que son los de eucalipto y fresno, con el objeto de refrescar el ambiente y devolver la humedad - del suelo, al tiempo de estas variedades forman barrera entre el polvo, - el humo de las industrias y perforan los suelos con lo que contribuyen - a airearlos.



CLIMA :

Ciudad Cuautitlán Izcalli, pertenece al sub-grupo de climas templadas, el cual es mesotérmico, es decir, estable en cuanto a la temperatura.

LLUVIAS.

Lluvias en Verano y un porcentaje de lluvia invernal menor de 5, El regimen pluvial medio anual oscila entre 600 y 80 MM., La mayor precipitación pluvial se registra en junio, con un valor que oscila entre 120 y 130 mm. y la mínima en febrero con un valor de 5mm.

TEMPERATURA.-

El regimen térmico medio anual es de 12° y 16° "C", la temperatura más cálida se presenta en mayo con 18° y 19° "C", y la más fría en enero y diciembre, ambos con valor entre 11° y 12° "C".

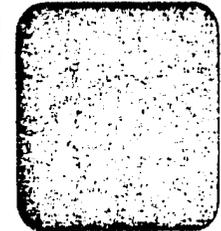
HELADAS.

El clima templado presenta una frecuencia de 20 a 120 días al año, destacando principalmente el rango de 80 a 100 días. Generalmente se presentan en septiembre y terminan en mayo, la máxima incidencia se registra en noviembre, diciembre, enero y febrero.



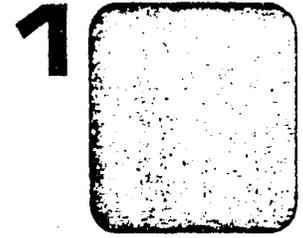
GRANIZADAS. -

Las granizadas no guardan una regla de comportamiento definida aunque se encuentra asociada a los períodos de precipitación. Su mayor incidencia se observa en los meses de junio, julio y agosto. En este caso - que es clima templado se registra de 0 a 18 días al año destacando el rango de 2 a 4 días .



De acuerdo con la información recábada por la estación meteológica de Presa de Guadalupe que opera la Secretaria de Recursos Hidráulicos, el clima predominante se puede clasificar como c (w) b (I) g esto es, -
TEMPLADO SUBHUMEDO, con lluvias en verano -
La especificación de los diferentes fenómenos se distribuyen de la forma siguiente:

EQUIPAMIENTO URBANO



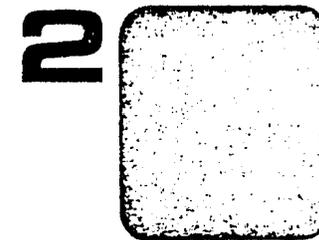
SALUD:

Existen en la ciudad tres centros de salud como el IMSS, Cruz Roja, Centro del Departamento Integración Familiar y 4 Sanatorios particulares. Más sin embargo cuenta con un gran déficit en asistencia especializada en algunos casos necesarios trasladan al enfermo a Cuautitlán de Romero Rubio, Tlanepantla, o aún más hasta el Distrito Federal por lo que es Urgente la construcción de centros asistenciales que cuenten con especialistas en ramos conocidos y mayormente necesarios.

EDUCACION:

La Ciudad de Cuautitlán Izcalli cuenta con las siguientes escuelas:

3 Estancias Infantiles	1 Bachilleres
18 Jardines de niños	7 Escuelas de Capacitación para el Trabajo .
30 Escuelas de Educación Secundaria	1 Escuela Nacional de Estudios Profesionales.
1 Telesecundaria	
2 Conalep	
1 Normal Estatal	



El equipamiento con que cuenta esta comunidad es :

2 Bibliotecas

1 Teatro al aire libre "Dr. Jorge Jiménez Cantú "

6 Auditorios techados

13 Templos

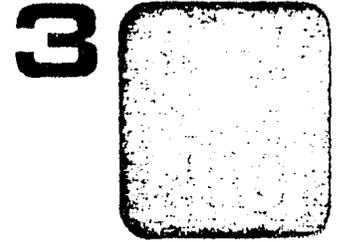
1 Museo

5 Cinemas

1 Club de Moto Cross

4 Centros Deportivos

Con lo que el Municipio presenta la necesidad de servicios culturales para la comunidad.



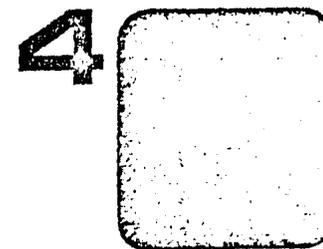
COMERCIO. -

La actividad comercial es limitada, por tratarse de una ciudad en crecimiento.

En seguida se enumeran los servicios con los que cuenta la ciudad:

G I R O	CABECERA	INTERIOR	T O T A L
SUPERMERCADOS	0	4	4
MISCELANEAS	1	238	239
CARNICERIAS	1	25	26
FARMACIAS	1	5	6
TORTILLERIAS	1	6	7
RECAUDERIAS	0	4	4
GRANJAS	0	23	23
RESTAURANTES Y COMEDORES	0	27	27

Por lo anterior se observa que es necesario organizar e incrementar - - la actividad comercial y no ser suficiente para la poblacion actual



SERVICIOS URBANOS :

Cuautitlán Izcalli, cuenta con todo tipo de servicios urbanos. Sin embargo, la cobertura de los servicios es en algunos casos inadecuada dado que estos se destinan a toda la comunidad y en otras ocasiones sirven áreas aún más amplias .

AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO.

El abastecimiento de agua potable a la comunidad se realiza mediante un sistema público operado por el ayuntamiento local.

DRENAJE.

El sistema de drenaje está formado por el Emisor del Poniente y los canales de riego que atraviesan el centro de población.

Tanto el Emisor como los canales hacen la función de colectores, pues a él se descargan las aguas residuales de la población y la industria .

En general no se presentan mayores problemas de drenaje, con excepción de los que se generan en el área urbana por falta de capacidad de alcantarillado pluvial.

ENERGÍA ELECTRICA,

El servicio de energía eléctrica a Cuautitlán Izcalli es proporcionado por la Comisión Federal de Electricidad, a partir de una subestación

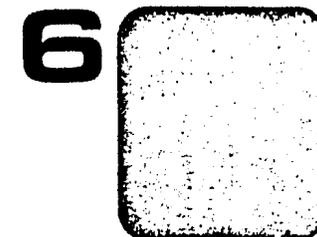
En toda el área que abarca el poblado se cuenta con líneas de distribución, por lo que el nivel del servicio es practicamente del 100%, En general Cuautitlán Izcalli no enfrentan problemas de energía eléctrica.

ALUMBRADO PUBLICO :

El servicio de alumbrado público está a cargo del ayuntamiento local. Se estima que aproximadamente el 60% del área urbana cuenta con el servicio. En general este servicio es adecuado en el centro de Cuautitlán Izcalli, en donde practicamente el 100% de las calles cuenta con iluminación. Se carece de este servicio en la zona sur -

TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS:

La descarga de aguas residuales, de la comunidad e industriales en Cuautitlán Izcalli se realiza sin ningún tratamiento previo. Esta descarga se hace a los canales de riego que atraviesan el poblado y el Emisor del Poniente. A la fecha, no se tiene contemplado el tratamiento de las aguas residuales por parte de las autoridades locales.



PAVIMENTACION :

La pavimentacion de las calles de Cuautitlán Izcalli presentan un buen estado desde su construcción, presentando deficiencias zonas no habitables actualmente. Esta se encuentra a cargo de la Dirección de Obras Públicas del Municipio.

RECOLECCION DE BASURA:

El servicio de recolección de basura se encuentra bajo la responsabilidad de la Dirección de Servicios Públicos de la comunidad de Cuautitlán Izcalli.

CORREOS, TELEGRAFOS Y VIGILANCIA:

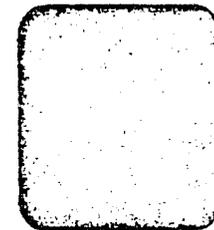
Los servicios de correos, telégrafos y vigilancia de Cuautitlán - Izcalli, se encuentran ubicados en el centro de comunidad.

TELEFONOS:

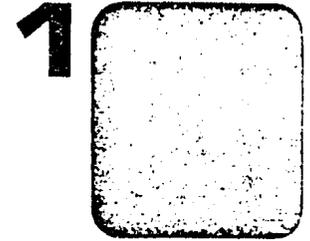
El servicio de telefonos cuenta con una central telefónica ubicada en la parte poniente de Cuautitlán Izcalli. El área de distribución de líneas telefónicas se localiza en el centro, por lo que se considera que éste ha quedado cubierto con el servicio.

F E N O M E N O	V A L O R	P E R I O D O O B S E R V A D O
TEMPERATURA MEDIA	16.0°C	1971 - 1979
TEMPERATURA MEDIA ABSOLUTA	32.2°C	1971 - 1979
TEMPERATURA MINIMA ABSOLUTA	0.6°C	1971 - 1979
LLUVIA TOTAL	773.9 mm.	1971 - 1979
LLUVIA MAXIMA EN 24 HRS.	44.4 mm.	1971 - 1979
No. DE DIAS CON LLUVIA	120.0	1971 - 1979
No. DE DIAS DESPEJADOS	110.4	1971 - 1979
No. DE DIAS NUBLADOS	171.0	1971 - 1979
VIENTOS DOMINANTES	SW	1976 - 1979
No. DE DIAS DE HELADA	17.0	1971 - 1979
MES PRIMERA HELADA	NOVIEMBRE	1971 - 1979
MES ULTIMA HELADA	NOVIEMBRE	1971 - 1979
No. DE DIAS CON GRANIZO (*)	9 EN 1971	1971 - 1979
No. DE DIAS CON TEMPESTADES ELEC- TRICAS	19 EN 1973 (*)	1971 - 1979
No. DE DIAS CON NIEBLA (*)	17 EN 73 Y 74	1971 - 1979
No. DE DIAS CON NEVADA (*)	1 EN 1976	1971 - 1979
No. DE DIAS CON ROCIO (*)	2 EN 1974	1971 - 1979
EVAPORACION	531.5	1971 - 1979
<p>NOTA: (*) AÑO EN QUE CON MAYOR FRECUENCIA SE OBSERVO EL FENOMENO..</p>		

9



ANTECEDENTES HISTORICOS



BREVE HISTORIA DEL DESENVOLVIMIENTO DEL MERCADO

Desde sus orígenes el hombre se encontró con la necesidad de planear su forma de vida, debido a las inclemencias de la naturaleza, por lo que se da las agrupaciones al paso del tiempo, las cuales crean sistemas más formales, de vida; como consecuencia de su desarrollo y actividades surgieron los diferentes conceptos urbanísticos, los que evolucionaron hasta llegar a nuestros días .

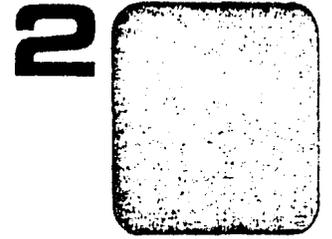
Aspectos generales del desenvolvimiento del mercado. Se enfoca en la ciudad de México por ser donde se manifestó con más fuertes principios

La ciudad de Tenochtitlán, contó originalmente con tres mercados: El de Tlatelolco, el de la Plaza Central que llevo el nombre de Parian, y el de Iztacalco. El principal fué el de Tlatelolco, por su riqueza y enorme capacidad; a sus ferias acudían los mercaderes del reino con lo más preciado en manufactura y era tan concurrido que la demanda lo hizo transformarse en el grande del mundo.

Su puestos eran formados con bastidores portátiles cubiertos de algodón, estos ofrecían gran resistencia a los cambios del tiempo.

En este mercado se vendían cosas de plata, oro, joyería de incomparable belleza, cosas talladas y telas de todas calidades y tipos, naturalmente también se comerciaban los productos de primera necesidad.

Las operaciones de compra-venta se venían desarrollando por medio del trueque, siendo los medios más comunes de moneda, el maíz y el cacao pues al desconocer el sistema pesos y medidas, tenían transacciones con las que se ajustaban los precios .



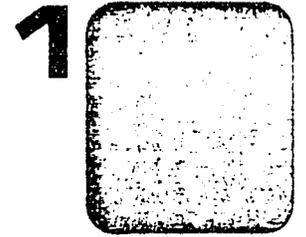
Este carácter se conservó en los mercados hasta la época de la Colonia, ya que nuevos métodos avanzados cambian radicalmente el sistema de exposición, venta y distribución. De aquí en adelante la infraestructura se va modernizando gradualmente, tanto en sus instalaciones, como haciéndolos más higiénicos.

Se utilizan nuevos sistemas de construcción, materiales nuevos sistemas de drenaje, iluminación y ventilación bien resueltos, causas que -- provocan cambios trascendentales.

Más sin embargo estas infraestructuras sirven para un tiempo - y una época, ya que como se pudo observar muchas de estas instalaciones ser viran, y en algunas capitales sirven, como centros de abastos al mayoreo co mo es el caso de La Merced, que era considerado uno de los mercados mayor is tas que más productos comerciaba por superficie en el mundo.

No obstante, como sabemos la creación de la Central de Abastos en Iztapalapa ha solucionado en gran parte esta problemática .

TERRENO



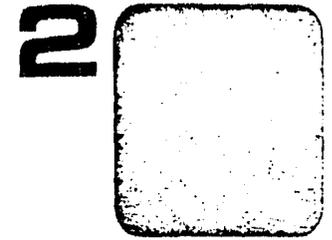
LOCALIZACION DEL TERRENO .-

Para lograr el buen funcionamiento de la "Central de Abasto " su localización se hace importante. Y surgen y se establecen las siguientes normas:

- 1.- El terreno seleccionado debe localizarse a las afueras de la ciudad, ya sea a la entrada o salida de ésta, el que debe comunicarse con vias terrestres como; autopistas, carreteras o avenidas, o en zonas destinadas al giro comercial.
- 2.- Las pendientes del terreno en una zona que cumpla con las condiciones de compatibilidad con este tipo de equipamiento urbano - (ver cuadro #1), o en su defecto crear una zona de amotriguamiento.
- 4.- Que el terreno cuente con todos los servicios municipales como - son: agua potable, drenaje, luz, telefono, telegrafo, etc.

El terreno en el que se ubicará el centro periferico de de distribución de productos básicos, es una gran área libre con una pendiente mínima, que se encuentra localizada dentro de la franja llamada comercial en la parte norte.

Se encuentra en un tipo de suelo tepetatoso y de poca materia orgánica

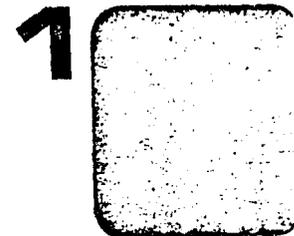


Está comunicada por 2 grandes avenidas que corren a todo lo largo de la ciudad, las cuales tienen fácil acceso y salida a la autopista - México- Queretaro.

Esta zona ya cuenta con los servicios municipales necesarios, como: agua potable, drenaje, luz, teléfono.

En conclusión la ubicación del Centro Periférico de Distribución - de Productos Básicos, está dentro de las condiciones óptimas para su buen funcionamiento, tanto por sus vías de comunicación, como - por su situación con respecto a la ciudad.

ASPECTOS GENERALES



ASPECTOS GENERALES

El desarrollo y la evaluación de las estructuras de producción y de mercadeo se ven impedidos por lo inadecuado de sistemas existentes. -- Por tal motivo, urge resolver los problemas de la comercialización en México

Hasta hace algunos años los mercados mayoristas, eran agrupaciones espontáneas de bodegas alrededor de importantes mercados detallistas de las ciudades del país. En el Distrito Federal la situación no era diferente; el antiguo Centro de Abastos de la Merced es un claro ejemplo de esta situación.

Con relocalización de la nueva Central de Abastos en Iztapalapa se ha dado un gran paso para que la Modernización del comercio se lleve a -- a cabo. Este nuevo centro de abastos no debe estar aislado, se debe proveer a las localidades del área metropolitana de una serie de Centros Periféricos de Distribución de Productos Básico con lo que se evitara la saturación de la Gran Central de Abastos y así se respetará el planteamiento territorial.

Otro aspecto importante a mencionar es la comercialización de -- productos perecederos, en que el crecimiento de la población mexicana ha -- determinado el consumo de cantidades importantes de productos agropecuarios, por lo que es conveniente considerar en forma prioritaria lo siguiente:

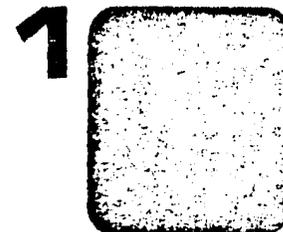
- 1.- La producción debe responder a la demanda.
- 2.- El acercamiento del productor al consumidor tiene que satisfacer las exigencias de estímulo a la producción primaria de alimentos y propiciar el abasto oportuno del consumidor final.
- 3.- El proceso de concentración de la población del país demanda el abastecimiento de alimentos en cantidades suficientes para satisfacer al consumidor urbano, el cuál requiere de productos que se originan en centros de producción distantes a los centros de población.
- 4.- Los sistemas en vigor necesitan mejorar para responder al desarrollo de las estructuras de producción y mercadeo.
- 5.- La producción no organizada requiere de información de --



de mercados por medio de asistencia técnica en la comercialización.

- 6.- La función mayorista es inadecuada y debe introducir métodos de trabajo mas eficientes.
- 7.- La función de distribución debe superar una serie de defectos internos en beneficio de los comerciantes y consumidores.

OBJETIVOS

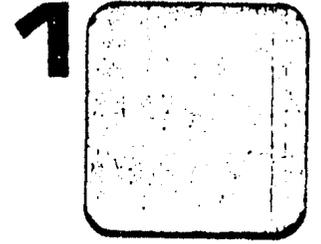


OBJETIVOS

En el presente trabajo se trata de alcanzar los siguientes objetivos.

- a) Apoyar a los gobiernos Estatales y Municipales en la dotación de estos Centros Perifericos de Distribución de Productos Básicos, asegurando la permanencia de los servicios, así como el uso y funcionamiento adecuado de las instalaciones .
- b) Orientar estos Centros de Mercadeo y Distribución a la integración del contexto urbano y diseño que son necesarios para el buen desarrollo de los Centros de población.
- c) Hacer mas eficiente el servicio de distribución de los productos perecederos y de primera necesidad con la finalidad de cumplir con las necesidades reales de la población.
- d) Apoyar el ordenamiento territorial, haciendo una adecuada localización de las áreas comerciales.
- e) Apoyar el diseño de los Centros Perifericos de Distribución de Productos Básicos, de acuerdo a las necesidades derivadas de su operación funcional.
- f) Apoyar a que el sistema de comercialización sea mas eficiente a fin de reducir los precios de los productos y, mejorar el nivel de vida de la población al diversificar su alternativas de consumo.

JUSTIFICACION DEL TEMA



PROYECTO " CENTRO PERIFERICO DE DISTRIBUCION DE PRODUCTOS BASICOS"

Al desarrollarse el análisis de la investigación urbana del Municipio de - Cuautitlan, se observaron una serie de carencias de las cuales determinamos como prioritarias las siguientes:

- 1) La carencia en algunas zonas de la ciudad de los servicios de agua potable, electrificación, drenaje, pavimentación, - etc.,
- 2) La edificación de una escuela de capacitación técnica textil.
- 3) La creación de una central de abastos.
- 4) La construcción de un mercado.
- 5) La creación de un rastro.
- 6) El proyecto y construcción de un centro deportivo social y - cultural.

De las cuales se desarrollará el proyecto de una CENTRAL DE ABASTOS.

La central de abastos se determinó como una carencia prioritaria y la justificación de su construcción es explicada principalmente por los siguientes incisos:

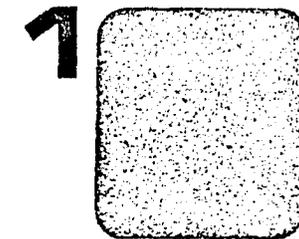
- A).- En la ciudad de Cuautitlán Izcalli Tulancingo, no existe ningún centro de abastecimiento, por lo que es necesario que se cuente con una central de abastos, de la cual dependerán directamente los mercados, centros comerciales y comerciantes en pequeño.
- B).- En el Municipio de Cuautitlán existe desnutrición debido especialmente al bajo régimen alimenticio que tiene la población, y si agregamos a esto, el poco cuidado -- que tienen sus habitantes al revisar minuciosamente los alimentos que ingieren, pues como se sabe, un alimento que no está en óptimas condiciones de madurez, higiene y calidad, es nocivo para la salud. La mayoría de las ocasiones no es posible ver cuando los alimentos ya están en estado de descomposición y aunque tomemos todas las medidas o precauciones, nos daña nuestra salud. - Esto se debe a que en el mercado que existe no se siguen las normas de calidad y almacenaje, lo cual provoca la contaminación de los mismos. El mercado se abastece de lo que produce el municipio y mediante pedidos a Estados vecinos provocándose con esto que los alimentos no pueden ser controlados ya que no existen autoridades que se encarguen del control, higiene y conservación de los alimentos, debido a lo anterior, una de las

principales enfermedades que existen son provocadas por problemas gastrointestinales y de desnutrición, lo que origina la construcción de centros de medicina comunitaria (social y preventiva); pero todo esto se evitaría en un gran porcentaje creando una central de abastos. La cual controlaría todos los productos que lleguen a la ciudad en todo lo concerniente a la conservación, almacenamiento, limpieza y costo, haciendo que el producto sea totalmente higiénico y económico.

- c).- Al proyectarse la central de abastos, se evitará que los granos que se producen en el municipio sean enviados a otras ciudades para su almacenamiento y que las regiones fructícolas y hortícolas, tengan pérdidas por no tener los medios adecuados para su conservación y selección. A la central de abastos llegarán productos principalmente por su cercanía con los estados de Veracruz, San Luis Potosí y Querétaro, Aguascalientes, León, Celaya etc; En cuanto a exportación, la central de abastos comercializará principalmente con los Estados antes mencionados y -- además con algunas otras partes de la república mexicana.

