



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

00121.
34

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TALLER HANNES MEYER

FACULTAD DE ARQUITECTURA



CENTRO DE COMERCIO, EDUCACIÓN Y RECREACIÓN SAN JUAN ACUEXCÓMATL
TESIS PROFESIONAL



SAN LUIS TLAXIALTEMALCO
X O C H I M I L C O

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE
A R Q U I T E C T O

ASESORES:

- Arq. Hugo Porras Ruiz
- Arq. Javier Ortiz Pérez
- Arq. José Luis Márquez Alcázar
- Arq. Oscar Porras Ruiz
- Arq. Guillermo Calva Márquez

Arq. Ernesto
Mayer Olivier Francisco
Sánchez Maya Osorio



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis 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.

AGRADECIMIENTOS.

Fernando Benitez Estrada

A MIS PADRES:

Susana Asunción Estrada Espinoza y Sebastián Neftalí Benítez Espinoza(), que siempre me han dado e inculcado su Amor, dedicación, ejemplo y fe, por apoyarme en todos los momentos de mi vida, por la realización de este gran sueño hecho realidad, por hacer de mi un hombre de bien, de valores y principios, ya que siempre han estado junto a mi en cuerpo, corazón, mente y espíritu.

A MI HERMANA:

Ana Rosa B. E. Por su Amor, sacrificio y fuerzas que me das; por todo este tiempo que hemos estado juntos en las buenas y malas, en las alegrías y enojos, y por los hermosos momentos vividos a lo largo de los años, ya que gran parte de lo que soy te lo debo a ti.

Olivier Francisco Mayer Ortiz

A MI PADRE:

Por haberme dado la fortaleza y las herramientas de la vida para salir adelante, por enseñarme a valerme por mi mismo, y levantarme ante la adversidad, y sobretodo por estar siempre conmigo.

A MI MADRE:

Por la confianza, y el amor que me brindo en todo momento, por comprenderme y apoyarme en los momentos difíciles, por creer siempre en mi.

A MIS HERMANOS:

Por su disposición y paciencia, y de quienes espero sigan adelante y logren sus propósitos.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Oscar Sánchez Maya

A MI MADRE:

Ma. Guadalupe Maya S.

Por todo tu amor, dedicación, atención y cuidados que me han permitido salir adelante por ello te dedico este trabajo.

TE AMO

A MI PADRE:

Jaime Sánchez Cigales

Por ser un ejemplo a seguir, porque como padre y amigo siempre sabes como levantarme por eso quiero compartir juntos este sueño hecho realidad. **TE AMO**

A MI HERMANO:

Cesar Sánchez Maya

Por haber compartido tu tiempo, porque con tu esfuerzo y dedicación me motivas; seguro estoy que llegarás a cumplir tus propósitos, gracias por estar conmigo. **TE AMO**

A DIOS:

Por darnos la oportunidad de vivir y hacer realidad un sueño.

A LOS PROFESORES:

Por el apoyo a la realización de este proyecto en especialmente a los sinodales

Arq. Hugo Porras Ruiz

Arq. Javier Ortiz Pérez

Arq. José Luis Márquez Alcázar

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Í N D I C E

INTRODUCCIÓN

I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Referencia Teórica.	6
1.2 Referencia Territorial.	12
1.3 Situación geográfica	16
1.4 Elección de la zona.	16
1.5 Hipótesis.	21
1.6 Objetivos.	23

II DELIMITACIÓN DE LA ZONA

2.1 Antecedentes históricos.	25
2.2 Estructura Urbana	27
2.2.1 Relación con la ciudad.	31
2.2.2 Imagen Urbana.	32
2.2.3 Usos de suelo.	34
2.2.4 Infraestructura	40
2.2.4.1 Vialidad y Transporte.	42
2.2.5 Equipamiento y servicios	45
2.2.6 Vivienda	50
2.2.7 Reserva territorial.	53
2.3 Medio físico natural.	55
2.3.1 Suelo de conservación.	57
2.3.2 Áreas naturales protegidas.	58
2.4 Estructura social.	60
2.4.1 Aspectos socioeconómicos.	65
2.4.2 Actividad económica.	67

