



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

MERCADO EN PATZCUARO MICHOACAN

TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE
A R Q U I T E C T O
P R E S E N T A N :
RAFAEL ALQUICIRAS FERNANDEZ
RAYMUNDO CHAVEZ PADILLA
SALVADOR JIMENEZ REYES

SINODALES:

ARQ. JORGE ERNESTO ALONSO HERNANDEZ
ARQ. JOSE ANTONIO RAMIREZ DOMINGUEZ
ARQ. MIGUEL ANGEL REYNOSO GATICA



MEXICO, D. F.

SEPTIEMBRE DEL 2004



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Tesis Profesional Para Obtener el Título de:

ARQUITECTO

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Rafael Alquiciras

Fernandez

FECHA: 8 enero 2004

FIRMA: 

Presentan:

Rafael Alquiciras Fernández

Raymundo Chávez Padilla

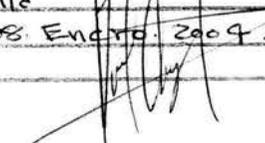
Salvador Jiménez Reyes

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Raymundo Chávez

Padilla

FECHA: 08 Enero 2004

FIRMA: 

Tema: **Mercado en Pátzcuaro Michoacán**

Sinodales:

ARQ. JORGE ERNESTO ALONSO HERNÁNDEZ

ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ DOMÍNGUEZ

ARQ. MIGUEL ANGEL REYNOSO GÁTICA

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: SALVADOR JIMENEZ

REYES

FECHA: 08 ENERO - 2004

FIRMA: 

México DF. Septiembre del 2003

ÍNDICE

página

1. - Introducción.	1
2. – Objetivos.	2
3. - Antecedentes.	3
3.1. - Antecedentes Históricos del Comercio.	3
3.2. - Antecedentes Históricos de Pátzcuaro.	7
3.3. - Situación Actual.	8
4. - Ámbito Urbano y Rural.	10
4.1. - Aspectos Generales de los Asentamientos en México.	10
4.2. - Aspectos Generales de su crecimiento e Infraestructura.	12
4.3. - Características Económicas y Socioculturales del medio Rural.	13
4.4. - Problemática del Medio Rural.	16
5. - Localización.	18
5.1. - Ámbito Regional.	18
5.2. - Localización Geográfica.	18
6. - Estructura Económica-Social.	19
6.1. - Población.	19
6.1.1. - Crecimiento Demográfico y Tasa de Crecimiento.	19
6.1.2. - Composición de la Población por Edad y Sexo.	20
6.1.3. - Población Urbana y Rural.	22

6.2. - Estructura Económica.	23
6.2.1. - Importancia de la Economía.	23
6.2.2. - Actividades Económicas.	23
6.2.3. - Niveles de Ingresos.	26
7. - Ámbito Micro-Regional.	27
7.1. - Media Físico Natural.	27
7.2. - Uso del Suelo.	27
8. - Ámbito Urbano.	28
8.1. - Uso del suelo.	28
8.2. - Infraestructura.	28
8.3. - Educación y Cultura.	28
8.4. - Salud y Recreación.	29
8.5. - Abasto y Servicio.	30
8.6. - Vialidades y transportes.	31
8.7. - Vivienda.	32
8.8. - Imagen Urbana.	32
8.9. - Patrimonio Cultural e Histórico.	23
9. - Síntesis de la Problemática Urbana.	34
9.1. - Vialidad y Transporte.	34
9.2. - Alteraciones al Medio Físico.	34
9.3. - Infraestructura.	35
9.4. - Equipamiento.	35
10. - Estrategia General.	36
10.1. - Estrategia Urbana.	36
10.2. - Objetivos generales.	36
10.3. - Programas de desarrollo Urbano.	37

11. - Propuesta Arquitectónica.	39
11.1. - Localización.	39
11.2. - Circulaciones y Vialidades.	39
11.3. - Condiciones Actuales.	40
11.4. - Objetivos.	41
11.5. - Programa y Condiciones Arquitectónicas.	42
El mercado.	42
Programa general.	46
Condiciones Arquitectónicas.	49
12. - Memorias descriptivas.	
12.1. – Descripción del criterio estructural.	52
12.2. – Descripción de la Instalación Eléctrica.	53
12.3. – Descripción de la Instalación Hidrosanitaria.	54
13. - Planos de proyecto.	56
14. - Memoria de Cálculo.	57
15. - Bibliografía.	58

1. - Introducción.

Las poblaciones rurales en México, representan aproximadamente el 40% del total de localidades existentes en el país. En ellas se encuentran 2.5 millones de viviendas, en donde residen las familias del campo dedicadas íntegramente a las actividades del sector privado.

La problemática existente en el medio rural es la falta de atención y cumplimiento de las políticas de desarrollo del Gobierno hacia este sector, lo cual provoca que exista falta de empleos y medios de subsistencia, convirtiéndose en zonas marginadas, agregándose a esto la falta de servicios e infraestructura, el problema se agudiza mas provocando que sé de la migración del campo hacia la ciudad. La gente va en busca de un trabajo que le dé un mejor nivel de vida.

Aunado a lo anterior tenemos el constante deterioro que el medio ambiente ha experimentado en las últimas décadas; por lo cual es necesario la toma de conciencia por parte de la población y de las autoridades para evitar y reducir estos problemas. Así también es necesario la toma de acciones inmediatas para frenar dichos problemas y minimizar sus efectos.

Para ello es necesario elaborar planes que se manifiesten en documentos, sin que ello signifique la cancelación a la población de sus expectativas de desarrollo socio- económico. Estos planes contemplarían el uso racional de los recursos, la preservación de las áreas necesarias para la expansión urbana y para las zonas Industriales, la reducción de la contaminación, la regeneración del medio contaminado, la protección y uso racional del patrimonio Cultural y natural, determinar la zonificación para los usos, destinos y reservas del suelo, reordenamiento vial y de transporte, **reordenamiento en el sector comercio**, agrícola y ganadero

El Municipio de Pátzcuaro no escapa de la problemática arriba mencionada, además de que la Ciudad se ha venido expandiendo y no precisamente a las áreas más idóneas del territorio, la Agricultura, el Comercio, el Transporte, se han venido practicando en forma inadecuada, con el consecuente deterioro de estas actividades.

La Ciudad de Pátzcuaro representa un importante centro de atracción turística del Estado de Michoacán, por la ubicación del Lago de Pátzcuaro y la Isla de Janitzio.

2. - Objetivos.

El Comercio en Pátzcuaro es una actividad que ha venido creciendo en forma desordenada, lo que ha provocado que existan tianguis y puestos ambulante que han invadido las calles perimetrales al centro y mercado de Pátzcuaro, aunado a los problemas de vialidades y de servicios que existen en esta zona, el problema se agudiza mas ya que se crean fuentes de infecciones provocadas por la producción de basura que no se recoge y se almacena en un lugar específico.

Esta problemática viene a provocar un desequilibrio en el ambiente económico-social, cultural.

Los objetivos principales son los siguientes:

1. - La reordenación del comercio informal que está invadiendo las calles y zonas turísticas que hacen que sé de una mala imagen al turista, esto basado en las políticas, normas y recomendaciones para el aprovechamiento racional y adecuado, que actualmente está afectando al municipio.

2. - La integración de un proyecto que satisfaga las necesidades de espacio para el comercio y la comunidad, además de integrarse al entorno Arquitectónico y al medio socio-económico con la característica de enfocarse a crear un espacio que sea atractivo para el turismo y beneficiar con esto al Comercio, la Comunidad y el Municipio.

3. -Antecedentes.

3.1. - Antecedentes históricos del Comercio.

Historia del Comercio.

Desde las primeras civilizaciones existieron centros donde se ejercía el comercio para abastecerse de artículos indispensables para la vida, ya que ese intercambio de mercaderías entre productores y consumidores es una de tantas formas de cooperación humana surgida de la necesidad de asociación del hombre con sus semejantes.

Las primeras operaciones comerciales se efectuaron a través del mar después por tierra. En Egipto encontramos mercados alrededor de los templos. En Tirón y Sidón existían también, hubo algunos más famosos por la cuenca del Mediterráneo, en las Ciudades de Indostan, China, Jerusalén, Samaria y Damasco.

Comercio en Grecia.

Fue aquí donde el mercado adquirió notable preponderancia pues el Ágora se constituyó en el centro intelectual, político y comercial de Atenas, contaba con una especial organización para regir su funcionamiento, cuidar el orden y limpieza del lugar, se separó después la parte mercantil del resto del Ágora, llegando al mercado en su excesivo crecimiento a formar ciudades satélites.

Comercio en Roma.

El Foro en Roma tuvo la misma evolución que el Ágora griego, de centro social generalizado, se dividió después para que el mercado tuviera locales especiales y el foro se destinara a distintas actividades.

En la Edad Media y el Renacimiento los mercados no tuvieron modificaciones básicas y en la misma forma han llegado hasta nosotros.

Historia del Comercio Prehispánico.

En México los mercados han sido centros de mucha importancia desde la época precortesiana, como en la descripción que hace Antonio de Solís en su historia de México, entre todas las plazas, la de

Tlatelolco fue de admirable capacidad, a la cual acudían ciertos días del año todos los mercaderes y comerciantes del reino con lo más precioso de sus frutas y manufacturas, solían concurrir a esta plaza, una de las más grandes del mundo, bastantes comerciantes que llenaban de tiendas puestas en hileras y tan apretadas que apenas dejaban paso a los compradores, armaban su oficina de bastidores portátiles, cubiertos de algodón, capaz de resistir el agua y el sol, no acaban de ponderar nuestros escritores, el orden, la variedad y la riqueza de éstos mercados, había hilera de plateros donde se vendían joyas y cadenas extraordinarias, diversas hechuras de animales, vasos de oro y plata, labrados magníficamente. Venían a este mercado cuantos géneros de telas existían en todo el reino hechas de algodón y pelo de conejo, grandiosos trabajos de barro, abundaba la fruta, el pescado y cuantas cosas fueran necesarios para el deleite y la necesidad. Las cosas menores no se gobernaban por el peso, por que no lo conocían, pero tenían diferentes medidas con que distinguir las cantidades y caracteres con que ajustar los precios según sus transacciones.

El tianguis o mercado Azteca era un conjunto de vendedores que se establecían periódicamente en los espacios libres de la ciudad o en la vía pública careciendo de protección contra la intemperie y de todo principio de higiene. Aparecieron después los puestos semifijos y posteriormente las primeras barracas fijas, de forma y descripción muy semejante a los cajones, nombre con que se conoció a los comercios de ropa.

El Comercio en la Colonia.

En el tiempo de la Colonia, influenciada por los Árabes, se introdujo en México el mercado argelino con el nombre de desalcaicería, que en un caso típico comprendía una serie de accesorias con bodega en el piso alto, contando en su planta general de una retícula con fuentes y puestos en forma de cajones, otra variante de este mercado es el tipo parían, que tiene crujías con puestos en formas de cajones que dan a portales exteriores y otros al centro.

En los portales que sirven para la descarga de la mercancía, hay alacenas o lugares para vendedores ambulantes, a esas variantes se suma el tianguis, forma de comercio autóctono.

El comercio mexicano estaba constituido por la fusión de los descendientes de los adoradores del Dios Azteca Tecatecuchi y los mercaderes españoles estaban tradicionalmente basados en la producción del país y en los artefactos importados del extranjero.

De acuerdo a los datos de 1982 el número de establecimientos comerciales en la Ciudad de México se estimó en 18,485.00, en los cuales sobresalían los almacenes, tiendas de abarrotes, lienzos, mercerías, etc. El movimiento mercantil presentaba poco más de cuatrocientos millones de pesos de aquella época, de los cuales 69 eran los productos del reino animal, 27 eran de minerales, 58 eran de los productos industriales y 150 de los derivados de las artes mecánicas.

En la época Porfiriana se importó al país la disposición de los mercados europeos, todos cubiertos con grandes techos metálicos a grandes claros.

Central de Abastos.

Antes de la llegada de los españoles, se contaba con pequeñas Centrales de Abasto, donde concurrían comerciantes de diferentes lugares, en estos centros se notaba un amplio conocimiento en la exposición de mercancías y de diferentes tipos de locales, la compra-venta se realizaba por medio del intercambio, en donde la moneda era el maíz y el cacao para las cosas pequeñas, los objetos de mayor valor eran cambiados por canutos de pluma de ave, llenos de polvo de oro o pepitas del mismo metal.

Para surtir a la Ciudad de Tenochtitlan, había numerosos centros de venta, el movimiento principal tenía lugar en el desembarcadero situado al extremo de la calzada de Texcoco, al oriente, donde llegaban las chalupas con verduras, flores, animales, dándose la actividad mercantil, esto sucedía cada 5 días donde se desplegaban los "TIANQUIS", así era como se les llamaba.

Existían centros que se dedicaban a comerciar ciertos objetos, así vemos como en el centro de Cholollán, se trataban joyas, piedras preciosas y finas plumas. En Texcoco se comerciaba con ropas, jícaras, losas y verduras.

En Acolman e Itzacan se trataban las especies animales y en especial los perros de gran variedad de clases, que se utilizaban para sacrificar en honor a los Dioses, acompañar a los difuntos y como alimento para la gente. Al sur de la Ciudad de Tenochtitlan estaba la plaza del centro de Tecoyohulco y al norte el más importante, Tlatelolco, que ocupaba todo el terreno de la plaza que lleva su nombre, que se encontraba en perfectas condiciones higiénicas.

Los Puchitecas eran propiamente los mercaderes del mayoreo, el comercio al menudeo tenía lugar en pueblos de menor importancia y sus ventas se limitaban a productos de abastecimientos de estas

poblaciones. Eran muy afamados los centros comerciales de México, Texcoco, Cholullan, Tepeyac, Huxotzingo y Xochimilco, y entre sus productos existía una gran variedad de objetos artesanales.

Existían leyes para los comerciantes, a las cuales se deberían sujetar estrictamente:

1ª. - La ley prevenía que nada podía ser vendido en los caminos aun cuando fuera de provecho.

2ª. - Tenían que asistir a las ferias ya que de lo contrario causarían la furia del Dios "TIANQUIZTLI".

Estas leyes beneficiaban a los sacerdotes debido a que cada trajinante o comerciante pagaba su impuesto que era repartido entre los sacerdotes. El centro principal de México se encontraba rodeado en sus cuatro costados de portales y eran tan grandes, similares a los de la ciudad de Salamanca, a este mercado concurrían el doble de gente, las mercancías estaban ordenadas por calles y se vendía por cuenta y media, no había pesas. Existía dentro del mercado una casa llamada "TECPAN" y era el lugar donde estaban siempre "doce jueces", quienes servían de intermediarios para juzgar las causas que se ofrecían y para mandar a castigar a los criminales. También había empleados públicos que vigilaban las mercancías y quebraban las medidas falsas, abundaban los cargadores que por un módico precio transportaban la mercancía a la casa del comprador.

La mayor parte de estos centros de Abastecimiento, fueron destruidos o semi-destruidos, durante la conquista de Tenochtitlan, fue tal su destrucción que sobre las ruinas de la Ciudad escribió Díaz del Castillo: " que nunca en el mundo volverán a descubrirse tierras como estas. Muchos años después se fueron construyendo centros que fueron fijos, la Plaza Mayor se destino al centro principal de aprovisionamiento.

En el año de 1665 se empezó a construir en este lugar un centro llamado "El Parian" y se termino en el año de 1703, llegando a ser el más importante de la ciudad. Fue demolido en el año de 1843, por orden del general Santa Ana, para mejorar el aspecto de la plaza.

Otro centro de aprovisionamiento de gran importancia fue el "Volador", que en ese entonces era un gran canal, a cuyo margen estaba situado, este mismo lugar sirvió de base para dar origen al actual mercado de la Merced. En el aspecto de los centros de aprovisionamiento todo ha cambiado radicalmente, debido a que las ciudades sufren constantes transformaciones, en los aspectos políticos, económicos, sociales, religiosos, etc., a la vez que se introducen métodos de venta, exposición y

distribución, ideas y conceptos sobre organización y funcionamiento. Al mismo tiempo se dan adelantos en los sistemas constructivos y materiales que dan un nuevo dinamismo a la Arquitectura.

3.2. - Antecedentes Históricos de Pátzcuaro, Michoacán.

Pátzcuaro (Pásquaro, Tzacapu-Amúcutin-Patzquaro, Ciudad de Mechuacán) Centro ceremonial de los antiguos indios tarascos, descendientes de las tribus primitivas que en el siglo XIII, llegaron a las riberas del lago, que por medio de alianzas, generalmente familiares, lograron vencer la hostilidad de las tribus vecinas, hasta que lograron un fuerte estado teocrático que se extendió hacia el centro, el occidente y el noroeste. Dos descendientes de los jefes de la tribu, los hermanos Pavácume II y Veápani II fundaron Pátzcuaro hacia el año 1360.

Existen muy variadas opiniones sobre el significado del nombre de esta ciudad. Se ha establecido que el nombre completo: Tzacapu-Amucútin-Pátzquaro, significa "donde están las piedras en la entrada de donde se hace la negrura ". Tariácuri, constructor del imperio Tarasco, al aproximarse al fin de sus días, hacia el año 1400, repartió sus dominios en tres reinos. Uno de ellos lo fue Pátzcuaro, que correspondió a Hicuángaxe o Hiquingare, pero no se mantuvo y decayó al igual que el otro de ellos, por lo que el poderío se concentro en Tzintzuntzan.

A la llegada de los españoles a Michoacán (1521), gobernaba el imperio de Tangáxoan II. Durante la conquista, Pátzcuaro era un barrio de la capital de Tzintzuntzan; allí se aposentó Cristóbal de Olid durante su viaje al Pacífico y allí, en el gran templo, fueron depositadas las cenizas de Tangáxoan II que fue atormentado y muerto en el año de 1530, por Nuño de Beltrán de Guzmán, lo que provoco la rebelión contra los españoles.

La situación de violencia prevaleció hasta el año de 1533, cuando el Licenciado Vasco de Quiroga, durante mas de medio año, consiguió la pacificación de los indios y la fundación del Hospital de Santa Fe de la Laguna, que le valió ser propuesto para la recién fundada Diócesis de Michoacán. Al tomar posesión del Obispado el 6 de Agosto de 1538 en Tzintzuntzan, Vasco de Quiroga ordenó el traslado de la sede episcopal a Pátzcuaro y le obtuvo él título de la Ciudad de Michoacán.

Fueron respetados el poder, la sucesión y los privilegios (propiedades, trato y atavíos) de la monarquía tarasca. A la muerte de Tangaxoan II se nombran gobernador a su hermano Pedro Cuinirángari y a la muerte de éste, a Francisco Tariácuri, hijo de aquel, al igual que Antonio Huitziméngari, que heredó el

mando más tarde. Sin embargo en el año de 1570 era ya un español el alcalde mayor de Pátzcuaro.

En el año 1580 la sede episcopal fue cambiada a Valladolid, lo mismo que el Colegio de San Nicolás y la vida de la ciudad languideció. No obstante, todavía a fines del siglo XVIII se le guardaban algunas consideraciones. La ciudad de Pátzcuaro fue testigo de importantes acontecimientos por la lucha de la emancipación; Las acciones rebeldes de Rayón, Verduzco y Cos, que fueron reprimidas principalmente por Iturbide, quien ordena el sacrificio de Bernardo Abarca y el castigo al Dr. Cos, quien falleció allí en 1819.

Personajes distinguidos en la lucha por la Independencia, fueron, Gertrudis Bocanegra, fusilada por actividades Insurgentes, el Padre Manuel de la Torre Llórela, quien nació, fue párroco y murió allí mismo. El general Manuel García Pueblita, Pátzcuarenses, libró en su tierra una de las batallas de la guerra de los tres años. Durante la Revolución de 1910 la ciudad participa en numerosos hechos bélicos.

3.3. - Situación Actual.

Actualmente la Ciudad de Pátzcuaro, así como la gran mayoría de las poblaciones rurales tienen una gran deficiencia en su Infraestructura lo cual es producto de la poca atención por parte del municipio, quienes cuentan con un presupuesto muy limitado y que se ve reflejado en la falta de actividades productivas que pueda financiar el municipio y que se refleje en la mejoría económica y social de la población.

La falta de programas sociales y de desarrollo en su infraestructura ha hecho que el crecimiento de la ciudad sea desordenado y no se le dé a la actividad comercial la importancia que tiene dentro de esta ciudad, ya que esta actividad es una de las más importantes dentro del desarrollo económico de esta ciudad. Las actividades agrícolas y ganaderas se desarrollan muy precariamente y se encaminan a la actividad comercial que es hacia donde la mayoría de la población tiende a concentrarse. Los programas de reordenamiento por parte del municipio no funcionan debido a que no cuentan con las condiciones y medios para llevarlos a cabo, esto ha provocado que tanto las actividades económicas como los servicios indispensables para la población sean insuficientes y precarias.

El comercio es una actividad fundamental en el desarrollo y crecimiento de una ciudad y junto con otras actividades se complementan para que se vaya dando un crecimiento económico y social que se

refleja en la mejoría de las condiciones de vida de la población, esto no esta sucediendo en Patzcuaro y se ve reflejado en la falta de servicios, falte de infraestructura y de un programa para mejorar estas condiciones.

4. – Ámbito Urbano y Rural.

4.1. - Aspectos Generales de los Asentamientos Humanos en México

En los países en desarrollo, durante el siglo XX, las masas humanas se encuentran en movimiento desde los pobladores rurales aislados, hacia las ciudades intermedias y grandes centros de población, donde pretenden conseguir fuentes de trabajo y servicios, que no pueden encontrar en su medio rural. Este proceso de migración en México se orienta a unos cuantos centros urbanos, destacando en primer termino la Ciudad de México, cuya población total incluye un 40 % de inmigrantes.

La tasa anual de crecimiento poblacional de nuestro país ha descendido del 3.5 % al 2.75%, la cual es todavía muy alta, de los 13.6 millones de habitantes que había en el año de 1990, hemos pasado casi a los 73 millones actualmente.

Mientras que el 21% de los Mexicanos se concentra en la zona metropolitana de la Ciudad de México, el 37% se asienta en mas de 95 mil localidades con menos de 2500 habitantes y solo el 16% de la población del País está en localidades de 50 mil a y millón de habitantes, lo que representa un numero insuficiente de centros de población de tamaño medio que permitan la integración de un sistema urbano menos desequilibrado.

En 1980, de 14.4 millones de habitantes que había en la ciudad de México, 4.3 millones eran Emigrantes y en 1990 ya había 5.9 millones de Inmigrantes. Estos Inmigrantes son producto de la injusticia Económica y Social que se manifiesta en nuestra sociedad. La pobreza del campo es un problema que empeora, debido a la cada vez más escasa posibilidad de tierras y a la sobrepoblación.

El desarrollo del país ha hecho que diferentes ejidatarios reciban sumas económicas, pero estas no son suficientes para adquirir nuevas tierras. Muchos usan esté dinero para comprar un pedazo de tierra urbana y sobrevivir hasta que encuentran trabajo. Estos Inmigrantes luchan por permanecer ahí y nunca regresar a por su propia voluntad a su lugar de origen.

Los habitantes de zonas marginadas prefieren su vida urbana presente a su vida rural pasada, principalmente por las mejores condiciones económicas de la Ciudad. Consiguen trabajo mas fácilmente, sus ingresos son mayores y las oportunidades para una mejor educación de los hijos aumentan las perspectivas de permanencia en la Ciudad.

Como ocupantes ilegales de tierra muchos de ellos no pagan renta o impuestos, y lo que adquieren inicialmente es mas barato. Del 71 % al 82 % de estos inmigrantes jamás regresan a su lugar de origen y el 89 % considera la ciudad mejor que el campo para sus hijos.

La Ciudad proporciona esperanza para los inmigrantes, cuando menos para sus hijos. Conserva estrechos lazos entre parientes, amigos y vecinos. Este sentimiento de comunidad es la raíz de su pasado rural y se ha vuelto esencial en su existencia urbana. Las casa de cartón son realizadas por inmigrantes de la mejor manera posible, dentro de sus medios financieros seriamente limitados, así mismo como el vecindario del que forman parte. El inmigrante tiene esperanza de ser eventual propietario o cuando menos asegurar la tenencia de su tierra en la cual se ha construido y sobre la que se cree con derechos.

A pesar de todo, él encuentra la vida que ha adquirido aceptable, en comparación con su anterior existencia rural. Dependen de ellos mismos para lograr servicios tales como agua entubada, drenajes, calles, transporte publico etc., debido a su base ilegal y a que no pagan impuestos.

Como resultado ha aprendido a esperar poco del gobierno y a verlo con indiferencia. Sabe que agrupados pueden presionar al gobierno y lograr beneficios por la efectividad política. Los programas oficiales para llevar a la gente a la gente a las fronteras, a los polos de desarrollo y a las nuevas ciudades no han sido definitivos. Ellos tratan de volver a alguna ciudad tan pronto como pueden.

La efectividad y el éxito de estos programas ha sido muy limitado, pues los industriales prefieren ubicarse cerca de los lugares con servicios, mano de obra especializada y el mercado de las grandes ciudades. Las ciudades industriales tienden a emplear un menor numero de trabajadores mas especializados, en vez de mano de obra común o gente del campo con poca educación y que requiere un empleo.

La realidad plantea la necesidad de acomodar a los inmigrantes donde desean estar. Estos lugares son las grandes ciudades donde pueden encontrar un mejor nivel de vida, pero al presentar soluciones de vivienda en el medio urbano, por lo que se refiere a las zonas marginadas que se conforman principalmente por los inmigrantes del campo, no representa una solución definitiva, ya que el problema principal radica en los asentamientos rurales, a los cuales se debe atender y fomentar un desarrollo en

los aspectos sociales, económicos, políticos, históricos y culturales, para evitar así la emigración de sus habitantes hacia las grandes ciudades.

4.2- Aspectos Generales de su Crecimiento e Infraestructura.

Los poblados rurales en México representan el 40 % del total de localidades existentes en el país. En ellas se encuentran aproximadamente 2.5 millones de viviendas, en donde residen las familias del campo dedicadas íntegramente a las actividades del sector privado, con muy bajos niveles de ingreso y que ahora reciben una atención prioritaria en la Política del Desarrollo Nacional.

Sin embargo, poblados y viviendas rurales presentan déficit importantes de orden cuantitativo tanto en servicios de infraestructura física, como de orden cualitativo en cuanto a su eficiencia y funcionalidad.

La asistencia social que realiza el sector Gubernamental en el Ámbito Nacional, en las instalaciones de servicios de electrificación, agua potable, drenaje, comunicación, no cubren las necesidades de la mayoría de las localidades rurales del país.

Uno de los más graves problemas que estas localidades contemplan en su integración al Desarrollo Nacional, es el grado tan alto de dispersión y la pequeña población que unitariamente contiene, lo que hace inalcanzable en muchos casos el objetivo de procurarles satisfactores de infraestructura por vía Institucional y los mantiene en estado de marginación lamentable.

La vivienda rural, es un testimonio objetivo que muestra las precarias condiciones en que subsisten los grupos campesinos y fiel reflejo de sus costumbres y tradiciones; pero que representan un elemento vital para la salud y el desarrollo de los individuos y de sus familias, por lo que resulta de primordial importancia su atención, estudio y su adecuada solución.

4.3- Características Socioculturales y Económicas del Medio Rural.

Los países en vías de desarrollo como México, contemplan una grave crisis en cuanto a su proceso de desenvolvimiento e integración económica y social, debido a que una parte muy significativa de su producción la obtiene de la explotación de materias primas originadas en el sector agropecuario, en condiciones de precaria desventaja en relación con otros sectores de la producción.

Existe un problema muy grave, y es la depresión que se viene presentando en la producción de alimentos en el mundo, con mayor repercusión en la economía rural por su debilidad ante otros grupos, lo que ha requerido en forma urgente, incrementar al máximo los programas de producción agrícola y perfeccionar los esquemas de organización social y económica de los productores que propicien ese aumento, razón por la que los países como el nuestro tratan de reformar sus inversiones en el campo.

Así también lo es la escasa oportunidad de trabajo en el medio rural y la pobreza que sufren estas áreas, las que producen constantes emigraciones del campo a las urbes, provocando asentamientos espontáneos en torno a las grandes ciudades, que día a día presionan alarmantemente sobre los servicios y las estructuras urbanas.

En México se ha iniciado la aplicación de una serie de normas económicas, políticas y sociales, encaminadas al mejoramiento de los habitantes del campo y al aumento de la producción de alimentos y de materias primas básicas, para lo que se realizan importantes inversiones captando recursos impositivos o procedentes de préstamos internacionales, que permitan construir obras de infraestructura, otorgar créditos más abundantes y expeditos, dar auxilio tecnológico a la producción.

Este incremento a la producción se está buscando tanto en las áreas tradicionales de alto rendimiento como en el mejoramiento de aquellas que por su explotación irracional se han empobrecido, o abriendo al cultivo nuevos campos de trabajo utilizando importantes reservas territoriales del país.

Procura igualmente la organización de los productores y promueve para ello medidas para aumentar la productividad, la eliminación del Parvifundismo mediante la creación de núcleos ejidales y de pequeña propiedad con explotación colectiva de la tierra, así como diversificar las actividades económicas de las comunidades rurales mediante la creación de instalaciones Agro-Industriales como nuevas formas de elevar el nivel de vida de sus pobladores.

Con todas estas iniciativas, hoy mas que nunca es necesario la presencia de una planeación en el campo mediante la concurrencia de equipos interdisciplinarios, aplicando un sentido realista y con el preciso conocimiento de la situación prevaleciente en ese medio, que evite la sofisticación de la técnica y el subjetivismo unipersonal de las decisiones.

La problemática existente en el medio rural puede encuadrarse en dos grupos: el primero, es de origen externo a la comunidad rural propiamente dicha, pero la vincula con el resto de la sociedad la dimensión según este situada en un contexto local, regional o nacional y tiene que ver directamente con los efectos de la planeación y desarrollo del país. A este grupo corresponden algunos factores como la Redituabilidad y Productividad Agropecuaria, el Mercado Internacional. La Tecnología, el Crédito y los Seguros Agrícolas y Ganaderos, La Infraestructura, Los Planes de Desarrollo y la Política Económica, o en contrapartida, el Desarrollo, la Explotación, la Miseria o la Dependencia.

Del segundo grupo, los factores que lo conforman están estrechamente relacionados con la comunidad rural, sus expectativas y aspiraciones, y a las que corresponden los valores tradicionales del grupo, su cultura y su grado de desenvolvimiento, las reminiscencias de sus modos de ser y de producir, su sentido de solidaridad, sus instrucciones y creencias, así como el impacto que ha producido el "Desarrollismo" sobre sus propias estructuras y con cuenta a su favor con el conocimiento profundo y sabio, de la naturaleza y sus fenómenos, resultado de su real y permanente contacto con ella.

Es importante definir lo que es el desarrollo rural, como un aspecto importante. Se puede identificar como un proceso de cambio cultural que implica el paso de un estado de condiciones determinadas a otro supuestamente mejor. Por otra parte, suele definirse a la sociedad rural como aquel sector de la sociedad global que habita en el campo.

Se advierte por lo tanto que el concepto de la sociedad rural resulta demasiado amplio para identificar a un sector específico de la sociedad global que escasamente ha participado de los beneficios del desarrollo de y que además radica en el medio rural.

La sociedad rural se distingue por cuatro características básicas y son las siguientes:

- a) Economía familiar, esto es, que su organización social familiar es predominantemente extensa y es la que constituye su unidad doméstica de producción básica y que garantiza a sus miembros un cierto grado de seguridad social.
- b) Apego a la tierra y dependencia esencial de sus productos. En este sentido, la unidad doméstica de producción constituye un complejo económico en torno a la explotación de la tierra, a través de actividades agrícolas, ganaderas y artesanales. Así mismo, el objetivo primordial de este tipo de explotación es el de lograr la
- c) Satisfacción de sus necesidades básicas a través del autoabastecimiento, quedando la comercialización de sus excedentes como actividades complementarias.
- d) Participación colectiva en la cultura tradicional correspondiente al modo de vida de las pequeñas comunidades, en las cuales se establecen relaciones sociales más personales y directas.
- e) Bajo status económico y político del grupo de relación con el resto de la sociedad, sobre todo en relación con el sector dominante, sea este Burguesía Rural, Sector Capitalista-Industrial o la Sociedad en su conjunto. Desde luego, para los campesinos implica una situación relativamente dependiente y dominante.

4.4- Problemática del Medio Rural.

Por las condiciones estructurales del país, los campesinos no solo se ven obligados a enfrentar a una clase dominante (la Burguesía Urbana y Rural), sino que además, se enfrenta a una cultura dominante, que es esencialmente ajena y hostil a la suya propia. Esto constituye una diferencia básica entre el campesino y el proletariado Urbano-Industrial.

Visto así, se puede decir que en México no hay un problema campesino, esto es que los campesinos no representan un problema para el país, sino que la Sociedad Urbana, Industrial, Moderna y supuestamente desarrollada es la que constituye un grave problema para los propios campesinos. Esto que parece un contrasentido, en el fondo es lo que constituye la piedra de toque de la Problemática Nacional.

La problemática rural se clasifica en cuatro grandes aspectos y son los siguientes:

- a) Los problemas de Bienestar General, esto es por el bajo nivel de vida, comparado con el de la población urbana y referido al aspecto exclusivamente material del bienestar. La población campesina en este sentido tiene déficit más notables en torno a la satisfacción de sus necesidades básicas que el resto de la población; ingresos per-capita más bajos, escaso consumo de alimentos con proteínas, menor o nula dotación de Infraestructura para su subsistencia.
- b) Los Problemas Económicos, causados por el deterioro de los recursos naturales a su disposición; el despojo y las limitaciones legales e ilegales que todavía impiden a muchos campesinos su acceso a la tierra; las deficiencias del financiamiento; el intermediarismo y el férreo control que ejercen los comerciantes sobre su producción; su escaso conocimiento y acceso a los mecanismos del mercado capitalista que les impiden mejorar los términos de intercambio con la sociedad urbana; las deficiencias e insuficiencias de la asistencia técnica que se les proporciona; finalmente, la presión de sus propios excedentes de mano de obra con relación a la potencialidad.

- c) Los problemas políticos: falta de participación por parte de los campesinos en los procesos de toma de decisiones que afectan a sus intereses y a su bienestar y que lleva a cabo en los centros de poder, esencialmente en la sociedad urbana.
- d) Los problemas culturales: tal vez el área más compleja toda su problemática. La presión de la sociedad urbana no solo proviene de algunos sectores (Empresarial, Comercio, Técnico y Gobierno) sino de todos ellos en conjunto.

La sociedad Urbana-Industrial se considera a sí misma la mas desarrollada en todos los aspectos y por lo tanto, la mejor. Consecuentemente considera que tiene el derecho de discriminar a la sociedad campesina, a su modo de vida, esto es, a su cultura, por considerar esencialmente subdesarrollada. Además la sociedad urbana desarrollada pretende tener el derecho y la obligación de extender su propia cultura al medio rural, con el pretexto de integrar al campesino al desarrollo del país. A pesar de sus buenas intenciones, lo cierto es que la Sociedad Urbana-Industrial está destruyendo al sociedad Campesina, no solo deteriora su nivel de vida, sino que además la desintegra culturalmente, van perdiendo su identidad étnica y sufre el aniquilamiento de su identidad sociocultural, esto es, el deterioro significativo de su escaso bienestar social.

5. - Localización.

5.1. – Ámbito Regional.

El estado de Michoacán de Ocampo forma parte de la región centro-occidente de la República Mexicana, se localiza entre los 20°23'44" y 18°09'49" de latitud norte y los 100°04'48" y 103°44'20" de longitud oeste.

La entidad limita al norte con los estados de Jalisco y Guanajuato, al noreste con Querétaro, al este con el Estado de México, al sureste y sur con Guerrero, al oeste con Colima y al suroeste con el Océano Pacífico.

Michoacán Abarca una superficie de 59 864 km², equivalentes al 3% de la extensión territorial del país, situándolo en el decimosexto lugar nacional de extensión.

5.2. – Localización Geográfica.

El Municipio de Pátzcuaro colinda al norte con el Municipio de Tzintzuntzan, al este con Huiramba, al sur con el de Santa Clara y al oeste con el de Erongericuaro.

Pátzcuaro esta situado a los 19°32' de latitud norte y 102°37' de latitud oeste. Se orienta hacia al SO del lago que lleva su nombre y está a una altura aproximada de 2150 m. Sobre el nivel del mar, dentro de una cuenca cerrada donde se unen las sierras de Pátzcuaro, Nahuatzen, Comanja y San Andrés.

Rodean al Municipio los cerros de la Cruz, o Cerro Blanco y el cerro del estribo o del Calvario. La navegación es eficiente y fácilmente se puede unir a las islas de Janitzio, Yunuén, La Pacanda, Jarácuaro, Tecuén y Urandén. La ciudad se asienta sobre un terreno accidentado que da varios niveles a las calles, la mayoría de trazo irregular.



simbología



ESTADO DE MICHOACAN

MUNICIPIO DE PATZCUARO

plano:

LOCALIZACION



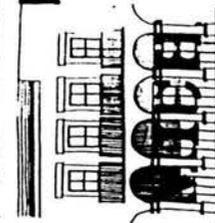
UNAM

tesis profesional

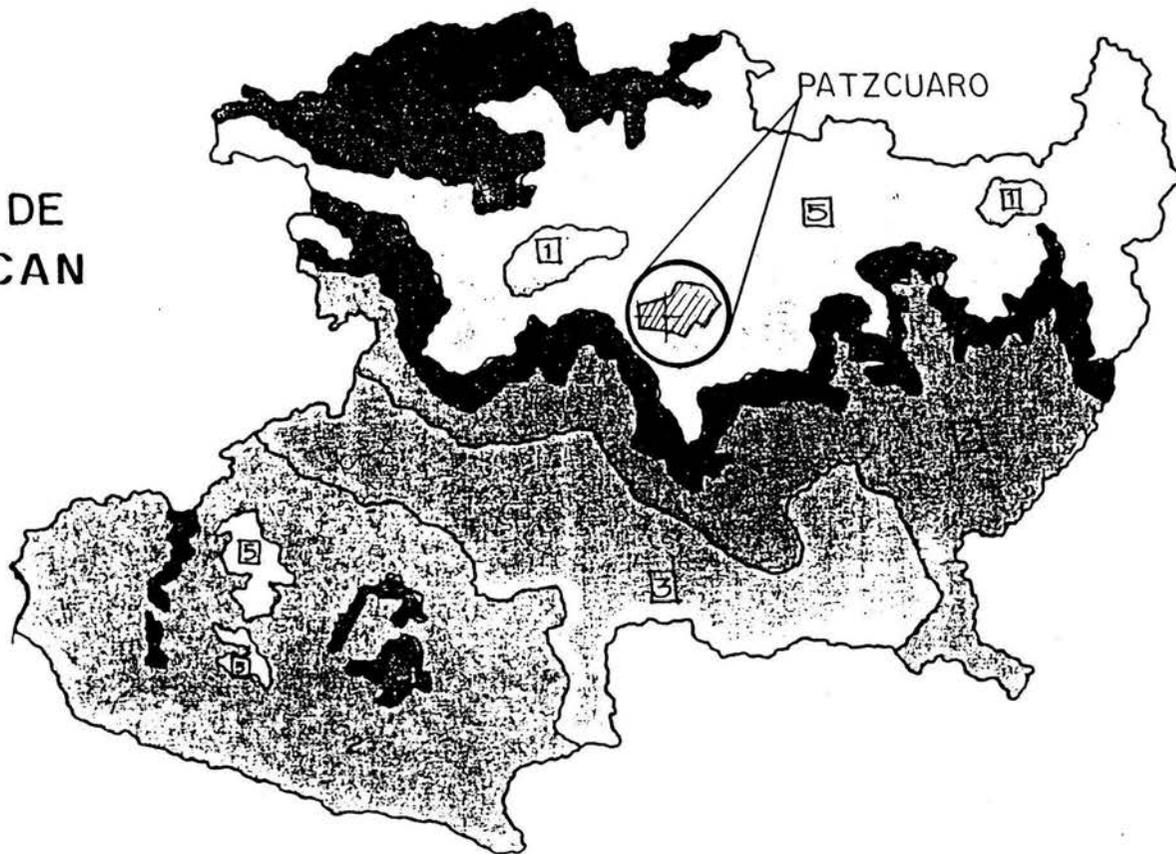
mercado



rafael alciciras f.
raymundo chávez p.
salvador jiménez r.