- D).- Se evitará la fuga considerable de productos que se elaborarán en el Estado, los que son enviados al Distrito Federal, con lo que se origina la elevación de su costo ya que son posteriormente adquiridos por los mismos comerciantes.
- Al construirse la central de abastos se beneficiará al consumidor al obtener productos básicos a precios bajos y accesibles y en consecuencia el consumidor podrá planear su gasto familiar y darle un uso adecuado.
- E).- También al crear la central de abastos esta originará nuevas -- fuentes de trabajo para la población, lo cual disminuirá el índice de delincuencia y el alto porcentaje de denuncias por robo que existen en el Municipio.
- F).- Algo muy importante que es necesario mencionar, es que, para -- que un individuo desarrolle al máximo sus capacidades tanto -- física como intelectual debe estar bien alimentado.
- Pero esto antes de empezar a resolver cualquier tipo de problema o carencia de una comunidad es necesario alimentarla debidamente, ya sean problemas o carencias en el aspecto educacional social, comercial, etc., Este problema de alimentación se solucionará creando una central de abastos para dotar a la comunidad de los alimentos básicos a precios bajos y en óptimas condiciones de madurez, higiene y calidad.

PROGRAMA DE NECESIDADES



ANTECEDENTES:

IDENTIFICACION Y CARACTERISTICAS DE LOS CANALES DE COMERCIALIZACION:

El flujo de productos desde los lugares de producción hasta los -- centros de consumo se realiza utilizando distintos canales de comercialización, los cuales estan formados por varios eslabones

Los canales de comercialización son: tradicional, institucional y -- empresarial modernizado. Los tres canales principian en las etapas de la comercialización que se mencionan a continuación.

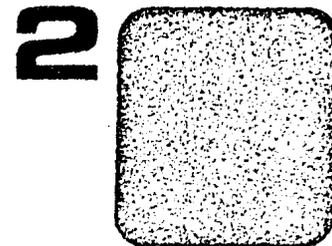
- Acopio de los productos en las zonas productoras. para ser envia-- da a los principales centros de consumo.
- Concentración y distribución al mayoreo de los productos alimenti cios en los centros urbanos.
- Distribución al detalle a los consumidores finales.

El canal tradicional presenta tres eslabones consecutivos:

- Centros de acopio.
- Centrales de abasto.
- Mercados de venta al detalle, tianguis, mercados sobre ruedas y pe-- queños o medianos comercios.

El canal institucional presenta también tres eslabones:

- Bodegas rurales (BORUCONSA) y Centros de Recepción Pesquera.
- Bodegas estatales (ANDSA y almacenes CONASUPO) y Centros de Distrib ución de Productos Pesqueros.
- Tiendas CONASUPO y tiendas TEPEPAN.



Finalmente el canal empresarial modernizado tiene:

- Bodegas de acopio y concentración
- Tiendas de autoservicio.

Estos eslabones son las instalaciones físicas en las que se realizan las actividades de acopio,abastecimiento y distribución de productos - y que constituyen el equipamiento para la comercialización.Dentro de éste las Centrales de Abasto desempeñan una función relevante,facilitando y haciendo eficiente el abastecimiento de productos a los centros urbanos.

TIPOS DE PRODUCTO Y SU ALMACENAMIENTO:

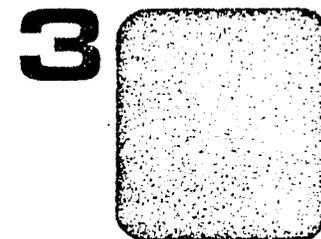
Los productos básicos que se comercializan en la central de abasto son:

1. FRUTAS,HORTALIZAS Y RAICES FECULENTAS.
2. ABARROTES.
3. GRANOS Y SEMILLAS.
4. LACTEOS.
5. AVICOLAS.
6. PESCADOS Y MARISCOS.
7. CARNICOS.

Estos alimentos requieren de un almacenamiento adecuado para su mejor conservación y aprovechamiento,excepto los abarroses,granos y semillas que ofrecen facilidad para su almacenamiento.

Las principales instalaciones que requieren las bodegas son:camaras refrigeradoras,cuartos de maduración y en el caso de frutas,hortalizas y raices,maquinas para lavado y selección.

La finalidad de contar con estas instalaciones es la de ampliar la vida de los productos preredados y pecuarios,cuidando a que el proceso de abasto de los mismos se realice de manera adecuada y eficiente.



CARACTERISTICAS DE OPERACION:

- Que la demanda de los productos predecidos sea cuantitativamente considerable.
- Que sean ocupadas por comerciantes mayoristas de productos alimenticios y predecidos y abarrotes.
- Que el equipamiento físico comercial sea el adecuado para las necesidades de la localidad y la función de abasto.
- Que cuenten con servicios complementarios que apoyen la actividad comercial mayorista.
- Que sus instalaciones garanticen el manejo eficiente de los productos.

SE CONSIDERAN COMO USUARIOS A LOS SIGUIENTES AGENTES DEL PROCESO DE COMERCIALIZACION.

En relación con la operación de acopio:

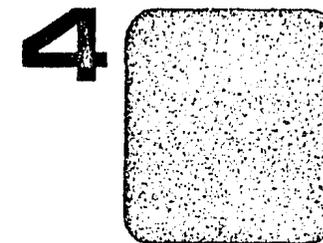
- Productores
- Agrupaciones de productores.
- Organismos nacionales habilitados por el gobierno federal.

En relación con las operaciones de abasto:

- Comerciantes medio mayoristas
- Comerciantes mayoristas en línea amplia
- Comerciantes mayoristas en volumen
- Instituciones públicas
- Tiendas de autoservicio e institucionales.

En relación con las operaciones de venta al detalle:

- Locatarios de mercados municipales
- Pequeños comerciantes establecidos para la venta de frutas y hortalizas.



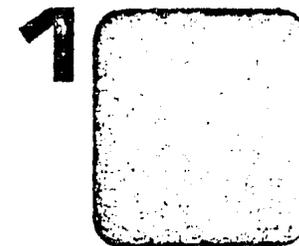
- Comerciantes de tianguis y mercados sobre ruedas.
- Cooperativas, sindicatos, cadenas voluntaris diversas.
- Tiendas de autoservicio e institucionales.

EN RELACION DEL SISTEMA DE MERCADEO, LAS OPERACIONES SON:

- Ventas de productores a mayoristas.
- Venta a comisión de mayoristas a detallistas.
- Ventas a mayoristas a detallistas.
- Ventas de productores a detallistas.
- Remates de frutas y hortalizas.

La función básica de esta unidad es proveer de grandes cantidades de productos preecederos a los detallistas, a fin de satisfacer la demanda de la población. Esta función permite disponer de un instrumento de regulación de la oferta y demanda de productos, cuadyubando en la formación transparente de precios.

CLASIFICACION DE PRODUCTOS



CLASIFICACION DE LOS PRODUCTOS PRECEDEROS A COMERCIALIZARSE:

1. GRANOS.

- A) Cereales; maíz, trigo, avena, centeno, cebada, sorgo .
- B) Leguminosas: frijol, haba, lenteja, garbanzo, cacao, etc.

2. VERDURAS.

Acelgas, apio, becerro, coliflor, espinacas, lechuga, -
nopales, quelites , romeros, verdolagas, alcachofa.

3. LEGUMBRES.

Elote, chicharo, haba verde.

4. TUBERCULOS Y RAICES.

- A) Feculentos: papa, camote.
- B) Carnosos: Zanahoria, nabo, rábano, betabel.
- C) Fibrosas: chayote, yuca.

5. HORTALIZAS.

Tomate, chile verde, chile ancho, piquín, etc. Calabazas, -
cebolla, pepino.

6. CONDIMENTOS.

- A) Aromáticos: Azafrán, anís, clavo, comino, cilantro, epazote, hierbabuena, laurel, oregano, vainilla, etc.

- B) Acres: Pimienta, pimentón, mostaza.
- C) Acidos: limón, vinagre.
- D) Alóceos: Ajo, cebolla.

7. FRUTAS.

- A) Jugos: Naranja, mandarina, toronja, uva, limón, lima, manzana, pera, etc.
- B) Pulpa: Melón, sandía, papaya, jícama, piña, fresa, tamarindo, etc.
- C) Otros: Zapote, chirimoya, mango, capulín, mamey, plátano, cacahuate, guayaba, durazno, tuna, etc.



TIPO DE TRANSPORTE EN EL CUAL SE TRANSLADA
EL PRODUCTO.

TRANSPORTE

TIPO PRODUCTO

Ferrocarril.

- A) GRANOS: maíz, trigo, garbanzo.
- B) TUBERCULOS: papa, camote, cebolla.
- C) HORTALIZAS: tomate, pepino.
- D) FRUTAS: papaya, piña, platano, naranja, manzana .

Trailer.

- A) GRANOS: maíz, frijol, trigo, sorgo
- B) TUBERCULOS: papa, camote, vetabel, nabo.
- C) HORTALIZAS: tomate, cebolla, chile
- D) FRUTAS: papaya, piña, platano.
- E) VERDURAS: espinacas, lechuga, verdolagas, apio, berro, acelgas.

Camión

- A) GRANOS: maíz, frijol, trigo, garbanzo, sorgo, avena, soya.
- B) TUBERCULOS: papa, tomate, zanahoria, chayote
- C) HORTALIZAS: tomate, chile, pepino, calabaza.
- E) VERDURAS: espinacas, lechuga, nopal, alcachofa.
- F) LEGUMBRES: elote, chicharo, etc.
- D) FRUTAS: naranja, caña, guayaba, mango, limón, pera, papaya, piña, platano, sandía, manzana.

Camioneta.

Se puede transportar cualquier tipo de mercancía, exepctuando aquella que necesite una temperatura especial, para largos recorridos.

CONSERVACION DE LOS PRODUCTOS PRECEDEROS

En base al cálculo del número de bodegas con que contará el Centro - Periferico de Distribución de Productos Básicos, se obtuvo que el mayor número de bodegas serán para almacenar frutas, hortalizas y datos sobre estos productos:

PRODUCTO.	TEMPERATURA DE CONSERVACION EN °C.	HUMEDAD DEL AIRE EN %	DURACION
Naranja	4.0	83-87	2 a 5 meses
Platano	10.0	85-90	20 a 30 días
Sandía	3.0	85-90	1 a 3 meses
Melón	1.0	85-90	5 a 10 meses
Nuez	1.0	75-90	5 a 10 meses
Colo	-0.5	85-90	1 a 6 meses
Coliflor	-0.5	85-90	3 a 4 meses
Cebolla	-0.1	85-90	2 a 5 meses
Tomate	1.5	80-90	3 a 7 días
Raices	3.0	85-90	10 a 20 días
Frutas y verduras	-18.0	95-98	6 a 9 meses
Manzana	-0.5	88-92	1 a 2 meses
Pera	-0.5	88-92	1 a 3 meses
Durazno-ciruelas	-0.5	88-92	15 a 30 días
Uvas (racimos)	3.0	83-87	2 a 6 meses
Mandarinas	3.0	83-87	2 a 4 meses



TIPO DE EMPAQUE

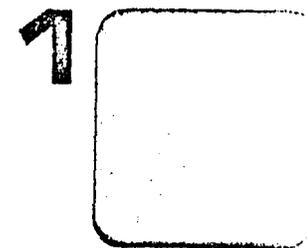
PRODUCTO

Ajo
Cebolla
Chile seco
Papa
Coco
Limón
Papaya
Piña
Platano
Toronja
Naranja
Melón
Sandia
Manzana
Pera
Durazno
Chabacano
Guayaba
Mango
Fresa
Camote
Pepino
Calabacitas
Tomate y jitomate
Aguacate
Tunas

EMPAQUE

Costal
Costal
Costal
Caja
Granel-Costal
Caja
Huacal de madera
Huacal
Racimo
Granel-Costal
Granel-Costal
Huacal
Huacal
Caja Cartón-Madera
Caja
Caja
Caja
Caja
Caja
Caja
Caja Cartón-bote-tambol
Costal
Caja de madera
Caja
Caja-Huacal
Caja-Huacal
Caja-Huacal

PROGRAMA ARQUITECTONICO



1.- BODEGAS.

1.1.0 FRUTAS Y HORTALIZAS	4,000 M2
1.1.1 ABARROTES Y GRANOS.	220 M2
1.1.2 HUEVOS Y LACTEOS.	112 M2
1.1.3 FRIGORIFICOS PARA CARNES.	112 M2
1.1.4 FRIGORIFICOS PARA PESCADOS.	280.M2
1.2.0 FRIGORIFICOS PARA FRUTAS Y VERDURAS.	116 M2
1.3.0 ALMACEN DE ENVASES	139.M2
1.4.0 PATIO DE MANIOBRAS.	
1.5.0 ESTACIONAMIENTO PARA CAMIONES.	1.445 M2

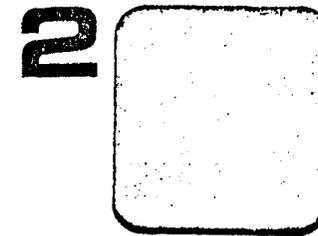
Dentro de esta área se permite que los camiones de carga que en un momento no realicen descarga a las bodegas, cuenten con un estacionamiento que proteja la mercancía de los rayos del sol

1.6.0 CASETAS DE CONTROL DE ENTRADA Y BASCULAS.	67 M2
---	-------

Elementos: basculas con capacidad de 50 ton. cada una.

1.7.0 AREA DE ANDENES.	2,110. M2
------------------------	-----------

Es necesario contar con andenes apropiados para la carga y descarga de camiones por el patio de maniobras.



1.8.0 SUBASTA DE PRODUCTORES

120.M2

En esta zona se cuenta con una área de andén protegida del asoleamiento y con una zona de basculas.

2.0 ADMINISTRACION.

2.1.0 OFICINAS ADMINISTRATIVAS

En estas oficinas se necontrara el gerente de los servicios de la central teniendo la posibilidad de observar los movimientos que se realicen en ella, requiere de un privado, una sal de juntas y un área de secretarias.

2.1.1 OFICINAS DE ASESORIA CONTABLE.

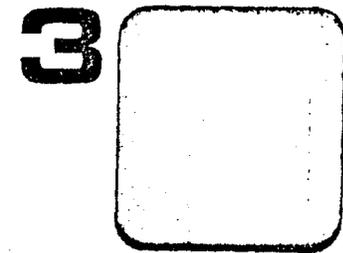
Esta oficinas las proporciona el gobierno estatal para que los comerciantes cuenten con información acerca de créditos o problemas fiscales se requieren tres cubículos que puedan atender al público.

2.1.2 OFICINAS DE ASOCIACION DE COMERCIANTES.

En estas se encuentran el consejo de comerciantes de la re-gión para poder tener contacto con las autoridades de gobierno para fijar precios, calidades y normas de los productos.

2.1.3 OFICINA DEL SECTOR PUBLICO.

En estas oficinas se realiza la vigilancia del correcto fun-cionamiento de comercialización de la central vigiladas por representantes de SECOM, CONASUPO, SECRETARIA DE AGRICULTURA, _



SEDUE y SSA.

TOTAL ADMINISTRACION 268 M2

3.0 SERVICIOS GENERALES.

3.1.0 SERVICIOS BANCARIOS,TELEGRAFOS Y CORREOS. 120 M2

Estos servicios son indispensables dentro de la central ya que el movimiento de dinero en ella es muy considerable.

3.2.0 SERVICIOS MEDICOS. 40 M2

3.3.0 SANITARIOS PUBLICOS.

Se pondrán los necesarios en bodegas y otras zonas como administración ,frigoríficos,servicios,etc.

3.4.0 RESTAURANTE. 200 M2

3.5.0 MANTENIMIENTO. 87 M2

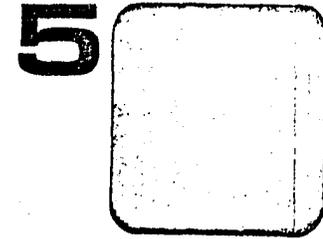
Para mantenimiento de las instalaciones logrando con esto que se tenga un mejor servicio con los siguientes talleres: eléctrico,plomería,herrería y limpieza.

3.6.0 DEPOSITO DE DIABLOS. 200 M2

3.7.0 FRIGORIFICOS GENERALES. 200 M2

Estos frigoríficos serán de uso común para que los comerciantes con menor poder económico puedan conservar sus productos, este contendrá distintas cámaras tanto frigoríficas como de maduración para distintos tipos de producto.

- 3.8.0 CUARTO DE MAQUINAS 42 M2
Contendrá todo en cuanto a maquinaria y equipo necesario para el funcionamiento de la unidad.
- 3.9.0 SUBESTACION ELECTRICA. 40 M2
Contendrá tableros eléctricos y cuarto de baterías.
- 3.10 DEPOSITO DE BASURA. 20 M2
Aquí se recolectará todos los desechos y estarán localizados en las orillas de los andenes.
- 3.11 ESTACIONAMIENTO VEHICULOS DE COMPRADORES.
- 3.12 ESTACIONAMIENTO DE VEHICULOS DE S.P.F.C. (DESABASTO).
- 3.13 SUBASTA DE COMPRADORES.

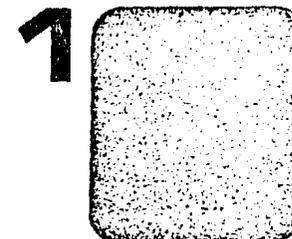


TOTAL DE AREAS.

BODEGAS	12,000 M2
ADMINISTRACION	268 M2
SERVICIOS GENERALES	3,600 M2
CIRCULACIONES, ESTACIONAMIENTOS, PATIOS DE MANIOBRAS.	43,200 M2

T O T A L 60,000 M2

ALCANCE DE TRABAJO



ALCANCE DE TRABAJO

SE DESARROLLARA EL PROYECTO ARQUITECTONICO DE UNA CENTRAL DE ABASTO PARA 200,000 HABITANTES QUE SE DOMINARA CON EL NOMBRE DE CENTRO PERIFERICO DE DISTRIBUCION DE PRODUCTOS BASICOS" - (MOTIVO DE ESTE TRABAJO) SIGUIENDO NORMAS Y CRITERIOS DE -- PLANEACION TOMANDO COMO BASE LAS NECESIDADES DE CONSUMO DE LA POBLACION URBANA SELECCIONADA EN ESTE CASO EL MUNICIPIO DE CUAUTITLAN IZCALLI, Y CONSIDERANDO LAS CONDICIONES REALES DE OPERACION DE CENTRALES DE ABASTO EXISTENTES EN NUESTRO -- PAIS Y ESTRATEGIAS DE DESARROLLO URBANO, ECONOMICO Y SOCIAL ESTABLECIADAS POR EL SISTEMA NACIONAL DE PLANEACION.

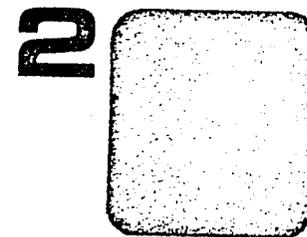
SE DESARROLLARON LOSSIGUIENTES PLANOS:

ARQUITECTONICOS

LOCALIZACION

A-1 PLANTA DE CONJUNTO CON TECHOS ESC. 1:500

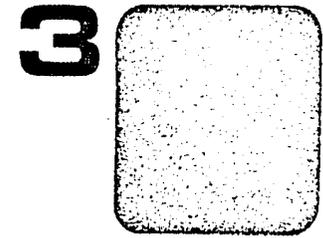
A-2 PLANTA DE CONJUNTO SIN TECHOS ESC. 1:500



A R Q U I T E C T O N I C O S .

LOCALIZCION TERRENO

- A-1 PLANTA DE CONJUNTO
- A-2 PLANTA DE CONJUNTO SIN TECHOS
- A-3 PLANTA NIVEL ANDEN BODEGA 1=200
- A-4 PLANTA MESANINE BODEGAS 1:200
- A-5 PLANTA TIPO BODEGAS
- A-6 PLANTA TIPO BODEGAS NIVEL MESANINE
- A-7 FACHADA (CABECERA) CORTE A-A1*
- A-8 FACHADAS Y CORTE B-B' BODEGAS (SOBRE ANDEN)*
- A-9 CORTE C-C Y CORTE D-D' BODEGAS
- A-10 CORTE PERSPECTIVO BODEGAS
- A-11 SERVICIOS EN BODEGAS PLANTA Y CORTE LONGITUDINAL *
- A-12 SERVICIOS EN BODEGAS CORTE TRANSVERSAL' K "
- A-13 PLANTA SERVICIOS ANDEN - SUBESTACION- DEPOSITO DIABLOS
- A-14 PLANTA SERVICIOS ANDEN - BAÑOS
- A-15 SERVICIOS, CORTE Y-Y, CORTE Z_Z'
- A-16 ALZADO LOCALES, CORTE X-X, CORTE W-W'



A-17 CORTE PERSPECTIVO ADMINISTRACION

A-18 PLANTA ADMINISTRACION

A-19 FACHADAS ADMINISTRACION

D E T A L L E S

D-1 DETALLES

D-2 CORTE POR FACHADA "M"

D-3 CORTE POR FACHADA "E"

D-4 CORTE POR FACHADA "B"

D-5 CORTE POR FACHADA "A"

P R E C O L A D O S

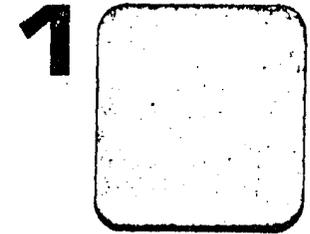
M-1 CASETA DE ACCESO

M-2 PRECOLADOS BASCULA

M-3 DESPIECE PRECOLADOS FACHADA EN BODEGAS

M-4 DESPIECE PRECOLADOS EN PLANTA TRAMO EN ANDEN

LINEAMIENTOS DE DISEÑO



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.

En cuanto a la forma del predio este debe ser regular, cuadrado o rectangular; o irregular, siempre y cuando la superficie y dimensión del mismo de lugar a una adecuada distribución de la central.