2.4.3 Demanda social.	70
2.5 Interpretación de la investigación	71
2.6 Pronóstico.	72

III CONCLUSIONES

3.1 Conclusiones de la investigación.	74
3.2 Fundamentación del proyecto.	75
3.3 Fundamentación del cambio de uso de suelo y sustento del terreno destinado al proyecto.	77

IV PROYECTO ARQUITECTÓNICO

4.1 Análisis del terreno.	82
4.2 Analogías.	90
4.3 Reglamento de construcción.	98
4.4 Análisis de Espacios y Áreas.	101
4.5. Antropometría.	108
4.6 Programa arquitectónico y diagramas de funcionamiento	115
4.7 Estudio Económico.	119
4.7.1 Estudio Financiero.	120
4.8 Bibliografía.	121
4.9 Imagen conceptual.	122
4.10 Propuestas arquitectónicas	123
4.10.1 Escuela primaria.	
4.10.2 Mercado de abasto.	
4.10.3 Mercado de plantas y animales vivos.	

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INTRODUCCIÓN



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



INTRODUCCIÓN

A través de los años México ha sufrido cambios importantes y radicales, tanto para bien como para mal.

La megalópolis del centro del país, área geográfica formada por las 16 delegaciones del Distrito Federal Y 189 municipios del estado de Hidalgo, México, Morelos, Tlaxcala y Puebla contaban con 20.8 millones de habitantes en 1990, 25.6% de la población nacional, lo que significa que la mayor concentración se da en el centro de la República.

El Distrito Federal como capital de la República Mexicana, cuenta con todos los servicios de infraestructura y equipamiento urbano; gracias a esto el D.F. genera más de la quinta parte del producto interno nacional.

Desde hace dos décadas, la estructura urbana de la ciudad de México, está sometida a un proceso de expansión de la periferia y a otro de desdoblamiento-descapitalización de sus áreas intermedias.

La distribución programática de la población por delegación se da de la manera siguiente:

CIUDAD CENTRAL: Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza.

PRIMER CONTORNO: Azcapotzalco, Alvaro Obregón, Coyoacán, Gustavo A. Madero, Iztacalco, Iztapalapa y Cuajimalpa.

SEGUNDO CONTORNO: Tláhuac, Xochimilco, Tlalpan y Magdalena Contreras.

TERCER CONTORNO: Milpa Alta.

Entre 1990 y 1995 las proyecciones demográficas calculadas muestran que la población del D.F. se ha incrementado en 256,103 hab. Para alcanzar 8'481,841, de los cuales 52.3% se localiza en el primer contorno, el 20.6% en la ciudad central y sólo el 16.3% en el segundo contorno.

Es notable aún la rentabilidad de los pocos resquicios agrícolas que se resistieron al crecimiento urbano. Las delegaciones Milpa Alta, Xochimilco, Tláhuac, Tlalpan produjeron en 1985 en conjunto el 65.7% del Producto Interno Bruto (PIB) del sector primario de la entidad.

De esta manera, en servicio de agua, se puede afirmar que en la Ciudad Central se tiene una cobertura mayor al 80% de las viviendas, mientras que en el primer y segundo contorno registran el rango más bajo de cobertura ubicado entre el 30% y 60%.

La evaluación del déficit total del drenaje adecuado asciende a un 13.4% del total servido. Se detecten altas carencias en las delegaciones Cuajimalpa, Iztapalapa, Milpa Alta, Tláhuac, Tlalpan y Xochimilco dónde el porcentaje de viviendas sin drenaje se ubica en un rango de 10% al 35%. Mientras que en las delegaciones de Azcapotzalco, Gustavo A. Madero, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza, las áreas servidas alcanzan un rango superior al 85%.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



La comparativa de las delegaciones nos muestra de manera general, que el centro del D.F., cuenta con un superávit de los servicios, tanto en equipamientos como de infraestructura; mientras que en la periferia y especialmente en Tláhuac, Milpa Alta y Xochimilco hay déficit de los mismos.