ESTADO DE MICHOACAN

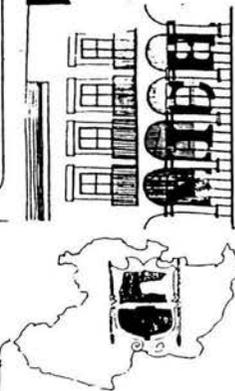


simbología

- 1 Templado húmedo con abundantes lluvias en verano
- 2 Climas cálidos de la Sierra Madre del Sur
- 3 Climas secos y semisecos de la Sierra Madre
- 4 Climas semicálidos de la Sierra Madre y del Eje Neovolcánico
- * 5 Climas templados de la Sierra Madre y del Eje Neovolcánico (PATZCUARO)

plano:

CARACTERISTICAS CLIMATOLOGICAS



ARQUITECTURA



UNAM

tesis profesional

mercado



rafael alquiciras f.
raymundo chávez p.
salvador jiménez r.

6. – Estructura Poblacional y Económica-Social.

6.1. – Población.

6.1.1. – Crecimiento Demográfico y Tasa de Crecimiento.

De acuerdo con el censo general de Población y Vivienda, EN 1960 había en el Municipio 34,408 habitantes y en la Ciudad de Pátzcuaro 18,427, en el censo de 1970, se registraron 37,615 en el Municipio y 24,700 habitantes en la ciudad, en el censo de 1980 se registraron 41,076 en el municipio y 31,122 habitantes en la ciudad, en el año de 1990 92,729 en la ciudad y 42,801 en el municipio, en el año 2000 134,573 en la ciudad y 102,872 en el municipio, resultando un incremento de 9% y 25.8% respectivamente, con un índice de crecimiento de 4.6% en todo el Municipio.

En comparación con el crecimiento Demográfico Nacional en las décadas de 1960-1970, 1980,1990 y 2000 el cambio experimentado en la población fue mayor a la tasa promedio del país que fue de 3.6%, por lo que se puede afirmar que es una región de crecimiento demográfico rápido, en comparación con otras latitudes de México.

El aumento de la Población, fortalecido por la natalidad (45.7 nacimientos por cada 100 habitantes) y normados por la mortalidad (8.6 defunciones por cada 1000 habitantes), se explica por el mejoramiento del nivel de vida y por el incremento de los servicios asistenciales principalmente en el medio rural, que han logrado desterrar enfermedades que antes causaban numerosas defunciones, con un coeficiente de 37.1 por cada 1000 habitantes al año.

Actualmente se estima el municipio de Pátzcuaro en una población de 72,198 habitantes, tomando como base los censos antes mencionados, existiendo una tasa del 1.8% como coeficiente de crecimiento.

6.1.2. – Composición de la Población por Edad y Sexo.

La población municipal está integrada por un total de 142,350 habitantes, correspondiendo 76,869 al sexo femenino y 65,481 al sexo masculino, por lo que el grupo femenino está formado por un mayor número cuya diferencia en porcentaje es el 3.33%.

Considerando la población actual los núcleos por edades se conforman de la siguiente forma:

GRUPOS POR EDADES

Edades	1-4	5-14	15-24	25-44	45-64	65 Y mas
No. De Habitantes	12,273	22,381	28,490	30,006	27,220	21,980

Fuente: Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Patzcuaro

Las familias se encuentran distribuidas según el número de sus miembros de la siguiente manera:

TIPO DE FAMILIA SEGÚN EL NÚMERO DE MIEMBROS

Miembros	De 2	De 3	De 4	De 5	De 6	De 7	De 8	De 9
Familias	1,963	1,939	1,718	1,620	1,472	1,227	859	1,472

Fuente: Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Patzcuaro.

La población relativa de Pátzcuaro fue de 143.98 habitantes por kilómetro cuadrado en el año de 1970, cubriendo un total de 261.25 km² que le corresponden a los 59,864 km² de la superficie total del Estado, que representa un porcentaje de 0.44. Consecuentemente, esta extensión tan reducida nos señala una diferencia de 1.77% con respecto a la entidad, cuya densidad de población fue de 39.9%

6.1.3. – Población Urbana y Rural.

La población urbana de nuestro municipio está representada exclusivamente por la ciudad de Pátzcuaro con 124,700 habitantes y las demás localidades están dosificados como población rural, de la siguiente manera:

LOCALIDAD	HABITANTES	LOCALIDAD	HABITANTES
Huecorio	1,022	Molino del refugio	460
Janitzio	1,326	La Vitela	152
Jarácuaro	1,075	Tecuena	42
Santa Ana	532	Las Cuevas	235
La Pacanda	373	Puerta de Cadena	500
San Bartolo Pareo	558	Buenavista	246
San Pedro Pareo	671	Chapultepec	416
Tócuaro	349	El Crucero	79
Tzentsénguaro	380	Cuanajo	2,013
El Zapote	370	El Refugio	224
La Tinaja	510	Charahuen	390
Las Trojes	426	Huiramangaro	1,111
Tres Cerritos	135	Nocutzepu	828
Zurumútaro	1,321	San Miguel Ch.	308
Frontezuelas	936	San Juan Tumbio	1,484
Santa Cruz	317	Ajuno	1,279
Canacucho	90		
Condémbaro	106		
Urandén	355		
Yunuén	181		

Fuente: Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Pátzcuaro.

6.2. – Estructura Económica.

6.2.1. – Importancia de la Economía.

La Economía de un país es fundamental en el desarrollo de su población e infraestructura ya que depende de está que se den las condiciones favorables para el desarrollo de un país, estado o región.

De la misma manera que las culturas que florecieron en las regiones tropicales de baja altitud, muchas de las culturas de las porciones más frías y secas se transformaron en zonas de singular interés, siendo este el caso de las comunidades ribereñas del lago de Pátzcuaro, en donde los indígenas purepéchas, herederos de una vigorosa historia y cultura, aún conservan patrones de subsistencias que de inmediato sugieren un ingenioso y complejo sistema de multiusos. Localizadas a orillas del lago, esas comunidades disfrutaban de una ubicación estratégica que les permite utilizar, a un mismo tiempo, los riquísimos recursos de sus diferentes ecosistemas. Una comunidad típica del lago de Pátzcuaro utiliza los recursos de cuando menos dos ecosistemas naturales (el lago y el bosque de pinos y encinos), y de tres ecosistemas transformadores (las hortalizas, los huertos y los cultivos). El lago les ofrece alimentos, forrajes y material para el diseño artesanal.

6.2.2. – Actividades Económicas.

En el municipio de Pátzcuaro el 47.24 % de la población es menor de 14 de años, es decir económicamente inactiva. En algunos casos, los jóvenes empiezan a trabajar a edades tempranas (10 a 12 años), sin percibir salario. En lo que se refiere a la población económicamente activa, 43% se dedica a labores agropecuarias.

Otro porcentaje importante (23%) se dedica a la industria de manufacturera, donde se ubican las actividades de fabricación de muebles, tapetes, dulces, alquitrán de madera y la gente que se dedica a la importante industria de las artesanías.

La población del municipio se clasifica de acuerdo a su ocupación de la siguiente manera:

Población económicamente activa	42.28 %
Población ocupada	16.00 %
Población desocupada	0.40 %
Población económicamente inactiva	22.30 %
Población en quehaceres domésticos	14.30 %
Estudiantes	5.30%
Otros	2.40 %

Fuente: Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Patzcuaro

De la población económicamente activa se desprende la siguiente tabla donde se especifica el porcentaje de población activa según las diferentes ramas de actividades:

RAMA DE ACTIVIDAD	% DE POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA
Silvicultura, caza y pesca	42.28
Industria del Petróleo	0.033
Industrias extractivas	0.172
Industrias de transformación	16.29
Construcción	5.57
Energía Eléctrica	0.54
Comercio	9.52
Transportes	2.00
Servicios	14.34
Gobierno	2.28
Otros	5.94

Fuente: Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Patzcuaro .

La siguiente tabla se desprende de la ocupación económicamente activa según su ocupación principal.

OCUPACION	% DE POBLACIÓN SEGÚN SU OCUPACIÓN
Profesionales y Técnicos	5.51
Funcionarios y directivos	1.63
Personal administrativo	3.45
Comerciantes y vendedores	8.00
Trabajadores de servicio y conductores.	10.29
Trabajadores agropecuarios.	42.86
Obreros no agrícolas	23.08
Otros	4.95

Fuente: Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Patzcuaro.

6.2.3. - Niveles de Ingresos.

En el municipio de Pátzcuaro tenemos la siguiente tabla con los niveles de ingreso de la población a partir de los 12 años y mas económicamente activa según sus ingresos mensuales y es la siguiente:

INGRESOS EN PESOS	TOTAL DE POBLACIÓN	%
De 500 a 999	7423	30.61
De 1000 a 1499	8653	35.68
De 1500 a 2499	4186	17.26
De 2500 a 4999	2243	9.25
De 5000 a 10000	1031	4.25
De 10000 o mas.	715	2.95
TOTALES	24252	

Fuente: Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Patzcuaro

7. – Ámbito Micro-Regional.

7.1. –Medio Físico Natural.

El Municipio de Pátzcuaro colinda al norte con el Municipio de Tzintzuntzan, al este con el Huiramba, al sur con el Santa Clara y al oeste con el de Erongerícuaro. Tiene una extensión de 307.41 km², que representa el 0.44 % de la entidad, la conformación geológica del territorio municipal se identifica en su mayor parte, por rocas ígneas, basálticas y volcánicas.

La fisiografía del municipio de Pátzcuaro forma parte del sistema volcánico transversal del estado, que identifica en el municipio diferentes pendientes que apoyan y determinan el uso del suelo.

El clima del municipio es templado sub-húmedo con régimen de lluvias entre junio y octubre con una precipitación pluvial promedio anual de 1,000.mm, las bajas temperaturas se presentan en los meses de noviembre, diciembre y enero.

7.2. – Uso del Suelo.

El suelo de este municipio se clasifica el 20% en pendientes con mas del 30 %, considerando a estos terrenos como accidentados cuyo uso mas adecuado es de forestación y paisaje; el 50 por ciento del territorio presenta pendientes del 16 al 30 %, identificándose como lomeríos, siendo su uso propicio para la silvicultura y fruticultura con ciertas restricciones para el uso agropecuario y urbano, el 30 por ciento restante corresponde a zonas planas con pendientes de 0 a 15 % factibles para la actividad agropecuaria y el asentamiento humano.

8. – Ámbito Urbano.

8.1. – Uso del Suelo.

Dentro de la ciudad de Pátzcuaro se tienen registrados el 62 % de predios como viviendas y el resto son de giros comerciales, los cuales se concentran principalmente en el centro de la ciudad, independientemente del mercado que existe y del tianguis que se ubica junto al mercado y plaza principal.

Los giros comerciales existentes son: Restaurantes, Aserraderos, Telares, Tiendas de ropa, Talleres mecánicos, Talleres Auto-eléctricos Zapaterías, Farmacias, Venta de bicicletas, Tenerías, Refaccionarías, Cantinas, Gasolineras, Casa de huéspedes. Hospitales de maternidad Reparación de relojes y venta de cajas mortuorias.

8.2. - Infraestructura.

La infraestructura en La ciudad de Pátzcuaro es insuficiente, del total de viviendas, el 60 % cuenta con servicios de drenaje y agua, el alumbrado publico es del 65 % en calles, las calles pavimentadas o empedradas representan el 72%, el 67 % de estas calles cuentan con banquetas. Los servicios de mantenimiento y obras nuevas de infraestructura son precarias ya que el presupuesto con el que cuenta el municipio es insuficiente.

8.3 - Educación y Cultura.

El Municipio de Pátzcuaro cuenta con 18 jardines de niños, 75 escuelas primarias y 12 escuelas de educación media, no cuenta con una Universidad regional y tienen que ir a la capital Morelia para prepararse profesionalmente.

Simultáneamente al incremento de la población escolar se ha hecho necesario la fundación de escuelas tanto en la ciudad como en los pueblos que forman el municipio de Pátzcuaro. La Secretaria de Educación Publica, al poner en vigencia la descentralización de servicios y la Reforma Administrativa ha establecido oficinas de coordinación llamadas Jefaturas de Sector de

Supervisión Escolar que atienden que atienden una vasta región compuesta por un número determinado de zonas escolares. Estas Jefaturas regionales han venido a agilizar la

Acción administrativa de los inspectores de zona y a servir de enlace con la dirección de Educación y las diversas mesas técnicas y de control escolar que la forman. Pátzcuaro es la sede de la Jefatura de la cabecera municipal.

En cuestiones de Cultura, Pátzcuaro cuenta con 3 bibliotecas: la biblioteca del CREFAL, que cuenta con 60,000 ejemplares de obras seleccionadas, la biblioteca pública Gertrudis Bocanegra, instalada en lo que fuera el Templo de San Agustín, con 20,000 ejemplares y la biblioteca Pátzcuaro, con 6,000 ejemplares, este edificio cuenta con un Teatro Infantil con escenario, 100 muñecos "guiñol" con los que los niños escenifican algunas obras.

Entre los edificios de mayor importancia cultural se encuentran la Basílica ubicada al lado norte de la plaza de San Agustín, hoy Gertrudis Bocanegra, la cual tiene una fachada majestuosa y verdaderamente artística, construida en el año de 1546 por Don Vasco de Quiroga, el Museo de Artes Populares es otro edificio, fue construido con buen gusto y una gran riqueza en los trabajos de cerámica, madera, textiles, trigo, tule, cantera, piedra, pasta de caña, cera, plata, oro, lamina, lajas de piedra y el famoso piso de hueso de animal.

8.4. - Salud y Recreación.

En Pátzcuaro se encuentran ubicados un Hospital General que presta servicios de Consulta Externa, Urgencias, Ginecoobstetricia y Cirugía. Un Centro de Salud que presta los servicios de Consulta General y varios servicios entre los que se encuentran; Pediatría, Planificación Familiar, Odontología, Rayos X, Laboratorios de Análisis Clínicos, Epidemiología, Enfermería, Control Sanitario, Farmacia, Promoción de Salud, Inmunizaciones y Estadigrafía. Existe un Hospital Civil, un centro de Salud urbana y siete casas de Salud.

En cuestión de recreación, se localizan 18 salas de cine y una sala de espectáculos, el auditorio " Naciones Unidas ". Existen también tres clubes de servicio social: Rotario, Leones y Abejas.

8.5. - Abasto y Servicio

El comercio de esta ciudad es uno de los más importantes de la región ya que por medio de él, los comercios de Tacambaro, Ario de Rosales, la Huacana, Santa Clara del Cobre, Opopeo y varios más, surten sus mercancías en los comercios grandes y principales almacenes.

Así mismo los comercios pequeños de la localidad se abastecen de las mercancías necesarias para la venta a menudeo, de los comercios con capital mayor.

Es rico en legumbres y cereales, ya que se prestan para el cultivo de las mismas en la ribera del lago y sus alrededores; abastece a la ciudad y en parte abastece las necesidades de otras ciudades.

Los días de transacción comercial son los jueves y viernes de cada semana, ya que en diferentes partes del país entra y sale mercancía, y la recibida se distribuye en la región. En estos días se forman tianguis alrededor del Mercado Municipal, donde acuden los habitantes a satisfacer sus necesidades, y donde se presenta, todavía en estas fechas, el famoso y antiguo trueque, que consiste en el intercambio mutuo de mercancías. Este tipo de comercio es común en la ribera del lago y sus alrededores

Existen en la ciudad 240 tiendas de artículos regionales, 18 telares rústicos y varios talleres o fabricas en pequeña escala de muebles coloniales. Por esto se deduce que una gran parte de la población depende económicamente de las artesanías regionales.

Entre los giros comerciales que están registrados en la Oficina de Administración de rentas y son los siguientes:

- Expendios de aves de corral
- Cantinas
- Carnicerías
- Compra-venta de semillas
- Expendios de bebidas alcohólicas
- Expendios de frutas
- Fabricas de hielo
- Jugos de frutas
- Lecherías
- Molinos

- Tortillerías
- Panaderías
- Expendio de sombreros
- Expendio de verduras
- Tiendas de artículos regionales
- Fondas
- Tendajotes

8.6. – Vialidad y Transporte.

La ciudad de Patzcuaro fue fundada antes del año 1360. Sus Habitantes realizaban sus movimientos de comunicación aprovechando el camino más accesible, principalmente entre las localidades de Tzintzuntzan, Erongarícuaro, Ihuatzío, Santa Fe y posteriormente, Tacambaro y Uruapan. En la época de la colonia se utilizaron estos caminos que en realidad eran veredas convertidas en caminos reales de tercerías, mismas que a través dl tiempo se empedraron para dar mayor acceso a sus atajos, pero ampliando el radio de acción por varias rutas que conducían a Morelia por Tiripetío, a Ario de Rosales por Villa Escalante o Santa Clara del Cobre, ruta que se prolongaba hasta las costas de Michoacán; pero por caminos más sinuosos y difíciles del estado, al puerto de Maruata, que no funciona normalmente por falta de movimiento marítimo.

Estos mismos caminos coloniales fueron transformados después de la Revolución en carreteras que por su gran movimiento son por sí mismos de mucha importancia.

Sucesivamente, la ciudad de Patzcuaro se comunica por esta vía en el año de 1938 por una carretera ramal que se desprende de la troncal 15 que va de México a Nogales, de la población de Quiroga, con él numero cartográfico de la SOP, edición 1971 y con numero 120 de Ario de Rosales y Tacambaro; En la actualidad nuestra ciudad se encuentra comunicada con la ciudad de México, el Bajío y las costas Michoacanas por una serie de carreteras que se comunican con las troncales, a Pátzcuaro-Morelia por Quiroga y Tiripetío con una distancia de 62 Km, Pátzcuaro-Uruapan 62 Km, Patzcuaro-Ario de Rosales, 38 Km; Patzcuaro-Tacambaro, 60 Km; Patzcuaro-Enonguaricuaro, 18 Km; esta ultima de infraestructura que comunica a todo el lago de Patzcuaro, precisamente por la ribera, con el fin de resolver no solamente los problemas económicos de la región lacustre, sino con el de incrementar el desarrollo turístico de que es primordial en esta hermosa región, hay a sí mismo carreteras para el lago de Zirahuén, con una distancia de 22 km, a la población de Cuanajo, con 17 Km; a Pichataro, 21 Km; esta ultima con un pequeño tramo de

7 km. De brecha pero transitable en toda época del año. Por estos caminos circulan innumerables líneas de auto transportes de pasajeros, saliendo de esta ciudad a diferentes puntos, un autobús, cada 5 minutos; camiones de carga que transportan legumbres y productos alimenticios, con preferencia los días miércoles y viernes, y normalmente camiones con madera, ganado, semillas y otros.

Existe también el ferrocarril que cuenta con servicio de Pullman de primera, primera especial, primera ordinaria y segunda clase dando servicio de México, Patzcuaro-Uruapan; Escobedo-Pátzcuaro-Uruapan y Acambaro-Pátzcuaro-Uruapan, mismos que transportan pasajeros, fletes, express y el servicio postal.

8.7. – Vivienda.

En el año 2002 había registradas en la ciudad un total de 36000 viviendas de las cuales 11200 son solo de un cuarto, 19900 son de pisos de cemento con acabados, el resto son de otros materiales. De este total el 65% cuentan con servicio de energía eléctrica.

Cuentan con drenaje el 58%, agua entubada una población del 62%.

Sobresalen casas y edificios que conservan su estilo colonial, con grandes y hermosos patios influencia de los españoles, como en la casa del gigante, casa del ayuntamiento de los escudos, el Museo de Arte Popular y otras.

8.8. - Imagen Urbana.

La herencia de nuestros antepasados nos ha legado un acervo cultural abundante, sobre todo en monumentos coloniales y centros típicos con características arquitectónicas, homogéneas, mismo que se debe a que en tiempos de la colonia española, la ciudad de Pátzcuaro llega a ser en un tiempo la capital del Imperio Tarasco y posteriormente con la llegada de Vasco de Quiroga, la sede apostólica y civil de una importante área de influencia. Lo interesante de este acervo cultural es que pudo lograr un equilibrio entre las normas de diseño urbano dictadas por la real ordenanza de Felipe II que muy bien supo adaptar Vasco de Quiroga a las características físicas y la sensibilidad en las técnicas de construcción por parte de los indígenas; Sin embargo falta mucho por hacer para que el mayor porcentaje de estos monumentos y centros típicos no pierdan sus

características originales lo cual repercute directamente en detrimento del turismo y la culturización del pueblo.

La ciudad de Pátzcuaro es considerada como ciudad monumento. Sin embargo existen varios edificios que no han sido rescatados de ser casi ruinas.

8.9. - Patrimonio Cultural e Histórico.

La belleza de la ciudad de Pátzcuaro, sus antecedentes históricos, la calidad de sus variadas artesanías, su hermoso lago, su pescado blanco, sus comunicaciones y la gente misma, hacen de esta ciudad, un lugar de gran atractivo turístico que es visitado por millares de personas.

Es importante hacer notar la trascendencia de las costumbres, que han sido legadas por nuestros antepasados, lo cual se ve ampliamente manifestado a través de la elaboración de una serie de festividades con carácter religioso, las cuales actualmente están siendo impulsadas bajo un interés comercial y turístico corriendo el peligro de perder su autenticidad, debido, sobre todo, a la falta de conciencia de respeto por falta de los observadores que se concentran sobre todo en las poblaciones mas conocidas de la ribera del lago de Pátzcuaro, las celebraciones de mayor interés para el turismo son las que se realizan durante la semana santa, la noche de muertos, la feria regional que se realiza en los primeros días de diciembre.

9. - Síntesis de la Problemática Urbana.

9.1. – Vialidad y Transporte

El Transporte es deficiente ya que se cuenta con unidades ya muy viejas y deterioradas, siendo pocas las líneas de autobuses que se han preocupado por renovarse, en relación con los transportes de carga, sucede una situación parecida ya que no cumple con las necesidades de la gente que viene de otros municipios a vender sus productos, es insuficiente y de mala calidad el servicio de transporte tanto de usuarios como de carga.

Aunado al problema anterior, tenemos el problema de las vialidades, ya que se encuentran en mal estado, no se les da el mantenimiento requerido para la conexión de otros municipios con la ciudad de Pátzcuaro, aun dentro de la ciudad las vialidades son estrechas y no hay un ordenamiento de los sentidos de las vialidades, lo que provoca congestionamientos en los lugares mas transitados y visitados, como es el centro de la ciudad y la zona del mercado y del tianguis.

9.2. - Alteraciones al Medio Físico y Natural (Contaminación).

Debido a la deforestación, a la inconveniente utilización del suelo en los cultivos, al acceso de productos químicos utilizados en la Agricultura de riego, se están generando una serie de alteraciones al medio natural; por otra parte, la sobreexplotación de los recursos y la falta de protección de estos, provoca la extinción de especies de la flora y la fauna en el municipio, provocando la casi desaparición del pescado blanco, cambios de el microclima en las zonas deforestadas, la desaparición de la capa vegetal a causa de la erosión y el peligro del agotamiento de mantos acuíferos por falta de su recargo. Se observa, por el desarrollo de las actividades agrícolas, que la vocación del uso del suelo se esta cambiando, sobre todo en áreas que antes eran de uso forestal, propiciando la degradación del suelo, aunado al pastoreo de ganado en áreas forestales.

Todos los recursos naturales sufren contaminación, provocados por la falta de protección y planeación de los centros urbanos de mayor población y la ciudad de Pátzcuaro, donde se presenta el mayor grado de contaminación del agua provocado por los desechos industriales . Finalmente el suelo se altera por incendios forestales, los desechos sólidos y el exceso de fertilizantes, el aire contaminado por humos y gases de las plantas procesadoras de harina de

pescado, por los gases producidos por los vehículos de motor, sobre todo en la zona centro de la ciudad donde se concentran los autobuses urbanos y foráneos y por la incineración de basura. Sobre todo en los barrios marginados, provocados por un crecimiento desordenado de la ciudad, con un hacinamiento excesivo y carencia de los más indispensables servicios públicos, se observan los mayores índices de contaminación.

Todas las localidades del municipio de Pátzcuaro ribereñas al Lago, vierten sus desechos líquidos y algunos sólidos al lago Pátzcuaro, lo que ya presenta un grado de contaminación considerable y que terminara con la flora y fauna acuática, tal y como se ha venido observando.

9.3. - Infraestructura.

El principal centro urbano es la ciudad de Pátzcuaro, que presenta un crecimiento demográfico acelerado, provocando sobre todo la inmigración. Esto ha agravado los problemas de contaminación y degradación del medio ambiente, principalmente causados por la carencia de servicios de infraestructura, la dotación deficiente de equipamiento urbano sobre todo en las áreas marginales, la deforestación, la deficiencia en la recolección y tratamiento de las aguas residuales y los desechos sólidos.

9.4. - Equipamiento.

La falta de Equipamiento Urbano es una de las causas que provoca los problemas de ordenamiento de la ciudad de Patzcuaro, no se cuentan con los suficientes lugares que puedan atender y satisfacer las necesidades de la población, son pocos los hospitales, escuelas y centros de atención medica. Otro punto importante es la falta de espacios para que se pueda desarrollar y crecer el comercio, lo cual es fundamental debido a que la economía de esta ciudad se basa principalmente en el comercio

10. - Estrategia General.

10.1. - Estrategia Urbana.

Para el desarrollo de la población de la Ciudad de Patzcuaro es necesario realizar un programa integral en el cual se definan muy bien los objetivos, políticas y las metas a seguir, todo esto basado en un nivel normativo que se dirija a través de un programa estratégico, soportado y apoyado por el gobierno municipal a través de sus diferentes sectores que a través de programas faciliten la programación y convenios de inversión.

10.2. - Objetivos generales.

Los objetivos que a continuación se definen corresponden a la necesidad de prever y corregir las deficiencias y alteraciones que existen actualmente para lograr un desarrollo que mejore la calidad de vida de la población rural y urbana de la Ciudad de Patzcuaro y son los siguientes:

- 1.-Mejorar la calidad de vida de las comunidades rurales, lograr que las poblaciones rurales cuenten con un ambiente apropiado para el desarrollo de sus actividades.
- 2.-Aumentar la productividad agrícola y pecuaria dentro del municipio para lograr la autosuficiencia y el mejoramiento de la vida de la población.
- 3.-Reducir la contaminación del lago y aprovecharlos como recurso para la recreación, aprovechar las aguas del lago para el riego de zonas agrícolas.
- 4.-Aprovechar el potencial comercial de la zona para hacer un reordenamiento y lograr un mejor desarrollo en el sector comercial que es la base de la economía de la zona.
- 5.-Aprovechar el potencial recreativo de los derechos de vía para ambientar las zonas aledañas a la carretera, el ferrocarril y el lago, evitar la generación de asentamientos irregulares.
- 6.-Inventariar el patrimonio cultural, determinar los usos adecuados de los edificios, restaurar edificios, que lo requieran, difundir los valores culturales del municipio.

7.-Aprovechar el patrimonio cultural histórico para actividades turísticas nacionales.

8.-Evitar la degradación de los sistemas naturales para evitar la extinción de la flora y la fauna.

10.3. - Programas de desarrollo Urbano.

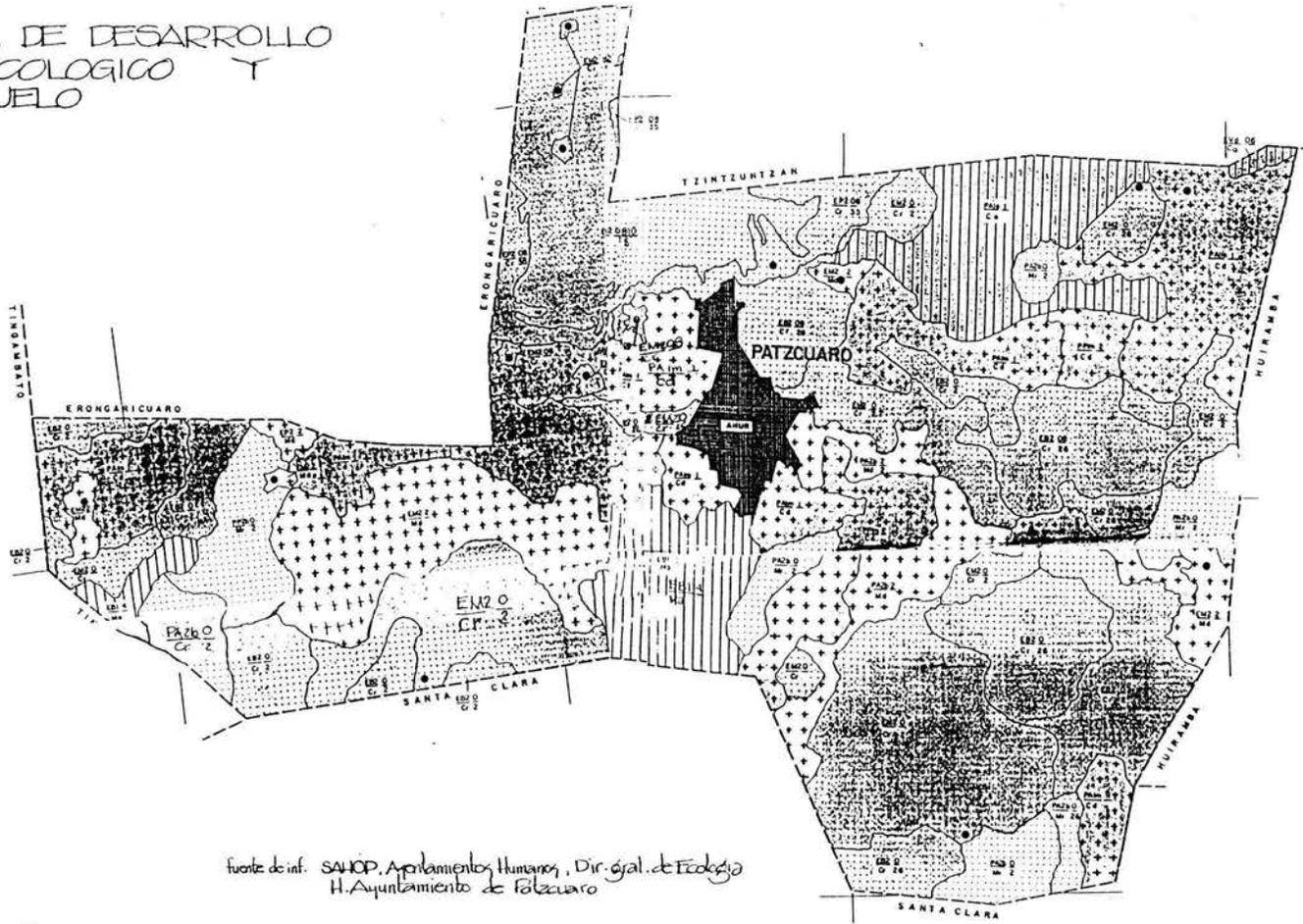
NIVEL ESTRATÉGICO

1. Programas de conservación y desarrollo del patrimonio natural relacionado con los asentamientos humanos.
 - 1.1 Programa para la conservación de las zonas de patrimonio natural.
 - 1.1.1 Conservación de las zonas boscosas del municipio.
 - 1.1.2 Conservación del lago de Pátzcuaro.
 - 1.1.3 Mejoramiento y regeneración de las áreas de matorral con uso agrícola.
 - 1.1.4 Programa de difusión de las condiciones ambientales del municipio y las acciones que se llevan a cabo para proteger la flora y fauna terrestre y del lago de Pátzcuaro.
2. Programas de conservación y desarrollo del patrimonio cultural de los asentamientos humanos.
 - 2.1 Programa de difusión de los valores culturales e impulso para su aprovechamiento y conservación.
3. Programas de aprovechamiento de los recursos naturales para los servicios públicos.
 - 3.1 Programa de impulso a las áreas rurales a través de Ecotécnicas.
 - 3.2 Programas de dotación de sistemas de agua potable y alcantarillado.
4. Programas de regeneración del medio contaminado.
 - 4.1 Programa de mejoramiento y control de calidad del aire.
 - 4.2 Programa de mejoramiento y control de bienes inmuebles.
 - 4.2.1 Subprograma para derechos de vía.
 - 4.2.2 Subprograma para los bienes inmuebles federales.
 - 4.2.3 Subprograma para instrucción de medidas a seguir en caso de sismos.
 - 4.3 Programa de manejo de desechos sólidos urbanos.

- 4.4 Programa de difusión de la problemática ambiental y las formas de prevenir la contaminación.
- 4.5 Programa de control de las descargas de aguas residuales industriales.
- 4.6 Programas de control de las descargas de residuos municipales.

- 5. Programa de planeación ecológica de los asentamientos humanos.
 - 5.1 Programa de elaboración de Ecoplanes.
 - 5.2 Programa de orientación del crecimiento de ciudades.
 - 5.3 Programa de mejoramiento de las áreas dedicadas a las actividades agropecuarias con medianos rendimientos.
 - 5.4 Programa de mejoramiento para controlar las zonas erosionadas
 - 5.5 Programa de conservación de los espacios hincados en el plano de niveles de protección.
 - 5.6 Programa de preservación del patrimonio cultural.
 - 5.7 Programa de forestación.
 - 5.8 Programa de forestación en áreas verdes y parques urbanos.
 - 5.9 Programa de aprovechamiento de los lugares con potencial recreativo, turístico de belleza natural.
 - 5.10 Programa de dotación e implementación de áreas para el deporte.
 - 5.11 Programa de ubicación adecuada de las industrias.
 - 5.12 Programa de formación ambiental.

ESTRATEGIA DE DESARROLLO URBANO, ECOLOGICO Y USO DE SUELO



Fuente de inf. SANOP, Apilamientos Humanos, Dir. Gjal. de Ecología H. Ayuntamiento de Patzcuaro

NIVELES DE PROTECCION Y MATRIZ DE CLASIFICACION				SIMBOLOGIA			
NIVEL DE CARACTERIZACION SUPERIOR		POLITICA		NIVEL DE CARACTERIZACION INFERIOR		POLITICA	
CONSERV	EMBUDO 1	200-40	RESERVA	CONSERV	EMBUDO 1	200-40	RESERVA
CONSERV	EMBUDO 2	100-20	RESERVA	CONSERV	EMBUDO 2	100-20	RESERVA
CONSERV	EMBUDO 3	50-10	RESERVA	CONSERV	EMBUDO 3	50-10	RESERVA
CONSERV	EMBUDO 4	25-5	RESERVA	CONSERV	EMBUDO 4	25-5	RESERVA
MEJORAM	EMBUDO 5	12-2.5	RESERVA	MEJORAM	EMBUDO 5	12-2.5	RESERVA
MEJORAM	EMBUDO 6	6-1.25	RESERVA	MEJORAM	EMBUDO 6	6-1.25	RESERVA
CONSERV	EMBUDO 7	3-0.625	RESERVA	CONSERV	EMBUDO 7	3-0.625	RESERVA
MEJORAM	EMBUDO 8	1.5-0.3125	RESERVA	MEJORAM	EMBUDO 8	1.5-0.3125	RESERVA
CONSERV	EMBUDO 9	0.75-0.15625	RESERVA	CONSERV	EMBUDO 9	0.75-0.15625	RESERVA
CONSERV	EMBUDO 10	0.375-0.078125	RESERVA	CONSERV	EMBUDO 10	0.375-0.078125	RESERVA
CONSERV	EMBUDO 11	0.1875-0.0390625	RESERVA	CONSERV	EMBUDO 11	0.1875-0.0390625	RESERVA
CONSERV	EMBUDO 12	0.09375-0.01953125	RESERVA	CONSERV	EMBUDO 12	0.09375-0.01953125	RESERVA
CONSERV	EMBUDO 13	0.046875-0.009765625	RESERVA	CONSERV	EMBUDO 13	0.046875-0.009765625	RESERVA
CONSERV	EMBUDO 14	0.0234375-0.0048828125	RESERVA	CONSERV	EMBUDO 14	0.0234375-0.0048828125	RESERVA



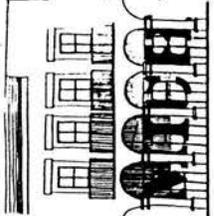
UNAM
tesis profesional

mercado



rafael alquiciras f.
raymundo chavez p.
salvador jimenez r.

ARQUITECTURA




PATZCUARO

11. - Propuesta Arquitectónica.

11.1 Localización

El edificio estará situado en la zona céntrica de ciudad y la más comercial, históricamente es importante por lo cual por lo cual es muy visitada por el turismo y los habitantes de la zona, por lo cual hemos visto la necesidad de una remodelación de los espacios exteriores circundantes al mercado que deberá conservar su estilo colonial que es típico de la ciudad (topología, materiales, alturas, formas, colores y costumbres) logrando una mejor imahen de la ciudad.

El mercado colindara con la plaza Gertrudis Bocanegra en donde se cambiarán: pavimentos, jardines, bancas y alumbrado.