RECOMENDACIONES PARA PROYECTAR LAS BODEGAS:

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

- Aislamiento térmico en cubiertas y los muros cabeceros, recurriendo a materiales aislantes que aumenten la reflectividad de las superficies y disminuir su conductibilidad.
- 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/m².
- Altura mínima de 5 metros.
- Ancho mínimo de bodega 5 metros.



- Ancho de anden cuando no hay pasillo interior, 4 metros.
- Ancho de anden cuando hay pasillo interior, mínimo de 3 metros.
- Ancho de pasillo interior, cuando existe, mínimo de 6 metros.
- Profundidad de las bodegas no mayor de tres veces el ancho de las mismas.

Las características de ventilación e iluminación naturales se adecuaran en todo caso a las condiciones climaticas de la localidad. Asi mismo deberá preverse en las bodegas, iluminación artificial suficiente e instalaciones de agua potable, drenaje, energía eléctrica y telefono.

ALMACENAMIENTO EN FRIO:

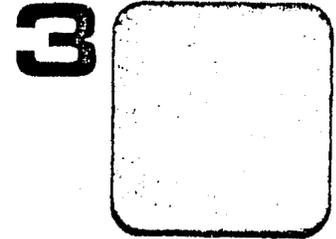
Se debe de considerar el diseño modular de camaras frigorificas de diversas capacidades para el almacenamiento adecuado de los productos seleccionados. ,Esta instalaciones funcionarán también como camaras de maduración, con lo cual se obtendran condiciones optimas para la comercialización.

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

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

SUPERFICIES DE CIRCULACION VEHICULAR Y PEATONAL:

El acceso a la central debe hacerse por medio de un ramal de la via principi1 cercana o cuando menos un desvío de esta. ,Debe de existir una



entrada y salida de vehículos, para el adecuado control administrativo de la central.

La circulación vehicular dentro de la central debe ser un solo flujo para evitar congestionamientos.

Los patios de maniobras que estén 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 cualquiera otros usuarios de la central.

La separación entre andenes, incluyendo circulaciones y áreas de maniobras, tendrán un ancho mínimo de 45 metros.

La circulación de los peatones dentro de las naves puede ser a través de los andenes de carga y descarga, cuando estos estén destinados para exhibición y compra venta de productos, o a través de una circulación interior intermedia entre bodegas (pasillo de compradores), cuando así esté 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 central las necesidades de los usuarios.

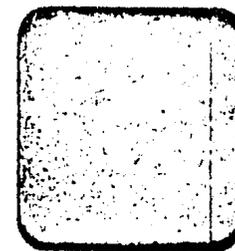
ESTACIONAMIENTOS Y SU LOCALIZACION:

Se consideran dos tipos de estacionamientos importantes en la central; unos quedan ubicados fuera de las zonas de bodega, que sirvan de amortiguamiento de flujos de camiones que la abastecen, en las horas pico; los otros se localizarán dentro de la zona de bodegas, para el uso de compradores y bodegeros.

Para vehículos y camionetas de compradores se requieren dos cajones por cada bodega; para vehículos de carga un cajón por cada dos bodegas, debiendo estar ubicados fuera del área de mayor movimiento vehicular y comercial.

Las instalaciones y servicios complementarios dentro y fuera de --

4

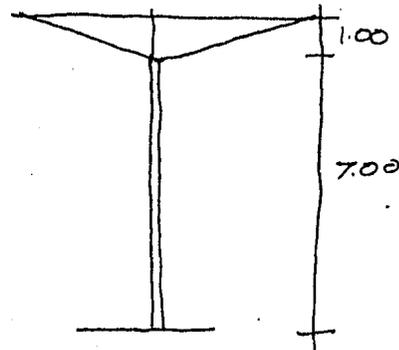
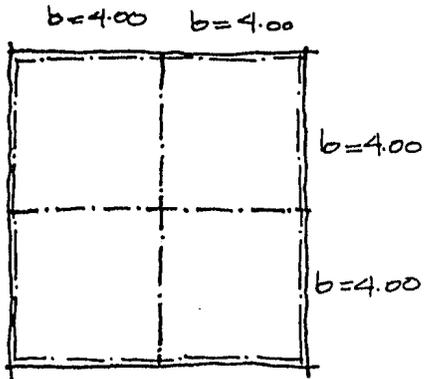
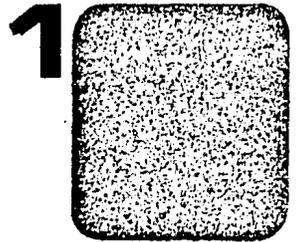


de la zona de bodegas, deben disponer de áreas de estacionamiento suficiente a fin de asegurar el funcionamiento eficiente de todas las actividades de la central.

COMPONENTES FISICOS DE LA CENTRAL:

Los componentes físicos estan constituidos por la infraestructura urbana interna a la unidad, las instalaciones básicas y auxiliares necesarias para la operacion de la central y las instalaciones complementarias que apoyen su funcionamiento. Ver siguiente cuadro.

CRITERIO ESTRUCTURAL



DATOS

$$a = 4.00 \text{ m}$$

$$b = 4.00 \text{ m}$$

la altura del punto desplazado

$$h = 1.00$$

1.- carga de diseño

1.a. proponeremos una seccion por razones constructivas

$$= 6 \text{ cms}$$

1.b = carga muerta

$$\text{concreto } 1.0 \times 1.0 \times 0.06 \times 2400 \text{ k} = 144 \text{ k/cm}^2$$

$$\text{carga viva} = 50 \text{ k/cm}^2$$

$$\text{carga total} = 200 \text{ k/cm}^2$$

2.- Valor de Q

$$Q = \frac{ab}{2b} \times w = \frac{4.00 \times 4.00}{2(1)} \times 200 = 1600 \text{ kg}$$

3.- Esfuerzo de compresion

$$f_2 = \frac{Q}{100e} = \frac{1600}{600} = 2.66 \text{ k/cm}^2$$

$$f_{adm} = 0.25 f_c = 0.25 \times 20 = 47.25$$

$$2.66 \text{ k/cm}^2 < 47.25$$

4.- Area de acero necesidad a Traccion

$$f_s = \frac{Q}{f_s} = \frac{1600}{1400} = 1.14 \text{ k/cm}^2$$

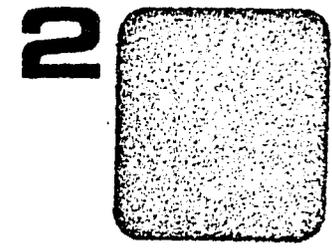
$$No \text{ Vers } \phi \geq \frac{f_s}{0.7 f_y} = \frac{1.14}{0.7 f_y} = 1.6$$

$$\text{separacion} = \frac{100}{1.6} = 62.5 \text{ cm}$$

4.4 Acero a temperatura

$$A_{st} = 0.003 A_s = 0.003 \times 400 = 1.2 \text{ cm}^2$$

$$= \frac{1.2}{0.71} = 1.69 = 59 \text{ cm}$$



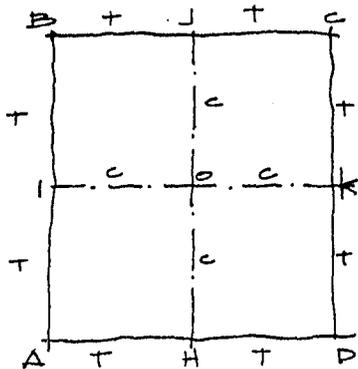
4b.- Separación máxima = 3e

$$s = 3 \times 6 = 18 \text{ cm}$$

por lo anterior se adopta

$\phi 3/8 @ 18 \text{ cm}$

6. BORDES



6a.- BORDES A TRACCION

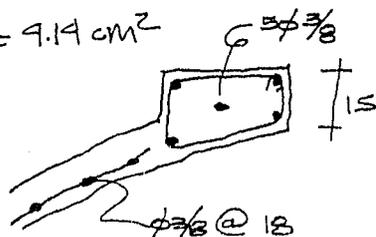
AL resolver uno se resuelven todos

6aa.- tracción total

$$t = \alpha \times L = 1600 \times 8.00 = 12800$$

$$A_s = \frac{T}{F} = \frac{12800}{1400} = 9.14 \text{ cm}^2$$

5 $\phi 3/8$

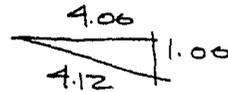


6b.- BORDES A COMPRESION

bordes 'EO' y 'CO'

COMPRESION TOTAL

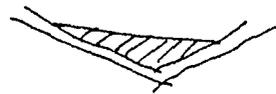
$$C = \alpha \times d$$



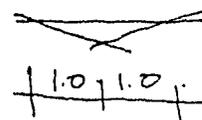
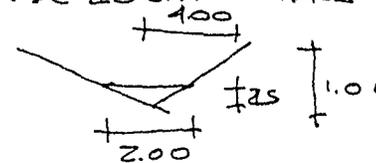
$$C = 1600 \times 4.12 = 6597$$

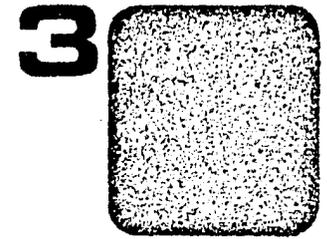
$$C = 6597 \times 2 = 13194.00$$

SE PROPONE UNA SECCION Y UN ϕ DE LA SECCION SERA TRIANGULAR



CON UNA ALTURA DE 25 CM TENDRA





$$A_{REQ} = 5000 \text{ cm}^2$$

TAMBIEN SE PROPONE UN PORCENTAJE
 $P = 0.01$

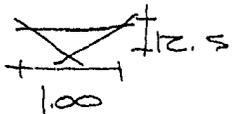
CAPACIDAD DE CARGA

$$P = 0.85 A_s (0.25 F_c + F_{sp}) =$$

$$0.85 \times 500 (0.25 \times 210 + 0.01 \times 1400)$$

$$= 4250 (52.5 + 14) = \text{EXCESIVO}$$

SE PROPONE OTRA SECCION



$$A_{REQ} = 62.5 \text{ cm}^2$$

$P = 0.01$
cap de carga =

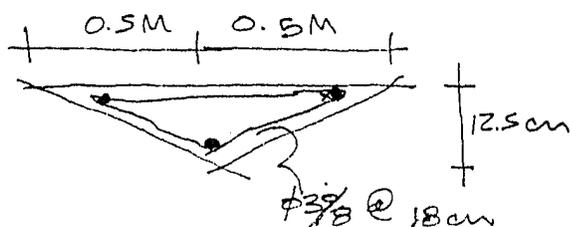
$$P = 0.85 A_s (0.25 F_c + F_{sp}) =$$

$$0.85 \times 62.5 (0.25 \times 210 + 0.01 \times 1400)$$

$$53.25 (52.5 + 14) = 35328.00 \text{ k}$$

$$35328.00 > 1144 \text{ bien}$$

QUEDANDO ENTONCES



7.00 DISEÑO DE COLUMNA

7.1 analisis de carga

7.1.a. EL PESO TOTAL DEL PARABOLOIDE

$$= 12,800 \text{ k}$$

el peso propio de la columna 0.50×0.50

$$= 4200 \text{ k}$$

la carga sobre columna es de 12,800 k

7.1.b. el momento valdra

$$\text{Coef sismo} = 0.08$$

FUERZA HORIZONTAL

$$12,800 \times 0.08 = 1024 \text{ k}$$

$$\text{Momento} = 1024 \times 7 = 7168 \text{ kg/cm}^2$$

EL DISEÑO SE HARA PARA

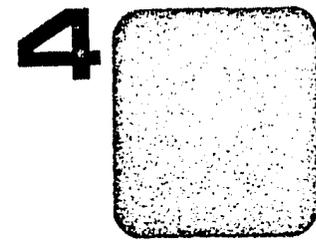
$$P = 12800 \text{ k}$$

$$M = 7168 \text{ k/cm}^2$$

$$e = \frac{M}{P} = \frac{7168}{12800} = 0.56 = 56 \text{ cm}$$

SE PROPONE

$$F_c = 210 \text{ k/cm}^2$$

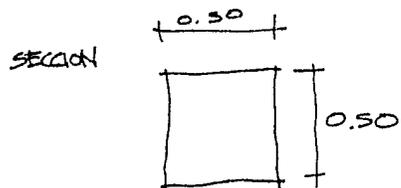


$$F_s = 1400$$

$$h = 10$$

$$r = 0.01 \text{ por cada cm} = 0.10$$

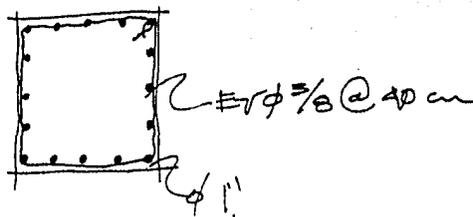
$$\text{RECUBRIMIENTO } d' = 0.10h$$



$$785 \text{ k/m}^2 < 1400 \text{ k/m}^2 \checkmark$$

ARMADO DE LA COLUMNA

$$A_s = r \cdot A_c = 0.01 \times 2500 = 25 \text{ cm}^2 \times \text{CADA}$$



ELECCION DE GRAFICA

$$\frac{e}{h} = \frac{40}{50} = 0.8 > 0.30$$

$$\frac{n}{e} = \frac{50}{40} = 1.25$$

GRAFICA CASO II

OBTENCION DE CORTANTES

$$c = 6.7 \text{ k} = 0.44$$

VERIFICACION DE FATIGAS EN EL CONCRETO

$$f_c = c \frac{M}{b h^2} = 6.7 \frac{7168.06}{50 \times 50^2} = 38.42 \text{ k/m}^2$$

$$38.42 \text{ k/m}^2 < 94 \text{ k/m}^2 \checkmark$$

EN ACERO

$$f_s = h f_c \left| \frac{1-d'/h}{r} \right| = 38.4 \left| \frac{1-0.10}{0.44} \right| = 785 \text{ k/m}^2$$

DISEÑO DE LA CIMENTACION

ANALISIS DE CARGAS

$$\text{PESO DEL PARABOLOIDE} = 12,000 \text{ kg}$$

$$\text{PESO DE COLUMNA} = 9,200 \text{ kg}$$

$$\hline 17,000 \text{ kg}$$

PESO PROPIO CIMIENTO

$$12000 \times 0.15 = 2550 \text{ kg}$$

$$\text{PESO SOBRE TERRENO} = 19,550 \text{ kg}$$

$$P = 19,550 \text{ kg}$$

$$M = 7,168 \text{ kg}$$

$$R_T = 20,000 \text{ k/m}^2$$

ÁREA DE DEZPLANTE TENTATIVA

$$A = \frac{2P}{Ft} = \frac{2 \times 14,500k}{29,000} = 1.95 \approx$$

$$L = \sqrt{1.95} = 1.40 \text{ M}$$

FATIGAS DE TERRENO

$$Ft = \frac{P}{A} \pm \frac{Mx}{I}$$

$$Y = \frac{1.40}{2} = 0.70 \quad 1.00$$

$$I = \frac{L^4}{2.00} = 0.32 \quad 0.08$$

$$Ft = 9775 \pm 15680 \quad 573.44$$

$$F_{MAX} = 25455 > 20,000 \text{ No}$$

$$F_{MIN} = 5906 < 20,000$$

OTRA AREA

$$A = 2.50 \text{ M}$$

$$L = \sqrt{2.5} = 1.6 \text{ M}$$

$$Y = \frac{1.6}{2} = 0.8$$

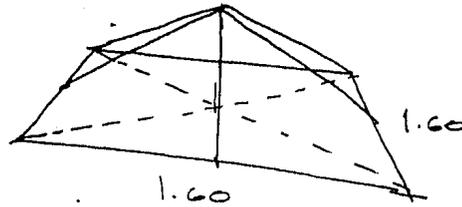
$$I = \frac{1.6^4}{2} = 0.55$$

$$Ft = \frac{19550}{2} \pm \frac{7168 \times 0.8}{0.55}$$

$$= 9775 \pm 10426.18$$

$$F_{MAX} = 20201 \geq 20,000$$

$$F_{MIN} = 651 > 0$$



$$w = 20201 \text{ k/m}^2$$

Valor DE Q

$$Q = \frac{ab}{2h} w = \frac{0.8 \times 0.8}{2 \times 1} \times 20201 = 6464.32k$$

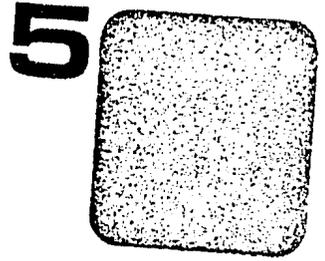
Esfuerzo de compresion un espesor de 15 cm

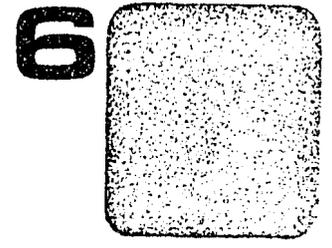
$$f'_c = \frac{Q}{100e} = \frac{6464.32}{100 \times 15} = 4.30k/cm^2$$

traccion =

$$A_s = \frac{Q}{F_s} = \frac{6464.32}{1400} = 4.6 \text{ cm}^2$$

$$\text{VAR} \phi \frac{3}{8} = \frac{4.6}{0.71} = 6 \phi \frac{3}{8}$$





SEPARACION $\frac{100}{6} = 17 \text{ cm}$

ACERO POR TEMPERATURA

$A_s = 0.002 \times A_c = 0.002 \times 1506 = 3 \text{ cm}^2$

NO VETS $\phi \frac{3}{8} = 3/0.71 = 4.22 \text{ cm}$

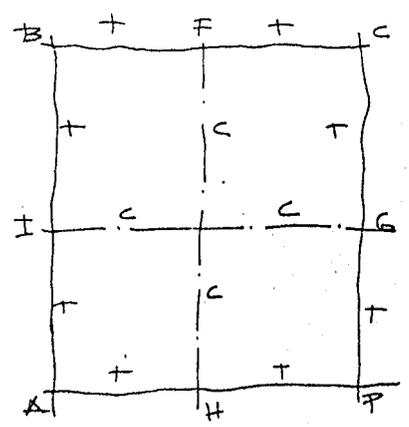
SEPARACION $\frac{100}{4.22} = 24 \text{ cm}$

SEPARACION MAXIMA

$S_{MAX} = 3e = 45 \text{ cm}$

EN AMBAS DIRECCIONES

VAR $\phi \frac{3}{8}$ @ 17 cm EN AMBOS LADOS



BORDES

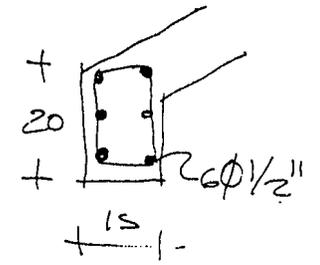
TRACCION TOTAL

$T = q l = 6464.32 \times 1.60 = 10343 \text{ k}$

AREA DE ACERO

$A_s = \frac{T}{F_s} = \frac{10343}{1406} = 7.38 \text{ cm}^2$

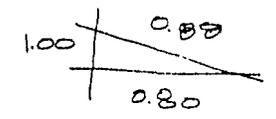
$6 \phi \frac{1}{2}$ (No 5)



BORDES A COMPRESION

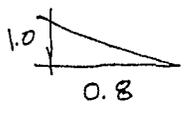
$C = q l$

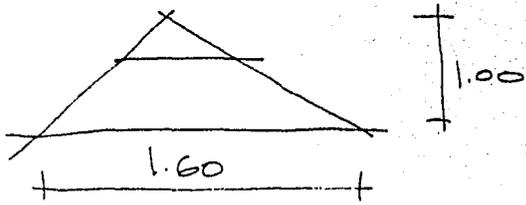
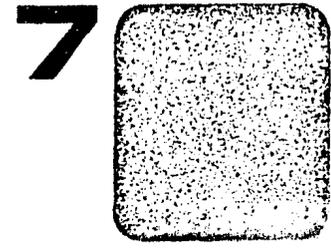
DETERMINAR LONGITUD