Estas tres delegaciones han sufrido la falta de atención por parte de las autoridades y han quedado marginadas de muchos servicios.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL, PROGRAMA GENERAL DE
DESARROLLO URBANO EMITIDO EN 1997.



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



1.1 REFERENCIA TEÓRICA

Para llevar una buena investigación se debe contar con un buen marco teórico, el cual nos vaya respaldando e incluso justificando nuestras hipótesis.

Dentro de esta investigación uno de los documentos que es fundamental es el Programa General de Desarrollo Urbano por medio del cual se pudo realizar un análisis minucioso del Distrito Federal abarcando sus 16 delegaciones y analizando de manera muy general la problemática y la situación que presenta actualmente. Sobre la base de este documento se puede constatar que las delegaciones con mayor déficit en cuanto a equipamiento, infraestructura y servicios generales son:

MILPA ALTA XOCHIMILCO TLÁHUAC

Estas delegaciones están dentro de las prioridades de atención en los planes del gobierno del Distrito Federal, por lo tanto es importante aportar soluciones que den una mejor calidad de vida a la población de las delegaciones antes mencionadas.

La corriente de pensamiento que nos adscribiremos nos dará la visión de cómo el proceso de globalización que viven actualmente las ciudades han cambiado nuestras formas de producir, consumir, gestionar, informar y pensar. La cual abordaremos para explicar lo que acontece en nuestra Ciudad Capital y su nueva Gestión Urbana.

Las ciudades y sociedades de todo el mundo están experimentando en este fin del siglo XX una profunda transformación histórica urbana. En el centro de dicha transformación se halla una revolución, tecnológica, organizada en torno a las tecnologías de información. Basándose en la nueva infraestructura tecnológica. En realidad, la inmensa mayoría de dicha actividad, en proporción de personas participantes, es de ámbito local o regional. Pero las actividades estratégicamente dominantes, en todos los planos, están organizadas en redes globales de decisión e intercambio, desde los mercados financieros a los mensajes audiovisuales. El planeta es asimétricamente interdependiente y esa interdependencia se articula cotidianamente en tiempo real, a través de las nuevas tecnologías de información y comunicación, en un fenómeno históricamente nuevo que abre de hecho una nueva era de la historia de la humanidad; la era de la información.

Los procesos de urbanización, las ciudades y los ciudadanos no son ajenos a dichos cambios estructurales. De hecho, asistimos al proceso de urbanización más rápido y de mayores dimensiones de la historia.

La humanidad se encamina hacia un mundo de urbanización generalizada. No sólo porque los datos indican que la mayoría de la población del planeta vivirá en áreas urbanas y formarán parte del sistema de relaciones económicas, políticas, culturales y de comunicación organizado a partir de los centros urbanos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



Las nuevas tecnologías de información permiten la articulación de procesos sociales a distancia, ya sea en las áreas metropolitanas, entre las regiones o entre los continentes. La globalización de la economía hace depender la riqueza de las naciones, empresas e individuos, de movimientos de capital, de cadenas de producción y distribución de unidades – gestión que se interrelacionan en el conjunto del planeta, socavando por tanto la especificidad de un determinado territorio como unidad de producción y consumo, la articulación entre tecnología, economía, sociedad y espacio es un proceso abierto, variable e interactivo, parece claro que en la sociedad de la información lo global condiciona lo local y los flujos electrónicos estructuran la economía a partir de relaciones entre unidades espacialmente distantes sobre todo en la comunicación, en la base de las expresiones culturales de la sociedad, y esto en lo inteligible de las cosas a dialogar lleva a razonar y a construir un pacto temporal, tanto en política como en cualquier otra actividad social, laboral o personal.

Las culturas de base territorial, aun no desapareciendo, tienen que buscar formas de relación, generalmente subordinada, con unos potentes medios de comunicación globalizado que, aun sin determinar las conciencias, configuran en buena medida un hipertexto de la comunicación y la interacción simbólica.