11.2 Circulación y vialidades

Estamos proponiendo algunos cambios de circulación y uso de las calles, ya que actualmente es un punto conflictivo porque es aquí donde los autobuses urbanos que dan servicio a la comunidad tienen su base también, en la parte norte de la plaza, existe un sitio de taxis que de alguna manera entorpece la circulación. Debido a que no existe un estacionamiento, los vehículos se estacionan al rededor de la plaza, así que tenemos bastante congestionamiento en esta zona sin agregar aun la zona de carga y descarga del tianguis.

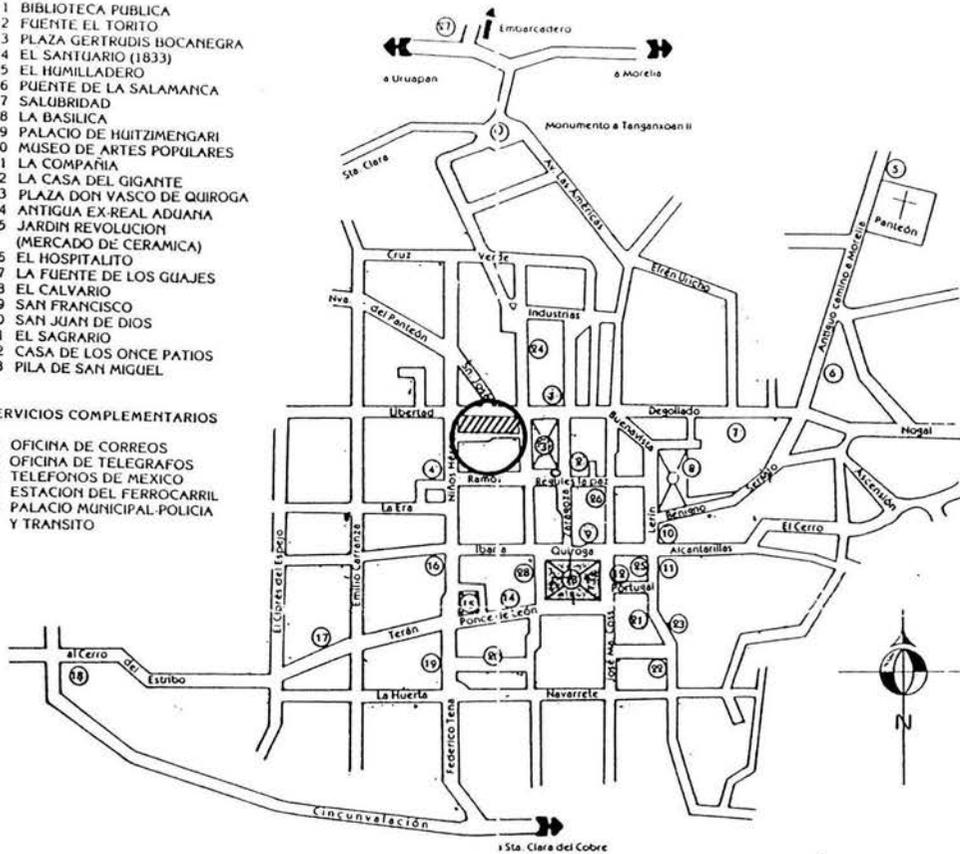
Actualmente las calles colindantes son de uso vehicular, así que los peatones no cuentan con una buena seguridad y comodidad para realizar libremente sus compras o sencillamente pasear por la plaza y calles que son utilizadas como zona de recreación y cultura ya que del costado norte de la plaza se encuentra el cine, que también es utilizado como teatro y sala de espectáculos, junto a este se encuentra la biblioteca publica que es una de las principales Fuentes de información de la ciudad. De esta manera consideramos proponer algunas calles de uso peatonal que serian La Tanganxuan en el costado sur de lo que seria el mercado y al costado poniente de la plaza Gertrudis Bocanegra.

PATZCUARO

- 1 BIBLIOTECA PUBLICA
- 2 FUENTE EL TORITO
- 3 PLAZA GERTRUDIS BOCANEGRA
- 4 EL SANTUARIO (1833)
- 5 EL HUMILLADERO
- 6 PUENTE DE LA SALAMANCA
- 7 SALUBRIDAD
- 8 LA BASILICA
- 9 PALACIO DE HUITZIMENGARI
- 10 MUSEO DE ARTES POPULARES
- 11 LA COMPAÑIA
- 12 LA CASA DEL GIGANTE
- 13 PLAZA DON VASCO DE QUIROGA
- 14 ANTIGUA EX-REAL ADUANA
- 15 JARDIN REVOLUCION (MERCADO DE CERAMICA)
- 16 EL HOSPITALITO
- 17 LA FUENTE DE LOS GUAJES
- 18 EL CALVARIO
- 19 SAN FRANCISCO
- 20 SAN JUAN DE DIOS
- 21 EL SAGRARIO
- 22 CASA DE LOS ONCE PATIOS
- 23 PILA DE SAN MIGUEL

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

- 24 OFICINA DE CORREOS
- 25 OFICINA DE TELEGRAFOS
- 26 TELEFONOS DE MEXICO
- 27 ESTACION DEL FERROCARRIL
- 28 PALACIO MUNICIPAL POLICIA Y TRANSITO



ARQUITECtura



UNAM

tesis profesional

mercado



rafael alquiciras f.
raymundo Chávez p.
salvador jiménez r.

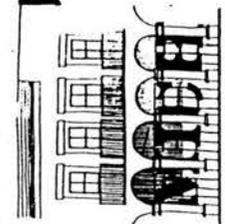
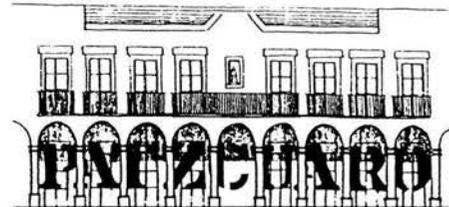
simbología



UBICACION DEL MERCADO

plano:

LOCALIZACION





UNAM

ARQUITECTURA

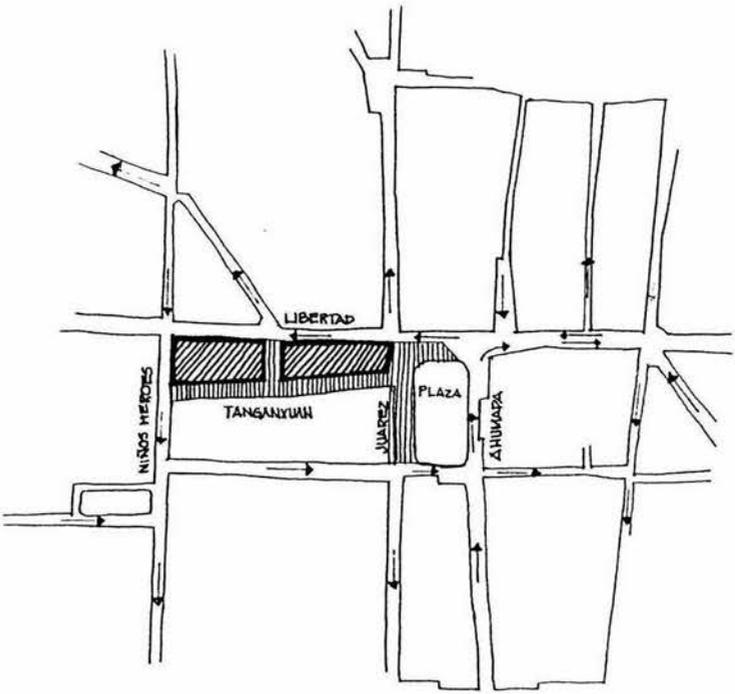
tesis profesional
mercado



Rafael Alcictras
Raymundo Chávez
Salvador Jiménez

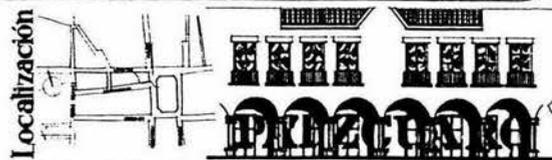


clave:



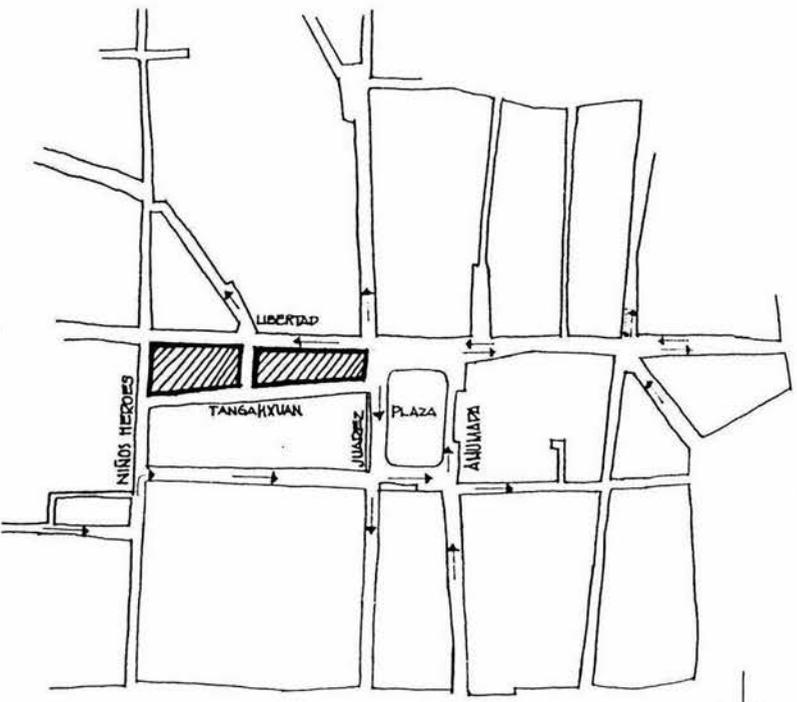
propuesta

Plano:

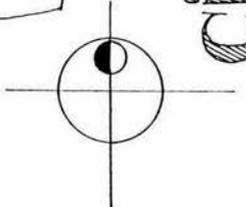


Localización

circulaciones



actual



Simbología:

-  Calle Peatonal
-  Mercado

11.3 Condiciones actuales.

Es imperiosa la necesidad de fijar la atención en nuestra provincia cuya riqueza ha sido desaprovechada por la falta de orientación a la población, la atención que se le preste debe ser tanto material como intelectual, proporcionándole los medios necesarios para mejorar su modo de vivir, este problema se hace notar en los pequeños poblados, ya que solamente las ciudades de importancia las que cuentan con los servicios indispensables (agua, luz, drenaje, comunicaciones, equipamiento, etc.

El mercado municipal actual, es el único mercado en Patzcuaro, el que cuenta con grandes deficiencias como falta de iluminación y ventilación, una mala distribución de las zonas de los diferentes productos, una falta de amplitud e higiene que exigen los establecimientos destinados al abastecimiento de la población. Por otra parte no es suficiente para las necesidades actuales y esto ocasiona la invasión de los puestos y vendimias en las calles que por falta de control pueden repercutir en la salud de los habitantes. También en este mercado se observa que las bodegas, sanitarios, patio de maniobras, colectivo de basura ya no reúnen los requisitos y en algunos casos son improvisados.

Los días de tianguis afluye gran cantidad de vendedores que invaden las calles, estas invasiones sin embargo no son porque no tengan lugar en el mercado en algunos casos, si no porque las condiciones arquitectónicas los locatarios se ven en la necesidad de salir a vender en la calle por que de esta manera su producto esta mas expuesto a la vista del comprador y también por que no están acostumbrados a un espacio prácticamente cerrado. Existe también el desbordamiento en las calles porque el mercado es insuficiente par satisfacer las necesidades tanto de los vendedores como de los compradores. Hay un terreno baldío frente a la fachada principal del mercado donde se han instalado puestos provisionales de lamina, cartón y madera, es en este terreno donde proponemos la inmediata solución del problema del mercado emprendido la construcción de un edificio que este acorde a la ciudad, a su categoría comercial, a sus costumbres.

Estando nuestra atención dirigida a la integración del nuevo mercado a la comunidad es necesario construir un edificio funcional que dote de comodidad y proporcione al municipio los beneficios que dicha edificación proporcionara.

11.4 Objetivos

La construcción de un mercado nuevo vendría a beneficiar notablemente a la población, pues se estaría creando un nuevo centro de atracción para la población y para el turismo que es la principal fuente de sus ingresos, también estamos rescatando las calles y la plaza de la invasión de los vendedores por el desbordamiento actual del actual mercado, además vendría a desahogarlo y daría servicio a los pobladores que forman el actual crecimiento de la ciudad.

Con la dotación de los servicios sanitarios estamos de alguna manera contribuyendo a mejorar la salud de los habitantes, evitando focos de infección debido al descuido que hay en la calidad de los productos proporcionando las siguientes ventajas:

1. -Abastecimiento racional de alimentos a la población.
2. -Estabilización y reducción de los precios al entablarse una sana competencia.
3. -Control sanitario de los comestibles y legalidad de los pesos y medidas.
4. -Comodidad de los consumidores al obtener las mercancías en un determinado lugar.
5. -Mejorar las circulaciones vehiculares y peatonales.
6. -Mejorar la imagen urbana al desaparecer los puestos que invaden la parte céntrica de la ciudad.
7. -Dotar a la población de un espacio el cual puede ser utilizado como punto de reunión y recreación.

11.5. - Programa y condiciones arquitectónicas

El mercado

Al tratar de dar una buena solución al mercado, estamos tomando en cuenta las costumbres de los habitantes de la zona que por cientos de años han estado acostumbrados al tianguis que consiste en la formación de espacios abiertos por medio de puestos ambulantes ciertos días del mes o la semana.

Debido a que la población aumenta, los tianguis son cada vez más frecuentes par poder abastecer satisfactoriamente a la población, sin embargo al ir creciendo existe la necesidad de proporcionar una protección contra factores climáticos: Lluvia, viento, sol, así mismo de dotarlos de los servicios sanitarios necesarios para poder controlar la higiene y la calidad de los productos así como la legalidad de los pesos y medidas.

Como el funcionamiento del mercado y sus condiciones sanitarias son factores íntimamente ligados a la clasificación de los locales de expendio y los demás servicios para él publico y el mercado destinará una zona a cada especie de mercancía destinaremos una zona para cada especie similar, con lo que se dará comodidad al publico para localizar la zona a la que debe dirigirse para efectuar sus compras, evitando los recorridos superfluos y suprimiendo la molesta mezcla de ambientes y olores de mercancía de distinta índole.

El conjunto lo estamos dividiendo en seis zonas importantes:

1. -Zona de comercio húmeda y semi-húmeda.
2. -Zona de comercio seco.
3. -Zona de comidas.
4. -Zona de artesanías.
5. -Zona de servicios generales.
6. -Zona de acceso y estacionamiento.

Para el funcionamiento anterior deducimos que existirán cuatro elementos que harán uso del edificio:

A.-Consumidor.

- B.-Locatario.
- C.-Administrador.
- d).-Servicios.

Cada elemento tendra las siguientes funciones:

Bases:

- 1.-Llegar,
- 2.-Entrar.
- 3.-Recorrer el edificio.
- 4.-Salir del edificio.

a)Consumidor:

- 1.-Llegar: a pie
en vehículo
- 2.-Entrar: cubrirse del sol, lluvia, viento
Estacionar el vehículo.
- 3. -Recorrer el edificio:

ir a la selección de comercio húmedo
ir a la selección de comercio seco
ir a la selección de artesanías, comidas
ir a la selección de comercio semi-humedo
ir a los sanitarios
ir a la administración
- 4.-Salir del edificio:

ir a la plaza
ir a calles peatonales
ir a su vehículo

b).-El locatario

1.-Llegar:

a pie
en vehículo

2.-Entrar:

uso de andén
estacionar vehículo

3.-Entrar al edificio:

pasar al vestidor o sanitario
ocupar puesto en el mercado
expone mercancía
ira la bodega
recibir mercancía en patio de maniobras
lavar y preparar mercancía
sacar desperdicio y basura

4.-Salir del edificio:

ir por él andén
ir al estacionamiento

d).-Servicios:

1.-Llegar:

a pie
en vehículo

2.-Entrar:

- a patio de maniobras
- bajar la mercancía
- clasificación de mercancía
- acomodarla en bodegas
- asear y preparar
- pasar a control
- ir a baños y sanitarios
- sacar desperdicio y basura
- surte áreas del mercado

3.-Salir:

- con vehículo descargado
- con vehículo cargado (basura, desperdicios.)

Programa general

Zona húmeda	No de puestos	Área por local	total m
frutas & legumbres	40	6.25	250
flores & plantas	8	7.50	60
total	48		310

Zona semi-húmeda	No de puestos	Área por local	total m
carne de res	11	11.25	112.5
carne de pollo	15	6.25	123.75
carne de pescado	15	6.25	93.75
carne de cerdo	18	6.25	37.5
vísceras	6	6.25	93.75
cremeras	14	7.50	105
abarrotes	16	7.50	120
misceláneas	8	7.50	60
jugos & licuados	4	7.50	30
barbacoa	6	6.25	37.5
total	113		813.75

Zona seca	No de puestos	Área por local	total m
zapatería	16	7.50	120
ropa	16	7.50	120
Art., para el hogar	4	7.50	30
Art., de plástico	4	7.50	30
bonetería	1	7.50	7.50
semillas y especias	4	7.50	30
ferretería	2	7.50	15
cerrajería	1	7.50	7.50
papelería	2	7.50	15
art, varios	9	7.50	67.5
total	72		622.9

Zona de artesanías	No. de puestos	Área por local	total m
cerámica	14	7.50	105
alfarería	14	7.50	105
cobre	15	7.50	112.5
hilados y tejidos	15	7.50	112.5
maderas	9	7.50	67.5
art, piel	9	7.50	67.5
plata	6	7.50	45
dulces	6	7.50	45
total	80		660

Zona de comidas	No. de puestos	Área por local	total m
locales	6	10.50	63.189
área de mesas			126

Servicios generales	No. de puestos	Área por local	total m
bodegas	12	6.38	76.56
lavado y desinfectado	1		12.6
anden de carga	1		
y descarga ,patio			107.7
sanitarios	2		61.39
administración	1		20
cuarto de aseo	1		6.38
cuarto de maquinas	1		14.21
total			298.84

Condiciones arquitectónicas

-Frutas, legumbres y verduras-

Local descubierto con vertedero al frente para la exposición de la mercancía y plancha en la parte posterior para el guardado del producto.

-Carne de res-

Local descubierto, con vertedero, frigorífico vitrina refrigeradora para exposición del producto, plancha posterior para guardado.

-Carne de pollo-

Local descubierto, con vertedero plancha al frente para la exposición del producto, plancha posterior para guardado.

-Carne de pescado-

Local descubierto, con vertedero plancha al frente para la exposición del producto, plancha posterior para guardado.

-Carne de cerdo y vísceras-

Local descubierto con vertedero, plancha al frente para la exposición del producto, plancha posterior para guardado.

-Cremeras

Local cerrado, con cortina metálica, mostrador y vertedero, vitrina refrigeradora, anaqueles.

-Abarrotes-

Local cerrado con cortina metálica, mostrador, vertedero y anaqueles.

-Misceláneas-

Local cerrado, con cortina metálica, mostrador y vertedero, anaqueles.

-Jugos y licuados-

Estará dotado de mostrador, anaqueles y mostrador.

-Barbacoa-

Local descubierto con plancha al frente para la exposición del producto, plancha en la parte posterior para guardado, vertedero.

-Zapatería-

Local cerrado con cortina metálica.

-Ropa-

Local cerrado con cortina metálica, anaqueles y mostrador.

-Artículos para el hogar-

Local cerrado con cortina metálica.

-Artículos de plástico-

Local cerrado con cortina metálica.

-Bonetería-

Local cerrado con cortina metálica, anaqueles y mostrador.

-Semillas y especias-

Local abierto con plancha posterior de guardado y un de exposición de mercancía.

-Ferretería-

Local cerrado con cortina metálica, anaqueles y mostrador.

Papelería-

Local cerrado con cortina metálica, anaqueles y mostrador.

-Artículos varios-

Local cerrado con cortina metálica.

-Artesanías-

Local cerrado con cortinas metálicas.

-Cocinas-

Consta de las siguientes áreas: preparación y lavado, guardado y refrigeración, cocción y consumo.

Servicios generales

-Administración-

El acceso está cerca de la zona de carga y descarga para el control de abastecimientos y funcionamiento general del edificio, cuenta con un espacio para un archivero, un escritorio, tabla de control, toilet. También cuenta con espacio para secretaria.

-Vestidores-

Tiene acceso directo a la zona de ventas de tal forma que puede ser controlado por una persona designada por la Secretaría de Industria y Comercio; vestidores para hombres.

-Sanitarios-

Tiene acceso directo a la zona de compra-venta.

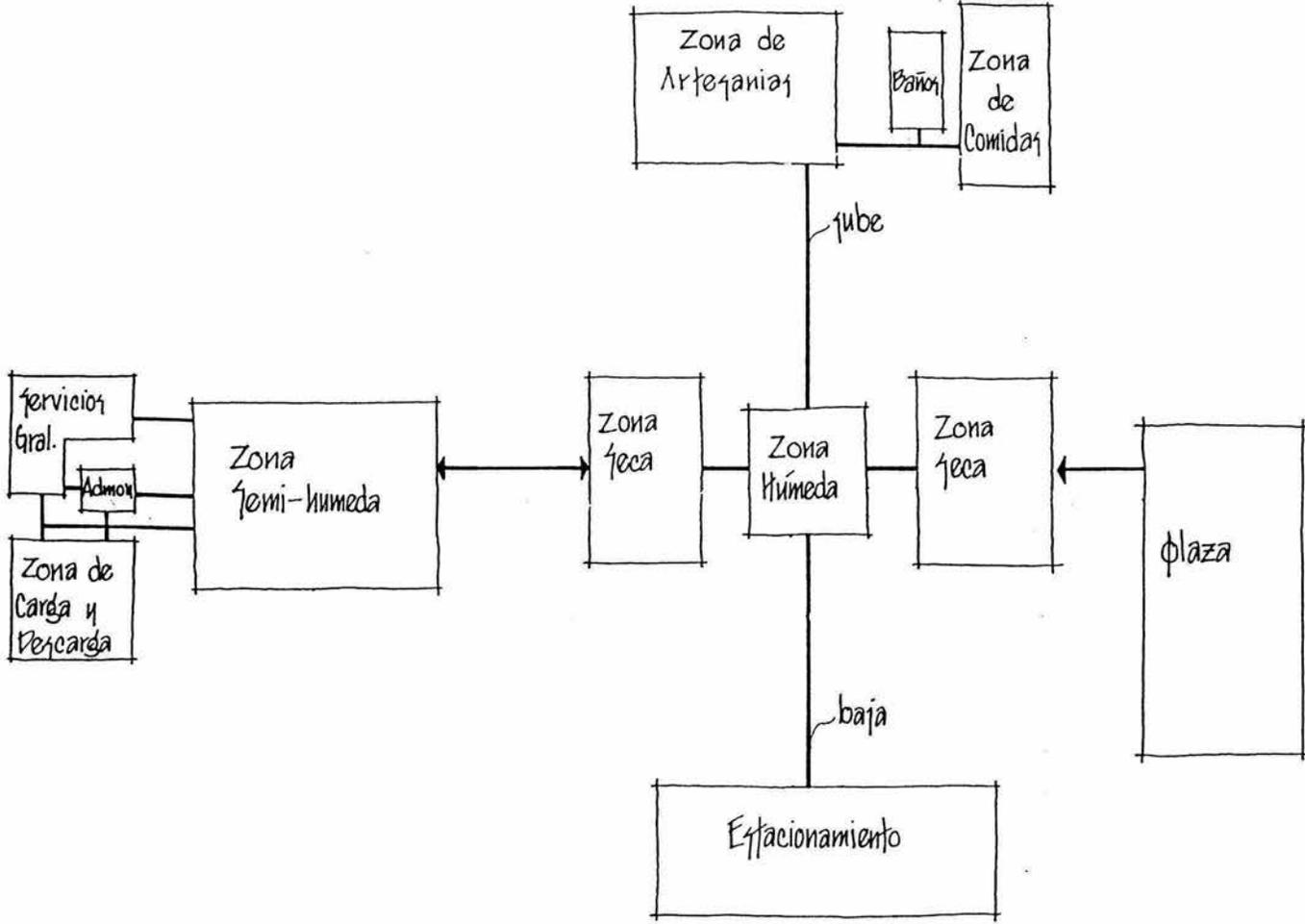


diagrama general de funcionamiento

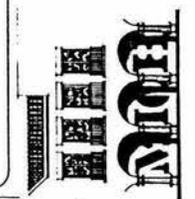


tesis profesional mercado

ARROYO NEGRO

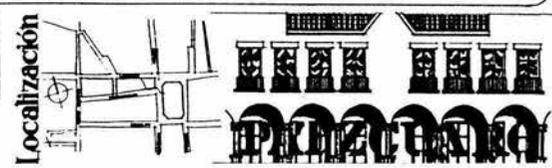


Rafael Alcictras
Raymundo Chávez
Salvador Jiménez



Simbología:

Plano:
Escala: Acot:



clave:

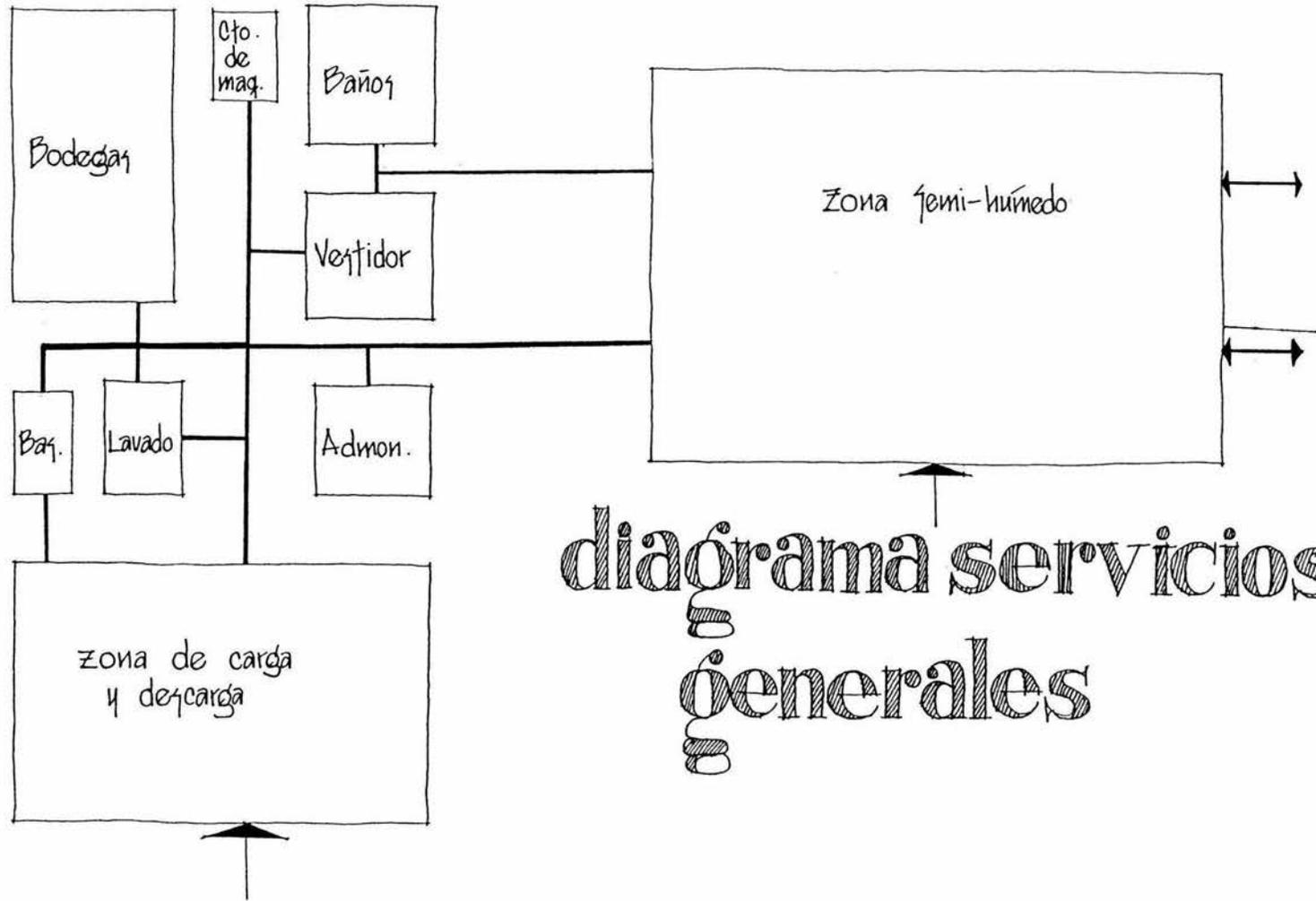


diagrama servicios generales



UNAM

ARQUITECTURA

tesis profesional
mercado



Rafael Alquiciras
Raymundo Chávez
Salvador Jiménez



Simbología:

Plano:

localización



clave:

12. –Memorias Descriptivas.

12.1 Descripción del Criterio Estructural.

El criterio para la propuesta estructural, es combinar el sistema tradicional constructivo de cimentaciones, columnas, traveses y contra traveses de concreto, con losas nervadas para aligerar el peso, esto combinado con el sistema constructivo de Pátzcuaro que es la utilización de techos inclinados, estructurados con madera y acabados con tejas de barro.

El edificio del mercado existente no sufrirá cambios estructurales, únicamente se remodelara en sus acabados e instalaciones.

Se está proponiendo un sótano de estacionamiento, que beneficiara a los usuarios del Mercado ya que en las calles es muy difícil estacionarse y no se cuenta con un estacionamiento cercano, para la contención de los muros perimetrales se está proponiendo muros de contención armados con varilla y concreto, para mayor seguridad del área.

La estructura del edificio esta basada en columnas de concreto que se apoyaran en cimentaciones de zapatas corridas, las losas de entrepiso de planta, baja y primer nivel serán basándose en nervaduras y casetones de poli estireno, la losa del segundo nivel será con una losa plana para alojar los tinacos e instalaciones, en su mayoría serán techumbres inclinadas con estructura de vigas de madera y teja de barro.

12.2 Descripción de la Instalación eléctrica.

El objetivo de la instalación eléctrica es el desarrollo de un proyecto que ayude al buen funcionamiento de las actividades que se desarrollen dentro y alrededor del edificio, además que sea una instalación con materiales de buena calidad, será una instalación que reduzca al máximo el consumo de la energía eléctrica.

El proyecto está manejado por instalaciones aparentes en su mayoría, en áreas comunes, en los locales cerrados las instalaciones estarán ocultas en losas y muros.

La acometida eléctrica será por medio de una línea trifásica la cual pasara por la zona de medidores, llegando a un tablero general, el cual consta con un interruptor general, de ahí se llega a un tablero de distribución de fuerza (contactos) y otro tablero de distribución de alumbrado (lámparas), se cuentan 28 circuitos entre ambos tableros, se propone utilizar tableros marca Squared.

Se contara con un sistema de tierra física que será a través de una varilla enterrada en el terreno natural con una serie de componentes de carbón y arenas, la cual se conectara a una barra de tierras que viene integrado en el tablero general, esta tierra se llevara a todas las salidas tanto de fuerza como de alumbrado.

Los materiales propuestos para ser utilizados son tubería conduit de pared gruesa marca omega o similar, sujetadas a lascajas galvanizadas con su contra y monitor, la tubería se sujetara con abrazaderas fijadas con tornillos, codos y condulets de 13, 19 y 25 mm con empaques y tapas.

Las lámparas en las áreas de pasillos y comunes, serán fluorescentes, tipo gavilán de 2 x 75 W. y de 2 x 40 W. En el interior de los locales cerrados se colocaran lámparas de sobreponer con gabinete cerrado de 2 x 40 W., al exterior se colocaran Lámparas incandescentes de bajo voltaje con transformador.

Los contactos serán marca quinziño de 127 volts, con entrada para tierra física, los apagadores serán quinziño sencillos

Los conductores que se utilizaran serán aislados y de diferentes calibres, la tierra física será llevada a través de un cable de cobre desnudo en calibre 12, marca condumex.

12.3 Descripción de las Instalaciones Hidrosanitarias.

Instalación hidráulica.

Para esta instalación se está proponiendo tener dos redes de abastecimiento de agua, una potable que alimentara los lavabos de los baños, las tarjas de lavado de cada uno de los puestos y en general las alimentaciones que se utilicen para el servicio de lavado y limpieza de los productos que se venden en el mercado, esta red se alimentara de una cisterna que se ubicará en el sótano y que será llenada por la red municipal, de la cisterna se bombeará a la azotea donde se llenarán los tinacos que alimentarán los servicios antes mencionados.

La otra línea será con agua tratada proveniente de los lavabos y de las bajadas de aguas pluviales, éstas se recolectarán en una cisterna que se localizará en el sótano, donde existirá un pequeño sistema de filtración por el cual pasarán esta agua y se depositarán en otra cisterna para ser bombadas a la azotea donde se ubican los tinacos que alimentan todos los servicios de alimentación de los W.C. y mingitorios. Este sistema será de gran ayuda al mercado y al municipio ya que se ahorrarán grandes cantidades del vital líquido.

El mercado que existe y que se remodelará, también será alimentado de estas cisternas a los tinacos que se localizan en la azotea de este edificio. Los materiales a utilizar serán de cobre en los diámetros correspondientes, así mismo las válvulas a utilizar serán de compuerta soldables. El suministro del agua será solamente de agua fría en los locales comerciales y solamente el área de vestidores y regaderas tendrá agua caliente.

Los muebles de los W.C. y mingitorios serán de fluxometro de pedal, teniendo así una mejor carga y descarga manteniéndose más limpios, evitando el continuo escurrimiento de los tanques bajos que producen desperdicio de agua. Las llaves de los lavabos serán solo de agua fría y serán del tipo ahorrador de agua. Las tarjas de los diferentes puestos serán de 40 x 40 de acero inoxidable con agua fría únicamente, con llaves de nariz que salen de los muros, esto es para facilitar el trabajo de los

locatarios para tomar agua con cubetas de sus tarjas. En los locales de comidas existirá además una tarja con llave de cuello de ganso y escurridera para el lavado de los trastes.

Instalación Sanitaria.

La instalación Sanitaria del mercado existente se mantendrá con la descarga general y solamente se instalarán las líneas secundarias de los locales hacia los registros de aguas jabonosa y pluviales, con tubería de PVC, se colocarán rejillas de recolección de aguas pluviales y jabonosas, llegando a los mismos registros, se fabricarán registros de tabique de 40 x 60 cm. Y se colocarán a una distancia no mayor a 10 m. La tubería de las líneas serán de PVC, asentadas sobre una cama de arena de 10 cm. De espesor, así como un acostillamiento a la mitad del diámetro y finalmente un encofrado con concreto sobre la tubería. En el arranque de cada ramal se colocará un tapón registro para facilitar su mantenimiento.

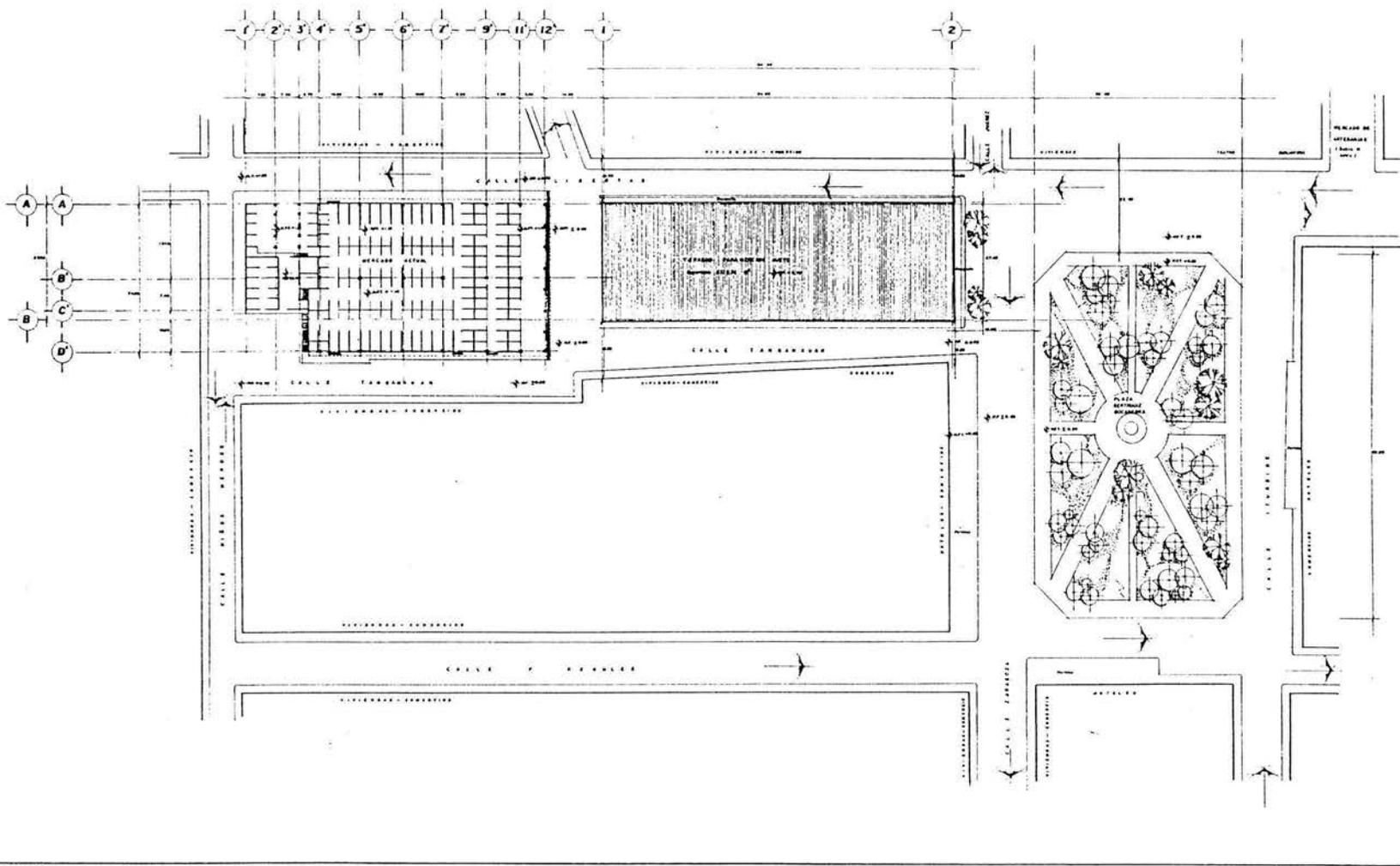
En el mercado nuevo se colocarán tuberías de albañal pegados con mortero y se conectarán con registros de tabique de 60 x 40 cm. La descarga de las aguas negras será directamente al colector municipal.