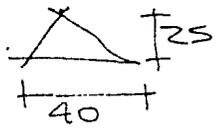
$C = 6464.32 \times 0.80 = 5171$

$C = 5171 \times 4 = 20686 \text{ k}$





SE PROPONE UNA SECCION



$$A_{REQ} = 500 \text{ CM}^2$$

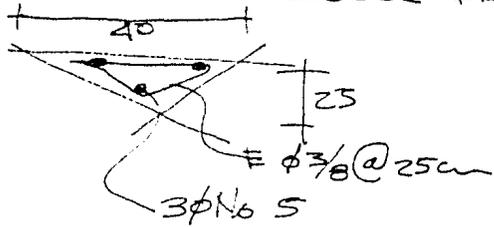
PROPONEMOS $P = 0.01$

CAPACIDAD $P = 0.01$
DE CARGA

$$P = 0.85 \times 500 \left(0.25 \times 210 + 1400 \times 0.01 \right)$$

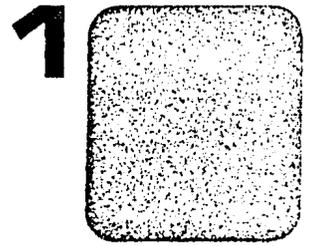
$$P = 425 (52.5 + 14)$$

$$P = 21262.5 \approx 26686 \text{ BIEN}$$

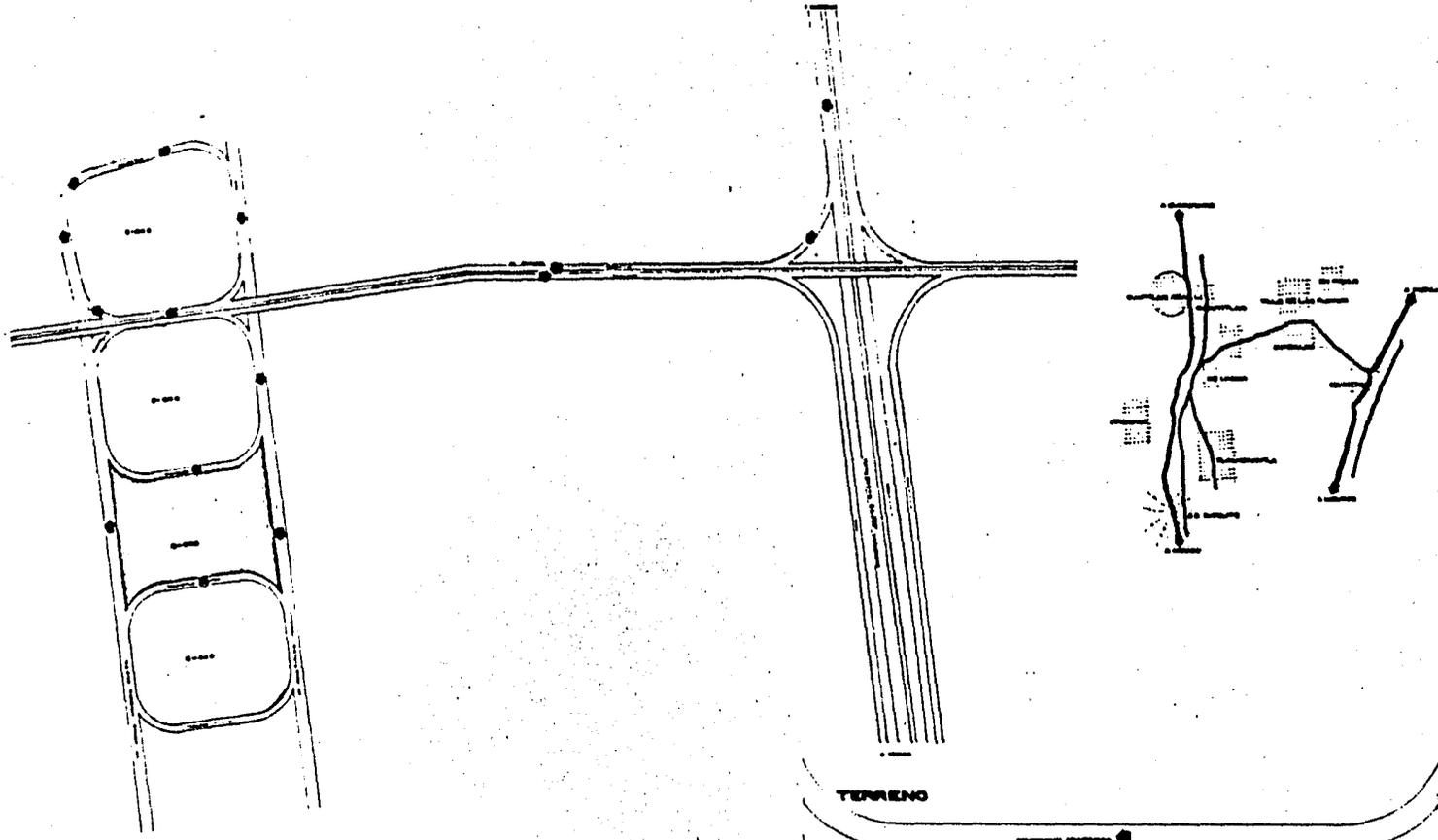


$$A_s = 0.01 \times 500 = 5 \text{ CM}^2$$

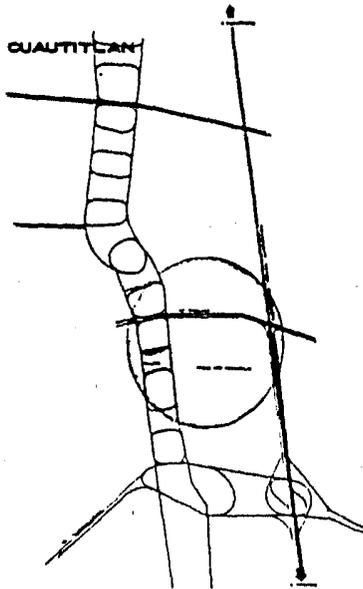
3 ϕ No 5



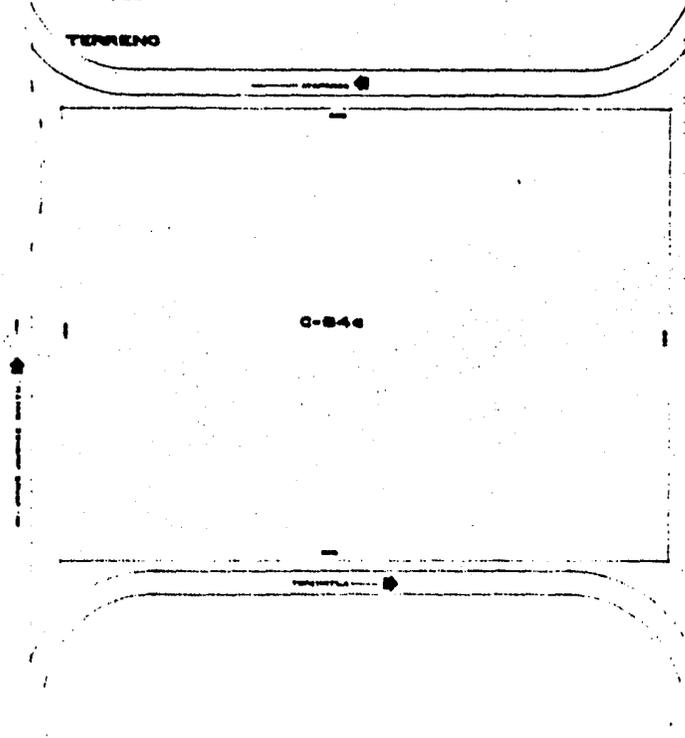
LOCALIZACION



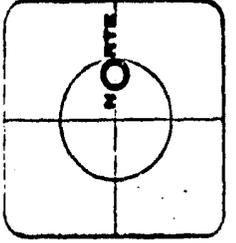
UBICACION EN CALIUTITLAN



TERRENO



TECNICO PROFESIONAL
DISEÑO POR MONTES PLAZA

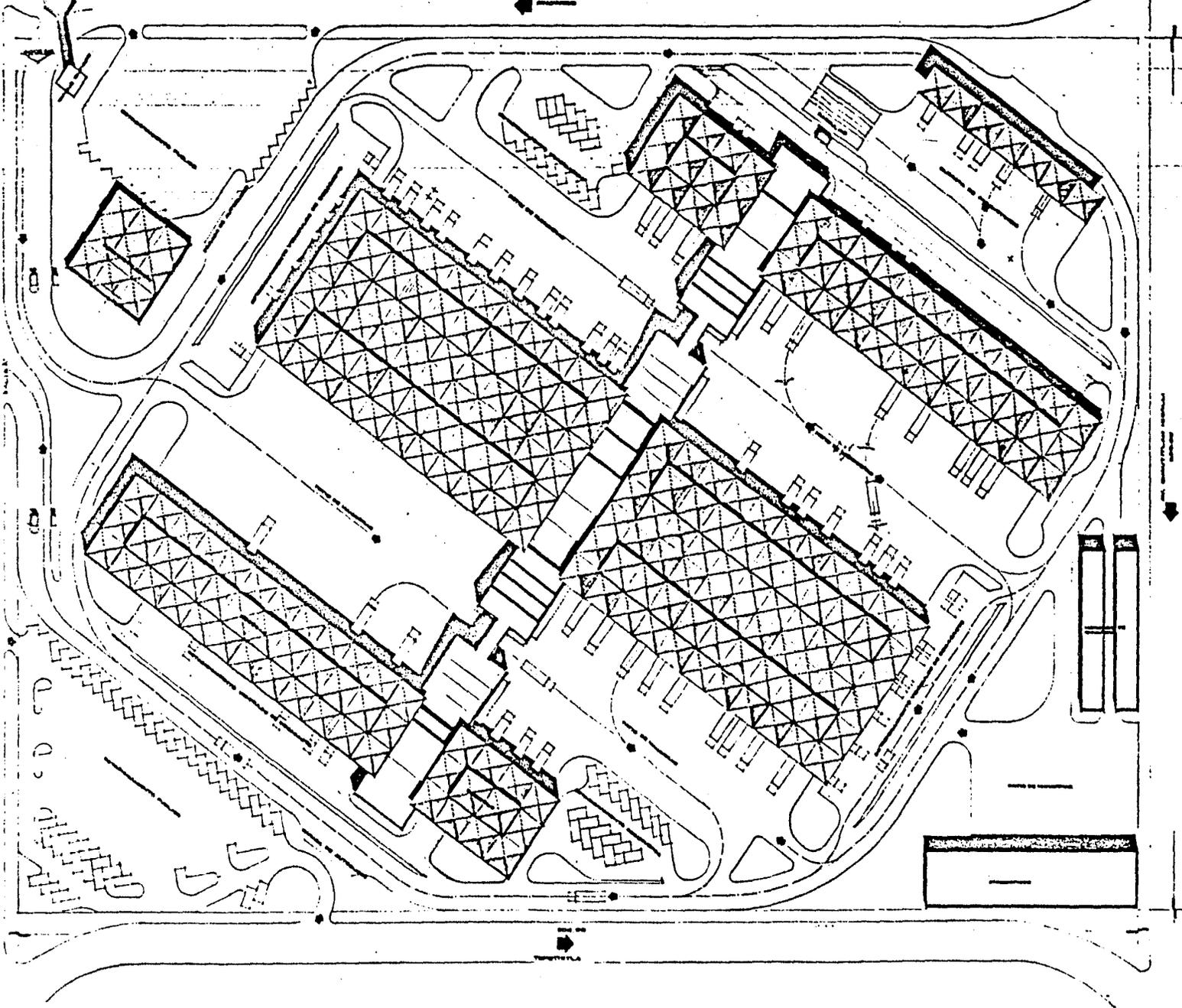


VIALIDAD

CENTRO PERIFERICO DE DISTRIBUCION DE PRODUCTOS BASICOS.
U.N.A.M. E.N.E.P. ACATLAN.

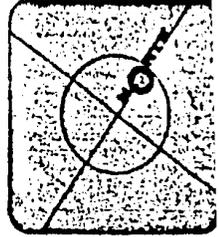
CONJUNTO

PLAN DE CONJUNTO



A-1

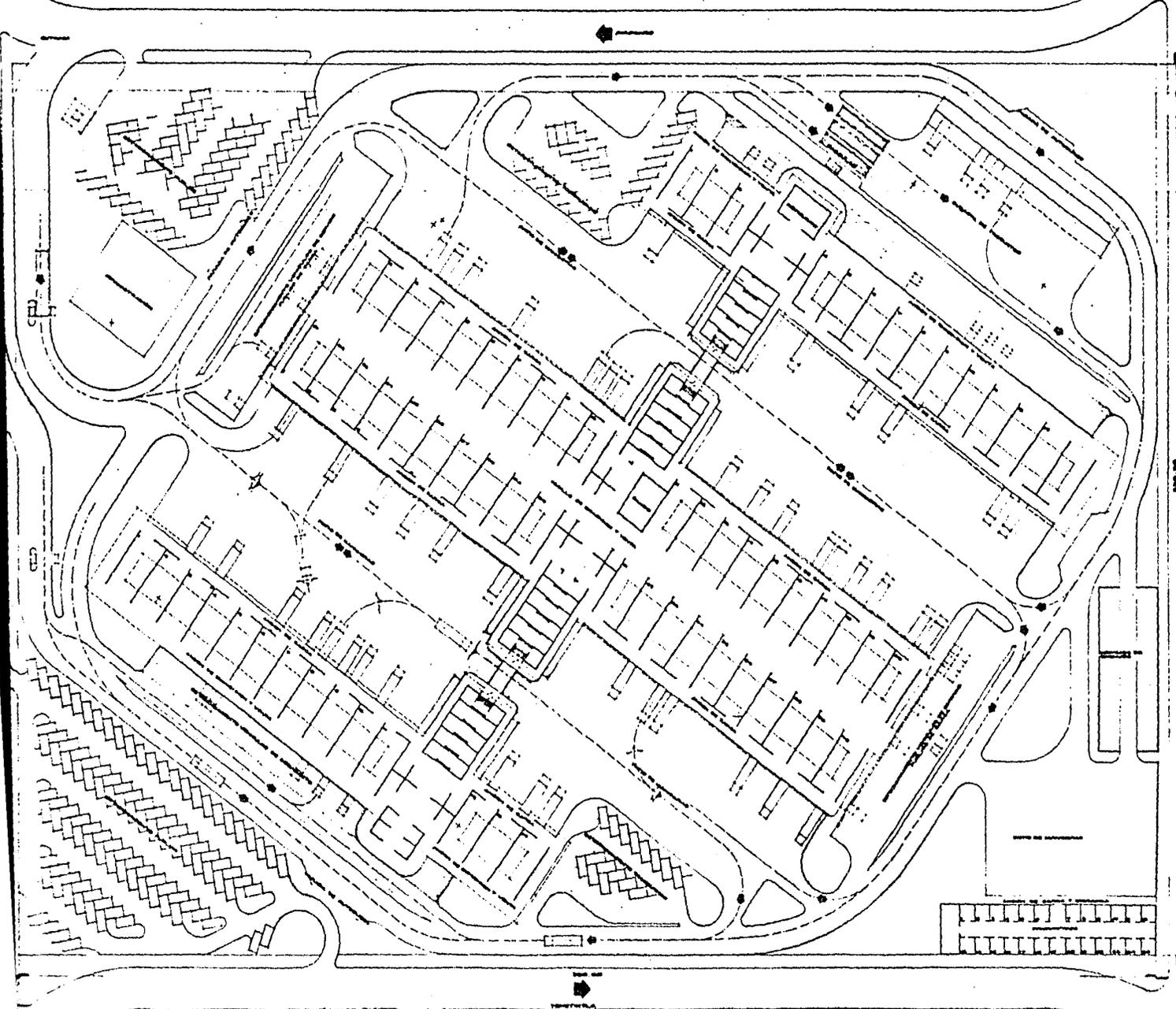
TRABAJO PROFESIONAL
PREPARADO POR INGENIERO ARQUITECTO



ARQUITECTONICO

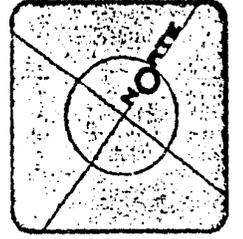
CENTRO PERIFERICO DE DISTRIBUCION DE PRODUCTOS BASICOS.
U.N.A.M. E.N.E.P. ACATLAN.

CONJUNTO



A-2

TESIS PROFESIONAL
GRUPO P03 HECTOR RUBEN

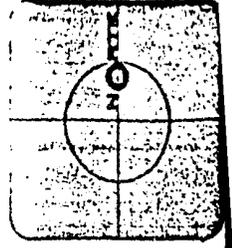


ARQUITECTONICO

CENTRO PERIFERICO DE DISTRIBUCION DE PRODUCTOS BASICOS.
UN.A.M. E.N.E.P. ACATLAN.

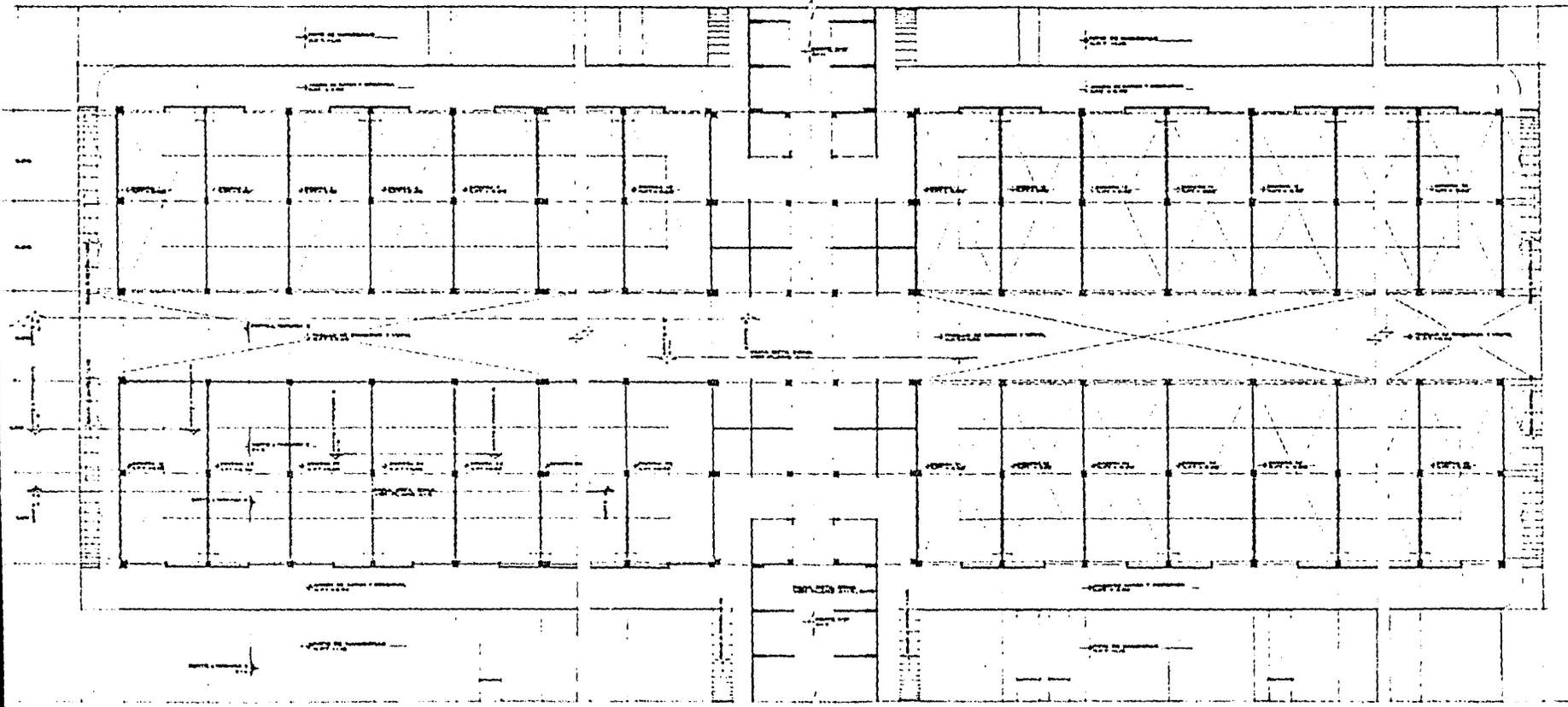
BODEGAS

A-3 TESIS PROFESIONAL
GRUPO FOR NECTOR RUBEN



ARQUITECTONICO

PLANTA BAJA BODEGAS



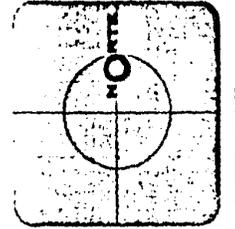
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

CENTRO PERIFERICO DE DISTRIBUCION DE PRODUCTOS BASICOS.
U.N.A.M. E.N.E.P. ACATLAN.