La globalización en la economía, política, cultura, comunicación y la difusión urbana generalizada parecen converger hacia la desaparición de la ciudad como forma específica de relación entre territorio y sociedad. Tras milenios de existencia, las ciudades parecieran entrar en un inevitable declive histórico en el umbral del nuevo milenio. Ello no quiere decir que desaparezcan los problema urbanos. Al contrario, mas que nunca la urbanización generalizada plantea con urgencia dramática el tratamiento de los problemas de

vivienda y servicios urbanos, así como de conservación del medio ambiente, problemas agudizados por una forma de asentamiento territorial más depredadora que las anteriores. Pero si la urbanización alcanza su climax histórico, las ciudades, en cambio, podrían desaparecer como formas de organización social, expresión cultural y gestión política.

La actual revolución tecnológica y el dinamismo económico que suscita, con incrementos potenciales de productividad que sólo ahora empiezan a materializarse tras dos décadas de difusión de las nuevas tecnologías de información, encierran promesas de prosperidad material y creatividad cultural para la humanidad. Pero el control social del desarrollo económico, su orientación en beneficio de la sociedad por parte de las instituciones públicas, sin ahogar el impulso económico de la empresa privada, es un viejo dilema que se encuentra en el corazón de todos los procesos de desarrollo. En una perspectiva, la articulación entre sociedad y economía, tecnología y cultura en el nuevo sistema puede realizarse más eficaz y equitativamente a partir del reforzamiento de la sociedad local y de sus instituciones políticas. Lo global y lo local son complementarios, creadores conjuntos de sinergia social y economía, como lo fueron en los albores de la economía mundial en los siglos XIV – XVI, momento en que las ciudades – estado se constituyeron en centros de innovación y de comercio a escala mundial.

La importancia estratégica de lo local como centro de gestión de lo global en el nuevo sistema tecno-económico puede apreciarse en tres ámbitos principales: el de la integración socio – cultural, el de la representación y gestiones políticas.

Desde el punto de vista económico, el contexto territorial, aunque parezca paradójico, es un elemento decisivo en la



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



generación de competitividad de las unidades económicas en una economía globalizada.

Al entorno de esta alta competitividad y de creciente riesgo el común denominador al mundo de los negocios, hace que las empresas a cualquier falla puedan sacarlas de la competencia y no contar con la tecnología mas avanzada significaría sucumbir ante los desafíos cotidianos. El motivo es que, por un lado, estas empresas dependen en buena medida de su entorno operativo para ser competitivas, la competitividad de las empresas en la nueva economía depende menos de barreras arancelarias o de tratos de favor político que de la generación de condiciones de productividad en el ámbito territorial en el que operan. Ello incluye, la existencia de una infraestructura tecnológica adecuada, de un sistema de comunicaciones que asegure la conectividad del territorio a los flujos globales de personas, información y mercancías, y sobre todo, de la existencia de recursos humanos capaces de producir y gestionar en el nuevo sistema técnico – económico.

Pero también requieren la existencia de condiciones de vida satisfactorias en lo que respecta a vivienda, servicios urbanos, salud y cultura, que hagan de esa fuerza de trabajo educada un colectivo de individuos y familias equilibrados, productivos y hasta felices dentro de un orden. Pues bien, la producción y gestión del hábitat y de los equipamientos colectivos que están en la base social de la productividad económica en la nueva economía informacional, son responsabilidad, fundamentalmente, de los gobiernos locales y regionales.

Por el otro lado desde el punto de vista de integración cultural de sociedades cada vez más diverso frente a la hegemonía de valores universalistas, la defensa y construcción de particularismo con base histórica y territorial es un elemento