La descarga pluvial vertical será con tubería de PVC fijado con abrazaderas y/o soportaría según el caso, en las azoteas de losas planas se colocarán coladeras de azotea de Fofó con conectores para PVC. La línea de aguas pluviales se conectará con tubos de albañal y registros de 40 x 60 cm. Esta agua se descargará a una cisterna que posteriormente pasará por el sistema de filtrado para las aguas tratadas. En el sótano se manejarán tuberías de Fofó. Tanto verticales como horizontales, las tuberías que se encuentren abajo del nivel del colector municipal, serán enviadas a un carcamo con una bomba de achique que estará conectada a una planta de emergencia y que bombeará estas aguas al colector municipal.

Se colocarán rejillas recolectoras de agua en todos los arranques de rampas así como en el perímetro de la isla de venta de flores, isla de pescados y pollerías, vísceras para un lavado diario.

Los objetivos primordiales del criterio de la Instalación Sanitaria son mejorar los aspectos de higiene para la disminución de enfermedades, así como para dar una imagen de limpieza que sirva de atracción al turismo, que es una de las fuentes principales de ingreso de la economía de Patzcuaro.

13. – Planos de proyecto.



UNAM

ARQUITECTURA

tesis profesional
mercado



Rafael Alpictras
Raymundo Chávez
Salvador Jiménez



SIMBOLOGIA

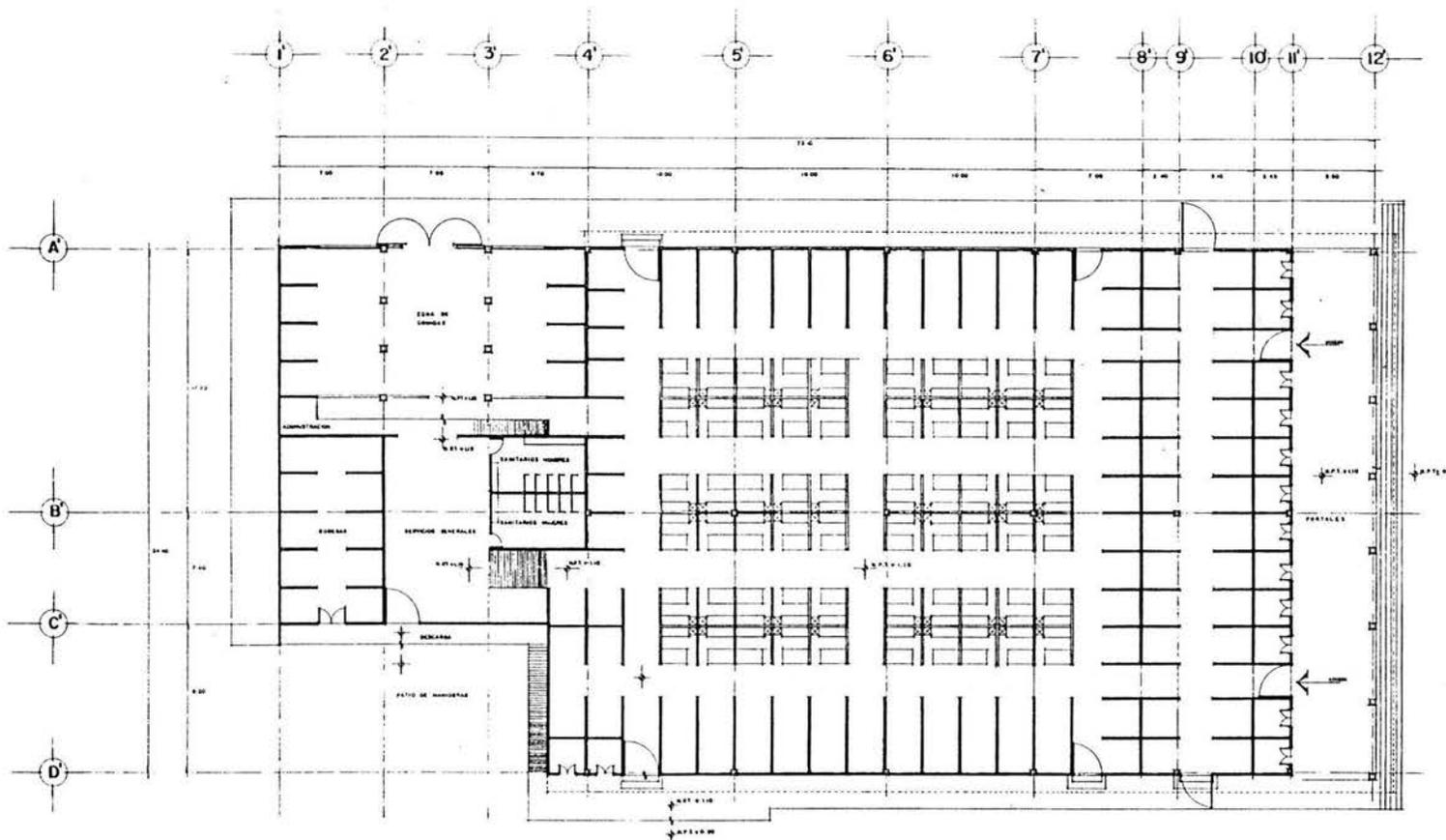
PLANO DE TRAZO Y NIVELES

Plano:
ARQUITECTONICO
Escala: 1/400 Aoot: M ts.

Localización



clave:
AL-1



PLANTA MERCADO ACTUAL
(Levantamiento)

SIMBOLOGIA

Plano:
ARQUITECTONICO
Escala: 1:25 Acot: Mts.

Localización



clave:
AL-2



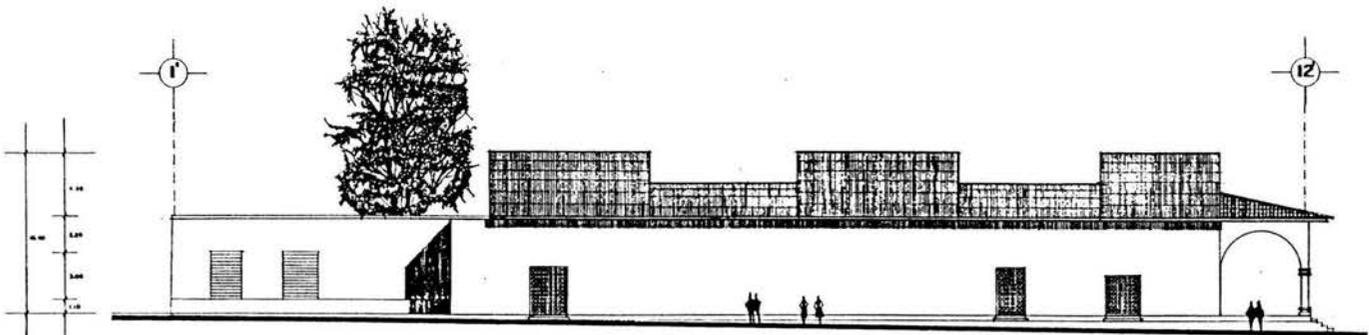
UNAM

tesis profesional
mercado

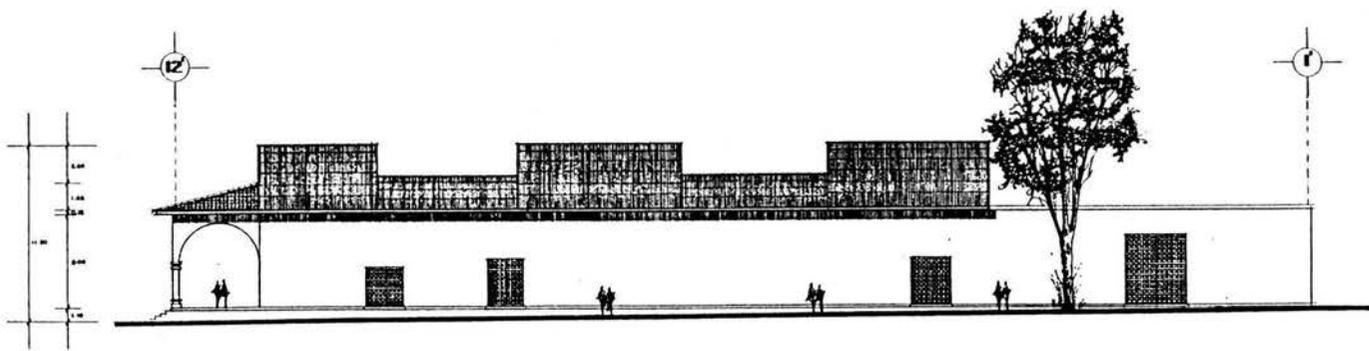


Rafael Alciciras
Raymundo Chávez
Salvador Jiménez





FACHADA SUR



FACHADA NORTE



UNAM

tesis profesional
mercado

ARQUITECTONICA



Rafael Alcúzar
Raymundo Chávez
Salvador Jiménez



SIMBOLOGIA

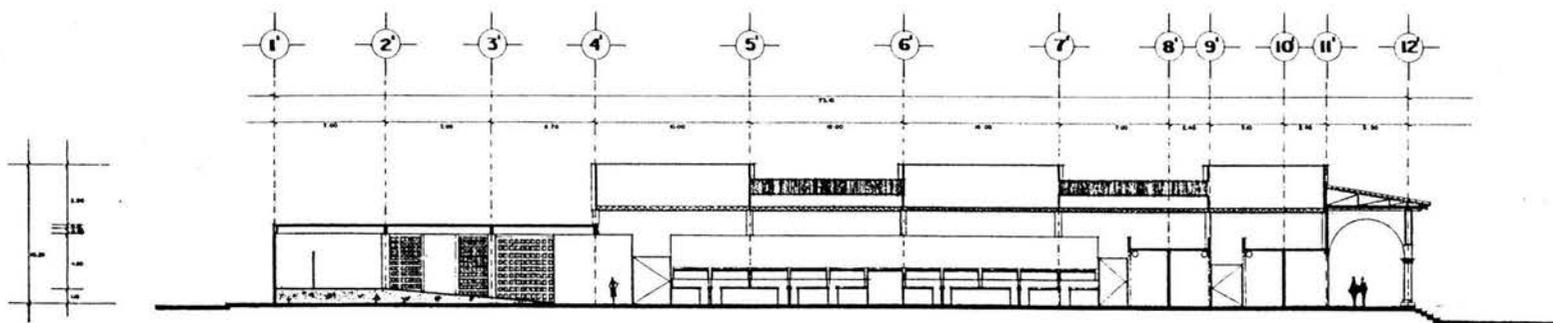
FACHADAS (LEVANTAMIENTO)

Plano:
ARQUITECTONICO
Escala: 1:125 Asook: Mts.

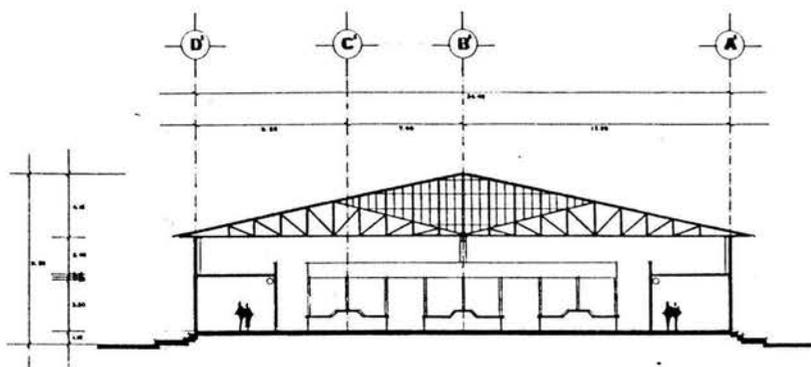
Localización



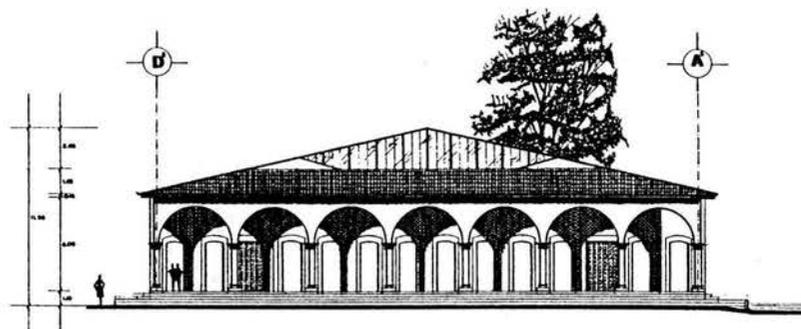
clave:
AL-3



CORTE Y-Y'



CORTE Z-Z'



FACHADA ORIENTE



UNAM

tesis
profesional
mercado

ARQUITECTURA



Rafael Alquótras
Rafael Chévez
Salvador Jiménez



SIMBOLOGIA

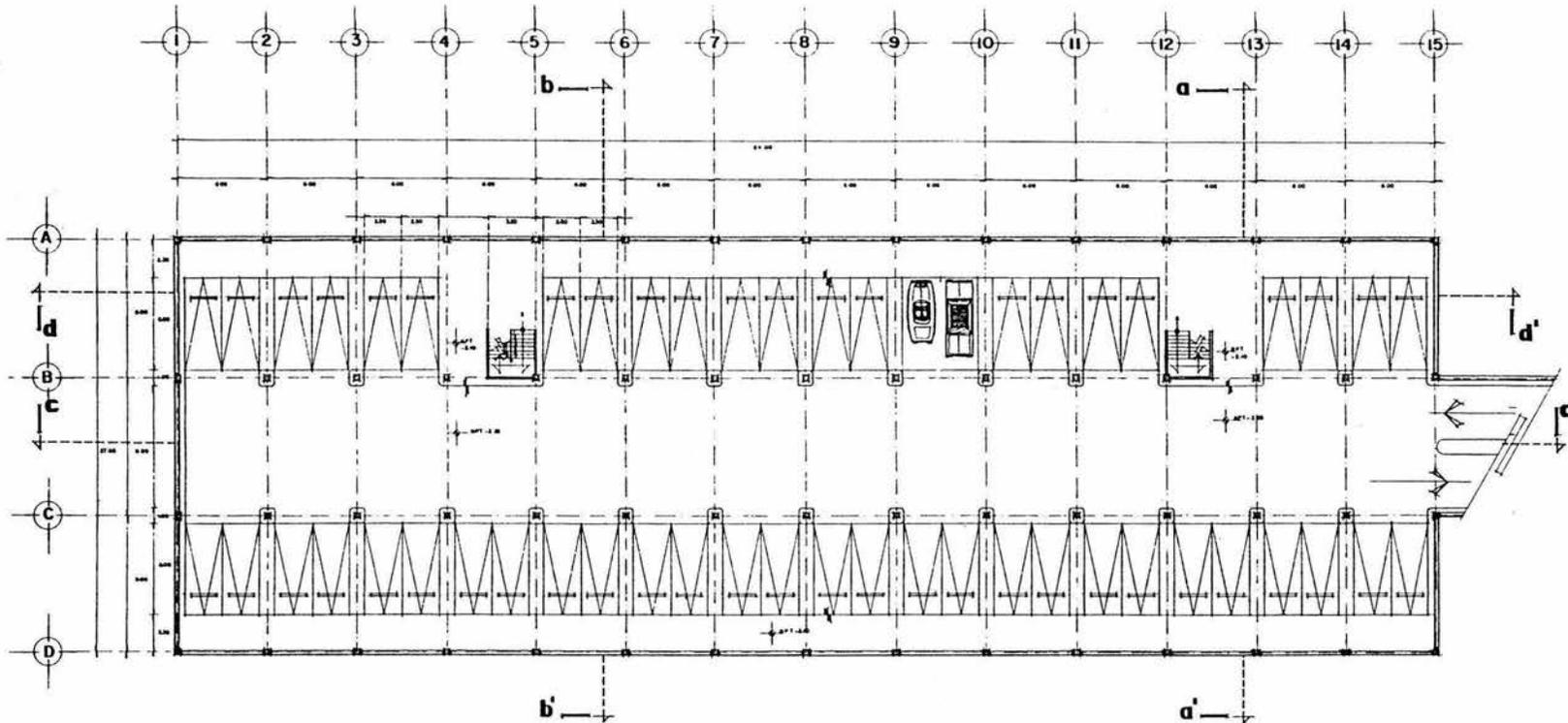
CORTES Y FACHADA
(Levantamiento)

Plano:
ARQUITECTONICO
Escala: 1:125 Acad. Mts.
1:125

Localización



diseño:
AL-4



PLANTA SOTANO-ESTACIONAMIENTO



UNAM

tesis profesional
mercado

ARQUITECTURA



Rafael Alquiciras
Raymundo Chávez
Salvador Jiménez



SIMBOLOGIA

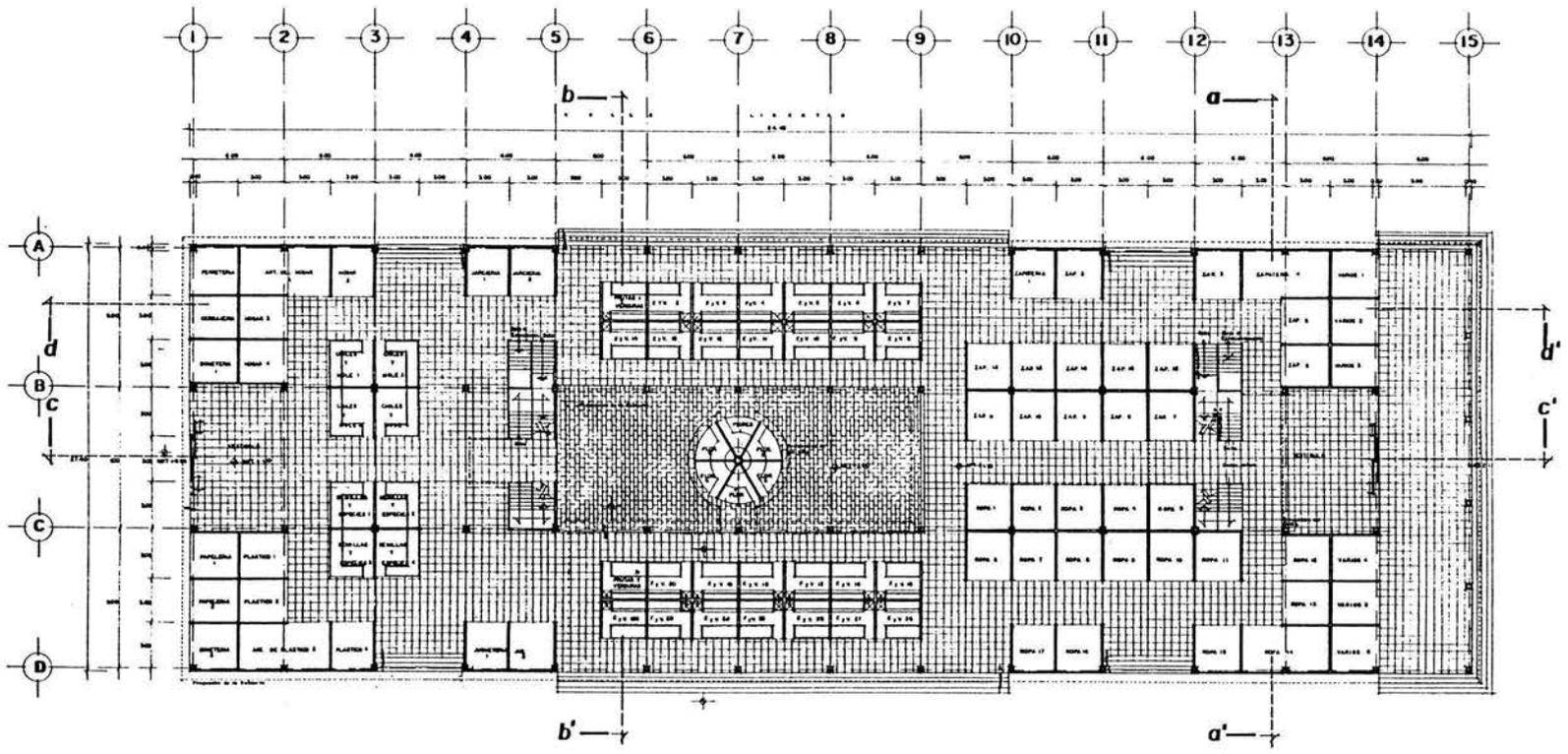
Plano:
ARQUITECTONICO
Escala: 1:25 Acoot: Mts.



Localización



clave:
A-1



PLANTA PRIMER NIVEL



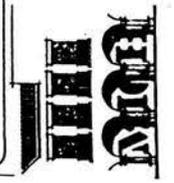
UNAM

ARQUITECTONICA

tesis profesional
mercado

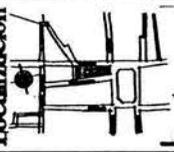


Rafael Alquistas
Raymundo Chérez
Salvador Jiménez

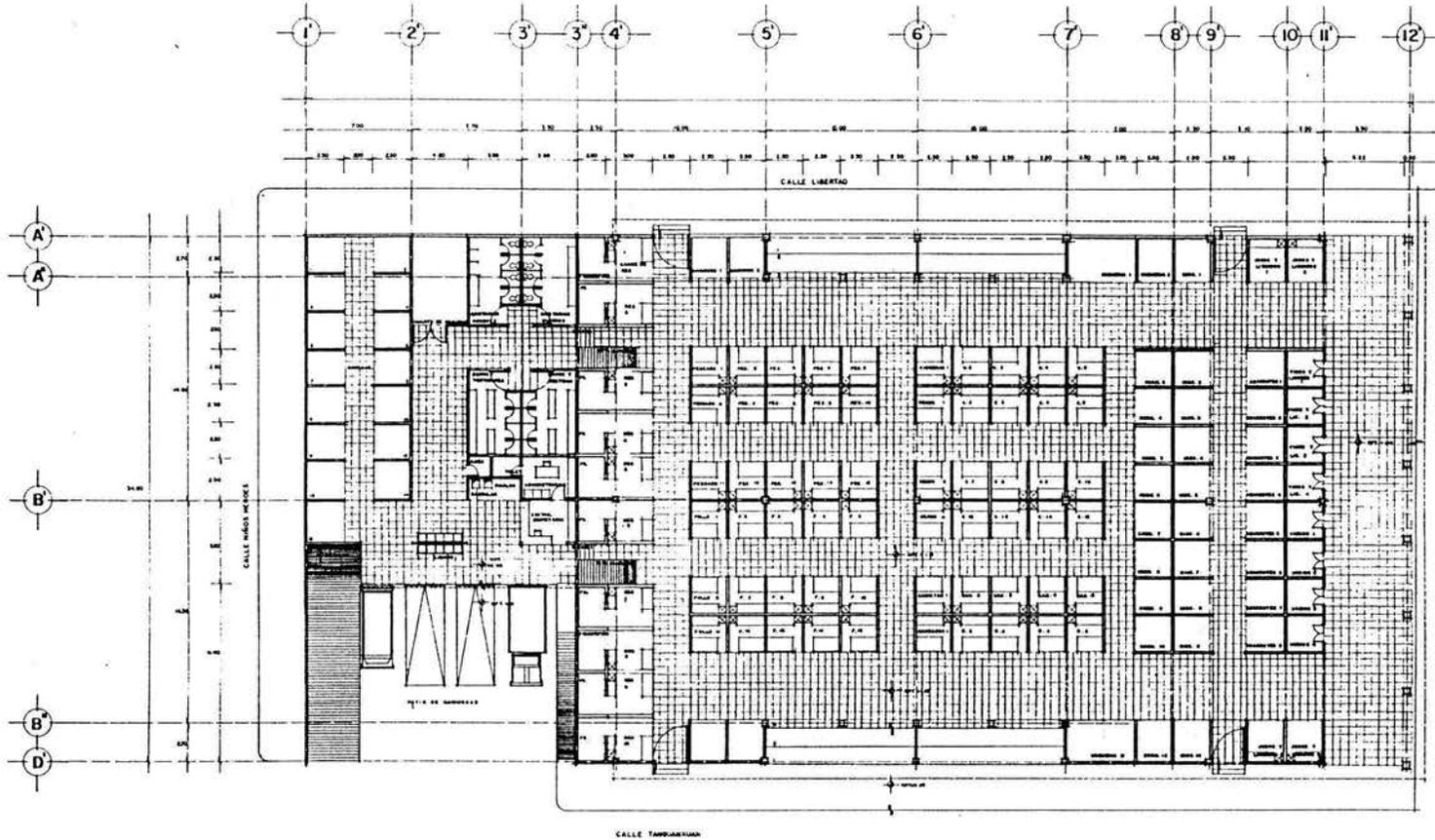


Plano:
ARQUITECTONICO
Escala: 1:125 Auto: M.T.S.

Localización



div: A-2



PLANTA BAJA (Remodelación)



UNAM

tesis
profesional
mercado



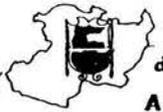
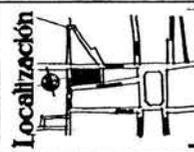
Rafael Alquiciras
Raymundo Chávez
Salvador Jiménez

ARQUITECTONICA

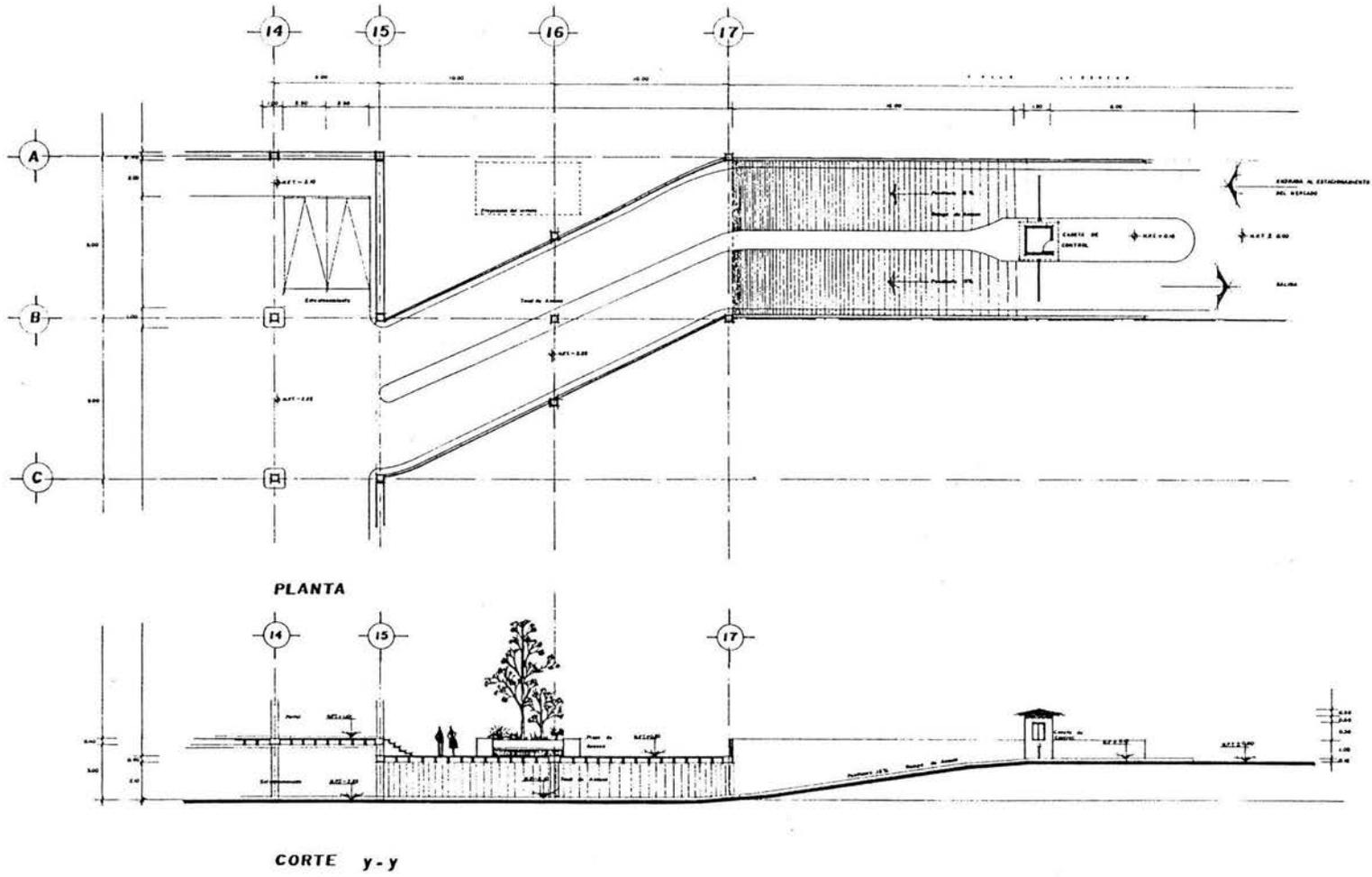


SIMBOLOGIA

Plano:
ARQUITECTONICO
Escala: 1:125 Acoel: Mts.



drive:
A-4



UNAM

tesis profesional
mercado

ARQUITECTURA



Rafael Alquótras
Raymundo Chávez
Salvador Jiménez



SIMBOLOGIA

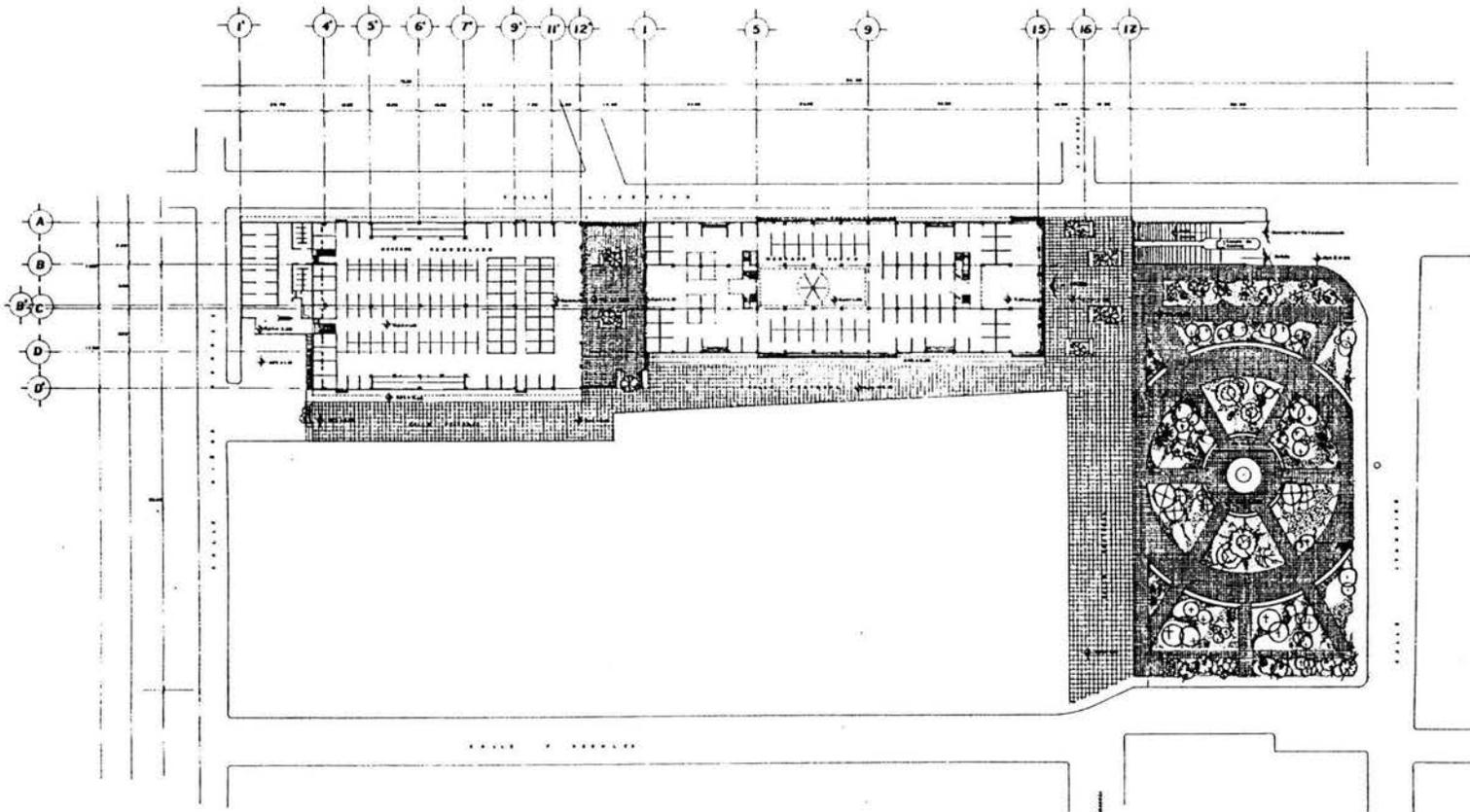
RAMPA DE ACCESO A ESTACIONAMIENTO

Plano:
ARQUITECTONICO
Escala: 1:100 Acad: Mts.

Localización



folio:
A-5



PLANTA DE CONJUNTO



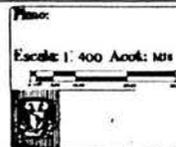
UNAM

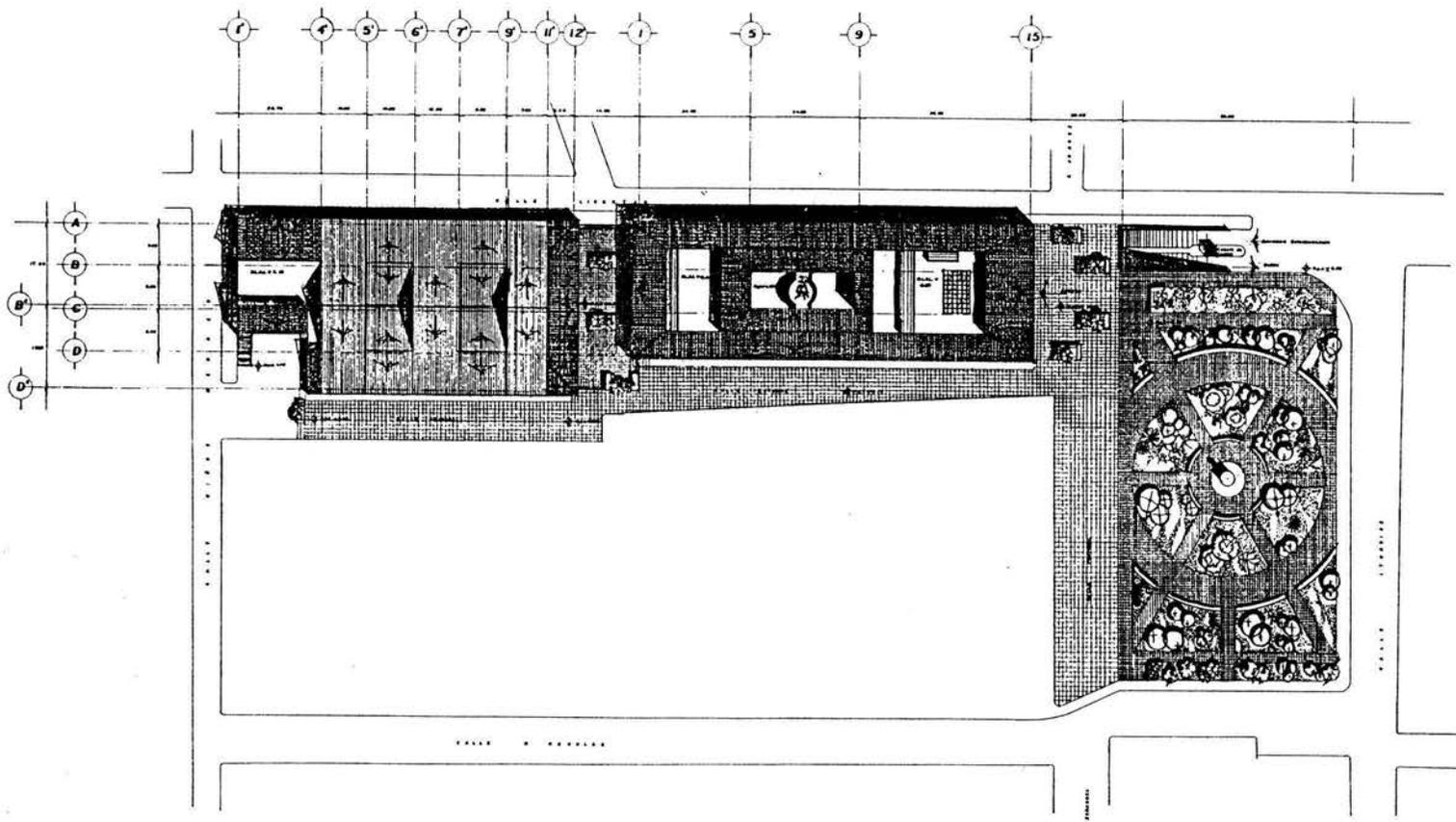
ARQUITECTURA

tesis
profesional
mercado



Rafael Alquiciras
Raymundo Chávez
Salvador Jiménez





PLANTA DE AZOTEAS



UNAM

ARQUITECTURA

tesis profesional
mercado



Rafael Alquiciras
Raymundo Chires
Salvador Jiménez



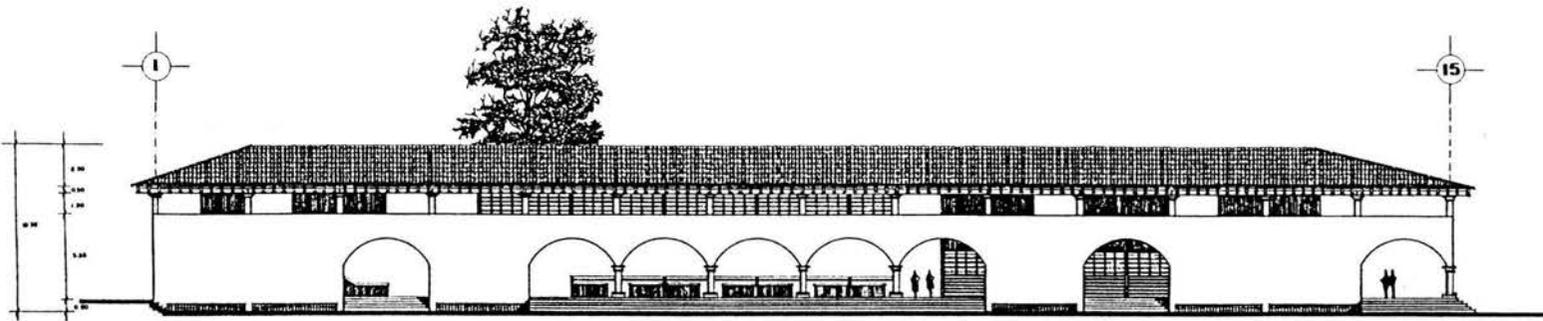
SIMBOLOGIA

Plano:
ARQUITECTONICO
Escala: 1:400 Aso: Mts.