BODEGAS

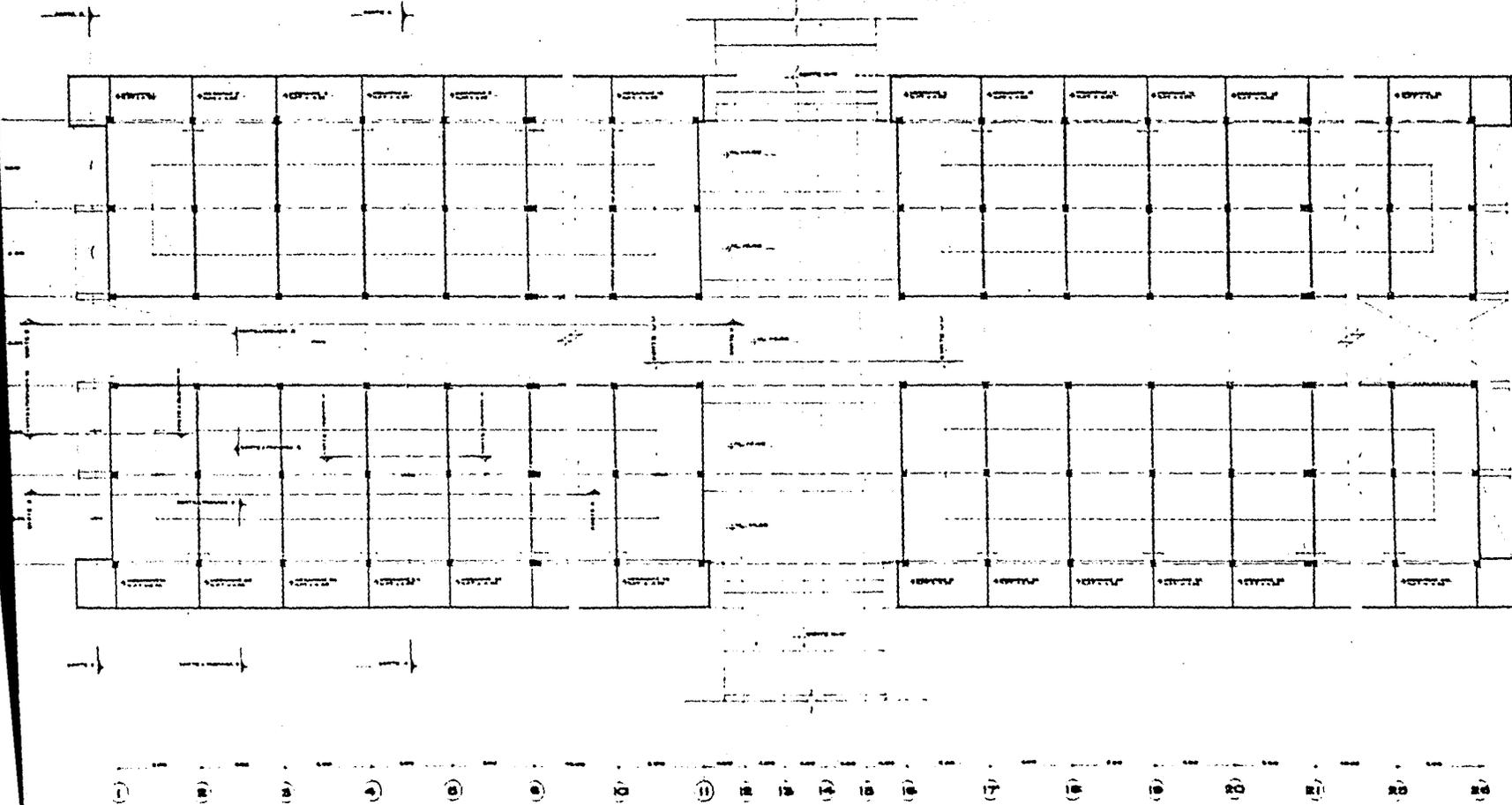
A-4

TESIS PROFESIONAL
GRUPO 000 P00 P00TOR N000N



ARQUITECTONICO

PLANTA MEZANINE BODEGAS

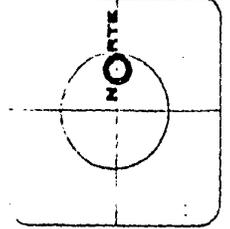


CENTRO PERIFERICO DE DISTRIBUCION DE PRODUCTOS BASICOS.
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

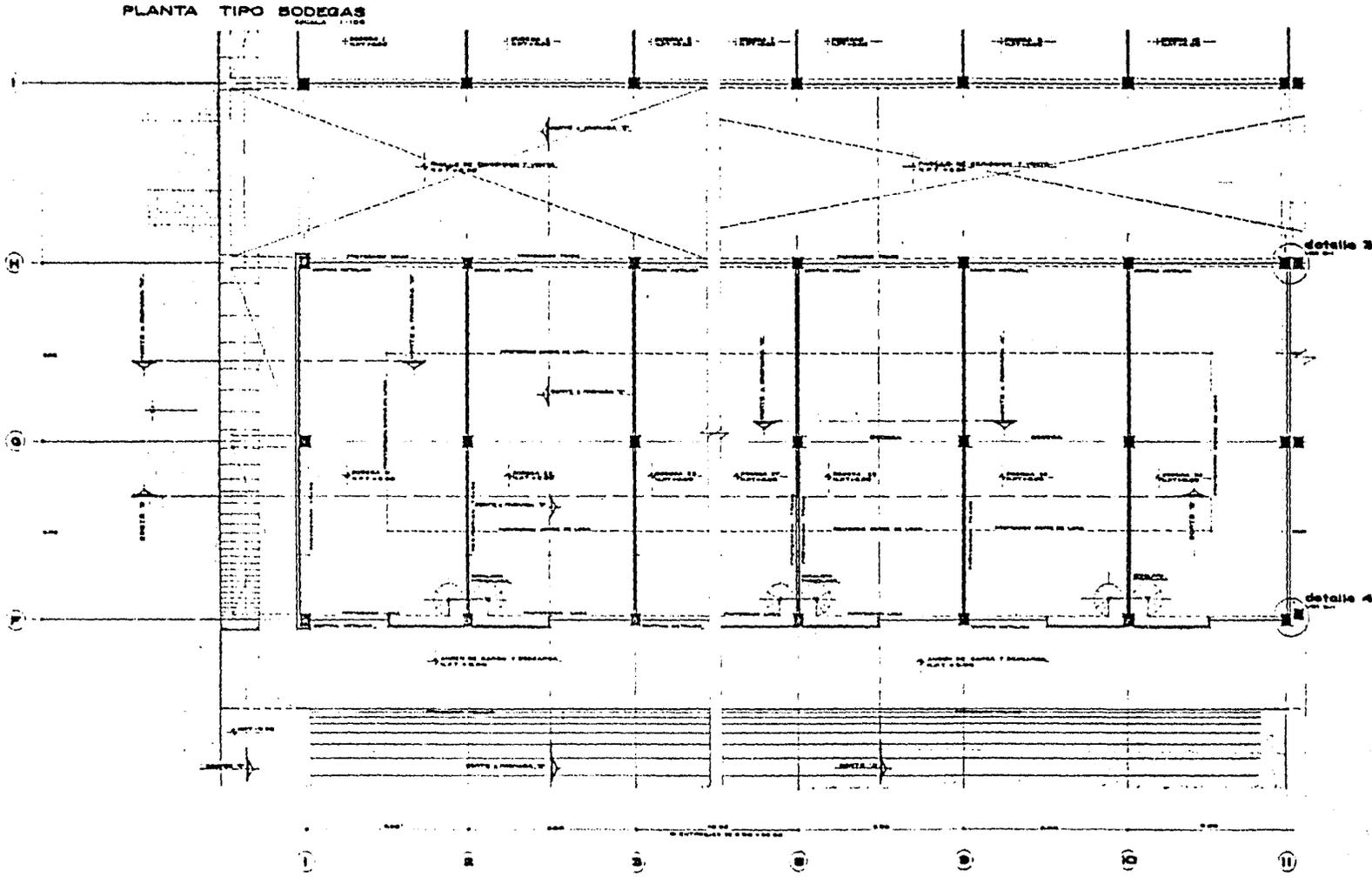
U.N.A.M. E.N.E.P. ACATLAN.

BODEGAS

A-5 TESIS PROFESIONAL
DISEÑO POR HECTOR RUBEN



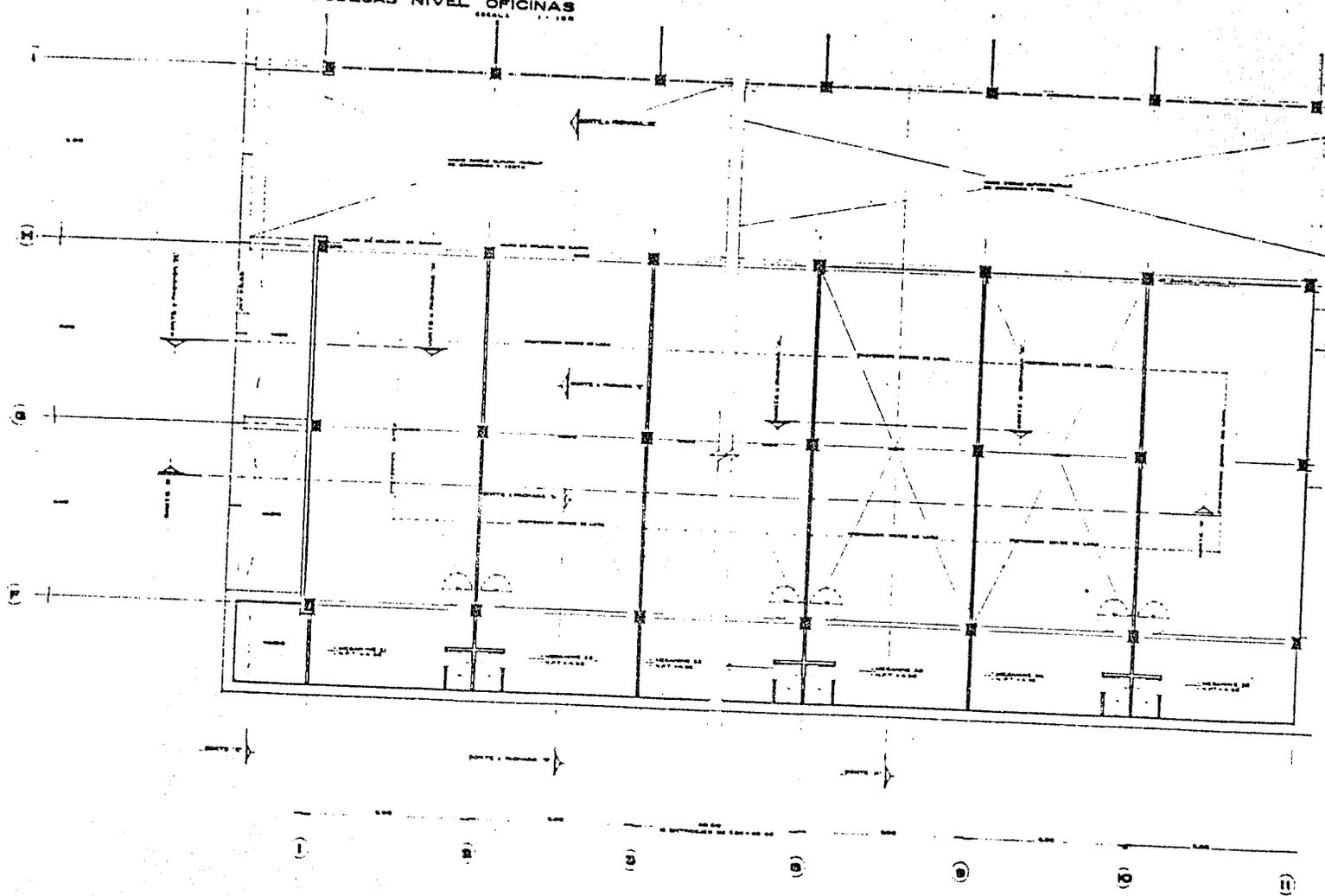
ARQUITECTONICO



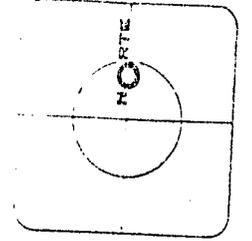
CENTRO PERIFERICO DE DISTRIBUCION DE PRODUCTOS BASICOS.
CALLE MEXICO, CANTON GUAYMAS, PROV. GUAYMAS, P.A.
U.N.A.M. E.N.E.P. ACATLAN.

BODEGAS

PLANTA TIPO BODEGAS NIVEL OFICINAS



A-6 TUBIS PROFESIONAL
CARGO P00 HECTOR ALLEN



ARQUITECTONICO

CENTRO PERIFERICO DE DISTRIBUCION DE PRODUCTOS BASICOS.
U.N.A.M. E.N.E.P. ACATLAN.

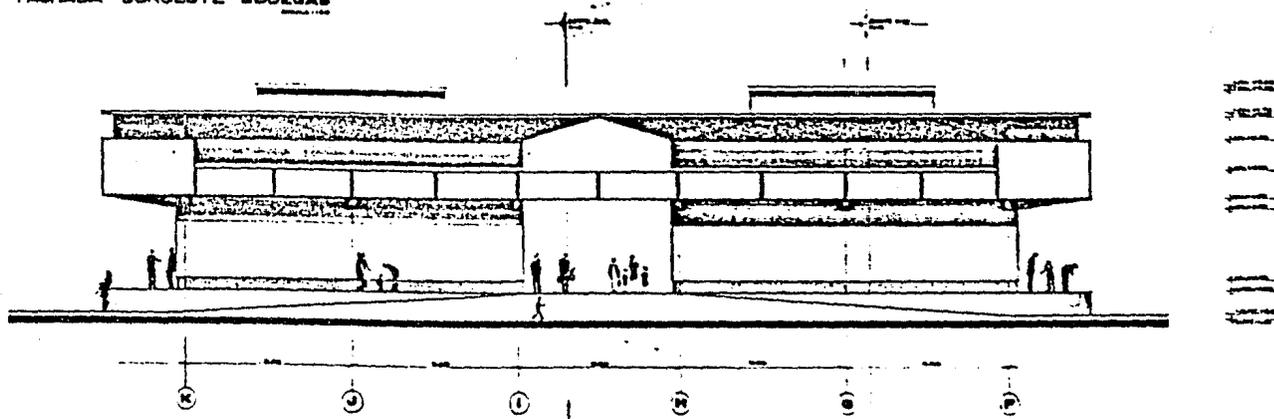
BODEGAS

A-7

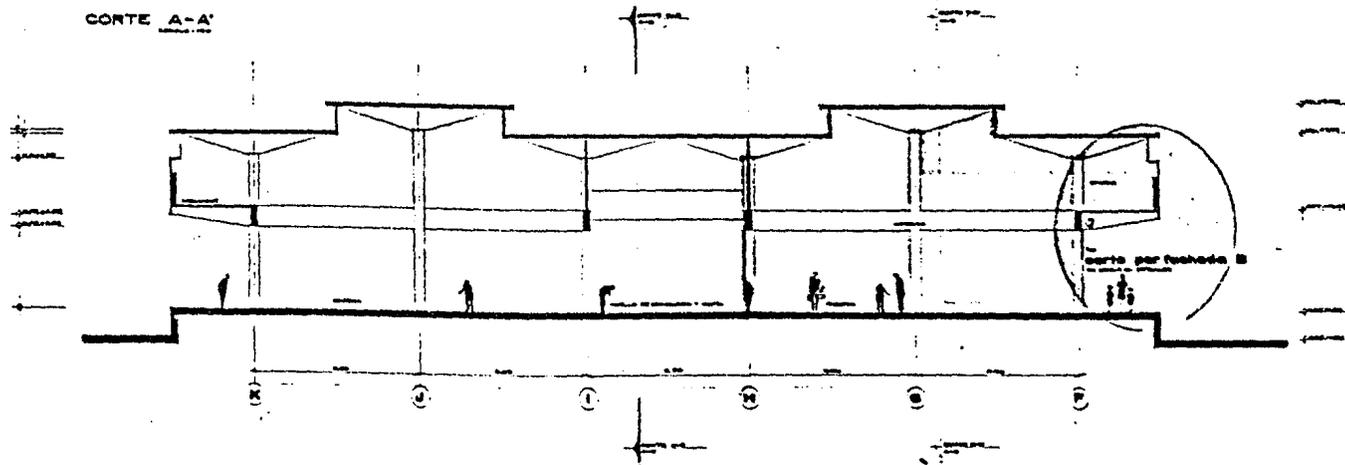
TÉRMINO PROFESIONAL
PREPARADO POR: [ESPACIO EN BLANCO]

ARQUITECTO

FACHADA SUROESTE BODEGAS

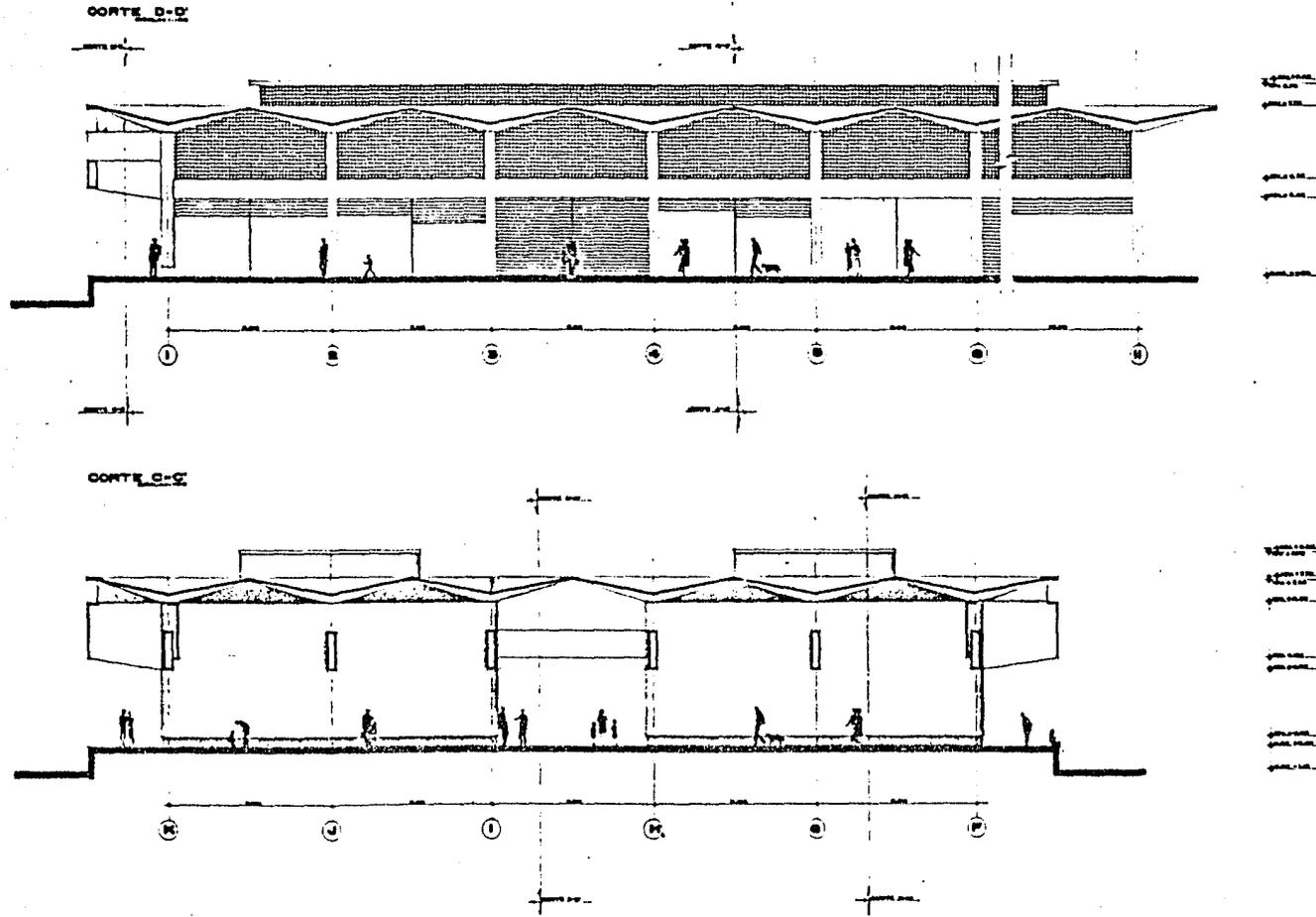


CORTE A-A'



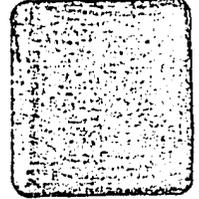
CENTRO EMPRESARIAL DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS BÁSICOS.
U.N.A.M. E.N.E.P. ACATLAN.

BODEGAS



A-9

TRABAJO PROFESIONAL
GRUPO 100 (SEPTIEMBRE 1962)



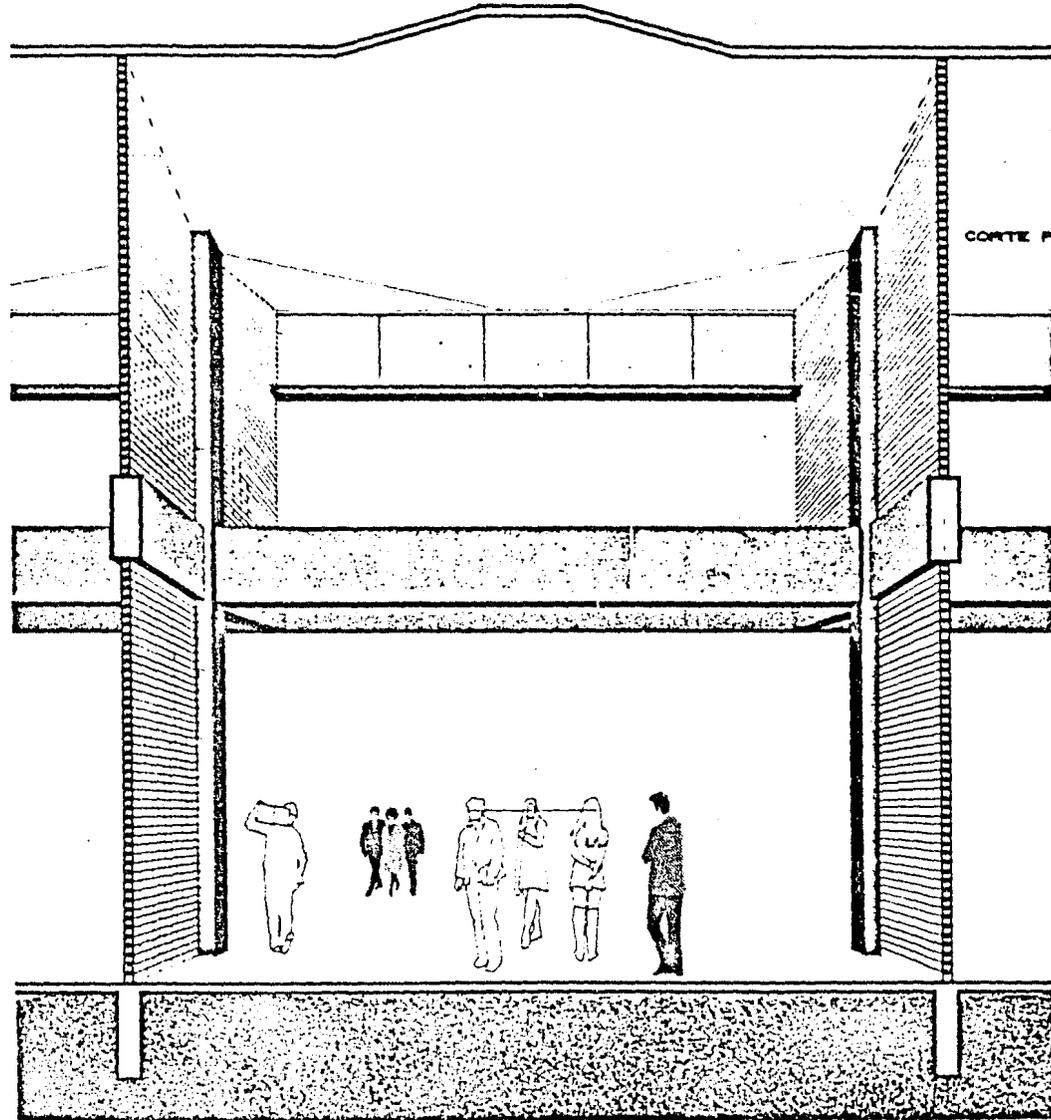
ARQUITECTONICO

CENTRO PERIÓDICO DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS BÁSICOS.
U.N.A.M. E.N.E.P. ACATLAN.