básico del significado de la sociedad para los individuos. Sin un denominador cultural, común aglutinador de cada sociedad, esta se fragmenta en individuos y unidades familiares, que compiten entre ellos y se sitúan de forma fragmentada frente a los flujos globales de poder y riqueza. El potencial desintegrador de dicha situación se acentúa en sociedades cada vez más plurales en su cultura y en su composición étnica. La gran aglomeración urbana, forma predominante de asentamiento en un futuro inmediato, congrega individuos y grupos con muy diversos referentes culturales y patrones de comportamiento. Sin un sistema de integración social y cultural que respete las diferencias pero establezca códigos de comunicación entre las distintas culturas, el tribalismo local será la contrapartida del universalismo global. Y dicha fragmentación cultural, al hacer del otro un extranjero y del extranjero un enemigo potencial en la competencia por sobrevivir, tiende a romper los lazos de solidaridad y las actitudes de tolerancia, poniendo en cuestión, en último término, la convivencia misma. Lo que puede parecer una admonición moralizante es ya, desgraciadamente, una descripción de la vida cotidiana en muchos territorios urbanizados a lo ancho del planeta.

El trasiego de poblaciones asociado con la globalización ha generado sociedades y, sobre todo, áreas urbanas multiculturales. La gestión de diferencias socio – culturales de los distintos grupos de población que cohabitan un espacio y su integración en una cultura compartida que no niegue las especificidades históricas, culturales y religiosas, es uno de los principales desafíos para sociedades y gobiernos en nuestro tiempo. Pues bien, los estados nacionales, por tener que mantener un punto de equilibrio entre grupos sociales muy diversos y por tener que acentuar los aspectos instrumentales de la política sobre la dimensión integradora de



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



las instituciones, tienen mayores dificultades que los gobiernos locales para gestionar la integración de las diferencias culturales, tanto mas cuanto que dichas diferencias culturales suelen expresarse en territorios determinados. De forma que la representación en las instituciones locales o regionales pasa a ser al mismo tiempo representación de identidades culturales que, tras ser reconocidas, pueden ser integradas en un segundo nivel institucional en el marco del estado nacional. Así, la articulación territorial del estado permite el reconocimiento y expresión de identidades propias en los ámbitos local y regional, a la vez integrándolas y haciéndolas compatibles en el ámbito nacional.

Para esa función de integración sociocultural los estados nacionales aparecen a menudo excesivamente alejados de los intereses y culturas de poblaciones específicas, en buena parte porque deben satisfacer por igual a distintas culturas, regiones y nacionalidades, así como los agentes del sistema mundial de relaciones económicas y políticas. Además, en algunos casos, los estados nacionales representan culturas y grupos de interés que no corresponden a los intereses de poblaciones específicas, lo que incrementa su distancia con respecto a los ciudadanos que organizan su vida en el ámbito local.

De esta manera el proceso de urbanización de las ciudades aumenta sí un discurso ideológico y sin la difusión de un modelo de civilización a través de la dominación política

Las formas de asentamiento en el espacio son el reflejo más visible de los cambios históricos que ha acontecido en nuestro país.

En México como en muchos otros países su población que estaba fuera de la ciudad al darse cuenta de las condiciones materiales que prevalecerían en ese lugar geográfico, permitió a los pobladores en su mayoría agricultores producir más de lo que ellos necesitaban para consumir. A partir del momento en que una sociedad desborda la pura actividad de subsistencia cotidiana se desarrolla en un sistema de distribución del producto.

La propia existencia de dicha producción y de distribución supone un determinado nivel técnico y una determinada organización social.

Esta tendencia general de análisis, es una visión limitada y etnocéntrica del fenómeno pero una breve alusión histórica nos ayudará a mostrar que hay una relación entre la industrialización y el proceso de urbanización y como ha ido cambiando el espacio público y los modos de reunirse e interactuar de la sociedad de la ciudad de México.

En México, como otras urbes coloniales, funcionó como capital, regional y articuladora, de los procesos de independencia y durante la formación como nación moderna. Las grandes ciudades puerto fueron desde principios del siglo XX entidades muy abiertas, donde las tradiciones locales hibredaban con los repertorios culturales procedentes de las metrópolis con las cuales se comerciaba: España, Francia e Inglaterra en las ciudades Atlánticas (Buenos Aires, Caracas, La Habana) y con los Estados Unidos y Asia en las del Océano Pacífico (Lima y Panamá). Encontramos en esta urbe antecedente de la globalización, pero dentro de restricciones derivadas de la lógica colonial o imperial que privilegiaba los vínculos con una metrópoli. Hasta mediados del siglo XX la estructura urbana y el significado de la vida en esta urbe



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



latinoamericana, estuvo condicionado preferentemente por su papel como centro político, económico y cultural de cada nación. En cambio, lo que convierte ahora a México en ciudad global no es ser capital de región o conexión con un país metropolitano, sino el convertirse en foco decisivo de redes económicas y comunicacionales de escala mundial.