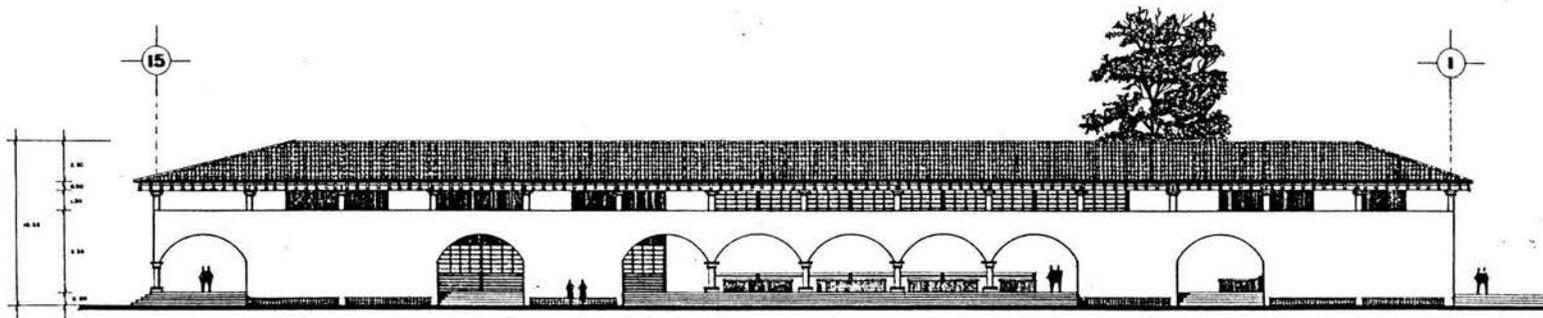
Localización



clave:
A-7



FACHADA SUR



FACHADA NORTE



UNAM

tesis profesional
mercado

ARQUITECTURA



Rafael Alquiciras
Raymundo Chávez
Salvador Jiménez

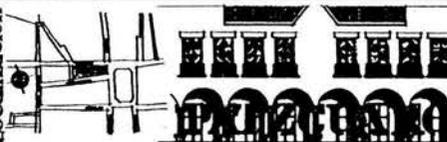


SIMBOLOGIA

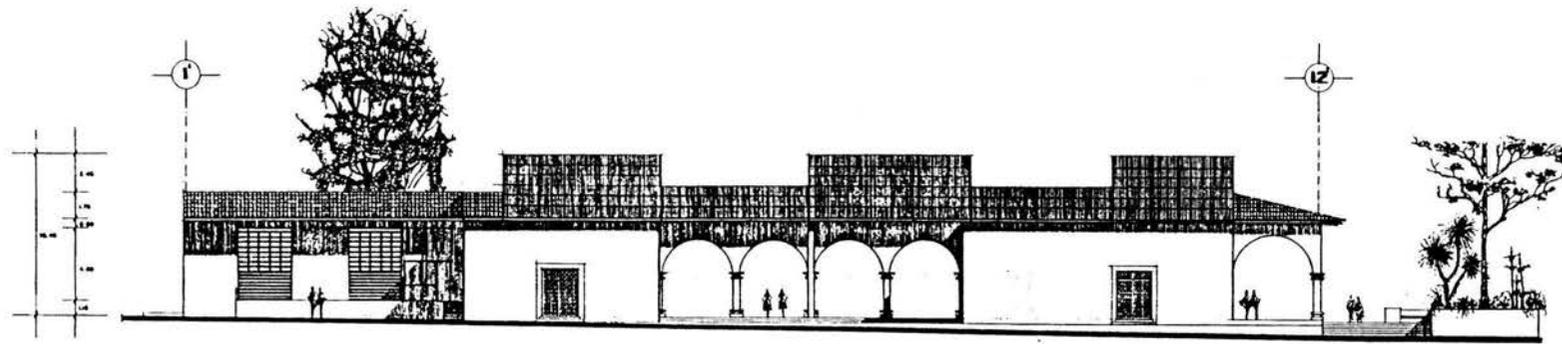
FACHADAS

Plano:
ARQUITECTONICO
Escala: 1/25 Acot.: Mts.

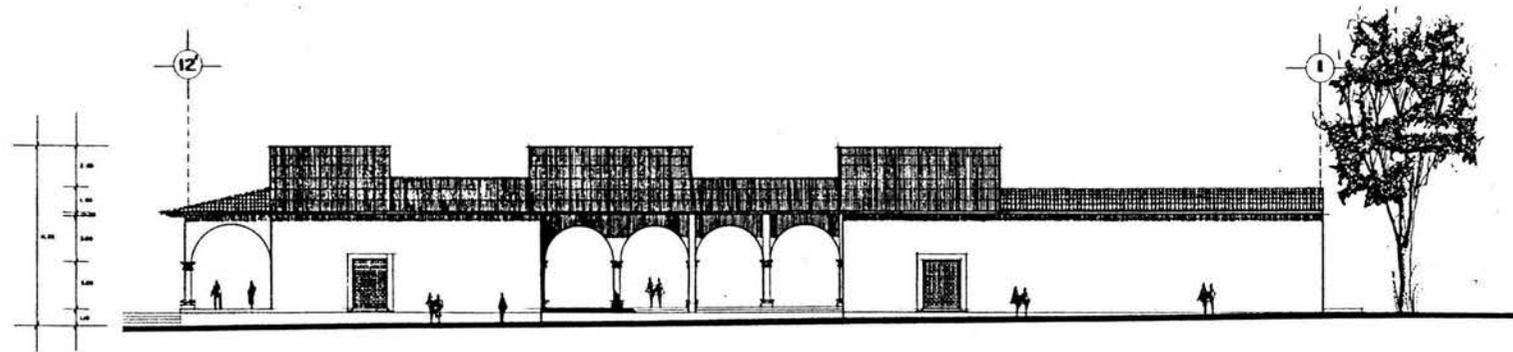
Localización



diseño:
A-8



FACHADA SUR



FACHADA NORTE



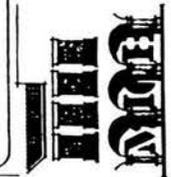
UNAM

tesis
profesional
mercado

AROSTRUCUN



Rafael Alquiciras
Raymundo Chávez
Salvador Jiménez



SIMBOLOGIA

FACHADAS

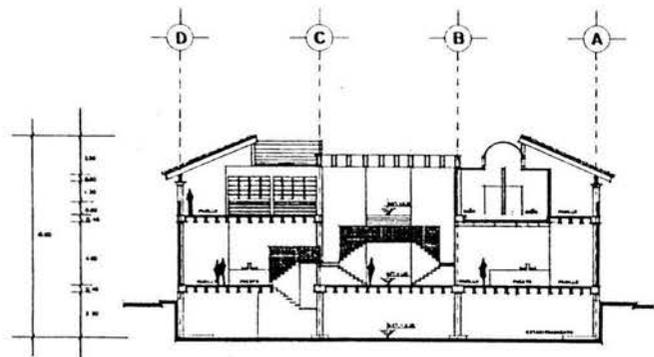
Plano:
ARQUITECTONICO
Escala: 1:125 Anot: 1/11.



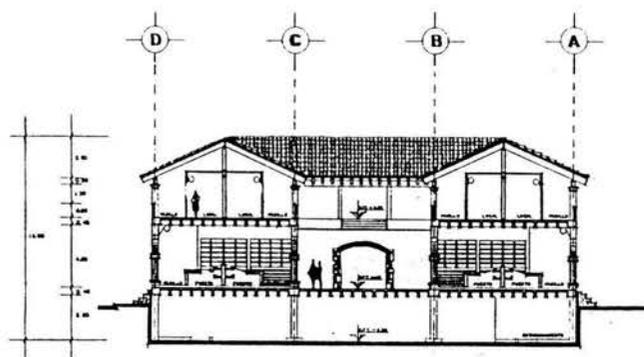
Localización



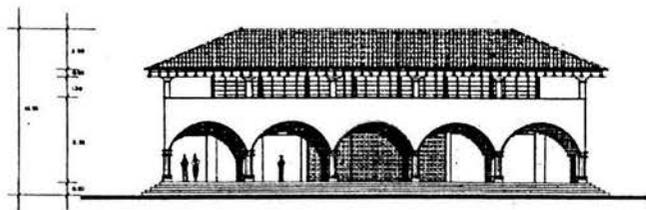
clave:
A-9



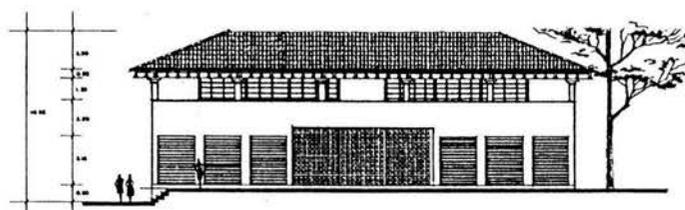
CORTE a-a'



CORTE b-b'



FACHADA ORIENTE



FACHADA PONIENTE



UNAM

ARQUITECTURA

tesis
profesional
mercado



Rafael Alquistas
Raymundo Chávez
Salvador Jiménez



SIMBOLOGIA

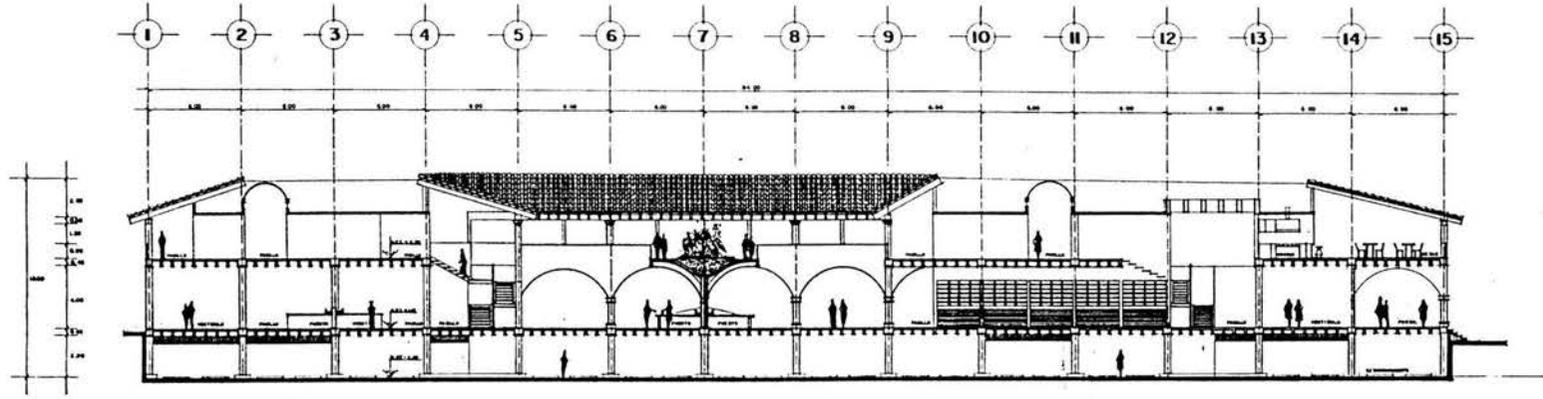
CORTES Y FACHADAS

Plano:
ARQUITECTONICO
Escala: 1:125 Acot.: mts.

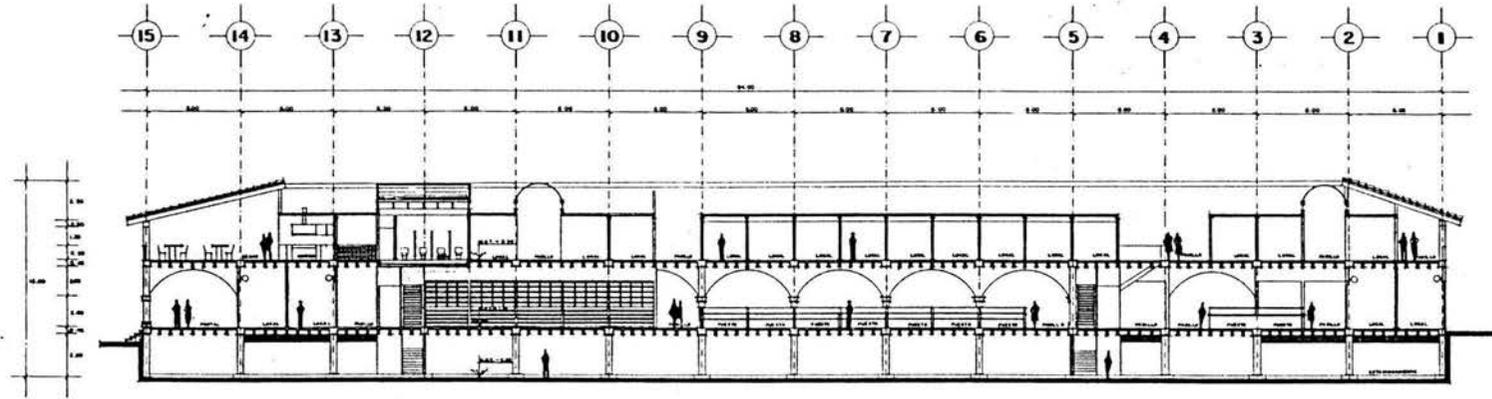
Localización



clave:
A-10



CORTE C-C'



CORTE d-d'



UNAM

tesis profesional
mercado

ARQUITECTONICOS



Rafael Alcázar
Raymundo Chávez
Salvador Jiménez



SIMBOLOGIA

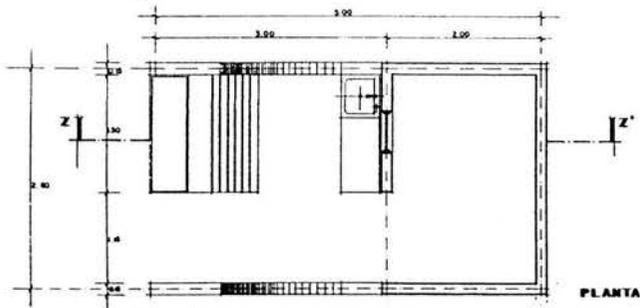
CORTES

Plano:
ARQUITECTONICO
Escala: 1:125 Acot. Mts.

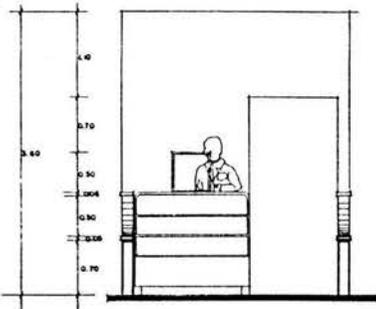
Localización



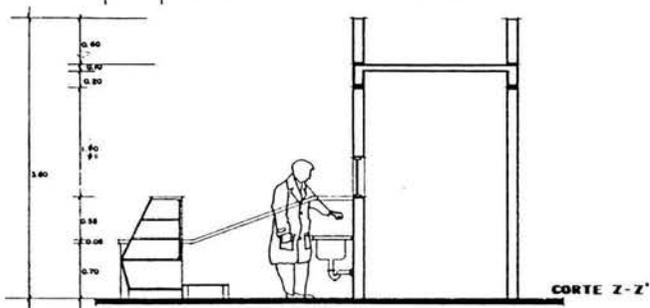
dibujo:
A-11



PLANTA

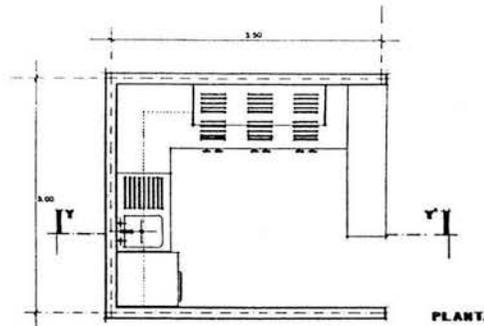


ALZADO

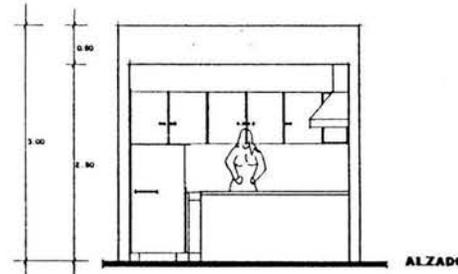


CORTE Z-Z'

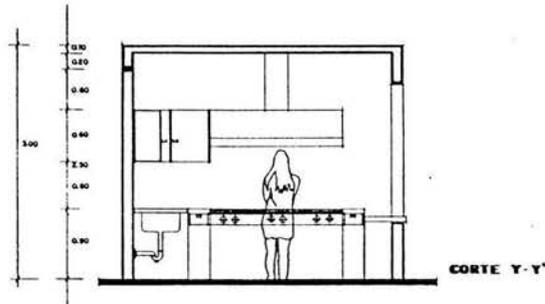
CARNICERIA DE RES CON FRIGORIFICO



PLANTA



ALZADO



CORTE Y-Y'

COCINA



UNAM

tesis profesional
mercado



Rafael Alquiciras
Raymundo Chávez
Salvador Jiménez

ARQUITECTURA



SIMBOLOGIA

PUESTOS TIPO

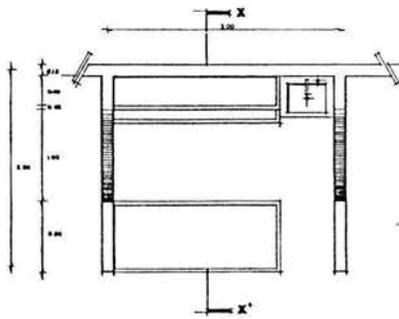
Plano:
ARQUITECTONICO
Escala: 1:25 Acot.: Mts.

Localización

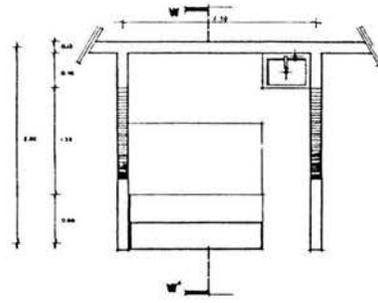


clave:

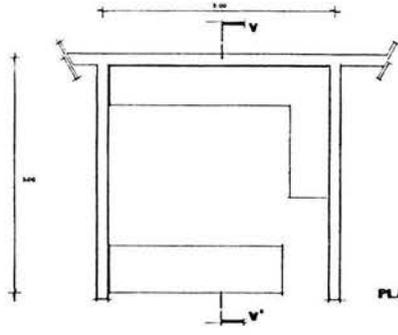
A-13



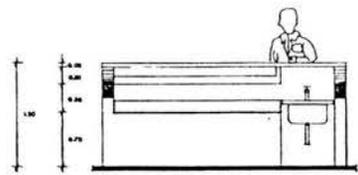
PLANTA



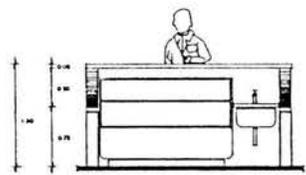
PLANTA



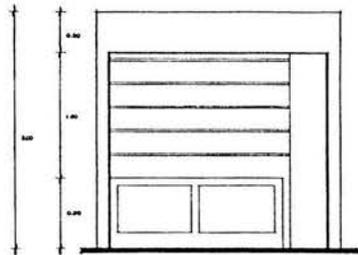
PLANTA



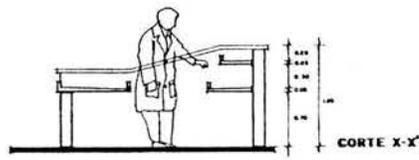
ALZADO



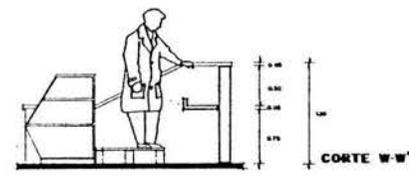
ALZADO



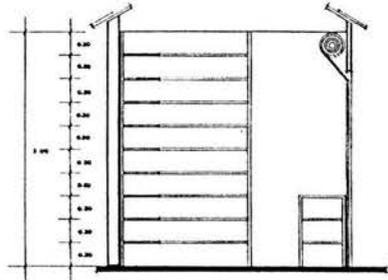
ALZADO



CORTE X-X'



CORTE W-W'



CORTE V-V'

FRUTAS Y VERDURAS

POLLO, VICERAS Y CARNE DE CERDO CON VITRINA REFRIGERANTE

LOCAL CON CORTINA



UNAM

tesis profesional
mercado

ARQUITECTURA



Rafael Alpuéctas
Raymundo Chávez
Salvador Jiménez



SIMBOLOGIA

PUESTOS TIPO

Plan: ARQUITECTONICO
Escala: 1:25 Acot: Mts




Localización



deve:



A-14



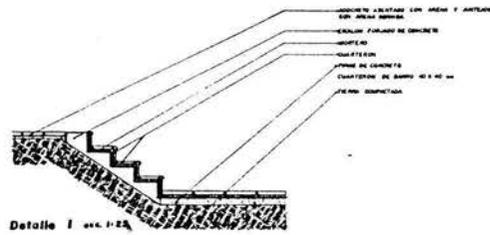
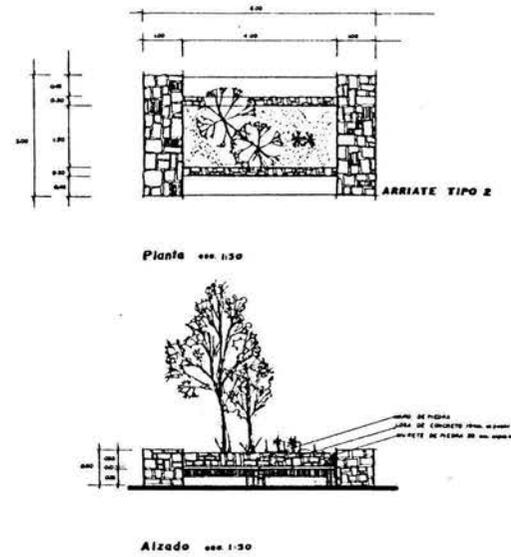
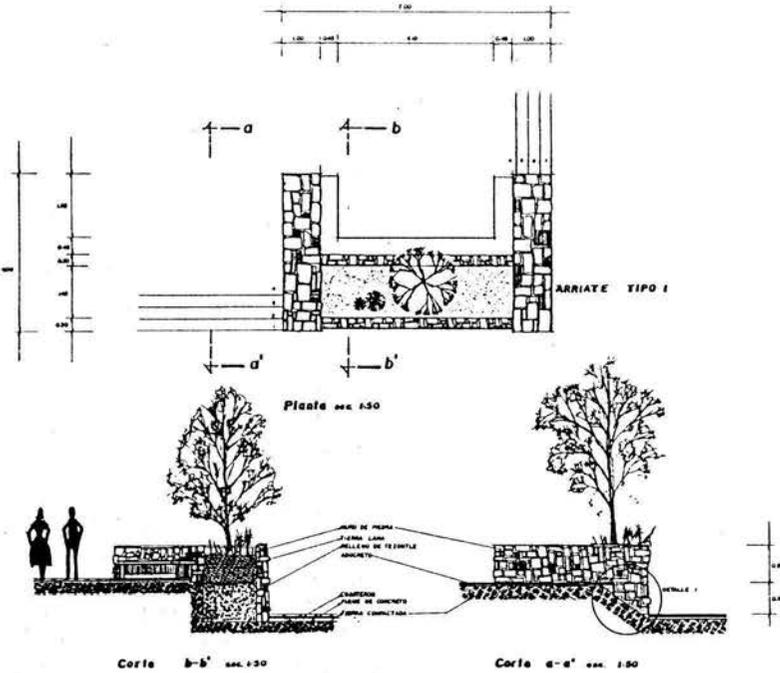
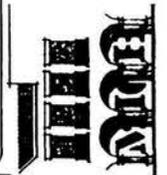
UNAM

tesis profesional
mercado

ARQUITECTURA

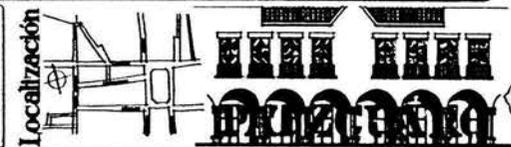


Rafael Alquiciras
Raymundo Chaves
Salvador Jiménez

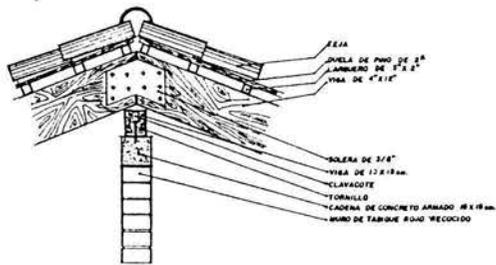


ARRIATES (detalles)

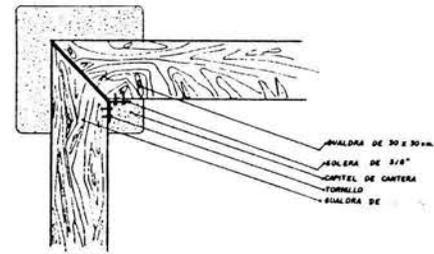
Plano:
ALBAÑILERIA
Escala: Auto: Mts.



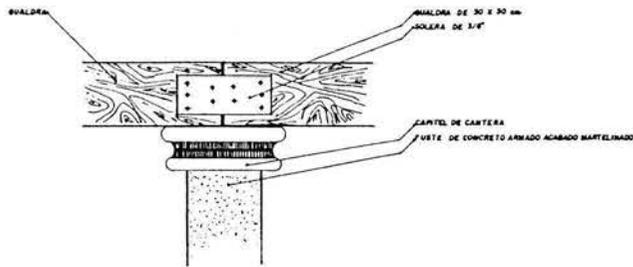
deve:
A-15



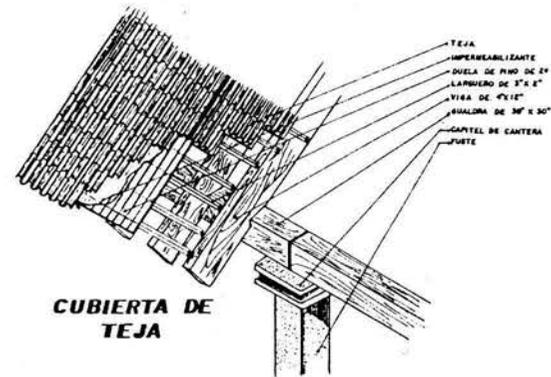
DETALLE DE CUMBRE



PLANTA



UNION DE GUALDRA



CUBIERTA DE TEJA



UNAM

tesis profesional
mercado



Rafael Alqutcras
 Raymundo Chávez
 Salvador Jiménez

ARQUITECTURA



SIMBOLOGIA

ESTRUCTURA DE MADERA
 (detalles)



Localización



clave:
A-16



UNAM

ARQUITECTURA

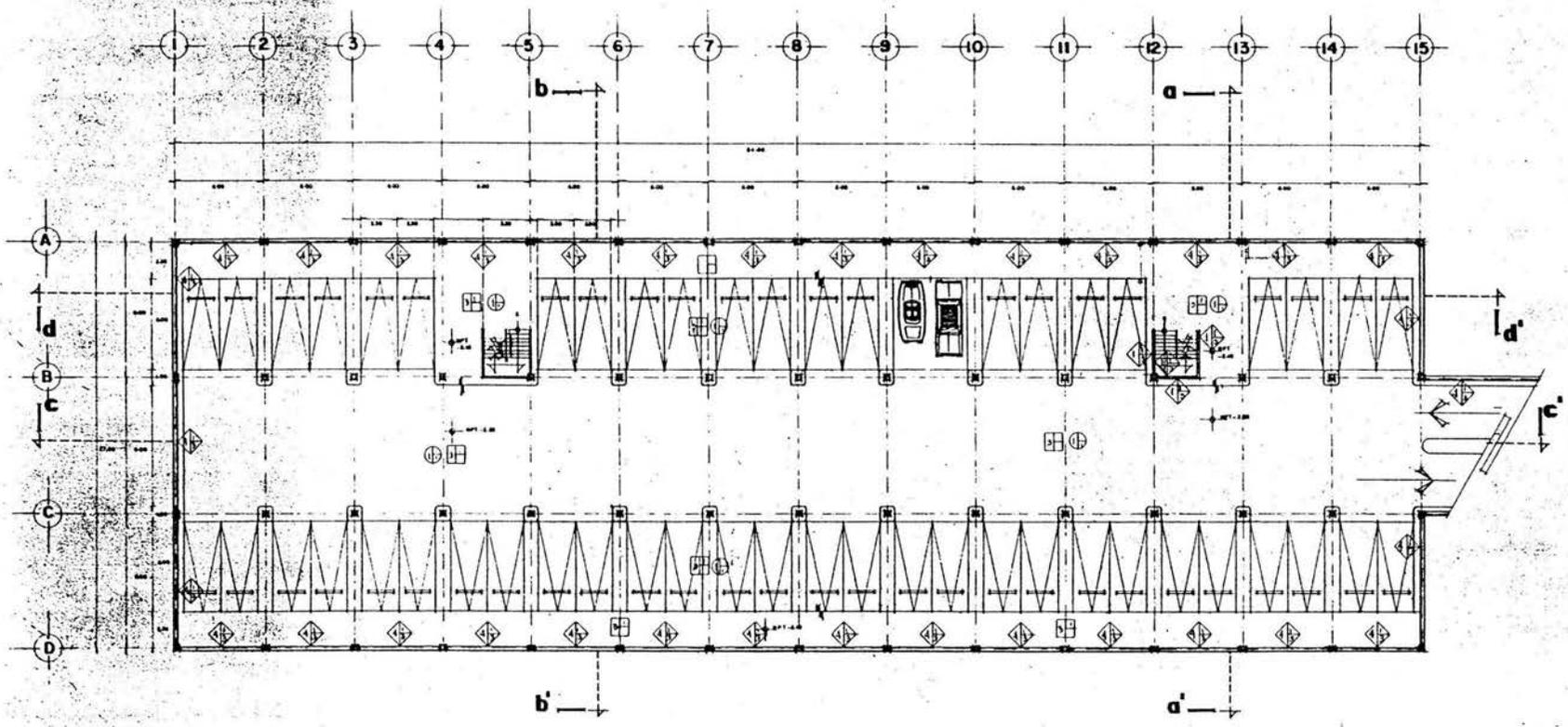
tesis profesional
mercado



Rafael Alcázar
Raymundo Chávez
Salvador Jiménez



dirigido por:
AC-I



PLANTA SOTANO-ESTACIONAMIENTO

SIMBOLOGIA	ACABADOS EN PISOS	ACABADOS PLANTAS
<p>ACABADOS EN PISOS</p> <p>A. Dado</p> <p>1. Sopleado con acabado final, acabado en concreto pulido 1:1</p> <p>2. Sopleado con acabado final, acabado en concreto pulido, acabado en pintura 1:1</p> <p>ACABADOS PLANTAS</p> <p>1. Sopleado de concreto acabado en pintura 1:1 y acabado 2 no superior</p> <p>2. Sopleado de concreto acabado en pintura 1:1 para cubrir lospa o acrílico</p> <p>C. Acabado final</p> <p>1. Sopleado de concreto acabado en pintura 1:1 y acabado 2 no superior</p> <p>2. Sopleado con acabado final</p> <p>3. Paredes pintadas</p>	<p>ACABADOS EN PISOS</p> <p>A. Dado</p> <p>1. Sopleado con acabado final, acabado en concreto pulido</p> <p>2. Sopleado con acabado final, acabado en concreto pulido, acabado en pintura 1:1</p> <p>3. Sopleado con acabado final, acabado en concreto pulido, acabado en pintura 1:1 y acabado 2 no superior</p> <p>ACABADOS PLANTAS</p> <p>1. Sopleado de concreto acabado en pintura 1:1 y acabado 2 no superior</p> <p>2. Sopleado de concreto acabado en pintura 1:1 para cubrir lospa o acrílico</p> <p>C. Acabado final</p> <p>1. Sopleado de concreto acabado en pintura 1:1 y acabado 2 no superior</p> <p>2. Sopleado con acabado final</p> <p>3. Paredes pintadas</p>	<p>ACABADOS PLANTAS</p> <p>A. Dado</p> <p>1. Sopleado con acabado final, acabado en concreto pulido</p> <p>2. Sopleado con acabado final, acabado en concreto pulido, acabado en pintura 1:1</p> <p>3. Sopleado con acabado final, acabado en concreto pulido, acabado en pintura 1:1 y acabado 2 no superior</p> <p>ACABADOS PLANTAS</p> <p>1. Sopleado de concreto acabado en pintura 1:1 y acabado 2 no superior</p> <p>2. Sopleado de concreto acabado en pintura 1:1 para cubrir lospa o acrílico</p> <p>C. Acabado final</p> <p>1. Sopleado de concreto acabado en pintura 1:1 y acabado 2 no superior</p> <p>2. Sopleado con acabado final</p> <p>3. Paredes pintadas</p>

Plano:

Escala: 1:125 Acad: 1/15.





UNAM

tesis
profesional
mercado

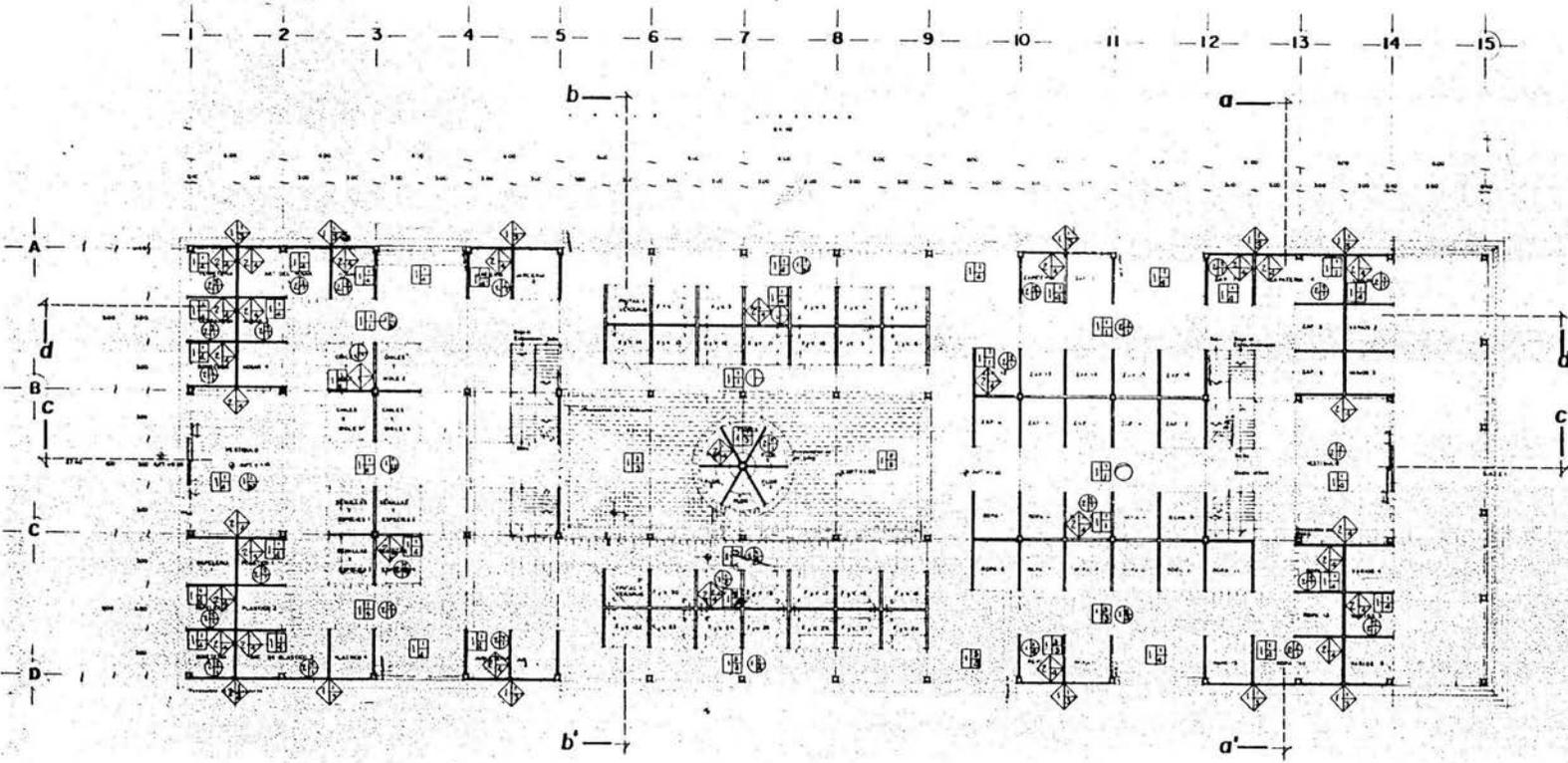


Rafael Alquizar
Raymundo Chévez
Salvador Jiménez

ARQUITECTURA



clave:
AC-2

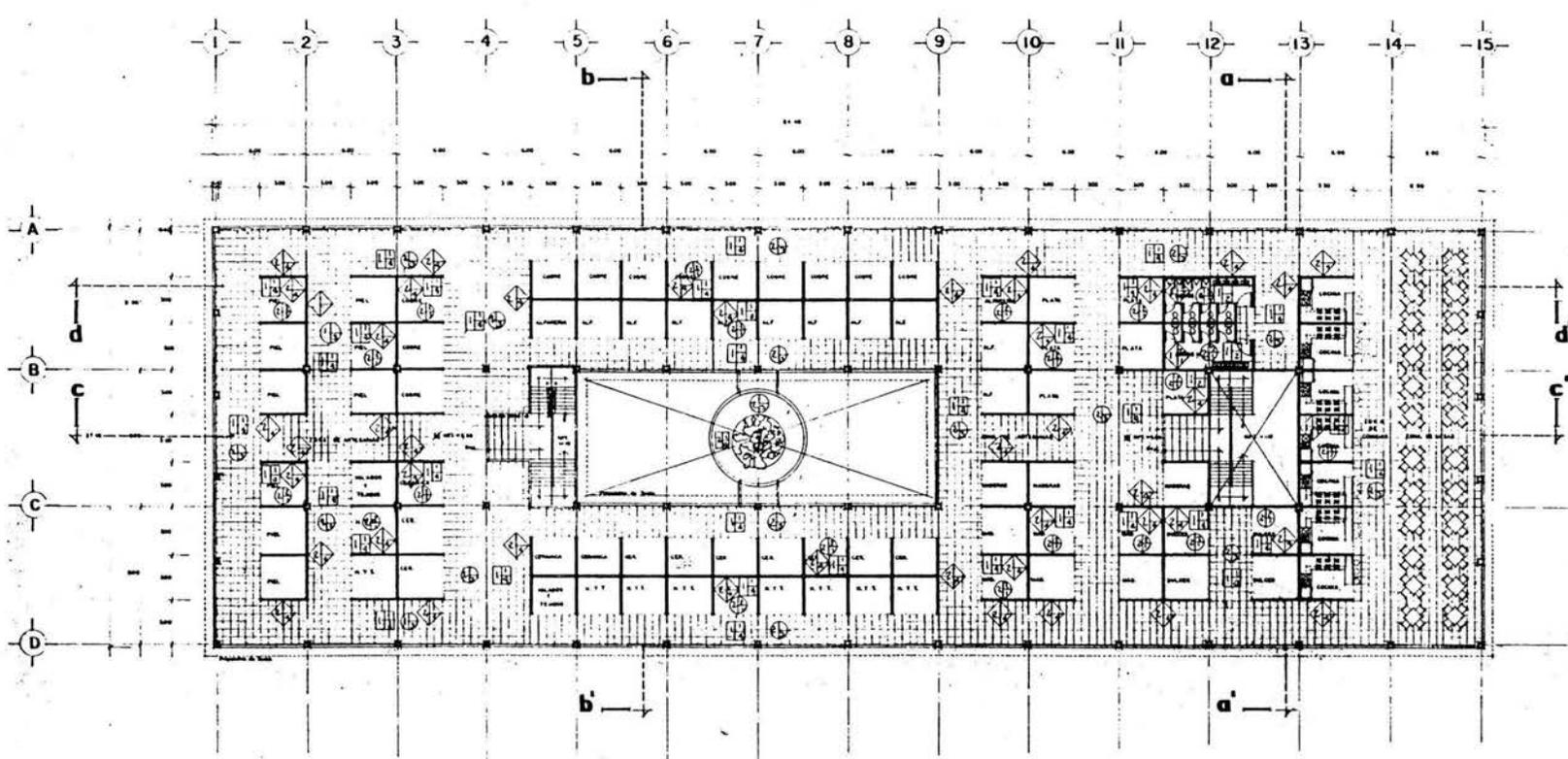


PLANTA PRIMER NIVEL

- | | | |
|---|--|---|
| <p>ACABADOS EN LANTAS</p> <p>A. Drape</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Brique tipo cerámico 15x15, aplicado en sentido ancho 15 2. Brique tipo cerámico 15x15, aplicado sentido en sentido ancho, tipo 15 x 15 3. Cerámico de cerámica blanca <p>B. Acabado metal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Acabado de metal compuesto en 1 y 2 espaldas / con soporte 2. Acabado de metal compuesto en 1 y 2 para aplicar brique o cerámico <p>C. Acabado fierro</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lantado de barandilla a mano en acero "galvanizado" 2. Acabado metal oxidado "brasa" 3. Pintura "brasa" 4. Pintura "pavimento" | <p>ACABADOS EN PISO</p> <p>Drape</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lantado tipo cerámico 15x15 2. Fierro de concreto recubierto con brique tipo brique 3. Fierro de concreto 15 x 15 tipo "15 x 15" 4. Acabado metalizado en aluminio 15 x 15 cm <p>D. Acabado cerámico</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fierro de concreto 2. Cerámico de cerámica 3. Acabado metal 4. Lantado de brique tipo a mano en acero "galvanizado" 5. Acabado tipo metal "brasa" 6. Acabado tipo metal "pavimento" | <p>ACABADOS PLUVIEN</p> <p>A. Drape / Lantado tipo cerámico</p> <p>B. Acabado fierro</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fierro de concreto recubierto con brique tipo brique 2. Fierro de concreto en aluminio 15 x 15 cm 3. Pintado de metal de aluminio 15 x 15 cm <p>C. Acabado metal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fierro de concreto 2. Pintura "brasa" 3. Pintura "pavimento" 4. Pintura "pavimento" |
|---|--|---|

Plano:
Escala: 1:125 Acof: M.1.