BODEGAS

A-10

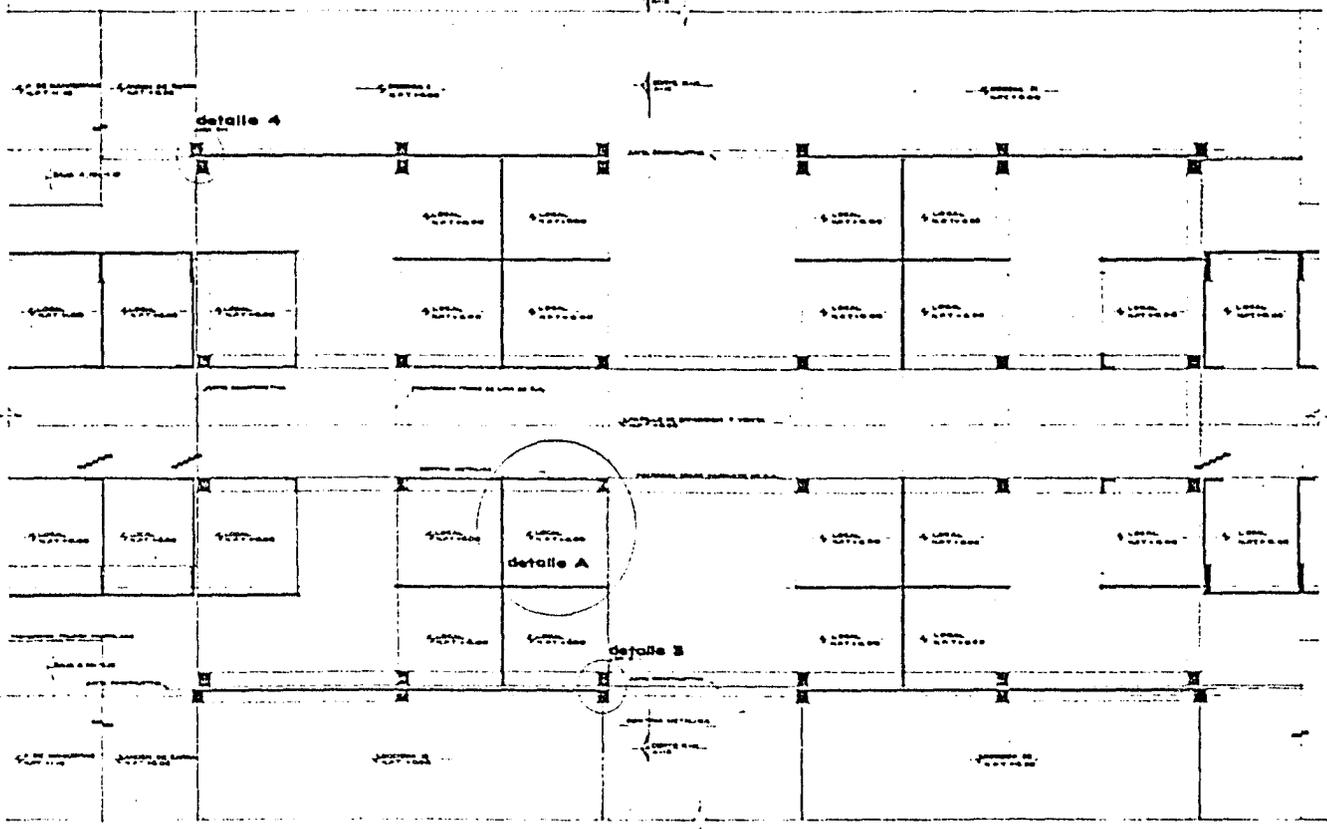
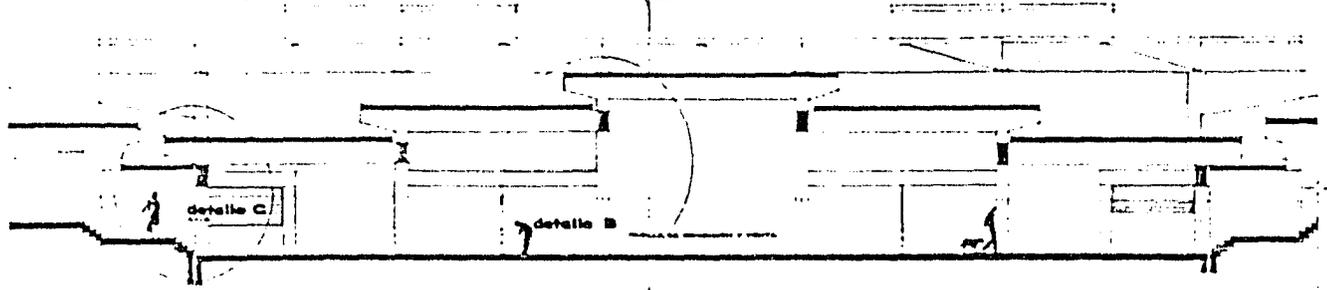
TEXAS PROFESSIONAL
DESIGN FOR ARCHITECTS



CORTE PERSPECTIVO BODEGAS

CENTRO PERUANO DE DISTRIBUCION DE PRODUCTOS BASICOS.
U.N.A.M. E.N.E.P. ACATLAN.

CORTE LONGITUDINAL L

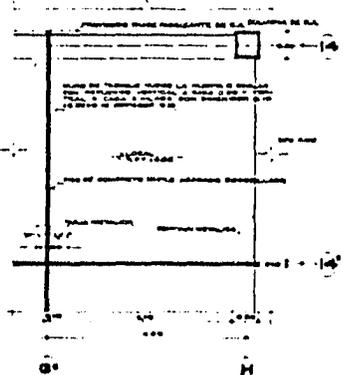
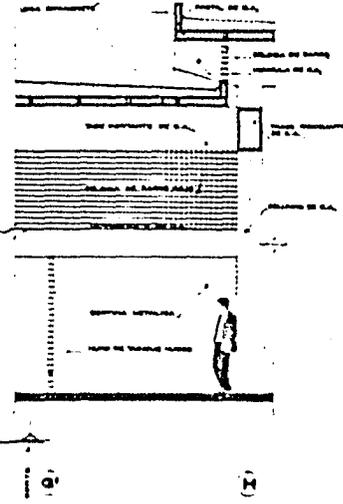


PLANTA LOCALS COMERCIALES EN BARBERAS

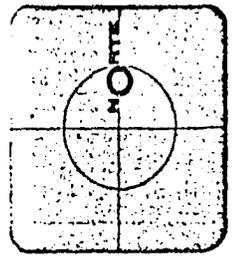
R P Q H I L R

- PARED
- VENTANA
- PUERTA
- PASADIZO

DETALLE B

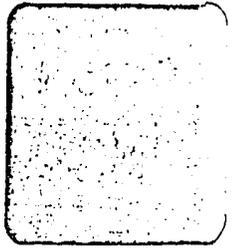


DETALLE-A

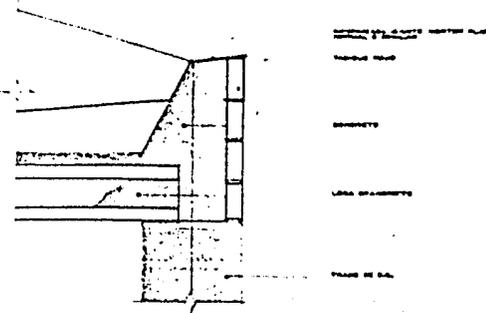


ARQUITECTONICO

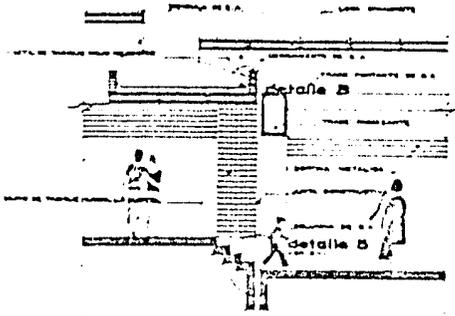
CENTRO PERUANO DE DISTRIBUCION DE PRODUCTOS BARBEROS
U.N.A.M. E.N.E.P. ACATLAN.



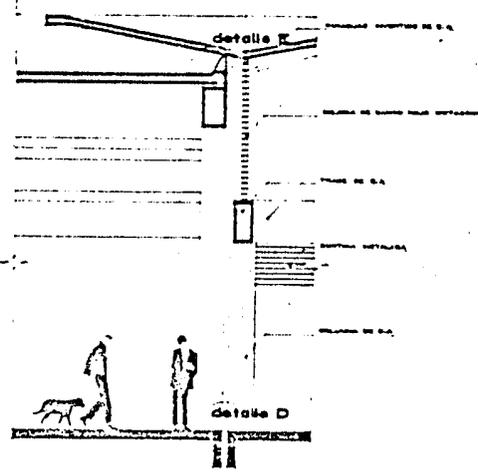
ARQUITECTONICO



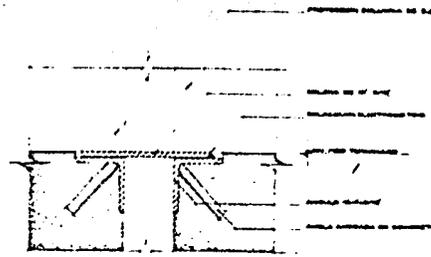
DETALLE E



DETALLE C

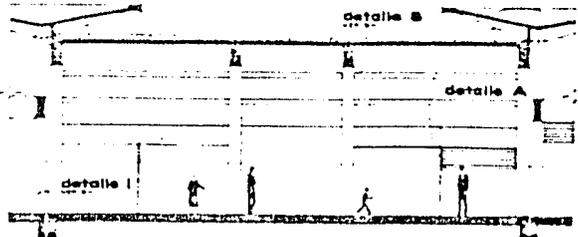


DETALLE A

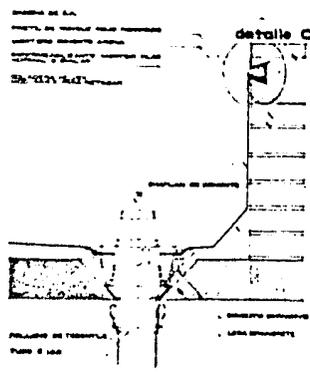


DETALLE D

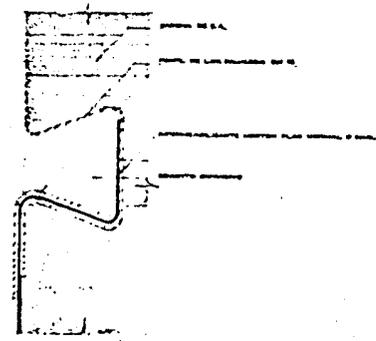
CORTE TRANSVERSAL K



18 14 13 11

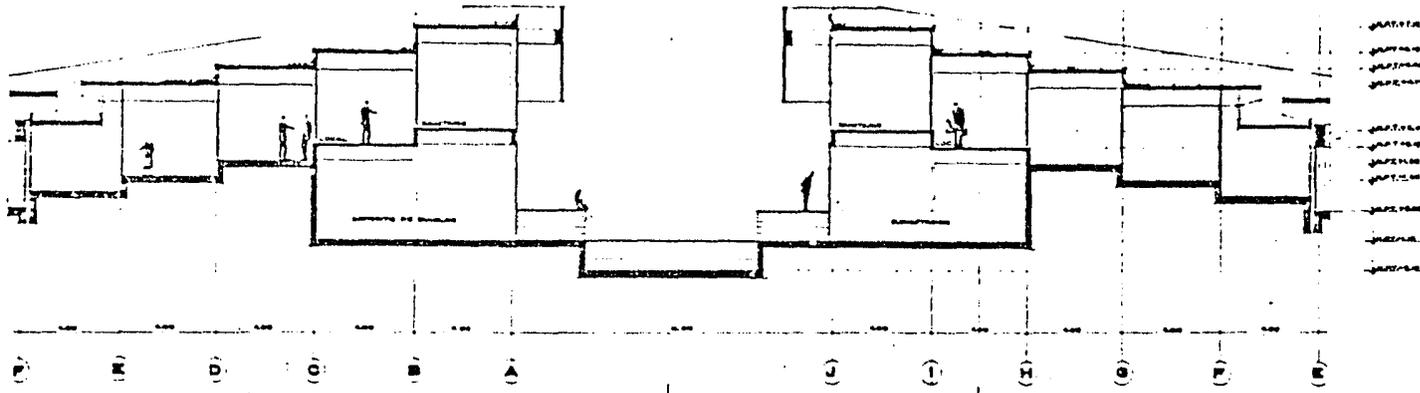


DETALLE B

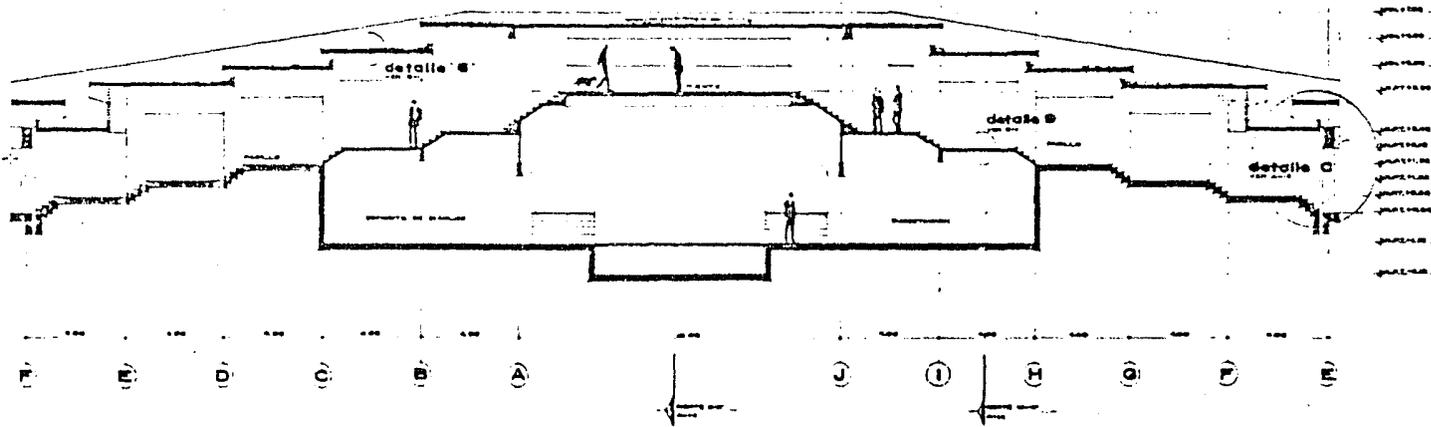


DETALLE C

CORTE ARQUITECTONICO Y-Y'



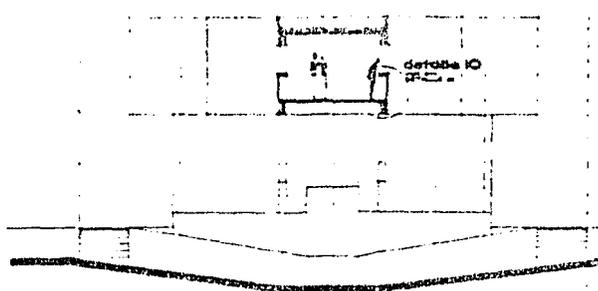
CORTE ARQUITECTONICO Z-Z'



ARQUITECTONICO

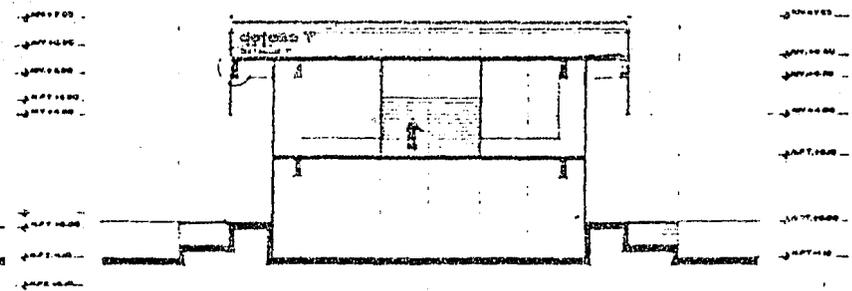
CENTRO PERIFERICO DE DISTRIBUCION DE PRODUCTOS BASICOS.
U.N.A.M. E.N.E.P. ACATLAN.

CORTE ARQUITECTONICO X-X'



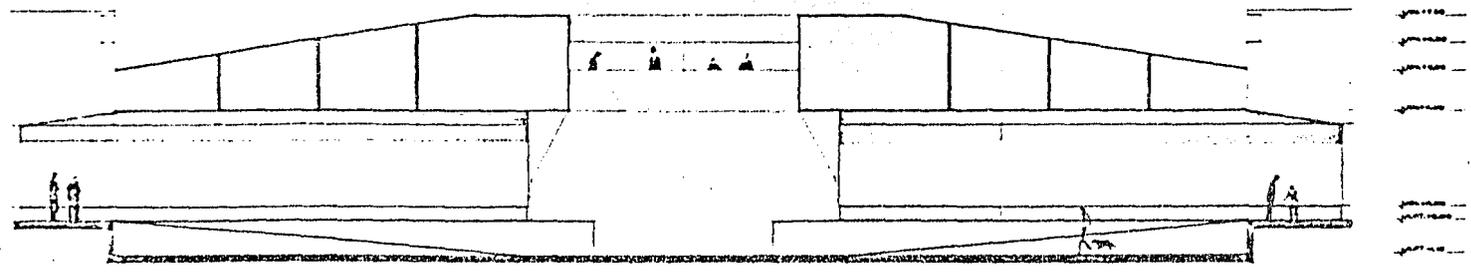
11 12 13 14 15 16

CORTE ARQUITECTONICO W-W'



11 12 13 14 15 16

ALZADO LOCALES COMERCIALES



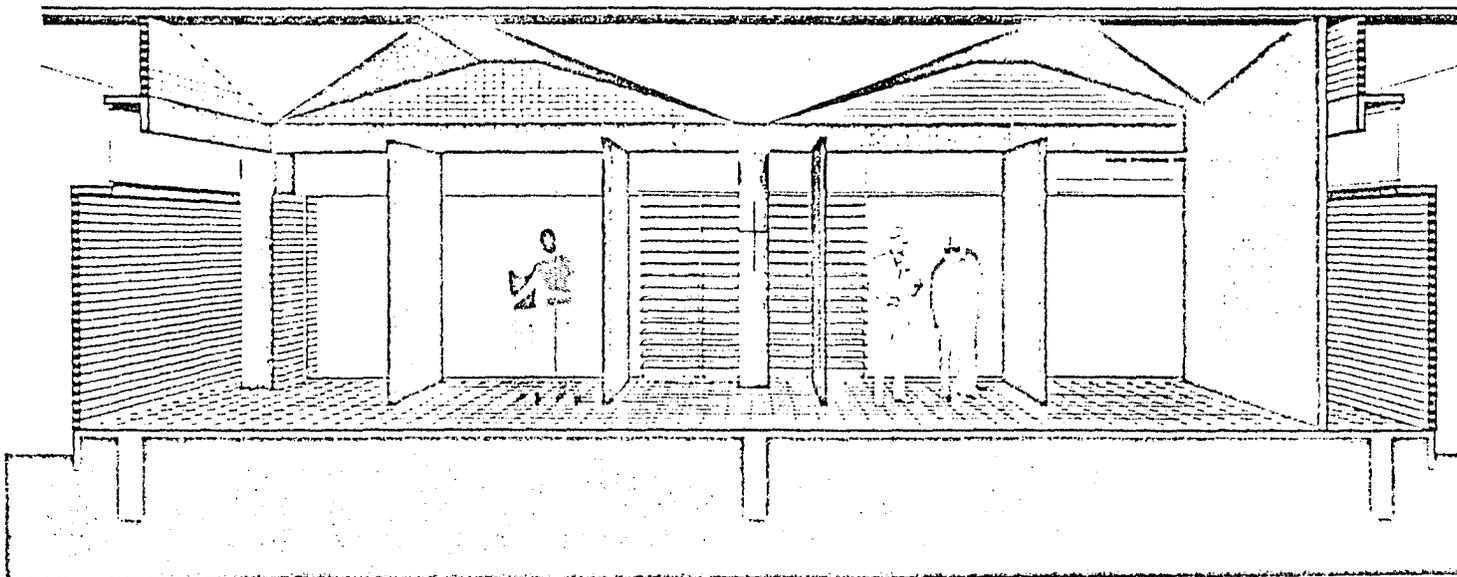
CENTRO PERIFERICO DE DISTRIBUCION DE PRODUCTOS BASICOS
EN EL MUNICIPIO DE ACATLAN, ESTADO DE OAXACA

U.N.A.M. E.N.E.P. ACATLAN.

ARQUITECTONICO

ADMINISTRACION

CORTE PERSPECTIVO ADMINISTRACION



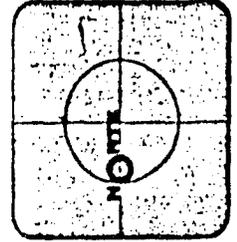
A-17

TITULO PROPONENCIAL
CONSEJO PROFESIONAL ARQUITECTONICO

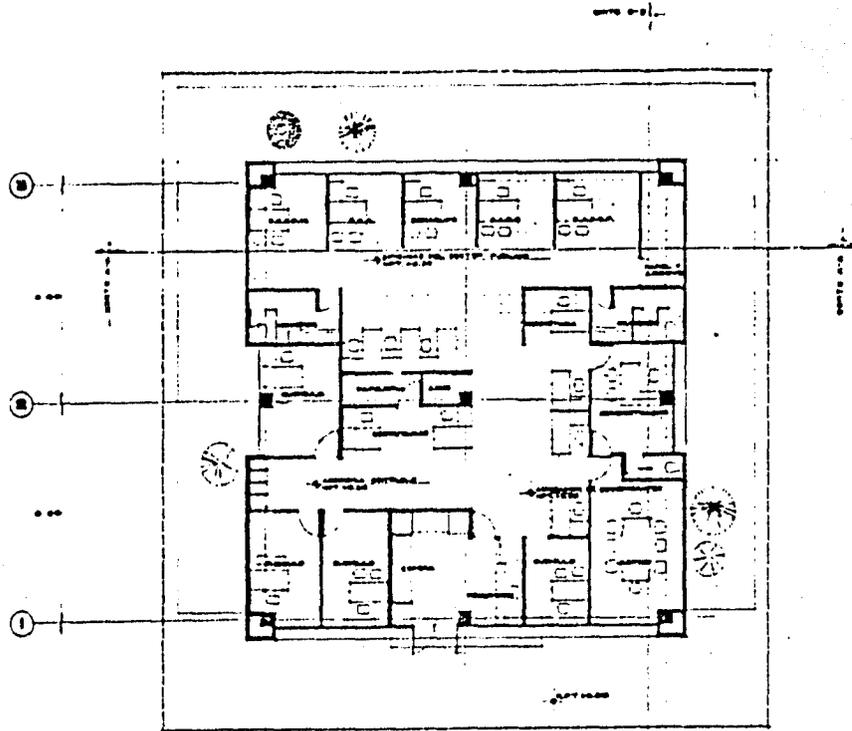


ARQUITECTONICO

INSTITUTO MEXICANO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA DE LA ARQUITECTURA
U.N.A.M. E.N.E.P. ACATLAN.