El estado fue durante todo este periodo el principal actor en la sociedad nacional y en la vida urbana. Construyó una nación superando, hasta cierto punto, la división regional del país al integrarlas mediante un sistema de ferrocarriles, un mercado económico nacional, un sistema educativo basado en la castellanización, y la unidad política en un solo partido y una central sindical. También los bienes simbólicos contribuyeron a esta unificación con las artesanías, las artes plásticas modernas y el cine se formó un patrimonio cultural que propuso síntesis iconográficas de la nación. Ese repertorio de imaginarios circuló en museos nacionales y ferias internacionales, en el gigantesco moralismo público y las películas que enlazaban la memoria campesina con la nueva educación sentimental urbana. A medida que la población se iba concentrando en las ciudades (el 10 % de los mexicanos vivía en ellas a principio de siglo, en tanto el 70 % las habitaba siete décadas después), se aglomeraban, sobre todo en la capital, los centros educativos, los museos, la monumentalización visual de los sitios arqueológicos y los edificios culturales más consistentes que en cualquier otro país latinoamericano.

Como han cambiado el espacio público, los modos de reunirse e interactuar de la población de la ciudad de México, desde hace medio siglo hasta la actualidad. Cuando en 1950 la capital ocupaba básicamente las delegaciones que ahora son más céntricas: Benito Juárez, Cuauhtémoc y Coyoacán, la

vida era en gran parte barrial, había tranvías. Cualquier habitante podía llegar al centro histórico caminando o en un viaje de no más de cinco kilómetros. Una pequeña parte de la población se informaba por la prensa, algunos más por la radio, que comenzaba a masificarse.

En el estudio de las ciudades la industria es la actividad característica del proceso de producción que está en la base de la sociedad en los últimos dos siglos. Sin embargo, el hacer depender unívocamente la ciudad de la industria, sin pasar por la especificidad de la organización social dependiente del modo de producción, lleva a un determinismo tecnológico inaceptable.

En el principio metodológico de la relación establecida entre industrialización y urbanización. Las ciudades atraen a la industria justamente por el paso de una economía doméstica a una economía de manufactura, lo que significa al mismo tiempo la concentración de mano de obra y la creación de un mercado. Ya a su vez a la industria atrae nueva mano de obra y nuevos servicios. Por el proceso inverso también es importante allí donde hay facilidades de funcionamiento, y en particular de materias primas y de transporte, la industria coloniza y suscita la urbanización.

México esta viviendo un proceso de desindustrialización por el cierre de fábricas debido a la competencia transnacional y también por la crisis económica desatada en diciembre de 1994, aceleró el proceso de desindustrialización sobre todo en la Zona Metropolitana del Valle de México. (ZMVM).

La ZMVM ha sido sensible a los cambios económicos, al pasar de una industria orientada al mercado nacional hacia una industria de exportación. Debe conservar una sólida base



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



industrial en el futuro, que podría estar ubicada en la región centro o incluso en las regiones intermedias, al mismo tiempo que podría tener un amplio desarrollo en materia tecnológica, desde incorporar alta tecnología hasta modernizar la existencia y mantener actividades de baja tecnología pero generadoras de empleo.

La reestructuración productiva del país lleva a la especialización de la Zona Metropolitana del Valle de México hacia actividades donde el país consolida una posición competitiva como la automotriz, la electrónica, la textil y del vestido, alimentos procesados y electrodomésticos.

El perfil productivo de la ZMVM puede ser definido en términos de funciones de administración y control corporativo de grandes empresas transnacionales; de innovación y desarrollo; de investigación como apoyo a la producción; de integración de cadenas productivas entre productores y empresas usuarias y en la consolidación de agrupamientos locales de actividades competitivas.