PLANTA SEGUNDO NIVEL



UNAM

tesis profesional
mercado



Rafael Alquiciras
Raymundo Chávez
Salvador Jiménez

ARQUITECTURA



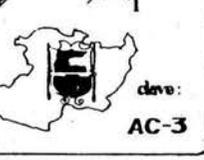
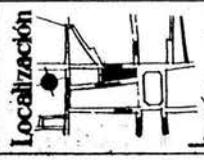
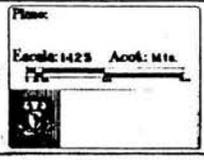
- SIMBOLOGIA**
- 1. Mueble tipo escritorio (100x60cm) en cantidad de 10
 - 2. Mueble tipo escritorio (120x60cm) en cantidad de 10
 - 3. Gabinete de escritorio en cantidad de 10
 - 4. Acabado metal
 - 5. Acabado cerámico (100x100cm) en cantidad de 10
 - 6. Acabado cerámico (120x120cm) en cantidad de 10
 - 7. Acabado cerámico (150x150cm) en cantidad de 10
 - 8. Acabado cerámico (200x200cm) en cantidad de 10
 - 9. Acabado cerámico (300x300cm) en cantidad de 10
 - 10. Acabado cerámico (400x400cm) en cantidad de 10
 - 11. Acabado cerámico (500x500cm) en cantidad de 10
 - 12. Acabado cerámico (600x600cm) en cantidad de 10
 - 13. Acabado cerámico (800x800cm) en cantidad de 10
 - 14. Acabado cerámico (1000x1000cm) en cantidad de 10
 - 15. Acabado cerámico (1200x1200cm) en cantidad de 10
 - 16. Acabado cerámico (1500x1500cm) en cantidad de 10
 - 17. Acabado cerámico (2000x2000cm) en cantidad de 10
 - 18. Acabado cerámico (3000x3000cm) en cantidad de 10
 - 19. Acabado cerámico (4000x4000cm) en cantidad de 10
 - 20. Acabado cerámico (5000x5000cm) en cantidad de 10

- ACABADOS EN PISO**
- 1. Llave de agua de cerámica blanca
 - 2. Freno de cerámica (100x100cm) en cantidad de 10
 - 3. Freno de cerámica (120x120cm) en cantidad de 10
 - 4. Freno de cerámica (150x150cm) en cantidad de 10
 - 5. Freno de cerámica (200x200cm) en cantidad de 10
 - 6. Freno de cerámica (300x300cm) en cantidad de 10
 - 7. Freno de cerámica (400x400cm) en cantidad de 10
 - 8. Freno de cerámica (500x500cm) en cantidad de 10
 - 9. Freno de cerámica (600x600cm) en cantidad de 10
 - 10. Freno de cerámica (800x800cm) en cantidad de 10
 - 11. Freno de cerámica (1000x1000cm) en cantidad de 10
 - 12. Freno de cerámica (1200x1200cm) en cantidad de 10
 - 13. Freno de cerámica (1500x1500cm) en cantidad de 10
 - 14. Freno de cerámica (2000x2000cm) en cantidad de 10
 - 15. Freno de cerámica (3000x3000cm) en cantidad de 10
 - 16. Freno de cerámica (4000x4000cm) en cantidad de 10
 - 17. Freno de cerámica (5000x5000cm) en cantidad de 10

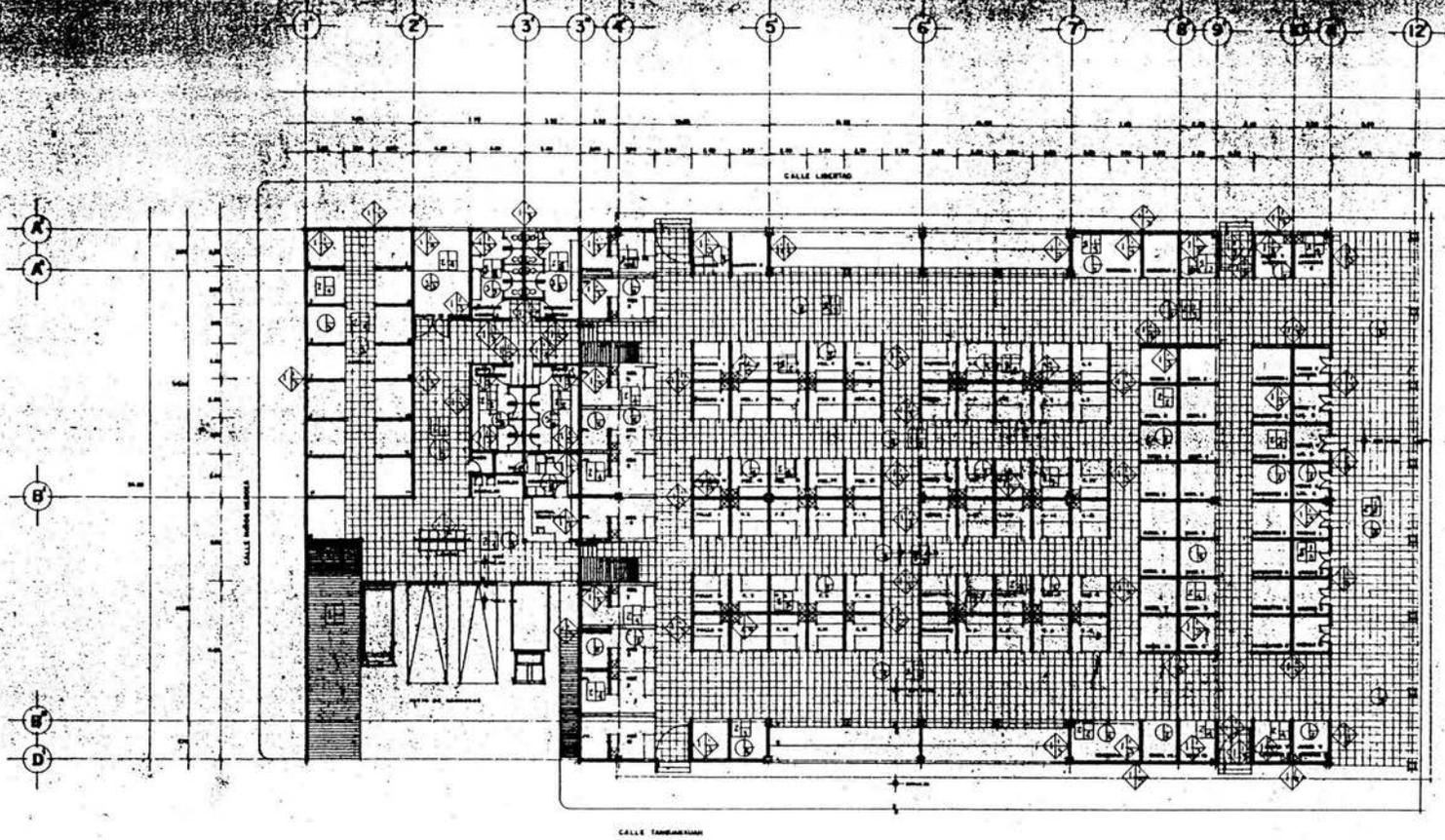
- ACABADOS PLAFON**
- 1. Llave de agua de cerámica blanca
 - 2. Freno de cerámica (100x100cm) en cantidad de 10
 - 3. Freno de cerámica (120x120cm) en cantidad de 10
 - 4. Freno de cerámica (150x150cm) en cantidad de 10
 - 5. Freno de cerámica (200x200cm) en cantidad de 10
 - 6. Freno de cerámica (300x300cm) en cantidad de 10
 - 7. Freno de cerámica (400x400cm) en cantidad de 10
 - 8. Freno de cerámica (500x500cm) en cantidad de 10
 - 9. Freno de cerámica (600x600cm) en cantidad de 10
 - 10. Freno de cerámica (800x800cm) en cantidad de 10
 - 11. Freno de cerámica (1000x1000cm) en cantidad de 10
 - 12. Freno de cerámica (1200x1200cm) en cantidad de 10
 - 13. Freno de cerámica (1500x1500cm) en cantidad de 10
 - 14. Freno de cerámica (2000x2000cm) en cantidad de 10
 - 15. Freno de cerámica (3000x3000cm) en cantidad de 10
 - 16. Freno de cerámica (4000x4000cm) en cantidad de 10
 - 17. Freno de cerámica (5000x5000cm) en cantidad de 10

- ACABADOS PLAFON**
- 1. Llave de agua de cerámica blanca
 - 2. Freno de cerámica (100x100cm) en cantidad de 10
 - 3. Freno de cerámica (120x120cm) en cantidad de 10
 - 4. Freno de cerámica (150x150cm) en cantidad de 10
 - 5. Freno de cerámica (200x200cm) en cantidad de 10
 - 6. Freno de cerámica (300x300cm) en cantidad de 10
 - 7. Freno de cerámica (400x400cm) en cantidad de 10
 - 8. Freno de cerámica (500x500cm) en cantidad de 10
 - 9. Freno de cerámica (600x600cm) en cantidad de 10
 - 10. Freno de cerámica (800x800cm) en cantidad de 10
 - 11. Freno de cerámica (1000x1000cm) en cantidad de 10
 - 12. Freno de cerámica (1200x1200cm) en cantidad de 10
 - 13. Freno de cerámica (1500x1500cm) en cantidad de 10
 - 14. Freno de cerámica (2000x2000cm) en cantidad de 10
 - 15. Freno de cerámica (3000x3000cm) en cantidad de 10
 - 16. Freno de cerámica (4000x4000cm) en cantidad de 10
 - 17. Freno de cerámica (5000x5000cm) en cantidad de 10

- ACABADOS PLAFON**
- 1. Llave de agua de cerámica blanca
 - 2. Freno de cerámica (100x100cm) en cantidad de 10
 - 3. Freno de cerámica (120x120cm) en cantidad de 10
 - 4. Freno de cerámica (150x150cm) en cantidad de 10
 - 5. Freno de cerámica (200x200cm) en cantidad de 10
 - 6. Freno de cerámica (300x300cm) en cantidad de 10
 - 7. Freno de cerámica (400x400cm) en cantidad de 10
 - 8. Freno de cerámica (500x500cm) en cantidad de 10
 - 9. Freno de cerámica (600x600cm) en cantidad de 10
 - 10. Freno de cerámica (800x800cm) en cantidad de 10
 - 11. Freno de cerámica (1000x1000cm) en cantidad de 10
 - 12. Freno de cerámica (1200x1200cm) en cantidad de 10
 - 13. Freno de cerámica (1500x1500cm) en cantidad de 10
 - 14. Freno de cerámica (2000x2000cm) en cantidad de 10
 - 15. Freno de cerámica (3000x3000cm) en cantidad de 10
 - 16. Freno de cerámica (4000x4000cm) en cantidad de 10
 - 17. Freno de cerámica (5000x5000cm) en cantidad de 10



deve:
AC-3



PLANTA BAJA (Remodelación)



UNAM

tesis profesional
mercado

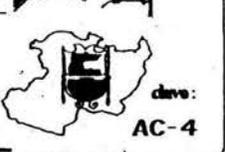
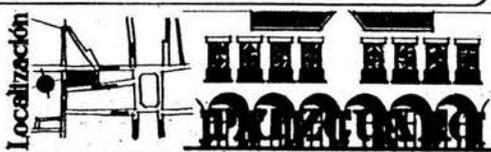
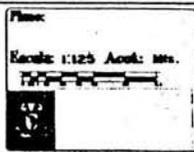


Rafael Alpuézar
Raymundo Chávez
Salvador Jiménez



clave:
AC-4

SIMBOLOGÍA	ACABADOS EN MADERA	ACABADOS EN PIEDRA	ACABADOS PLÁSTICOS
A. Dado	1. Acabado tipo escritorio 17mm, espejo en aluminio negro 1.5	A. Dado	1. Laca mate
B. Dado con espejo 17mm, aluminio anodizado en aluminio negro, esp. 1.5mm	2. Fresa de aluminio 17mm, espejo en aluminio negro, esp. 1.5mm	B. Dado	2. Laca mate
C. Dado con espejo anodizado	3. Fresa de aluminio 17mm, espejo en aluminio negro, esp. 1.5mm	C. Dado	3. Laca mate
D. Acabado metal	4. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	D. Dado	4. Laca mate
E. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	5. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	E. Dado	5. Laca mate
F. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	6. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	F. Dado	6. Laca mate
G. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	7. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	G. Dado	7. Laca mate
H. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	8. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	H. Dado	8. Laca mate
I. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	9. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	I. Dado	9. Laca mate
J. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	10. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	J. Dado	10. Laca mate
K. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	11. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	K. Dado	11. Laca mate
L. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	12. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	L. Dado	12. Laca mate
M. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	13. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	M. Dado	13. Laca mate
N. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	14. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	N. Dado	14. Laca mate
O. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	15. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	O. Dado	15. Laca mate
P. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	16. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	P. Dado	16. Laca mate
Q. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	17. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	Q. Dado	17. Laca mate
R. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	18. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	R. Dado	18. Laca mate
S. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	19. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	S. Dado	19. Laca mate
T. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	20. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	T. Dado	20. Laca mate
U. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	21. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	U. Dado	21. Laca mate
V. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	22. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	V. Dado	22. Laca mate
W. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	23. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	W. Dado	23. Laca mate
X. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	24. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	X. Dado	24. Laca mate
Y. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	25. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	Y. Dado	25. Laca mate
Z. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	26. Acabado de aluminio anodizado negro 1.5 espejo 2mm aluminio	Z. Dado	26. Laca mate





UNAM

tesis
profesional
mercado

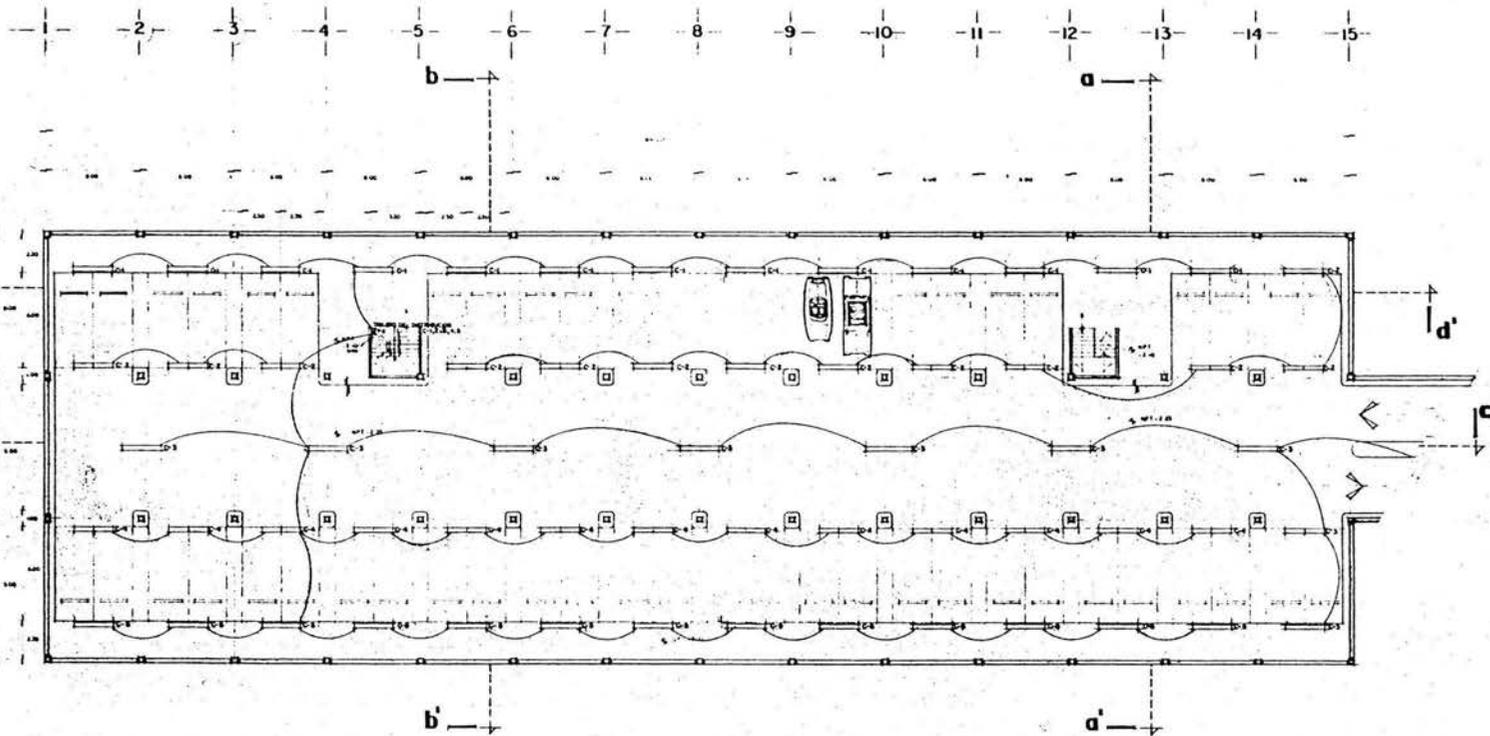


Rafael Alquiciras
Raymundo Chévez
Salvador Jiménez



clave:

E-1



PLANTA SOTANO-ESTACIONAMIENTO

SIMBOLOGIA

- Lámpara fluorescente de 2 x 72"
- Línea por neutro y tierra
- Tablero de distribución de alumbrado

INSTALACION ELECTRICA

Plano:
INSTALACION
Escala: 1:125 Acor. Mts.



Localización





UNAM

ARQUITECTURA

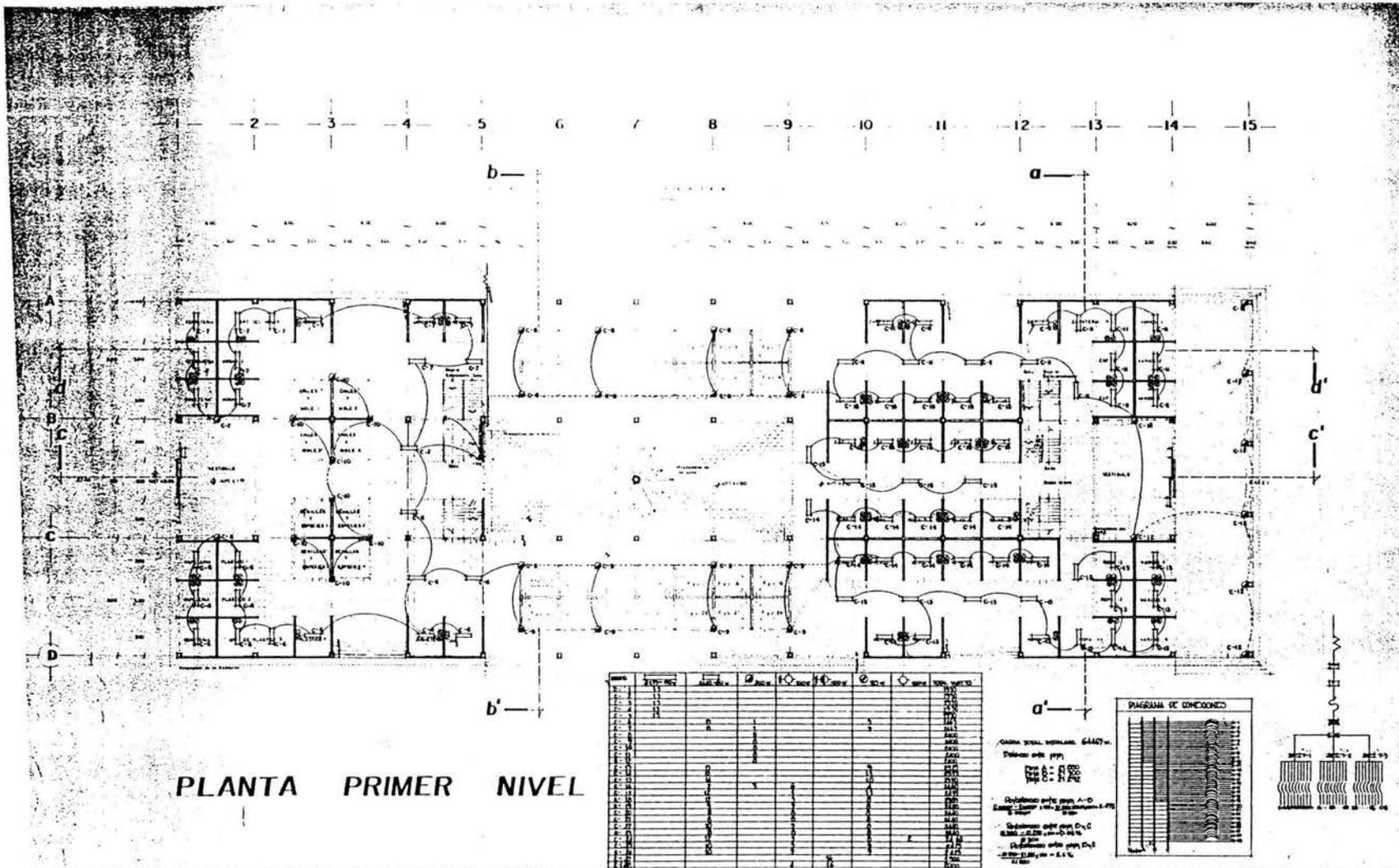
tesis profesional
mercado



Rafael Alquizar
Raymundo Chávez
Salvador Jiménez



diseño:
E-2

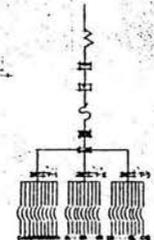
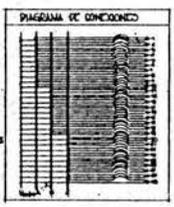


PLANTA PRIMER NIVEL

LINEA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

CARNA TOTAL MEXICANA 6447-
 Pólizas de p.p.p.
 422 222
 422 222
 422 222
 422 222

Distribución para p.p.p. A-C
 Distribución para p.p.p. D-E
 Distribución para p.p.p. F-G
 Distribución para p.p.p. H-I
 Distribución para p.p.p. J-K
 Distribución para p.p.p. L-M
 Distribución para p.p.p. N-O
 Distribución para p.p.p. P-Q
 Distribución para p.p.p. R-S
 Distribución para p.p.p. T-U
 Distribución para p.p.p. V-W
 Distribución para p.p.p. X-Y
 Distribución para p.p.p. Z-AA



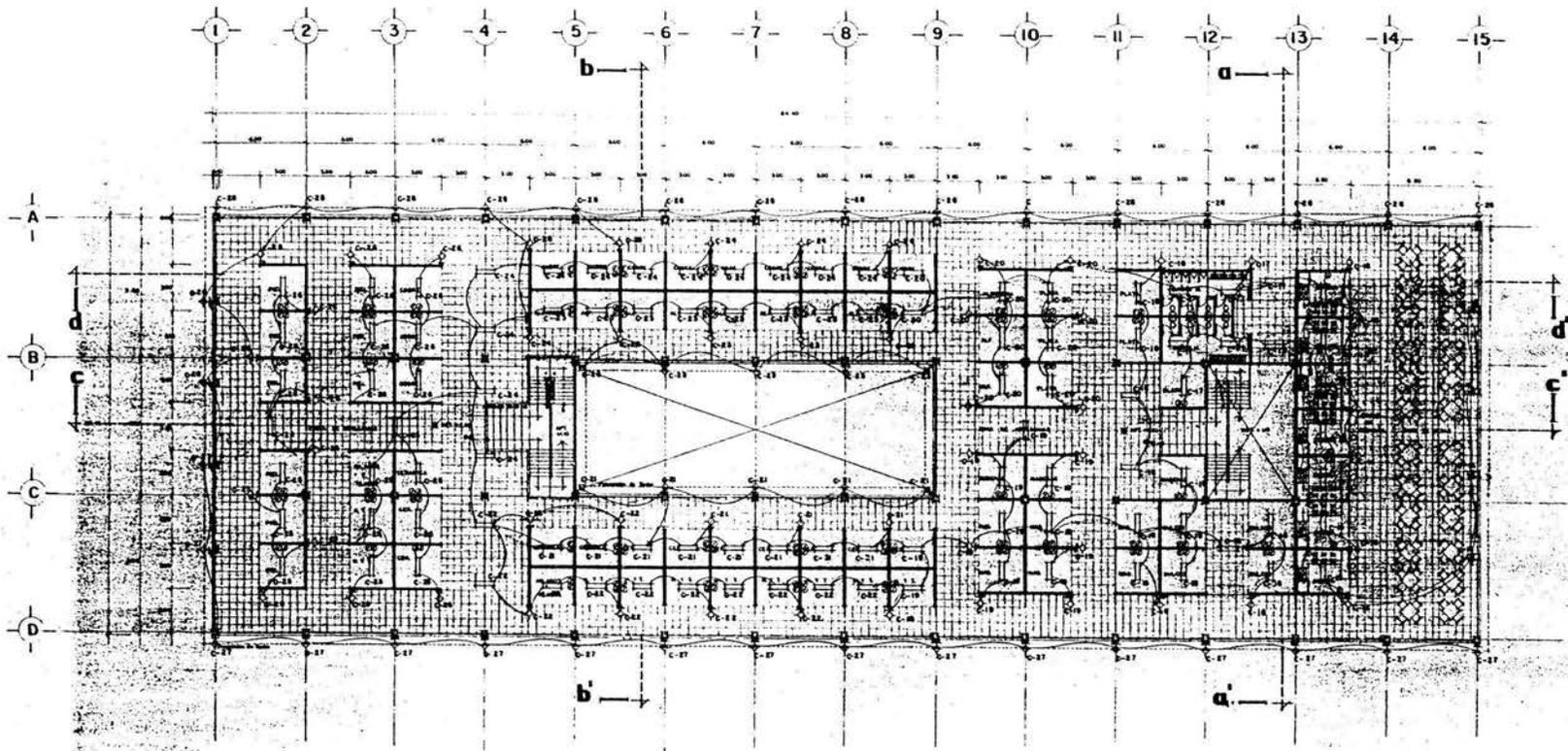
SIMBOLOGIA

- Lámpara fluorescente de 2x11"
- Lámpara fluorescente de perfil
- Lámpara fluorescente en muro
- Lámpara incandescente
- Lámpara por p.p.p.
- Lámpara por muro y techo
- Acústica
- Medidor
- Interruptor
- Iluminación general
- Tablero de distribución de energía
- Tablero de distribución de plomo

INSTALACION ELECTRICA

Plano:
ELECTRICO
 Escala: 1:125 Aco: M.T.
 Localización





PLANTA SEGUNDO NIVEL

SIMBOLOGIA

	Tubo de distribución de conductos
	Cableado (compuesto de 2, 3, 4, etc.)
	Control general de mano
	Aplicación punto
	Panel de control y distribución
	Medidor de energía eléctrica
	Transformador de potencia
	Terminación de tierra

INSTALACION ELECTRICA

Plano
INSTALACION
 Escala: 1:25 Acof: Mts.
 Fk



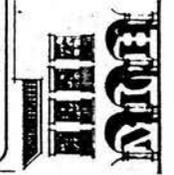
UNAM

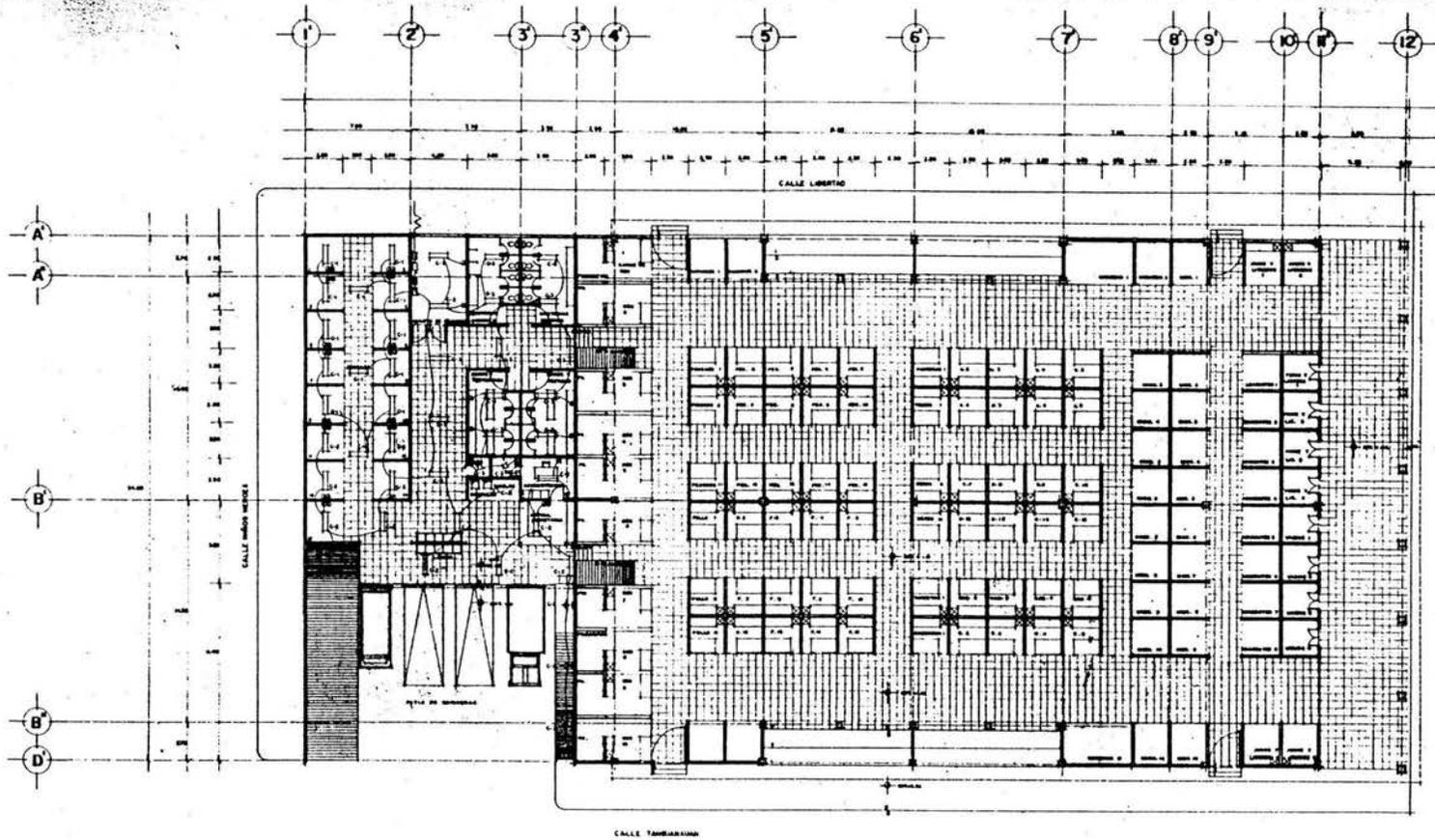
ARQUITECTURA

tesis profesional
mercado



Rafael Alquizar
 Raymundo Chávez
 Salvador Jiménez





PLANTA BAJA (Remodelación)

SIMBOLOGIA

- | | | | |
|--|---|--|---|
| | Luzes (fluorescente de 2 x 17) | | Medidor |
| | Salida independiente | | Interruptor |
| | Caja de control de mano | | Conducto |
| | Panel de control de mano | | Conducto con interruptor |
| | Panel de control de mano con salida independiente | | Conducto con interruptor y salida independiente |
| | Panel de control de mano con salida independiente | | Conducto con interruptor y salida independiente |
| | Panel de control de mano con salida independiente | | Conducto con interruptor y salida independiente |
| | Panel de control de mano con salida independiente | | Conducto con interruptor y salida independiente |
| | Panel de control de mano con salida independiente | | Conducto con interruptor y salida independiente |
| | Panel de control de mano con salida independiente | | Conducto con interruptor y salida independiente |

INSTALACION ELECTRICA

Plano:
INSTALACION
Escala: 1:125 Auto: 1981.