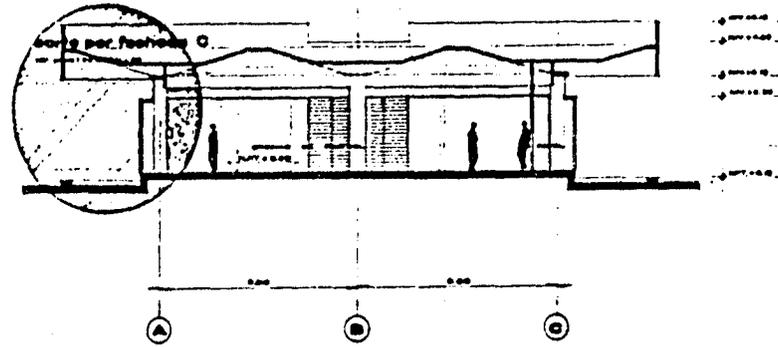


ARQUITECTONICO

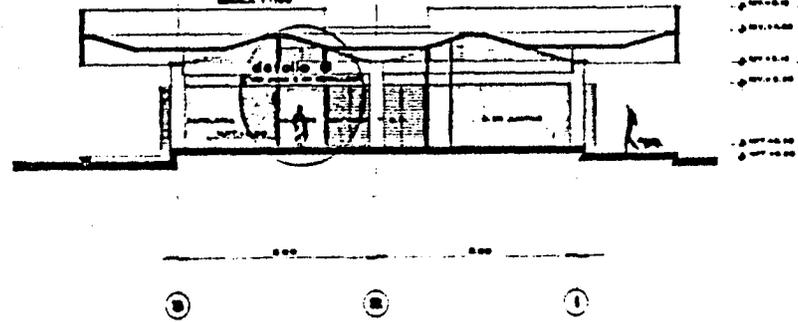


PLANTA ADMINISTRACION
ESCALA 1:100

CORTE 'A'

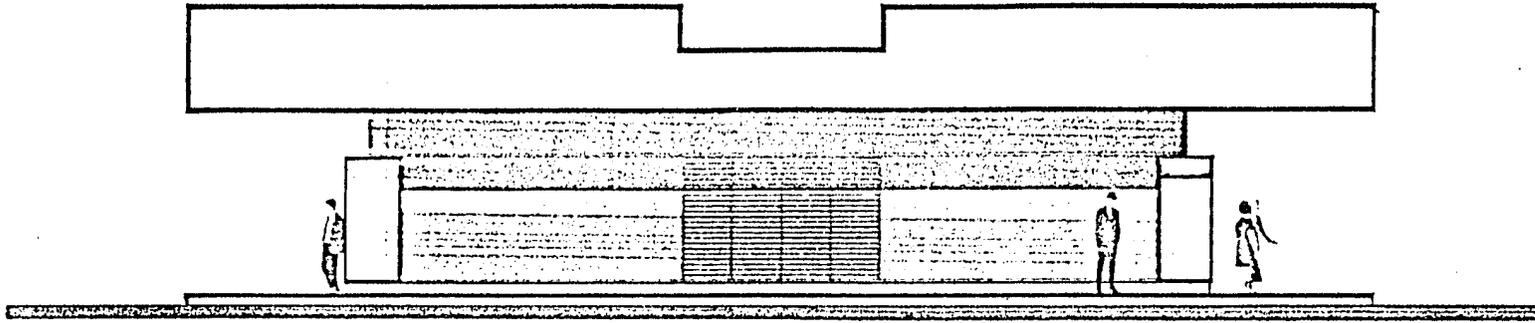


CORTE 'B'



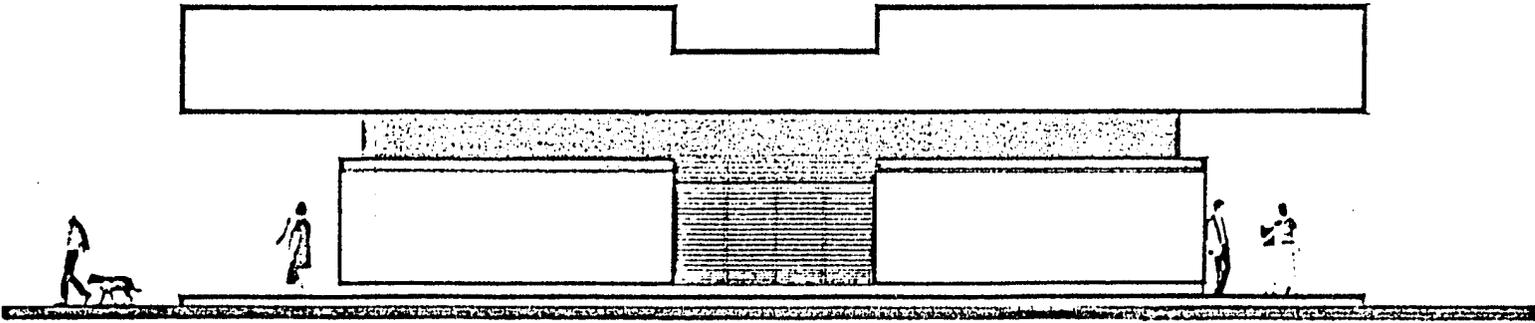


ARQUITECTONICO



FACHADA POSTERIOR

FACHADA LATERAL



CASETA

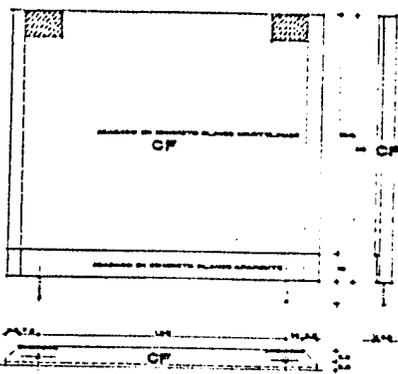
M-1

TESIS PROFESIONAL
DISEÑO POR HECTOR RUBEN

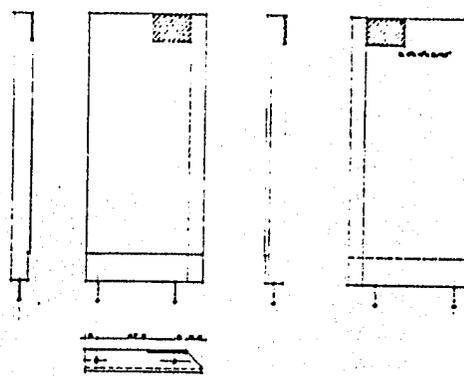


PRECOLADOS

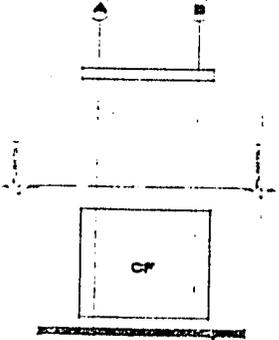
PRECOLADO CF



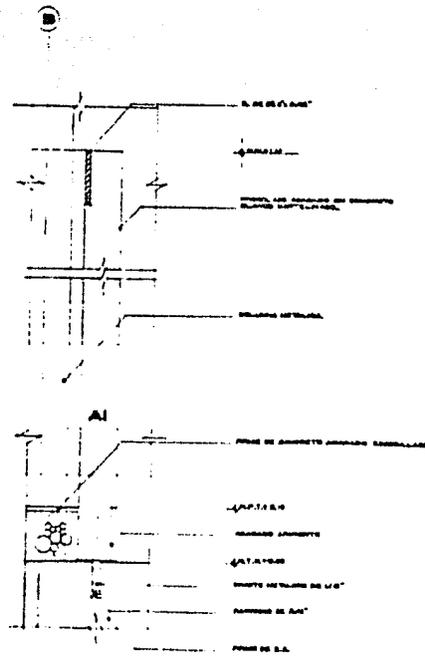
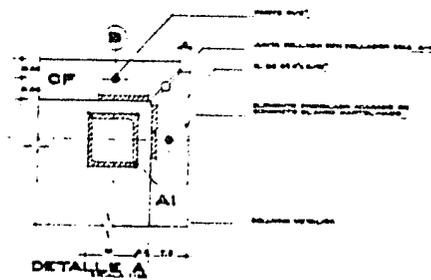
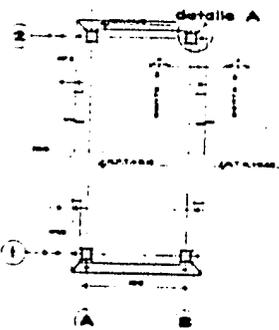
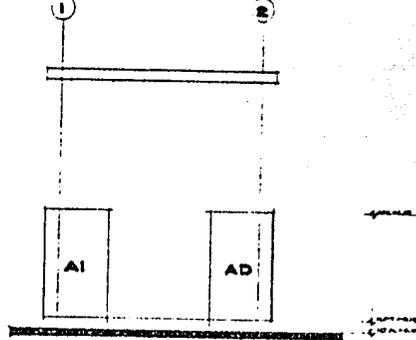
PRECOLADO AD



ALZADO FRONTAL



ALZADO LATERAL



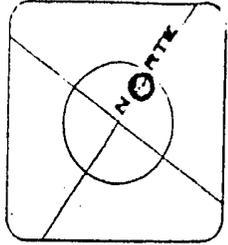
PLANTA I

CORTE B

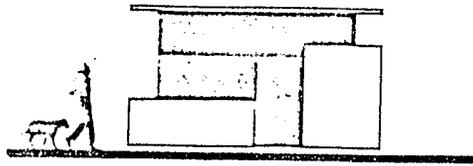
BASCULA

M-2

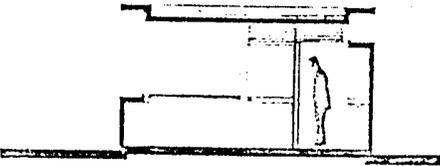
TESIS PROFESIONAL
DROZOS POG NECTOR RUBEN



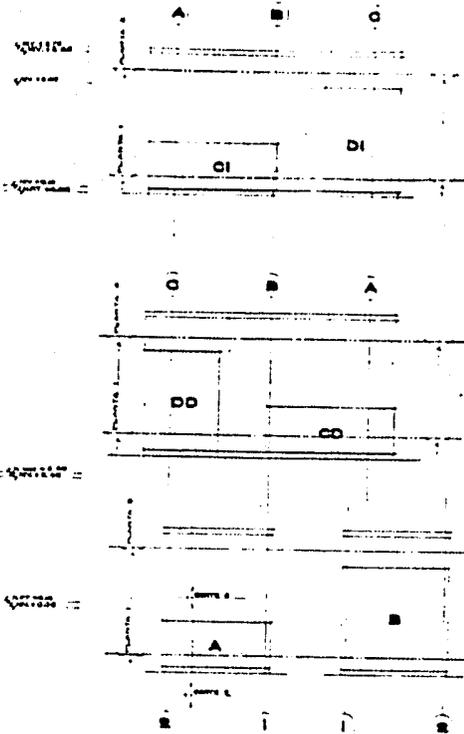
PRECOLADOS



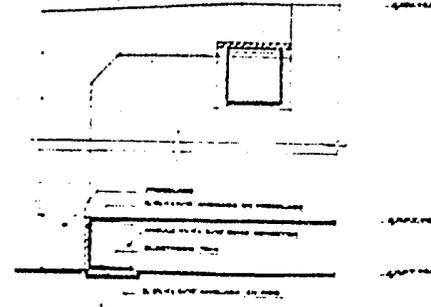
FACHADA BASCULA
ESCALA 1:50



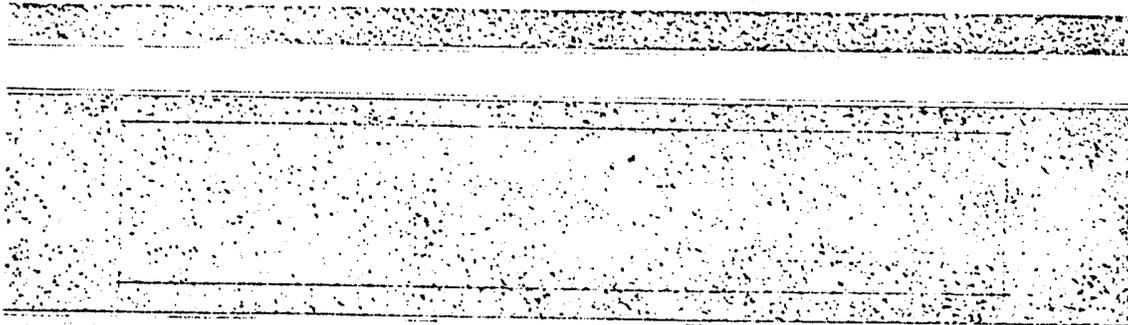
CORTE BASCULA
ESCALA 1:50



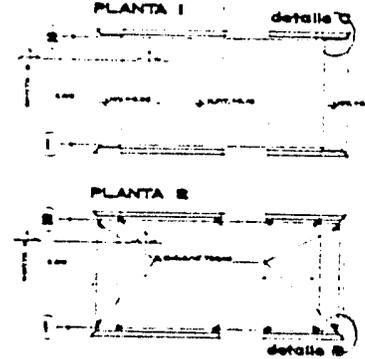
CORTE C



DETALLE C

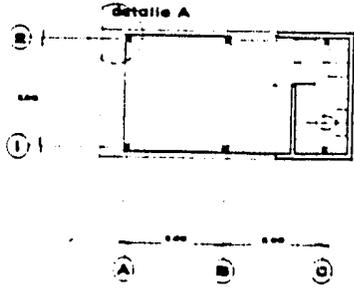


PLANTA ARQUITECTONICA BASCULA
ESCALA 1:50

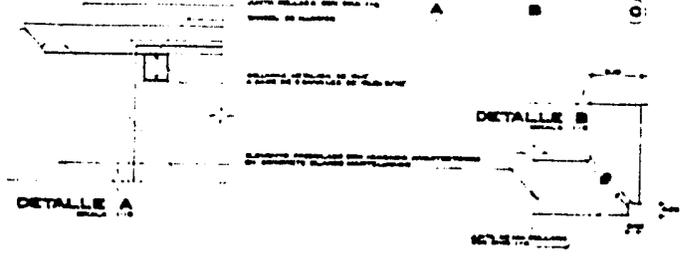


PLANTA I

PLANTA II



Detalle A

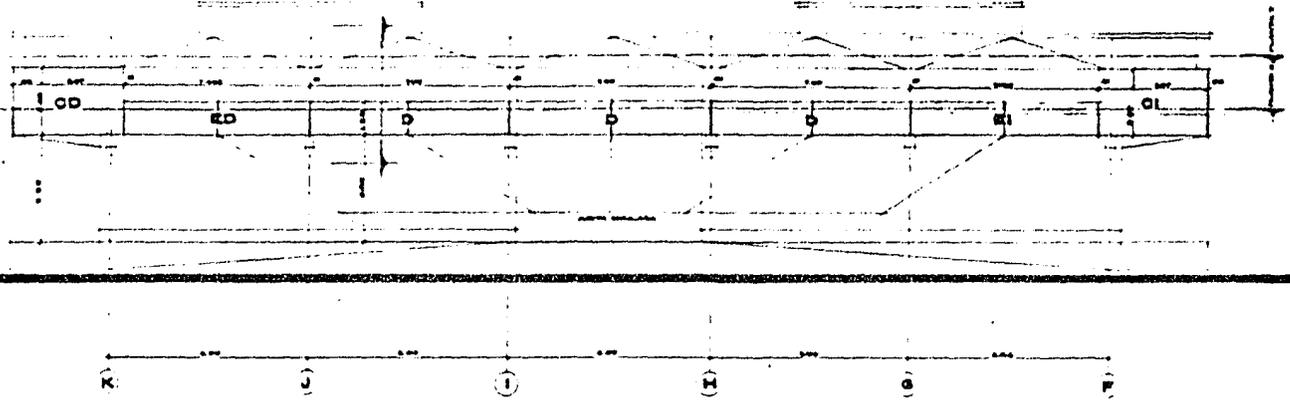


DETALLE B

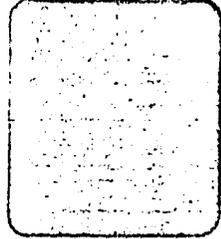
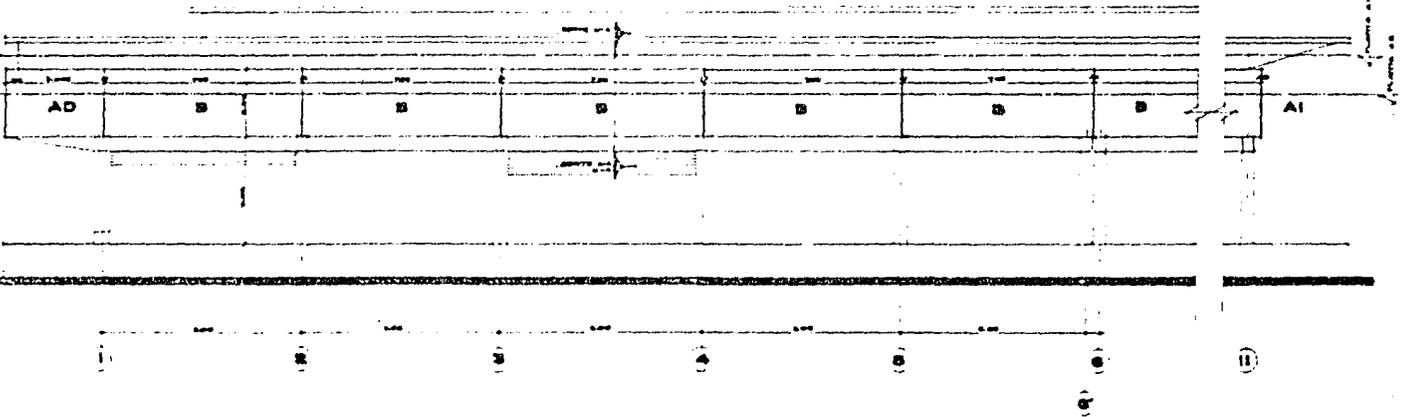
CENTRO PERIFERICO DE DISTRIBUCION DE PRODUCTOS BASICOS.
U.N.A.M. E.N.E.P. ACATLAN.

BODEGAS

FACHADA ESTE BODEGAS DESPIECE DE PRECOLADOS



FACHADA SUR BODEGAS ANDEN DE CARGA DESPIECE DE PRECOLADOS

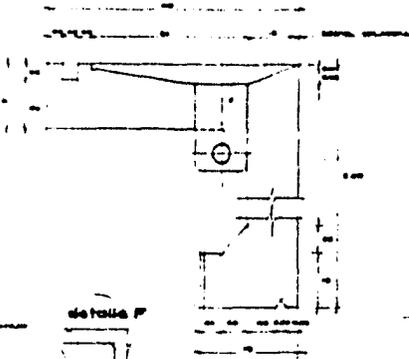


PRECOLADOS

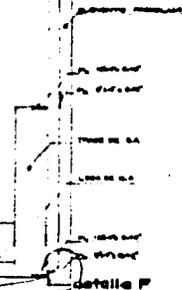


PRECOLADOS

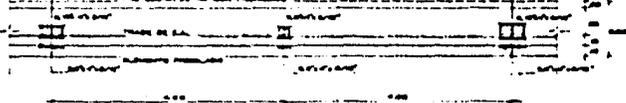
DETALLE F



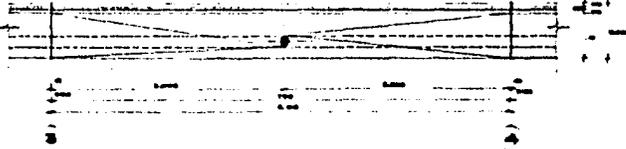
detalle F



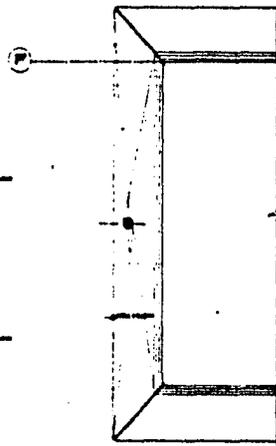
DETALLE C



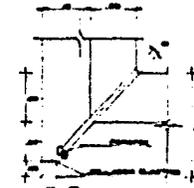
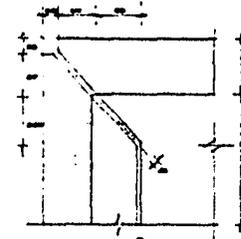
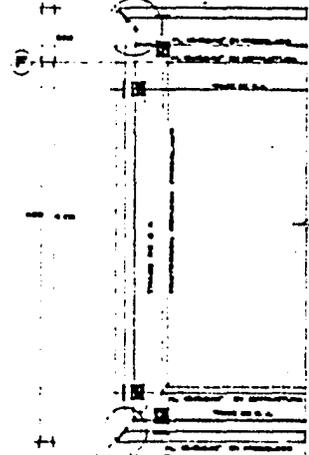
DETALLE B



DETALLE D



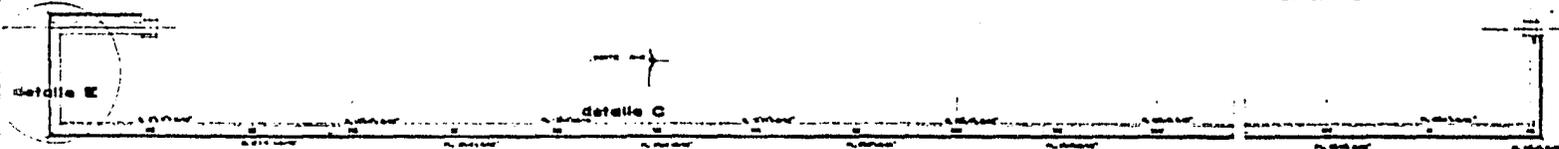
DETALLE E



DETALLE G

CORTE A-A'

PLANTA AW



PLANTA AB



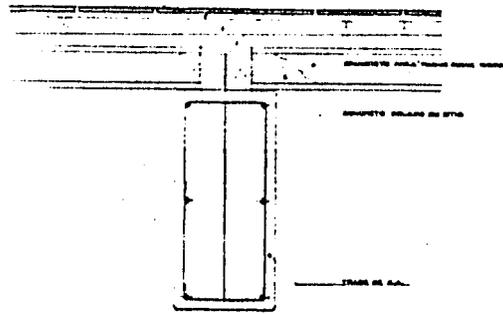
CENTRO PERUANO DE DISTRIBUCION DE PRODUCTOS BASICOS.
U.N.A.M. E.N.E.P. ACATLAN.