Localización



clave:

E-4



tesis profesional
mercado

ARQUITECTURA



Rafael Alquiciras
Rafael Chirre
Salvador Jiménez





UNAM

tesis
profesional
mercado

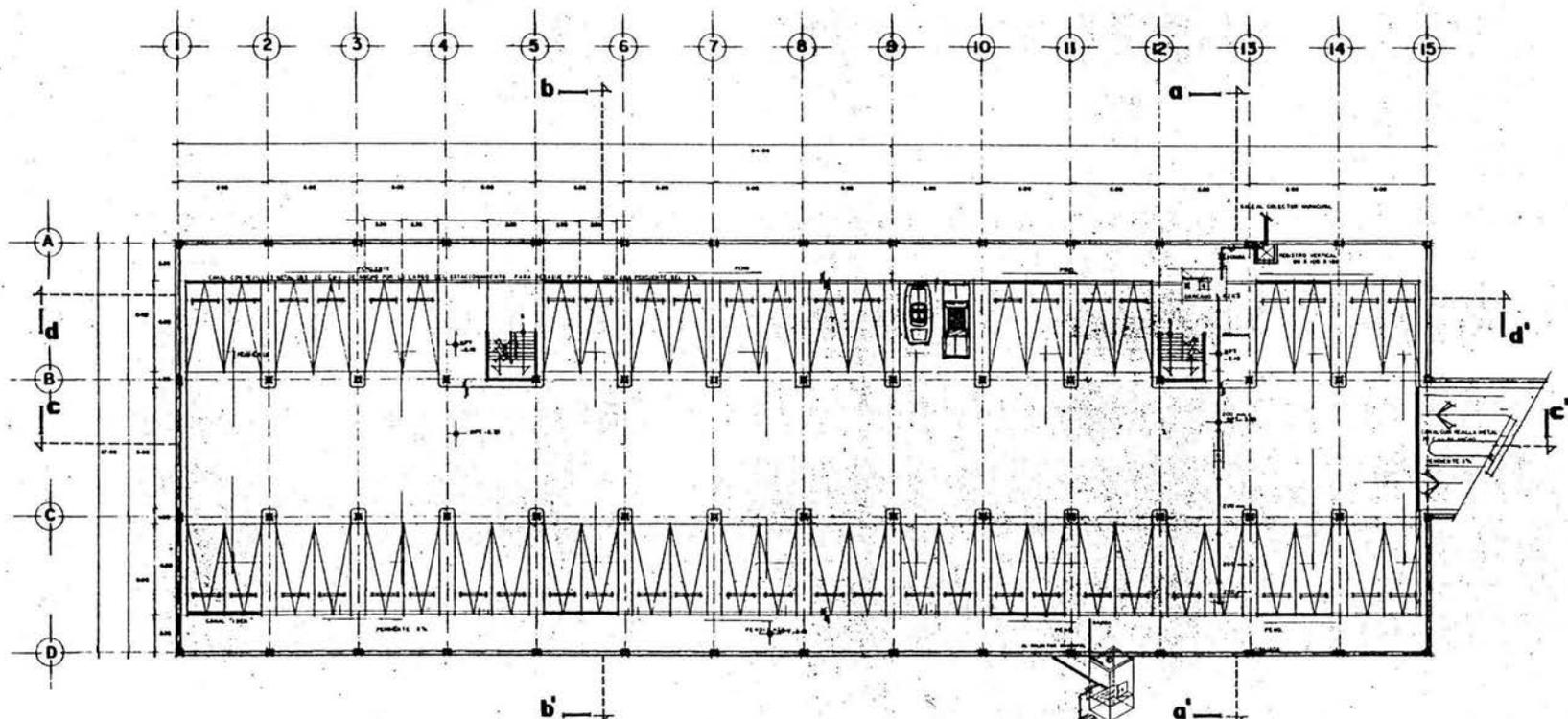


Rafael Alquisiras
Raymundo Chávez
Salvador Jiménez

ARQUITECTURA



diseño:
D-1



PLANTA SOTANO-ESTACIONAMIENTO

SIMBOLOGIA

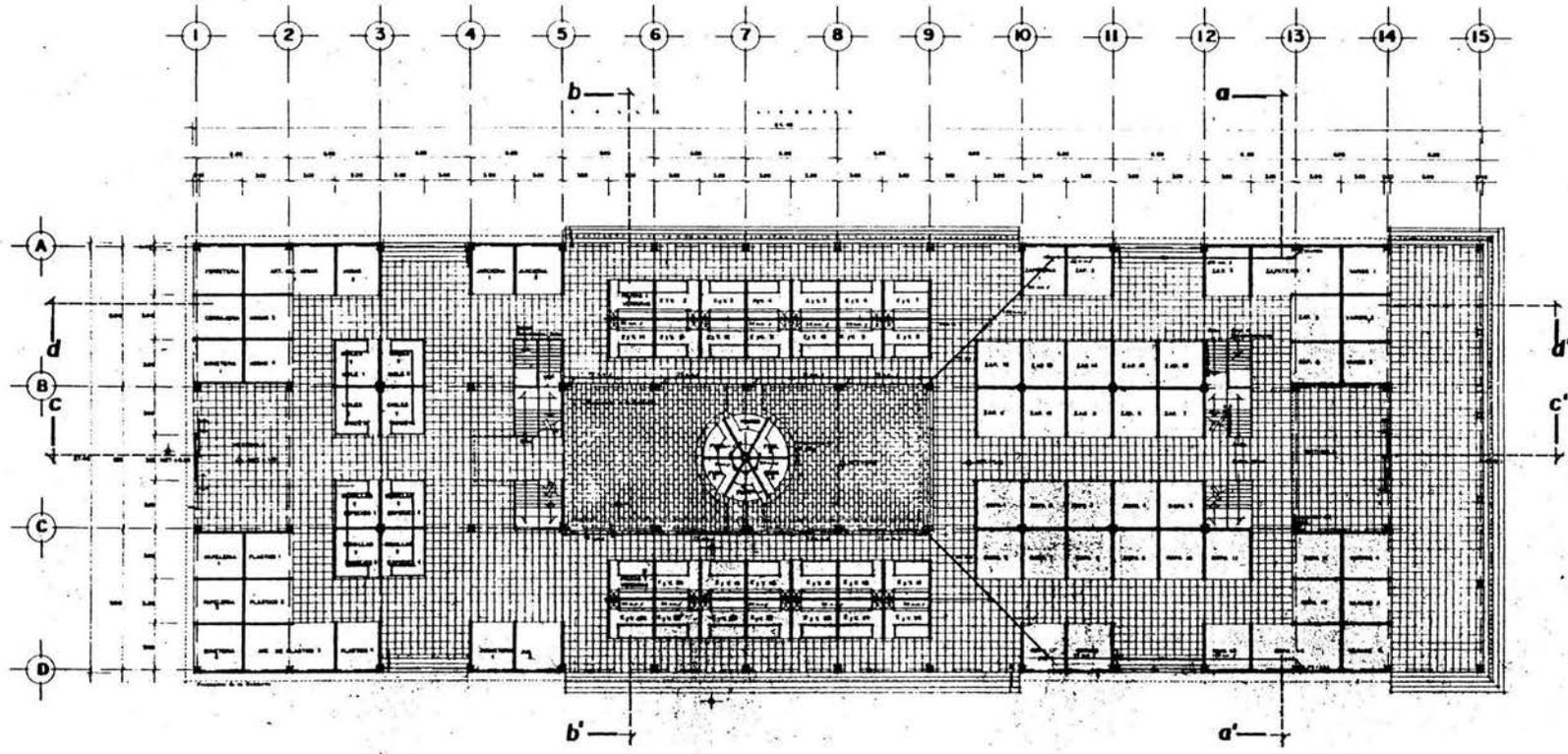
1	REJISTRO VERTICAL DE AGUAS
2	TUBO PARA RESISTO Y DISTRIBUCION
3	CALCAN
4	BOQUA
5	VALVULA DE EMPUJON
6	VALVULA CERRA

INSTALACION SANITARIA

Plano:
INSTALACION
Escala: 1:25 Anot. 07/70

Localización





PLANTA PRIMER NIVEL



UNAM

tesis profesional
mercado



Rafael Alquisiras
Raymundo Chaves
Salvador Jimenez



SIMBOLOGIA:

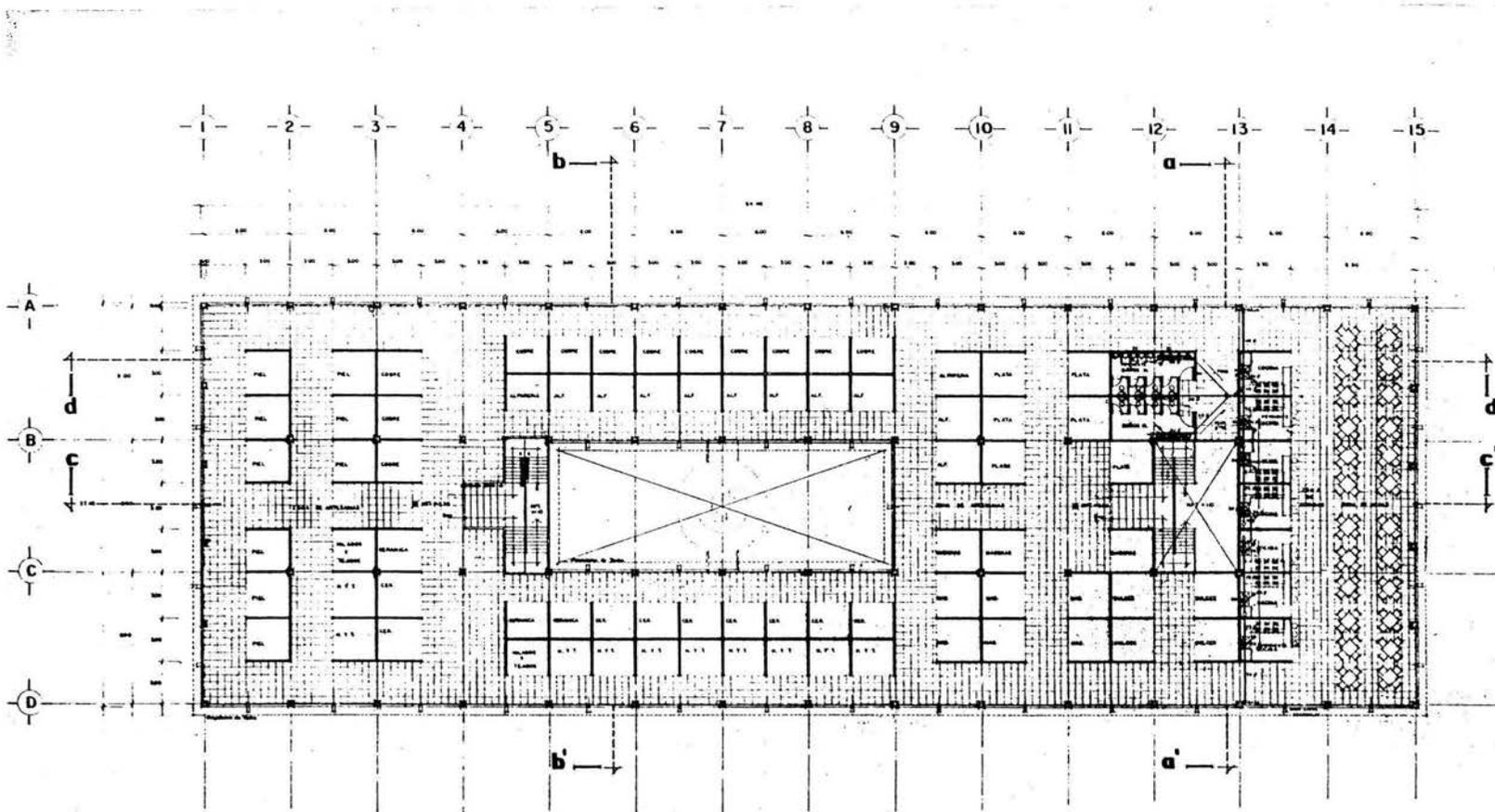
	Tubo de acero		TE SENSILLA DE 100 mm x 100 mm
	Tubo de PVC		TE SILLA CON RESISTOR DE 100 mm x 100 mm
	Tubo de PVC		TE SILLA CON RESISTOR DE 100 mm x 100 mm
	TE SENSILLA DE 100 mm x 100 mm		TE SILLA CON RESISTOR DE 100 mm x 100 mm
	TE SILLA DE 100 mm x 100 mm		TE SILLA CON RESISTOR DE 100 mm x 100 mm
	TE SILLA CON RESISTOR DE 100 mm x 100 mm		TE SILLA CON RESISTOR DE 100 mm x 100 mm
	TE SILLA CON RESISTOR DE 100 mm x 100 mm		TE SILLA CON RESISTOR DE 100 mm x 100 mm
	TE SILLA CON RESISTOR DE 100 mm x 100 mm		TE SILLA CON RESISTOR DE 100 mm x 100 mm

INSTALACION SANITARIA

Plan:
INSTALACION
Sanitaria y de agua fría
de la planta primera del mercado



date:
D-2



PLANTA SEGUNDO NIVEL



UNAM

ARQUITECTURA

tesis profesional
mercado



Rafael Alquiciras
Raymundo Chaves
Salvador Jiménez



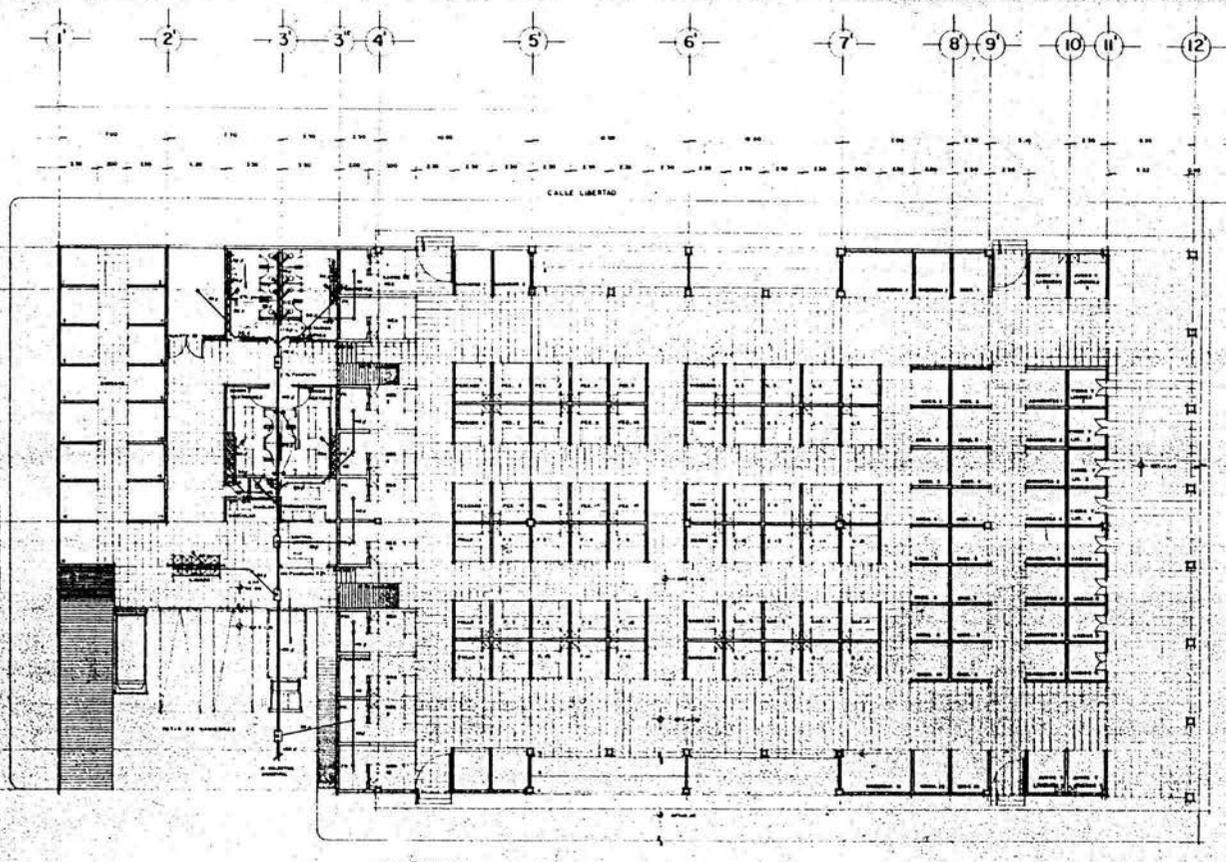
SIMBOLOGIA

- | | |
|--|--|
| | AL SERVICIO DE AGUA POTABLE |
| | SERVICIO DE AGUAS RESIDUALES |
| | CAJONES DE DRENAJE |
| | CAJON DE DRENAJE |
| | CAJON DE DRENAJE CON TAPA |
| | CAJON DE DRENAJE CON TAPA Y REJILLA |
| | CAJON DE DRENAJE CON TAPA Y REJILLA Y TRABAJO |
| | CAJON DE DRENAJE CON TAPA Y REJILLA Y TRABAJO Y VENTILACION |
| | CAJON DE DRENAJE CON TAPA Y REJILLA Y TRABAJO Y VENTILACION Y LIMPIEZA |

**INSTALACION
SANITARIA**

Plano:
INSTALACION
Escala: 1:25 Acad: Mts.
F.C.

Localización



PLANTA BAJA (Remodelación)



UNAM

tesis profesional
mercado



Rafael Alpiccini
Raymundo Chávez
Salvador Jiménez

ARROYO NEGRO

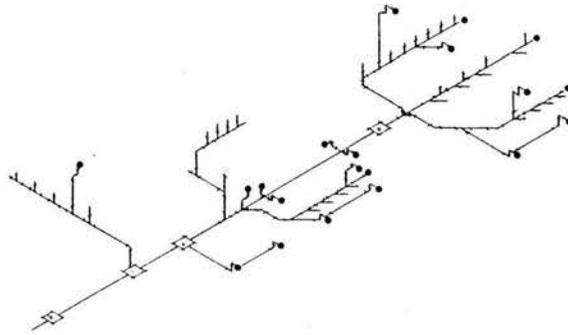
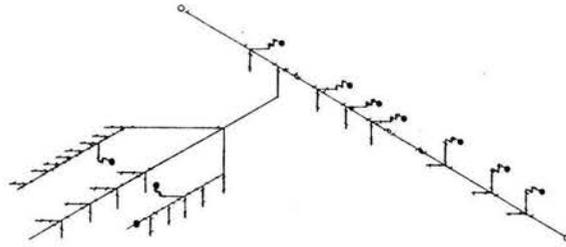
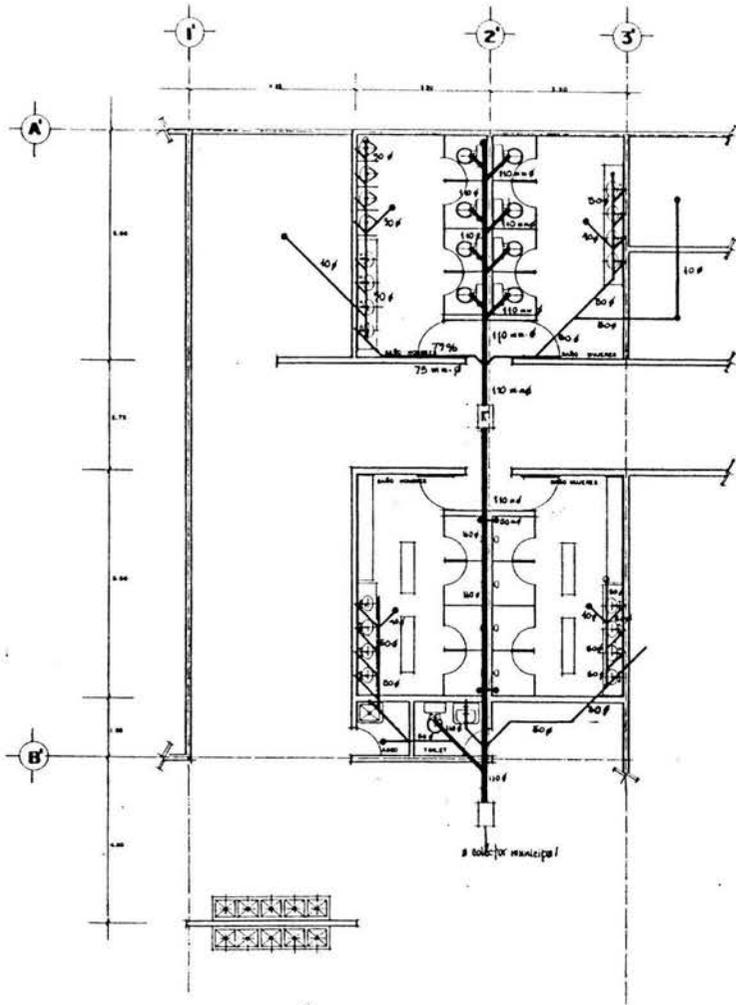


**INSTALACION
SANITARIA**

Plano:
INSTALACION
Escala: 1:125 Acot.: Mts.



div: D-4



UNAM

tesis profesional
mercado

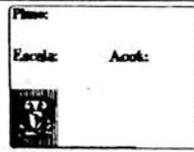
ARQUITECTURA



Rafael Alcázar
Raymundo Chávez
Salvador Jiménez

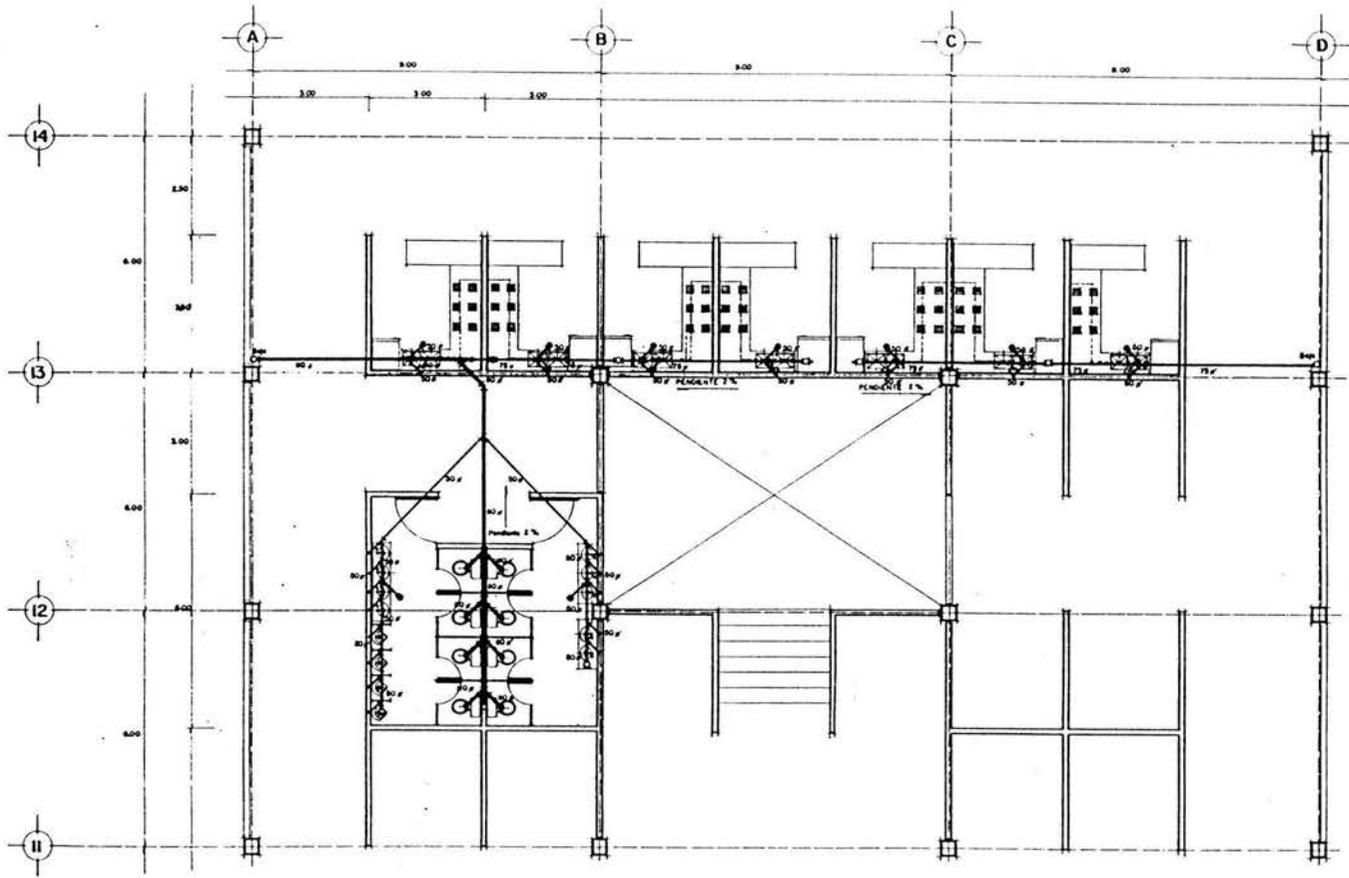


SIMBOLOGIA



clave:

D-5



SIMBOLOGIA:

- TUBO 100 mm
- TE DOBLE 100 mm
- CODO 45° 100 mm
- TE BENCILLA
- TE DOBLE 90x150
- TE DOBLE 150x150
- TUBO 75 mm
- TE BENCILLA 90 mm

- TE DOBLE 50 mm
- TE DOBLE CON REGISTRO HACIA ARRIBA 50 mm
- TE DOBLE CON REGISTRO HACIA ABAJO 75 mm
- TAPON REGISTRO
- COLADERA HELVER 24x48
- TUBERIAS Y CONEXIONES DE PVC

**INSTALACION
SANITARIA**

Plano:
INSTALACION
Escala: 1:50 Aot.: M.F.

Localización



devo:
D-6



UNAM

ARQUITECTURA

tesis
profesional
mercado

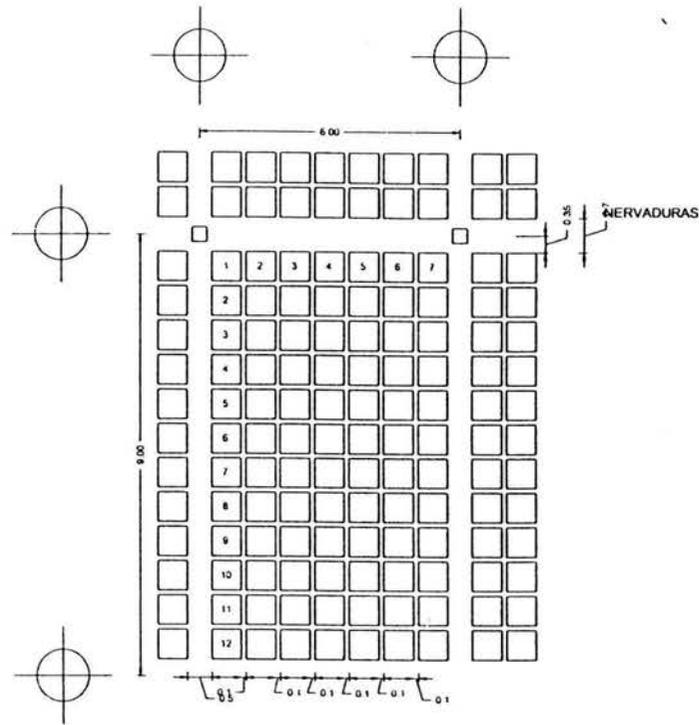


Rafael Alpictras
Raymundo Chávez
Salvador Jiménez



14. - Memoria de Calculo.

CÁLCULO ESTRUCTURAL DE MERCADO NUEVO EN PATZCUARO, MICHOACÁN



ANÁLISIS DE LA LOSA

0
 Casetones de 60 x 60 cm
 8 casetones de 60 cm = 4.80

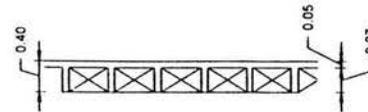
 7 nervaduras de 10 cm = 0.70
 2 nervaduras de 25 cm = 0.50
 6.00 ml

 12 casetones de 60 cm = 7.20
 11 nervaduras de 10 cm = 1.10
 9.00 ml

PERALTE DE LOSA

$4\% \leq h \leq 5\%$ del claro mayor
 $0.36 \leq h \leq 0.45$ cm

Resistencia del terreno = 6 t/m^2



ANÁLISIS DE CARGA MUERTA

Volumen de losa

$$VI = 9.00 \times 6.00 \times 0.40 = 21.6 \text{ m}^3$$

Volumen de casetones

$$0.92 \times 0.60 \times 0.60 \times 0.35 = 11.59 \text{ m}^3$$

$$12 \times 8 = 96 - 4 = 92$$

$$VL + Vc = 11.59 - 6.4 = 5.19$$

$$Ppl = V_{\text{case}} \times 8c = 5.19 \times 2.4 = 12.46 \text{ t}$$

$$Pp/m^2 = 12.46 / 54 = 0.237 / \text{m}^2$$

$$Pp/m^2 = 0.23 \times 1000 = 230 \text{ kg} / \text{m}^2$$

CARGA DE ENTREPISO

$$Pp. \text{ losa} = 230 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{Instalaciones} = 10 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{Plafón} = 10 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{Loseta de barro} = 30 \text{ kg/m}^2$$

$$+ \text{ carga muerta} = 280 \text{ kg/m}^2 = 300 \text{ kg/m}^2$$

$$+ \text{ carga viva} = 350 \text{ kg} / \text{m}^2$$

- 50% de carga viva en cimentación nos permite el reglamento

$$C.M = 300 \text{ kg/m}^2$$

$$C.V. = 175 \text{ kg/m}^2$$

$$475 \text{ kg/m}^2 = 1500 \text{ kg/m}^2 \text{ | carga para cimentación}$$

CARGA DE AZOTEA

Relleno de tezónite 10 cm	100 kg/m ²
---------------------------	-----------------------

Entortado de mortero	50 kg/m ²
----------------------	----------------------

Enladrillado	50 kg/m ²
--------------	----------------------

Pp losa	240 kg/m ²
---------	-----------------------

Plafón	10 kg/m ²
--------	----------------------

Instalaciones	10 kg/m ²
---------------	----------------------

Teja con madera	<u>160 kg/m²</u>
-----------------	-----------------------------

590

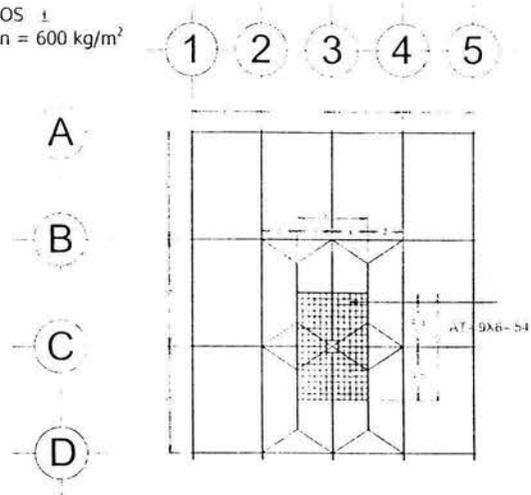
$$+50 \% \text{ carga viva} \quad 175$$

$$765 \text{ kg m}^2$$

COLUMNA

$$K1 = 0.4 \times 0.4 \times 4.80 \times 3 \text{ niveles} \times 2.4 \text{ tn/m}^3 = 5.52 = 6 \text{tn}$$

MUROS \perp
 $0.6 \text{ tn} = 600 \text{ kg/m}^2$



CARGAS DE CIMENTACION

- C. entepiso = $C_m + 50\% \text{ CV} = 500 \text{ kg/m}^2$
- C. azotea = $C_m + 50\% \text{ CV} = \text{kg/m}^2$
- C. muros = $C_m + 50\% \text{ CV} = \text{kg/m}^2$
- Columnas = 6tn

$$C_{et} = 2 \text{ niveles (54) at.} \times 0.5 \text{ t/m}^2 = 54 \text{ ton.}$$

$$C_{azt} = 1 (54) \times 0.765 / \text{m}^2 = 41 \text{ tn}$$

$$C.K_1 = \frac{6 \text{ ton}}{101.31 \text{ t}}$$

$$+ 10\% \text{ Pp. Col.} = \underline{10.13}$$

$$\text{Carga total} = 111.14$$

$$+ 10\% \text{ sismo} = \underline{11.14}$$

$$\text{Carga final} = 122.58 \text{ tn/m}^2$$

$$\text{carga lineal} = 122.58 / 6 \text{ mts}$$

$$= 20.43 \text{ ton/m}$$

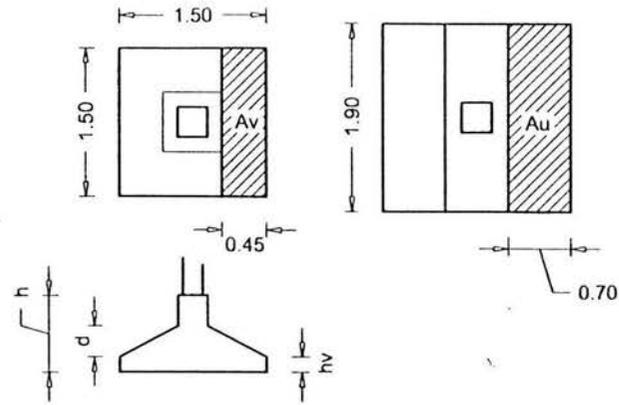
$$\text{Resistencia del terreno} = 6 \text{ t/m}^2$$

$$A_a = \frac{20.43}{6} = 3.41$$

$$\text{Area de apoyo} = 3.41 \text{m}^2$$

$$L = \sqrt{A_a} = \sqrt{3.41} = 1.85 = 1.90 \text{ mts.}$$

FALLA POR CORTANTE



$$CF = \frac{122.58}{6m} = 20.43 \text{ ton/m}$$

$$\frac{3.53 \text{ kg/cm}^2}{1}$$

$$A_v = L \times 2 = 1.90 \times 0.70 = 1.33$$

$$V = A_v \times P_c$$

$$V = 1.33 \times 11.75 = 14.30 \text{ on} = 14300 \text{ Kg}$$

$$P_c = \frac{CF}{A}$$

$$P_c = \frac{20.43}{1.90 \times 1.00} = 10.75$$

$$V_c = 0.25 \sqrt{f_c}$$

$$V_c = 0.25 \sqrt{200} = 0.25 \times 14$$

$$V_c = 3.53 \text{ kg/m}^2$$

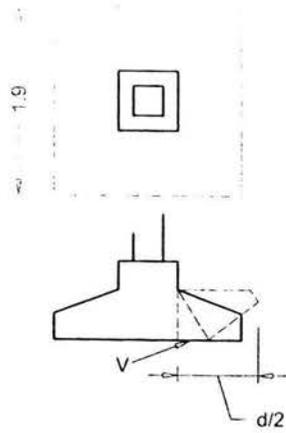
$$V_c = 35300 \text{ kg/m}^2$$

$$d_v = \frac{V}{V_{el}} = \frac{14300 \text{ Kg}}{35.300 \times 1.90} = 0.21 = 0.25 \text{ m}$$

$$h = 300 \text{ cm}$$

$$d = 25 \text{ cm}$$

FALLA POR MOMENTO



$$M = \frac{w l^2}{r}$$

$$M = V \times a/2$$

$$V = 14300 \text{ kg}$$

$$M = 14300 \times 0.70/2 = 5005$$

$$\begin{aligned} \text{kg} &= 5005 \text{ kg} \cdot \text{m} \\ &= 500500 \text{ Kg} \cdot \text{cm} \end{aligned}$$

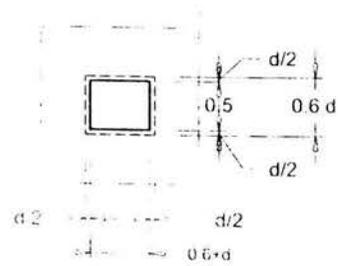
$$dm = \frac{M}{K \times L}$$

$$K = 12.5$$

$$dm = \frac{500500}{12.5 \times 190} = 210.74$$

$$dm = 14.5 = 15 \text{ cm}$$

FALLA POR PENETRACION



$$dp = \frac{Ct}{Vc \times Pf}$$

dp = falla por penetración.

Ct = descarga en zapata sin incluir el peso propio.

Pf = perímetro de falla.

$$Vc = 0.25 \quad f'c = 3.53 \text{ kg/cm}^2.$$

$$Cf = 122.58 \text{ ton/m}^2 = 122580 \text{ kg.}$$

$$Cf = 123000 \text{ kg/m}^2$$

$$Cf = 20500 \text{ kg.}$$

$$Pf = (0.50 + d) \times 4$$

Suponiendo $d = 0.20$

$$Pf = (0.50 + 0.20) \times 4 = 2.8$$

$$df = \frac{20500}{35300 \times 2.80} = 0.207$$

$$df = 0.21 \text{ cm}$$

Suponiendo $d = \text{del } 30 \text{ cm}$

$$Pf = (0.50 + 0.30) \times 4 = 3.20 \text{ m} = 320 \text{ cm.}$$

$$dp = \frac{20500 \text{ Kg/m}^2}{35300 \text{ kg/m}^2 \times 3.20 \text{ m}} = 0.18 \text{ m}$$

Suponiendo $d = 0.25 \text{ m}$

$$Pf = (0.50 + 0.25) \times 4 = 3.00 \text{ m}$$

$$dp = \frac{20500 \text{ Kg/m}^2}{35300 \text{ kg/m}^2 \times 3.00 \text{ m}}$$

$$dp = 0.19 \text{ cm}$$

$$dv = 25 \text{ cm}$$

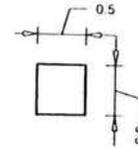
$$dm = 15 \text{ cm}$$

$$dp = 21 \text{ cm}$$

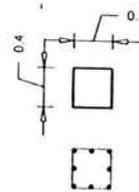
$$\text{rige } dv = 25 \text{ cm}$$

$$h = 30 \text{ cm}$$

Cálculo del lado



1 % mínimo armado de la columna
 % máximo en el armado de la columna
 $ACD = 0.60 \times 0.60 = 3600 \text{ cm}^2$
 1 % armado = 363 cm^2



1% acc = $0.01 (0.40 \times 0.40) = 16 \text{ cm}^2$
 $ASD = 36 - 16 = 20 \text{ cm}^2$
 Suponemos 8 varillas $\frac{3}{4}$ 2.87 (área de acero)
 $8 (2.87) = 22.96 \text{ cm}^2$

$$s. \text{ estr.} = \frac{L. \text{ As. Fs. J. d}}{m}$$

$$S \text{ máx} = 3 h =$$

$$S. \text{ temp} = \frac{500 \text{ as}}{h. \text{ med}}$$

$$h \text{ med} = \frac{h + h \text{ min.}}{2} =$$

$$h \text{ med} = \frac{30 + 20}{2} = 25 \text{ cm}$$

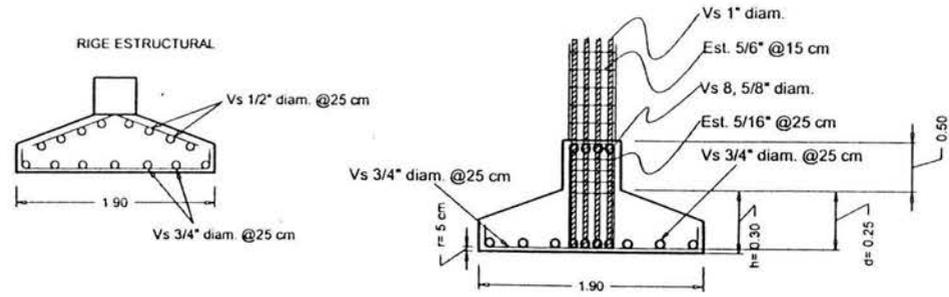
suponiendo

$$\frac{1}{2} " a = 1.27 \text{ cm}$$

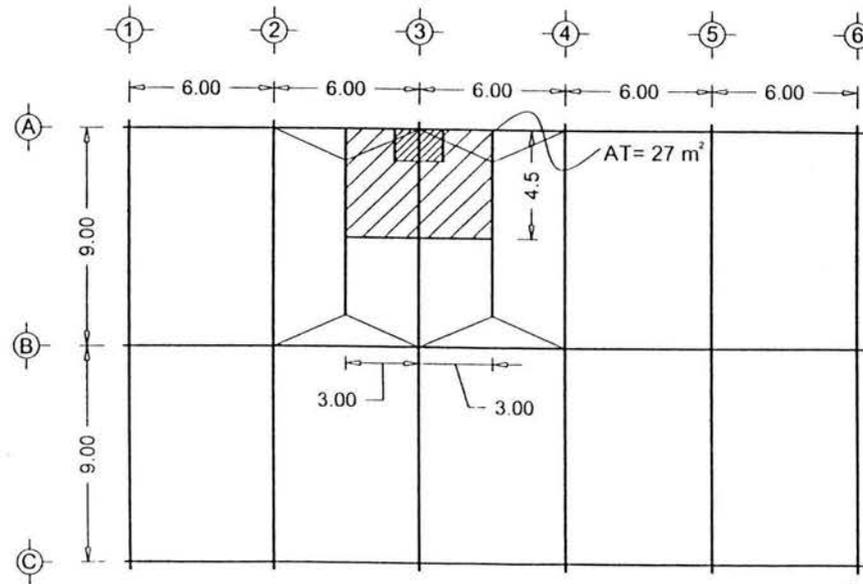
$$S. \text{ temp} = \frac{500 \times 1.27}{25} = 25.40 \text{ cm}$$

$$S. \text{ est.} = \frac{1.90 \times 1.27 \times 2000 \times 0.9 \times 0.25}{500500}$$

S. est. = 22 cm = 25 cm



Análisis de carga



Cent. 2 niveles $27 \times 0.5 + /m^2 = 27 \text{ tn}$

C. azotea = $1 (27) \times 0.765 \text{ t} = 20.65 \text{ tn}$

Ck1 = = 6 tn

Cfach = $6\text{m} \times 0.3 = \underline{1.8}$
55.45 T.N.