BODEGAS Y SERVICIOS

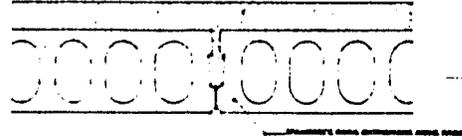
D-1

TESIS PROFESIONAL
GROZDO POO HECTOR RUBEN

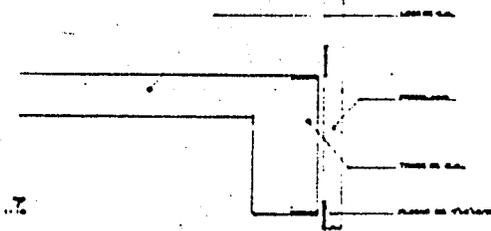
DETALLE 9



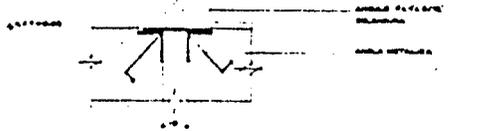
DETALLE 8



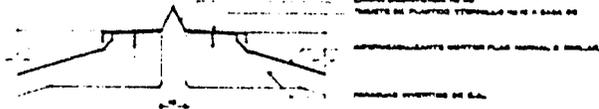
DETALLE 10



JUNTA CONSTRUCTIVA 1



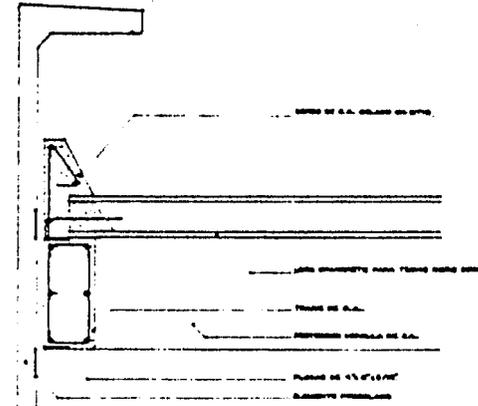
JUNTA CONSTRUCTIVA 2



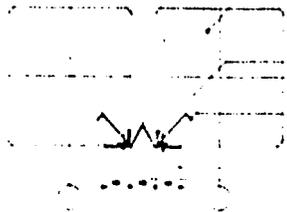
JUNTA CONSTRUCTIVA 8



DETALLE 7



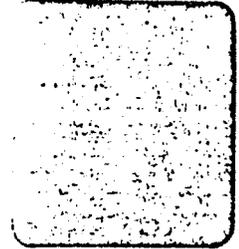
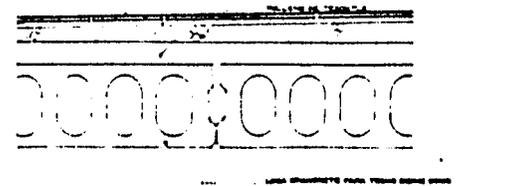
JUNTA CONSTRUCTIVA 3



JUNTA CONSTRUCTIVA 4



DETALLE 6

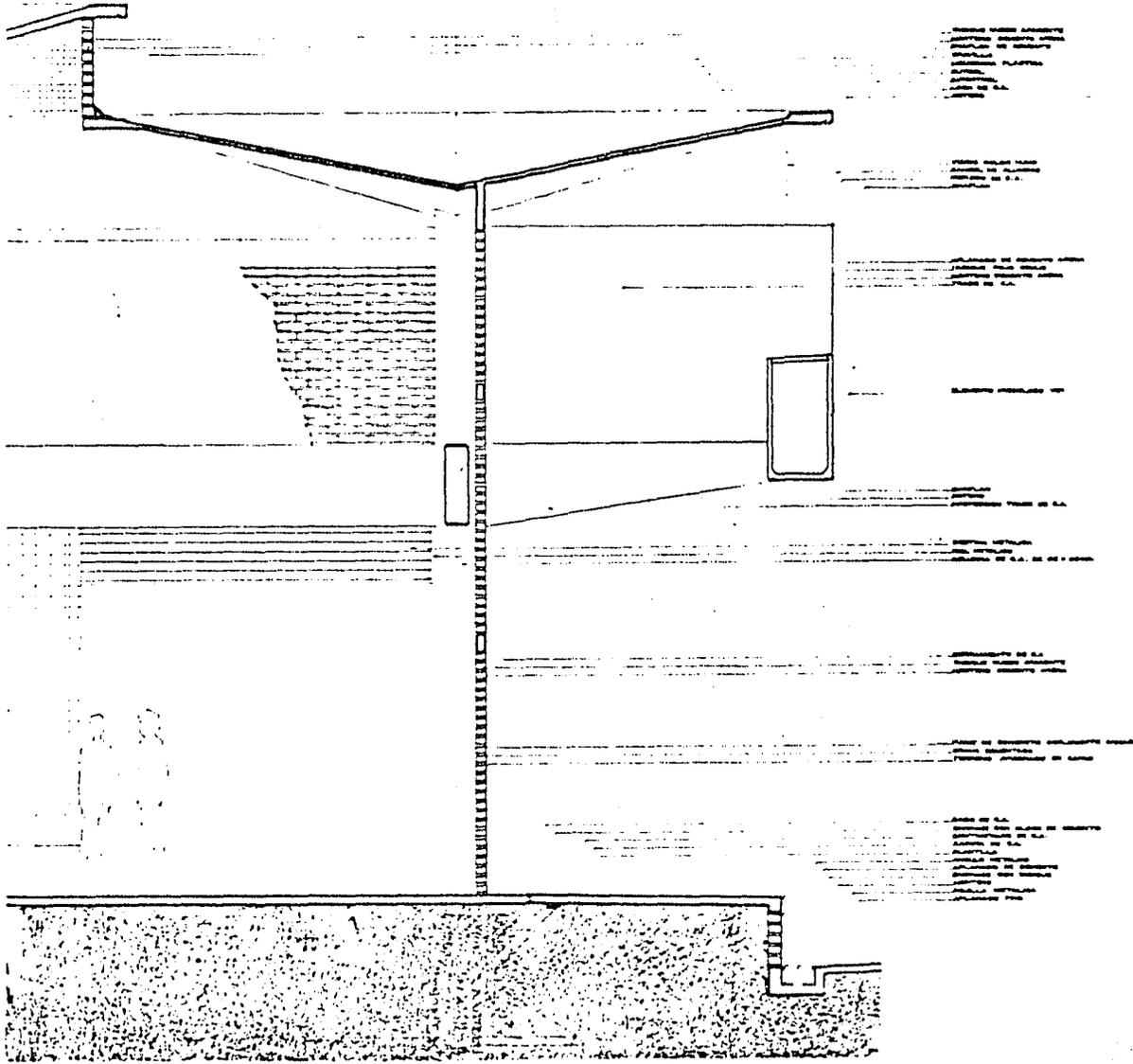


DETALLES

CENTRO PERIFERICO DE DISTRIBUCION DE PRODUCTOS BASICOS.
U.N.A.M. E.N.E.P. ACATLAN.

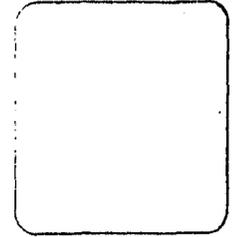
BODEGAS

CORTE POR MACHADA 'M'



D-2

TESIS PROFESIONAL
ORDEN POR MOTOR PLUM

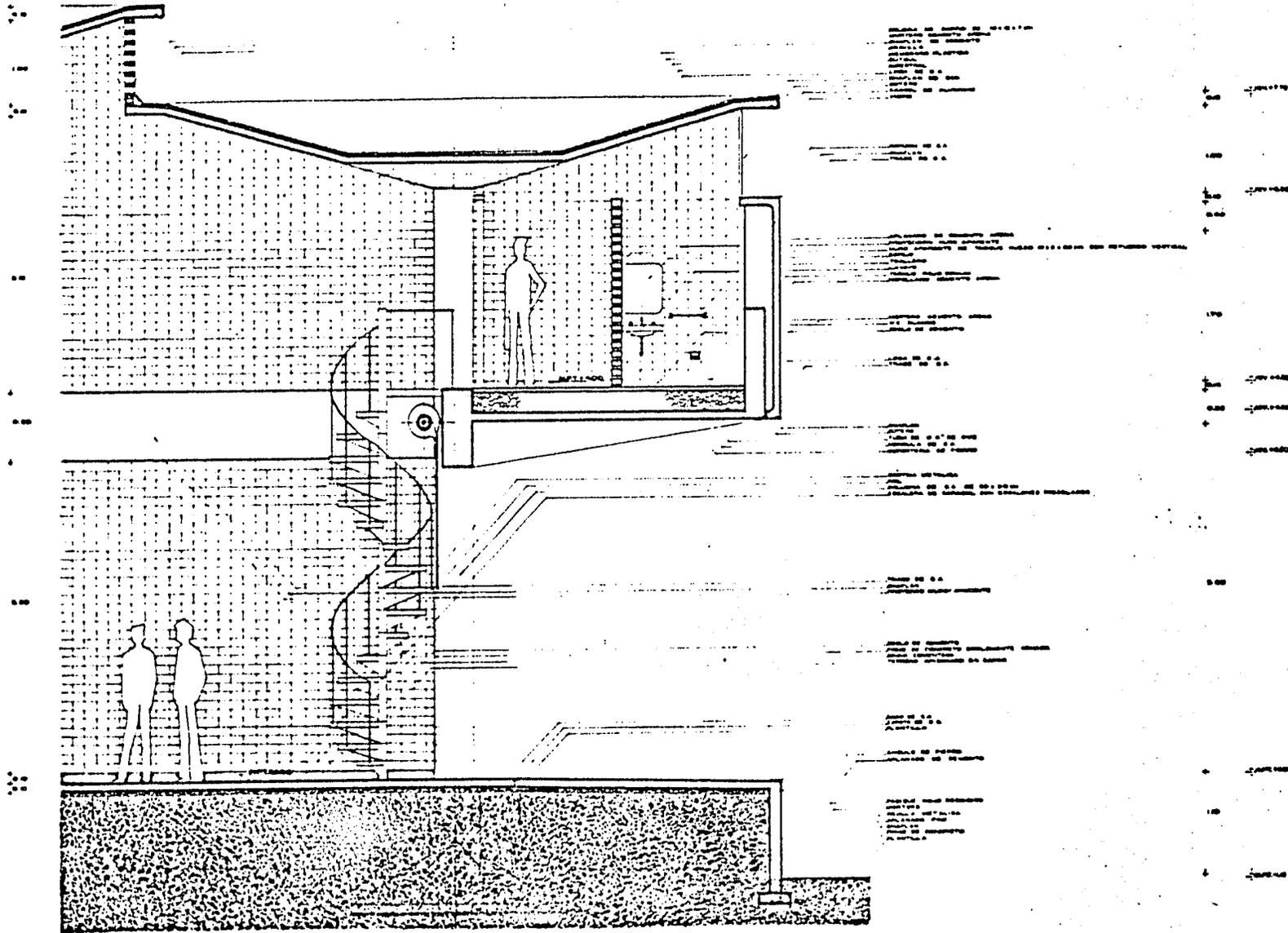


DETALLES

CENTRO PERIFERICO DE DISTRIBUCION DE PRODUCTOS BASICOS.
U.N.A.M. E.N.E.P. ACATLAN.

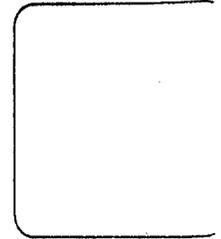
BODEGAS

CORTE POR FACHADA 'B'



D-4

TIENE PROFESIONAL
DIBUJO POR MEDYON ALLEN



DETALLES

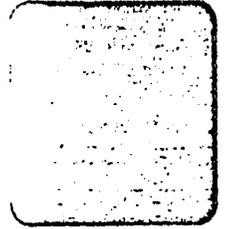
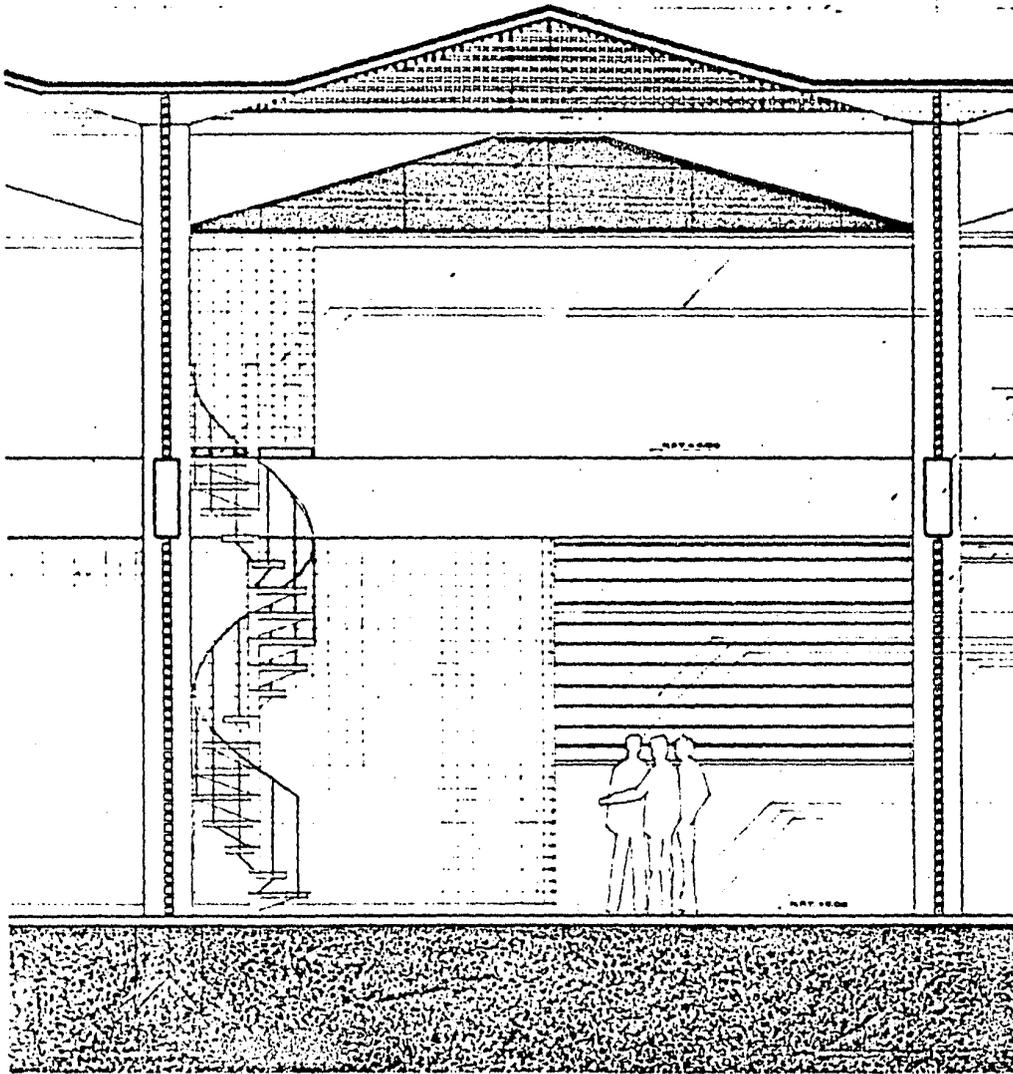
CENTRO PERIFERICO DE DISTRIBUCION DE PRODUCTOS BASICOS.
EN EL ESTADO DE ACATLAN, QUERETARO.
U.N.A.M. E.N.E.P. ACATLAN.

BODEGAS

CORTE POR FACHADA 'A'

D-5

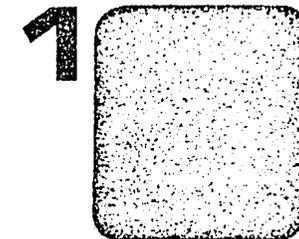
TECNICO PROFESIONAL
DISEÑOS POR HEITOR RUISEN



DETALLES

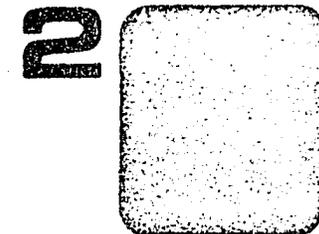
CENTRO PERIFERICO DE DISTRIBUCION DE PRODUCTOS BASICOS.
U.N.A.M. E.N.E.P. ACATLAN.

PRESUPUESTO



OBTENCION DEL VALOR POR M2 DE CONSTRUCCION CONSIDERANDO BODEGAS

TRABAJOS PRELIMINARES	8'842,246.40
CIMENTACION	8'868,798.80
ESTRUCTURA DE CONCRETO	29'547,032.00
ESTRUCTURA; MUROS, CASTILLOS, CADENAS	9'915,579.50
RELLENOS, FIRMES Y PISOS	24'633,620.00
AZOTEA	15'750,000.00
COLOCACIONES, DETALLES DE ALBAÑILECCIA	2'379,363.00
CELOCIAS	539,682.98
HERRERIA	1'572,096.00
MUEBLES DE BAÑO Y ACCESORIOS	2'356,664.80
INSTALACION SANITARIA E HIDRAULICA	498,467.48
LIMPIEZA	804,629.76
T O T A L	115'708,300.00
COSTO X METRO M2 DE	
CONSTRUCCION	28,927.07 X M2



SUPERFICIE CONSTRUIDA 19,375.00 M2

BODEGAS

FRIGORIFICOS

ADMINISTRACION

CASSETAS

BASCULAS

SERVICIOS

T O T A L 19,375.00 M2

560,461,980.00

SUPERFICIE AZFALTADA: 38,973.00 M2

PATIOS DE MANIOBRAS

ESTACIONAMIENTOS

ACCESOS

CIRCULACIONES

T O T A L 38,973.00 M2

223,024,480.00

SUPERFICIE PAVIMENTADA 7,652.00 M2

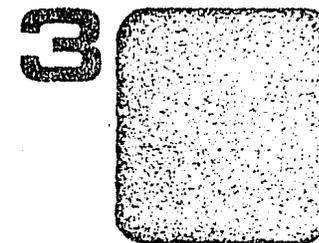
ANDADORES

ACCESOS

BANQUETAS

T O T A L

15,939,116.00



COSTO TOTAL DE CONSTRUCCION	799,443,576.00
SERVICIOS COMPLETOS DE PROYECTO Y DIRECCION ARQUITECTONICA	31,512,599.00

a) ESTUDIOS PRELIMINARES	6,302,519.80
b) PROYECTO EJECUTIVO COMPLETO	20,483,318.00
c) DIRECCION ARQUITECTONICA	4,726,889.90
T O T A L	

COSTO TOTAL DE CONSTRUCCION	799,443,576.00
SERVICIOS COMPLETOS DE PROYECTO Y DIRECCION ARQUITECTONICA	31,512,599.00
T O T A L	830,956,175.00

ESTE COSTO ES SINTOMAR EN CUENTA EL VALOR DEL
TERRENO EL CUAL SERIA APORTADO POR EL MUNICIPIO

FINANCIAMIENTO

FINANCIAMIENTO

Desde el punto de vista a nivel nacional, el problema de la alimentación de los habitantes del municipio concierne al estado.

Existen organismos nacionales que prestan colaboración a la solución del problema de la alimentación de la república mexicana y esto puede ser factor importante para que se preste ayuda al gobierno del estado y a la ciudad, donde se realice este proyecto, por lo que se puede considerar que esta inversión será de origen oficial

Uno de los organismos nacionales que prestan en colaboración a la solución del problema de la alimentación, es el SAM (Sistema Alimenticio Mexicano), que fue uno de los organismos importantes en la construcción de la nueva central de abastos del Distrito Federal.

Por lo anterior, se pretende que esta obra, sea realizada en forma tripartita, o sea que una parte del capital (40%) lo proporcione el gobierno de la república y sus organismos, otra parte (30%) lo proporcionará el gobierno del Estado y la última (30%) el Municipio de Cuautitlan, por medio de asociaciones de comerciantes.

Para el financiamiento de la obra, se tomarán una serie de normas y requisitos, pero principalmente, la obra por realizarse debe responder a la inversión y a su amortización, o se que :

- A) La obra se ejecutara en determinado tiempo.
- B) Que el costo de la obra no rebase el tiempo de amortización.
- C) Que el negocio en sí, garantice la inversión