+ 10 % P.p.C. 5.54

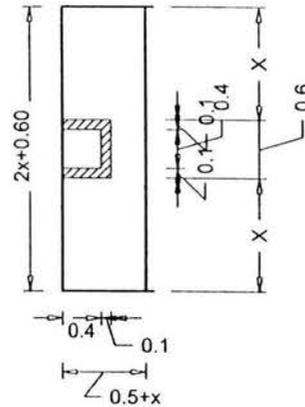
carga total 60.99

+ 10 % sismo 6.09

carga final 67.08 carga lineal = $67.08/6\text{m} = 11.18 \text{ ton}$

$$Aa = \frac{11.18}{6} = 1.86 \text{ m}^2$$

AA = BL = 1 l = 1.86
B = 1.86



$$\begin{aligned} 1.13 &= (2x + 0.60) (x + 0.50) \\ 1.13 &= 2x^2 + 1x + 0.60x + 0.30 \\ 1.13 &= 2x^2 + 1.60x + 0.30 \\ 2x^2 + 1.60x + 0.30 - 1.13 &= 0 \\ 2x^2 + 1.60x - 0.83 &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} a &= 2 \\ b &= 1.60 \\ c &= -0.83 \end{aligned}$$

$$X = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$X = \frac{-1.60 \pm \sqrt{(1.60)^2 - 4(2)(-0.83)}}{2(2)}$$

$$X = \frac{-1.60 \pm \sqrt{2.56 + 6.64}}{4}$$

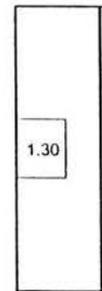
$$X = \frac{-1.60 \pm \sqrt{9.02}}{4}$$

$$X = \frac{-1.60 \pm 3.003}{4}$$

$$X_1 = \frac{-1.60 - 3.003}{4} = \frac{-4.60}{4} = -1.15$$

$$X^2 = -1.60 + 3.003 = 1.403 \text{ m} = \underline{0.35}$$

$$0.35 + 0.50 = 0.85$$



$$2x + 0.60$$

$$2(0.35) + 0.60$$

$$0.70 + 0.60 = 1.30$$

$$x + 0.50$$

Cimentación de Lindero

$$A_A = \frac{11.18}{6} = 1.86 \text{ m}^2$$

$$A_A = bl = 1 \text{ L} = 1.86$$
$$L = 1.86 \text{ M} = 1.90$$

Falla por penetración

$$D_p = ct / V_c \times P_f$$

Suponiendo $d = 0.20$

$$P_f = (50 + 0.20) 4 = 2.8$$

$$D_p = \frac{11180}{35300 \times 2.8} = 11 \text{ cm} = 0.11 \text{ m}$$

Suponiendo $d = 0.15$

$$P_f = (50 + 0.15) 4 = 2.6$$

$$D_p = \frac{11180}{35300 \times 2.6} = 12 \text{ cm} = 0.12 \text{ m}$$

Suponiendo $d = 0.13$

$$P_f = (50 + 0.13) 4 = 2.52$$

$$D_p = \frac{11180}{36300 \times 2.52} = 12.6 \text{ cm} = 0.13 \text{ m}$$

$$D_v = 21 \text{ cm}$$

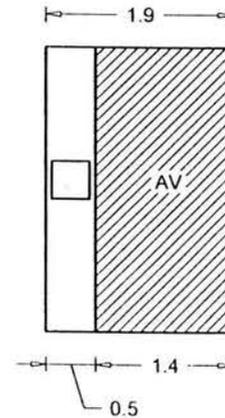
$$D_m = 20 \text{ cm}$$

$$D_p = 13 \text{ cm}$$

$$\text{Rige } d_v = 0.25 \text{ cm}$$

$$H = 30 \text{ cm}$$

Falla por cortante



$$S_{\text{estruct}} = \frac{L \cdot A_s \cdot f_s \cdot j \cdot d}{M}$$

$$S_{\text{estruct}} = \frac{1.90 \times 1.27 \times 2000 \times 0.9 \times 0.25}{980000}$$

$$S_{\text{estruct}} = 0.11 \text{ m} = 11 \text{ cm} \approx 10 \text{ cm}$$

$$S_{\text{temp}} = \frac{500 \text{ as}}{h \text{ m cd}}$$

$$S_{\text{temp}} = \frac{500 \times 1.27}{\frac{30 + 17}{2}} = 27.02 \text{ cm} \approx 25 \text{ cm}$$

$$Av = L \times a = 2.38$$

$$Pc = \frac{CF}{A} = \frac{11.18}{1.9 \times 1.0} = 5.88$$

$$V = Av \times Pc = 2.38 \times 5.88 = 13.99 = 14 \text{ ton}$$

$$V = 14000 \text{ Kg}$$

$$V = 0.25 \sqrt{f'c} =$$

$$V = 0.25 \sqrt{200} = 3.53 \text{ kg/cm}^2 = 35300 \text{ kg/m}^2$$

$$dv = \frac{V}{VcL} = \frac{14000}{35300 \times 1.90} = 0.21 \text{ cm}$$

$$h = 30 \text{ cm} \quad d = 0.25$$

Falla por momento

$$M = Vx \ a/2$$

$$M = 14000 \times 1.4/2 = 9800 \text{ kg}$$

$$dM = \sqrt{M/kI}$$

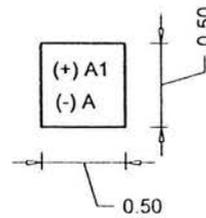
$$dM = \sqrt{\frac{980000}{12.5 \times 1.90}} = \sqrt{412.63} = 20 \text{ cm.}$$

CÁLCULO CONTRATRABE

$$W = 6000 \text{ kg/m}$$

$$M - = \frac{wl^2}{12} = \frac{6000 (9)}{12} = 4500 \text{ kg - m}$$

$$M + = \frac{WL^2}{24} = \frac{6000 (9)}{24} = 2250 \text{ KG - m}$$



$$As \text{ min} = \frac{bd \ 0.7 \sqrt{f'c}}{Fy}$$

$$As \text{ min.} = \frac{50(50) \ 0.7 \ \sqrt{250}}{4200} = 606 \text{ cm}^2$$

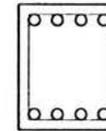
$$D = \sqrt{\frac{M}{kb}} = \sqrt{\frac{450000}{12.5(50)}}$$

CORTANTE ABSORBIDO POR EL CONCRETO

$$CVR = 0.5 \ FR \ bd \ \sqrt{f'c}$$

$$VCR = 0.5 (0.8)(50)(50) \ \sqrt{160}$$

$$VCR = 12649$$



$$V = VT - VCR = 27000 - 12649 = 14351$$

$$AS (-) \\ \frac{MR}{bD^2} = \frac{450000}{50(50)^2} = 3.6$$

$$\rho = 0.0023$$

$$As = \rho \text{ bol} = 0.0023(50)(50) = 5.75 \text{ cm}^2$$

Rige Ag min = 6.6 cm²
Usaremos 4 Ø 5/8"

As (+)

$$\frac{Mr}{bd^2} = \frac{225000}{50(50)^2} = 1.18$$

Rige As min. = 6.6 cm²

Sep. Estribos

$$S = \frac{Fr \cdot Av \cdot fy \cdot d}{v}$$

$$S = \frac{0.5(0.49)(2)(4200)(50)}{14351}$$

$$S = 7 \text{ cm}$$

$$S = \text{min} = 0.5 d$$

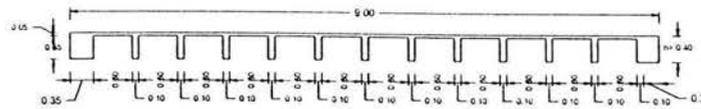
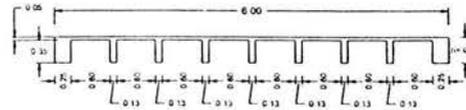
Se usará S = 25 cm

Est Ø 5/16 @ 255 cm

$$P = 0.0017$$

$$As = p \text{ bd} = 0.0017(50)(50) = 4.25 \text{ cm}^2$$

DISEÑO DE LA LOSA PARTICULAR



CARGA MUERTA

Usaremos casetones de 60 x 60cm.

De poliestireno.

Concreto f'c = 250 kg/cm²

Acero f'y = 4200 kg/cm²

FC = 1.4 x 1.1

FR = 0.9 F/ex y 0.8 Cort.

H = 0.4 m

Por cada tablero colocaremos

8 x 12 = 96 - 4 = 92 casetones

W pp -----453 kg/m²

W piso -----10 kg/m²

W plafón -----40 kg/m²

W inst.-----30 kg/m²

533 kg/m²

CARGA VIVA

$$Cv = 120 + 420 / \sqrt{l \times l}$$

$$Cv = 120 + 420 / \sqrt{54}$$

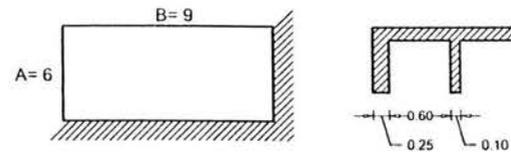
$$Cv = 120 + 57.15 = 177.15$$

$$WT = 533 + 177 = 710 \text{ kg/m}^2$$

$$WT_{CAL} = 710 \times 1.4 = 990 \text{ kg/m}^2$$

Análisis de la carga	Peralte mínimo
<p>Vol. Losa = $9 \times 6 \times 0.4 = 21.6 \text{ m}^3$ Vol. Alig. = $0.6 \times 0.6 \times 0.35 \times 92 = 11.59$ Vol.Total = $21.6 - 11.59 = 10.01 \text{ m}^3$</p> <p>W concreto = $10.01 \times 2.4 = 24.02 \text{ m}^3$ W Alig. = $92 \times 0.005 = 0.46$ W total = $24.02 + 0.46 = 24.48 \text{ Ton}$</p> <p>W Ton / m² = $\frac{24.48}{54} = 0.453 \text{ Ton}$</p>	<p>$d \text{ kl } (1 - 2/c/3 L)$</p> <p>$k = 0.00075 \sqrt{f_{siv}} > 0.02$ $K = 0.00075 \sqrt{2520} (710) = 0.027$ $d = 0.027 \times 900 \left(1 - \frac{2(401)}{3(900)} \right)$ $dm = d + 20 \% = 24 \times 1.2 = 29 \text{ cm}$</p> <p>$dm = \underline{30 \text{ cm}}$ $dm = \underline{35 \text{ cm}}$</p>

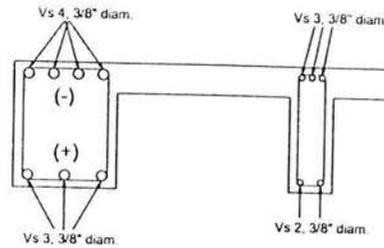
TABLERO 1



$$As = bd \text{ kg}$$

$$\begin{aligned}
As \text{ A25} &= 0.0026 (25)(30) = 1.95 \text{ cm}^2 \\
+ \\
As \text{ A10} &= 0.0043 (10)(30) = 1.29 \text{ cm}^2 \\
+ \\
As \text{ B25} &= 0.0010 (25)(30) = 0.75 \text{ cm}^2 \\
+ \\
As \text{ B10} &= 0.0017 (10)(30) = 0.51 \text{ cm}^2 \\
+ \\
As \text{ A25} &= 0.0035 (25)(30) = 2.63 \text{ cm}^2 \\
+ \\
As \text{ A10} &= 0.0060 (10)(30) = 1.80 \text{ cm}^2 \\
+ \\
As \text{ B25} &= 0.0014 (25)(30) = 1.05 \text{ cm}^2 \\
+ \\
As \text{ B10} &= 0.0023 (10)(30) = 0.69 \text{ cm}^2
\end{aligned}$$

CLARO CORTO



$$A/B = 6/9 = 0.65$$

$$M_A = C_{aw} A^2$$

+

$$M_A = 0.062 (990)(36) = 2210$$

+

$$M_B = 0.011 (990)(81) = 882$$

-

$$M_A = 0.085 (990)(36) = 3030$$

-

$$M_B = 0.015 (990)(81) = 1203$$

$$K_m = \frac{b d^2 f_s}{M}$$

$$+ K_{m_{A25}} = 25 (30)^2 (2520) / 132600 = 428$$

$$+ K_{m_{A10}} = 10 (30)^2 (2520) / 88400 = 257$$

$$+ K_{m_{B25}} = 25 (30)^2 (2520) / 25900 = 1072$$

$$+ K_{m_{B10}} = 10 (30)^2 (2520) / 35300 = 642$$

$$+ K_{m_{A25}} = 25 (30)^2 (2520) / 181800 = 312$$

$$+ K_{m_{A10}} = 10 (30)^2 (2520) / 121200 = 187$$

$$+ K_{m_{B25}} = 25 (30)^2 (2520) / 72200 = 785$$

$$+ K_{m_{B10}} = 10 (30)^2 (2520) / 48100 = 472$$

$$+ K_{s_{A25}} = 0.0026$$

$$+ K_{s_{A10}} = 0.0043$$

$$+ K_{s_{B25}} = 0.0010$$

$$+ K_{s_{B10}} = 0.0017$$

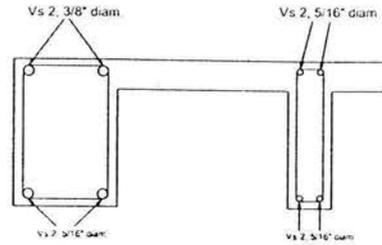
$$- k_{s_{A25}} = 0.0035$$

$$- K_{s_{A10}} = 0.0060$$

$$- K_{s_{B25}} = 0.0014$$

$$- K_{s_{B10}} = 0.0023$$

CLARO LARGO



CORTANTE ADMISIBLE

EN NERVADURAS.
SIN ESTRIBOS.
1270 Kg/cm²

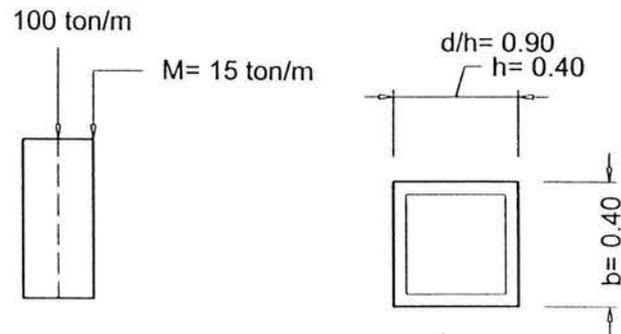
CORTANTES EN NERVADURAS

$$W_a = 0.85 \times 990 = 842$$
$$W_b = 0.15 \times 990 = 148$$

$$V_a = 842 \times 0.5 \times 6/2 = 1263$$
$$V_b = 148 \times 0.5 \times 9/2 = 333$$

1270 > 1263 > 333 bien
No necesitan estribos-
Las nervaduras.

CÁLCULO DE COLUMNAS



$$V_{cr} = V_c b d = 4.09 \times 36 \times 40 = 5889 = 6000$$

$$V^l =$$

$$M = D v$$

$$35 = 3.5m V$$

$$15/3.5 = V$$

$$s = \frac{2a f_s d}{V^l} = \frac{2 \times 0.49 \times 36 \times 2000}{4000}$$

$$E \emptyset \ 5/16 \ @ \ 15 \text{ cm}$$

DISEÑO PARA CARGA ESTRUCTURAL

$$F_c C = 1.41$$

$$P, U = 10 \times 1.4 = 140 \text{ ton.}$$

$$MU = 15 \times 1.4 = 21 \text{ ton-m}$$

$$e = M/P = 2100/140000 = 0.15$$

$$\frac{e}{h} = 0.16/0.40 = 0.375 = 0.4$$

h

$$K = Pu/FR_b h^2 c$$

$$K = 140000/0.8 (40)(40)(136) = 0.08$$

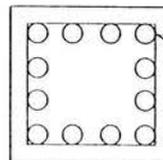
De la gráfica de interacción 4 de las N.T.C. N° 401

Calculamos Q con K y e/h

$$q = 1.2$$

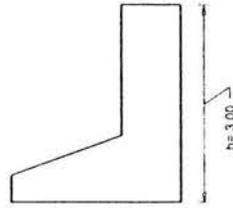
$$p = q \frac{f'_c}{f_y} = 1.2 = \frac{136}{1000} = 0.041 \%$$

$$A_s = p b h = 0.041 (40)(40) = 65.6 \text{ cm}^2$$

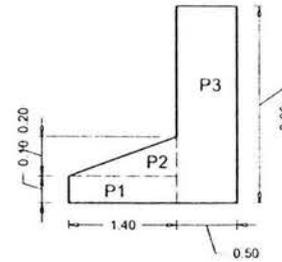


Vs 12, 1" diam.

DISEÑO DEL MURO DE CONCRETO



b) Cargas verticales



Suelo: Arena con alto contenido de limo.

$$n = 1.9 \text{ T7 m}^3$$

$$\phi = 30^\circ$$

$$RT = 6 \text{ T7 m}^2$$

$$F = 0.30$$

$$P_1 = 0.10 \times 1.40 \times 2.4 = 0.34$$

$$P_2 = \frac{0.20 \times 1.40}{2} \times 2.40 = 0.34$$

$$P_3 = 0.5 \times 3.0 \times 2.40 = 3.60$$

a) empuje activo del suelo:

$$K_a = \text{tg}^2 (45^\circ - \phi/2)$$

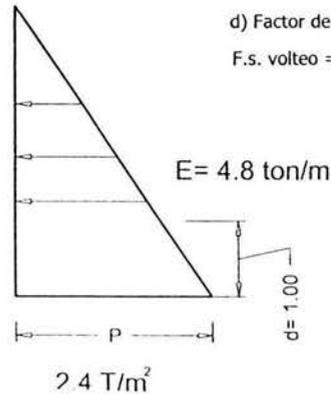
$$K_a = \text{tg}^2 (45 - 30/2) \text{ tg}^2 30^\circ = 0.333$$

$$P = k_a \gamma H = 0.333 (1.9)(3) = 1.90 \text{ t/m}^2$$

$$e = \frac{1}{2} p H = 0.5 (1.90)(4.0) = 3.8 \text{ t/m}$$

posición empuje:

$$d = h/3 = 1.00$$



c) momento de volteo

$$M_o = E \times d = 3.8 \times 1.0 = 3.8$$

$$M_o = 3.8 \text{ Ton} - \text{m/m}$$

d) momento de equilibrio

$$\text{En } P_1 = 0.34 \times 0.70 = 0.24$$

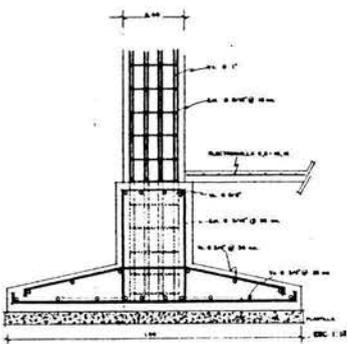
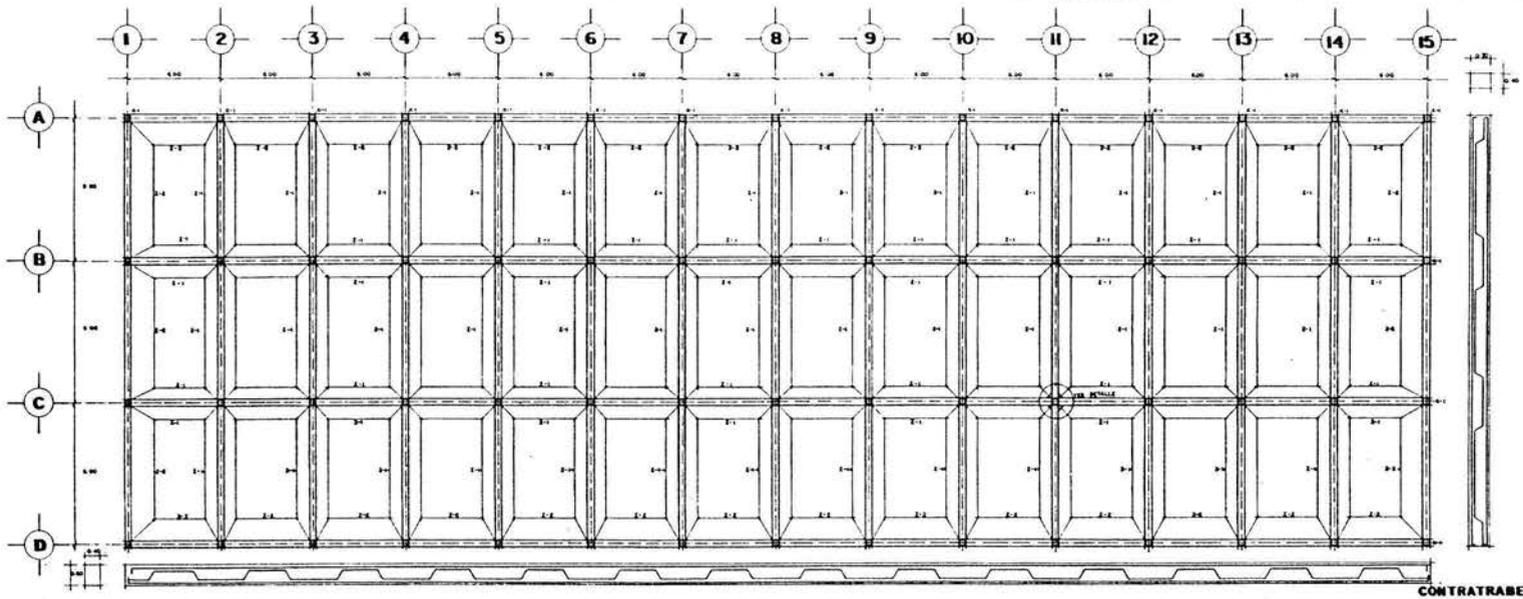
$$\text{En } P_2 = 0.34 \times 0.93 = 0.32$$

$$\text{En } P_3 = 0.36 \times 1.65 = 5.94$$

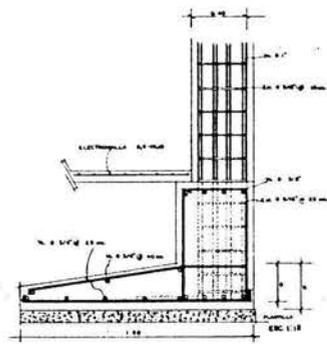
$$M_{eo} = 6.5$$

d) Factor de seguridad

$$F.s. \text{ volteo} = \frac{M_{eo}}{M_o} = \frac{6.5}{3.8} = 1.71$$



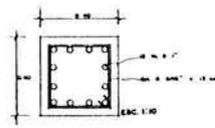
ZAPATA INTERMEDIA Z-1



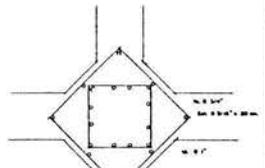
ZAPATA DE COLINDANCIA Z-2

TABLA DE ZAPATAS

TIPO	ACERO	h	h	ARMADO LOMO SUPERIOR	ARMADO LOMO INFERIOR
Z-1	5.30	0.30	0.15	2N. 4 Ø 12.00 mm.	1 N. 4 Ø 12.00 mm.
Z-2	1.30	0.30	0.05	2N. 4 Ø 12.00 mm.	2 N. 4 Ø 12.00 mm.



COLUMNA TIPO K-1



DETALLE

NOTAS

1. ACOTACIONES EN METROS.
2. AREA LAS DEL PLANO ARQUITECTONICO.
3. ESCALAS INDICADAS.
4. MATERIALES:
 - a) CONCRETO (f'c 250 Kg/cm²).
 - b) ACERO (fy 4200 (CECPTU ESTADOS)).
 - c) ACERO DE ESTADOS (fy 2000 Kg/cm²).

5. LA CIMENTACION DE PLANTA SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO (f'c 100 Kg/cm² DE 5cm DE ESPESOR.
6. DIMENSIONES DE MALLAS SE DAN EN PALMADAS.
7. EL ARMADO DEL LOMO SUPERIOR LLENARA HASTA LA LONGITUD TOTAL MENOS 30 cm.

PLANTA DE CIMENTACION

Plano:
ESTRUCTURAL
Escala: 1/125 Aprox. Mts.

Localización



dirigido por:
B-I



UNAM

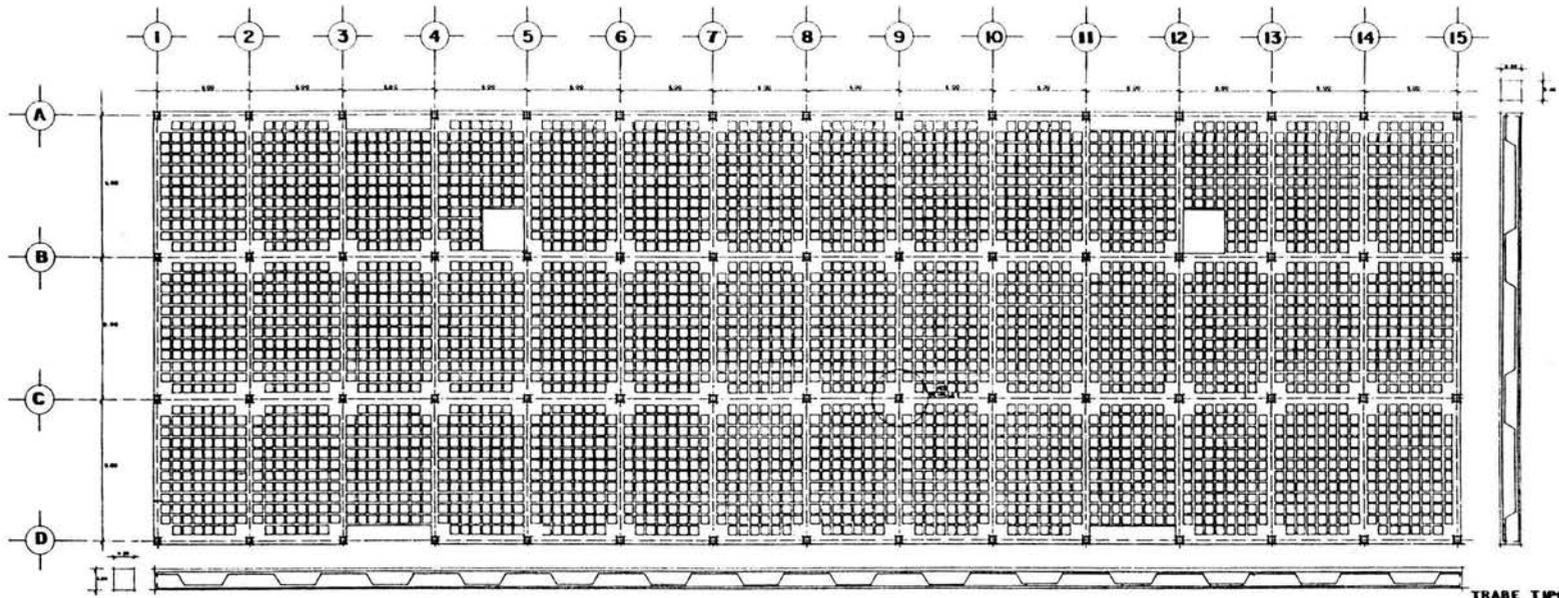
ARQUITECTURA

tesis profesional
mercado

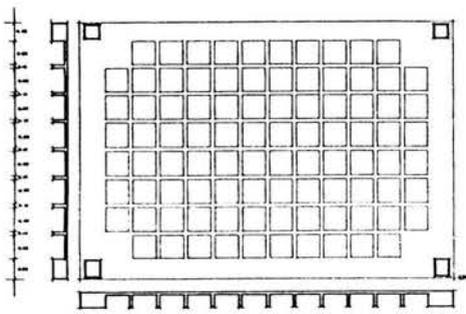


Rafael Alquiciras
Raymundo Chávez
Salvador Jiménez

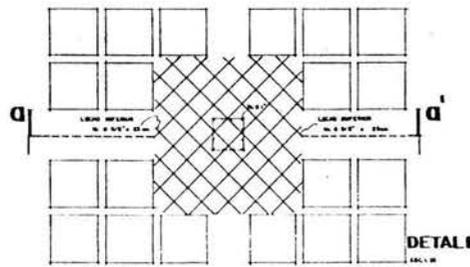




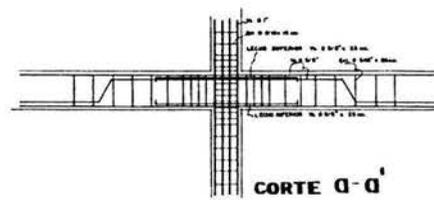
TRABE TIPO



TABLERO TIPO



DETALLE DEL CAPITEL I



CORTE D-D'

NOTAS

- 1. UNIFORME EN METROS.
- 2. VERER LAS DEL PLANO ANO.
- 3. ESCALAS INDICADAS.
- 4. MATERIALES:
 - 1.1 CONCRETO C-2000 según
 - 1.2 ACERO C-2000 según el estándar
 - 1.3 ACERO C-1000 según
- 5. LAS EMPESAS DE MALLAS DE BARRAS DE PALANCA.

PLANTA DE ENTREPISO

Pánel:
ESTRUCTURAL
 Escala: 1:125 Acab: Mts.

Localización



clave:
B-2



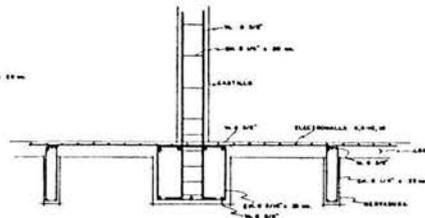
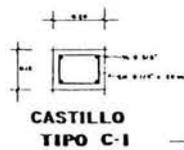
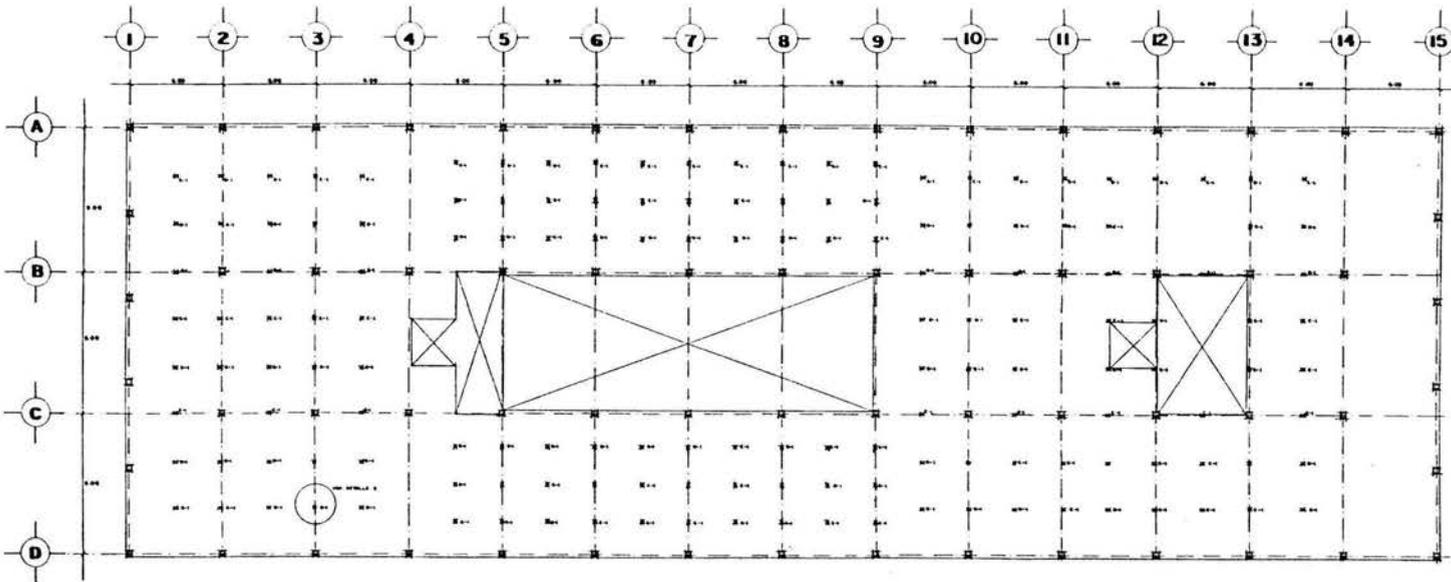
UNAM

tesis profesional

mercado



Rafael Alcázar
Raimundo Chávez
Salvador Jiménez



DETALLE 2



UNAM

tesis profesional
mercado



Rafael Alquiciras
Raymundo Chávez
Salvador Jiménez

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA



clave:
B-3

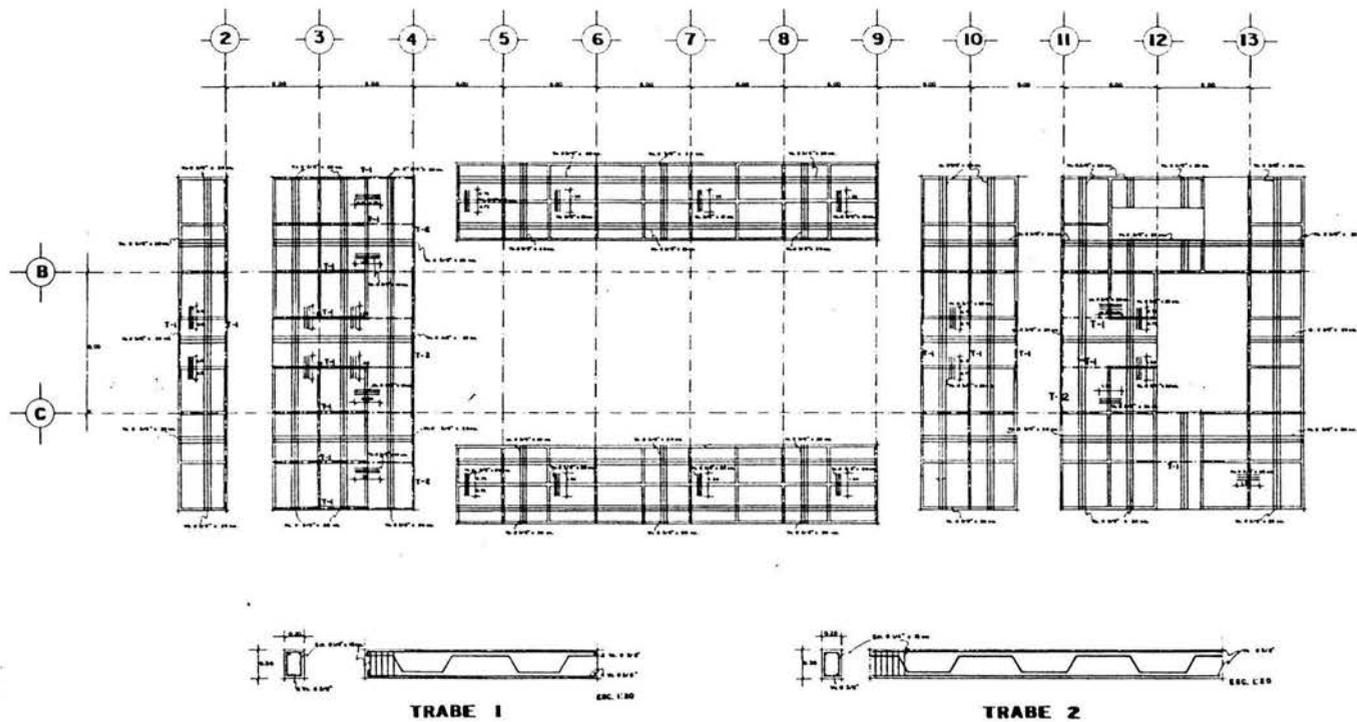
SIMBOLOGIA NOTAS

- INDICADOR EN METROS
- MEDIDA DEL PLANO
- DIMENSIONES
- LOSA DE ENTREPISO
- COLUMNAS
- CASTILLO TIPO C-1
- DETALLE 2
- LAS DIMENSIONES DE LOS TRAZADOS DE SON EN PLANOS

**LOSA DE ENTREPISO
SEGUNDO NIVEL**

Plano:
ESTRUCTURAL
Escala: 1:125 Acad. Mts.
B-3





NOTAS

- T1: SECCIONES DE BARRAS
- T2: BARRAS LAS DEL PLANO ABC
- T3: CERRAJES DE BARRAS
- T4: LOSAS CON UNA DE LAS DE ESPESOR 15 CM
- T5: BARRAS T1 2000/10/10
- T6: LAS BARRAS DE LAS DE BARRAS EN PLANO
- T7: LAS TRABES T1 200/10/10

LOSA DE AZOTEA

Plano:
ESTRUCTURAL
Escala: 1:125 Acol: Mts.



Localización



div: B-4



UNAM

tesis profesional
mercado

ARQUITECTURA



Rafael Alquistas
Raymundo Chávez
Salvador Jiménez



15. – Bibliografía.

- “Desarrollo Urbano”, Ecoplan del Municipio de Pátzcuaro, 1999.
- “Michoacán en Síntesis”, Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática, 2001
- “Monografía de Pátzcuaro”, Pablo G. Macias, Edo. de Michoacán, 1995.
- “El problema de la Habitación”, Ramírez Gómez Ramón, 1984.
- “Ciencias Sociales”, Dolores López, Lucio Gonzáles, Carolina González, Educaciones Publicas Didácticas, S.A. de C.V., México, 1985.
- “Vivienda Campesina y Equipamiento Urbano Arquitectónico”, Illescas Díaz Máximo, Reyes Vargas Ma. De los Remedios, México, 1992.
- “Viviendas de madera, regeneración de corazones de madera”, Ganizo Cosió Domingo, 1989.
- “El arte de proyectar en Arquitectura”, Neufert E.
- Investigación de Campo, Equipo de tesis.
- Encuestas y Levantamientos, Equipo de tesis.
- Censo General de Población y Vivienda, 2002, INEGI.