La ZMVM tiene la oportunidad de redefinir un papel industrial viable en el contexto de cadenas de producción nacionales e internacionales.

Así la globalización de la economía a nivel internacional ha originado nuevos procesos de inserción, fragmentación y diferenciación en los territorios nacionales en donde las nuevas actividades se implantan.

Es evidente que este proceso este transformando nuestra ciudad y esta determinando su estructura urbana, consolidando y estableciendo complejos de empresas transnacionales que están fortaleciendo la economía del país.

Pero estas requieren de un espacio físico y como también hemos mencionado en este apartado que requieren de condiciones, de vida satisfactorias en lo que respecta a vivienda, servicios urbanos, salud y cultura.

Estos complejos al establecerse en las reservas territoriales que pueden destinarse para resolver el problema habitacional, de los pobladores de la ciudad se están destinando a usos más rentables como el comercio y el de servicios haciendo a un lado la prioridad de solución del problema de la vivienda, sobre todo de las clases populares que tienden a desplazarse a los límites del distrito federal y a la conurbación con el estado de México.

La dificultad de los problemas planteados marca el laborioso andar de este documento. Para poder explicar los cambios más recientes que la globalización a generado con respecto a las tendencias de crecimiento demográfico y la expansión física de la misma y proyectos de infraestructura para responder a los embates de esa urbanización generalizada al mismo tiempo que la población aumenta en el ámbito rural, por encima de los promedios nacionales, es necesario abordar el análisis metropolitano dentro de una óptica regional, en este caso el de la región centro del país, y su interacción con la Zona Metropolitana del Valle de México.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



1.2 REFERENTE TERRITORIAL

XOCHIMILCO

La Delegación Xochimilco ocupa una superficie de 12517 has, lo que representa el 8.4% de la superficie total del D.F. Colinda al norte con las delegaciones de Tlalpan, Coyoacán, Iztapalapa y Tiáhuac; al este con Tiáhuac y Milpa Alta; al sur con Milpa Alta y Tlalpan; y al oeste con Tlalpan. Del total de su superficie, 2505 has. (20%) se consideran urbanas y las 10,012 has restantes (80%) rurales.

La delegación juega un papel muy importante en cuanto a la captación pluvial en el valle de México y comprende importantes zonas de recarga del acuífero, en los corredores de la sierra Ajusco-Chichinautzin-Tláloc y la sierra de Santa Catarina. La precipitación alcanza en Xochimilco el volumen de 650 mm de lluvia al año, mismos que se concentran en los canales de Chalco, Nacional, Cuemanco, la zona chinampera, la presa San Lucas y la cuenca de Santiago Tepalcatlalpan. Además, en la delegación se cuenta con tres corrientes intermitentes que bajan del Ajusco y del Cuautzin (Río Santiago, Río San Lucas y Río San Gregorio) y una permanente (Río San Buenaventura) que actualmente conduce aguas negras y marca el límite entre Tlalpan y Xochimilco. Además, existe el sistema de canales permanentes y zanjas que suman una longitud de 180 Km, formando nueve canales y siete lagunas o vasos reguladores.

Hasta 1988 existían 283 has. de canales, pero la captación de agua a través de manantiales para abastecer a la Ciudad de México ha disminuido considerablemente el volumen del líquido en Xochimilco, desecando en 25 años más de 1000 has. La sobreexplotación del acuífero ha repercutido además en forma de hundimientos en el suelo, especialmente en la zona norte de la delegación y en la de San Gregorio Atlapulco.

Xochimilco cuenta con 332,314 habitantes, que representan el 3.92% del total del D.F., con una tasa de crecimiento de 3.22% al año. La población económicamente activa corresponde a menos del 40%, y su actividad se ubica principalmente en el sector servicios (69.4%), luego en el sector comercio (23.36%), y tan sólo el 4% en el sector productivo. Por otro lado, la población desocupada o subempleada alcanza un total del 20.3%, cifra mayor a la media del D.F. *

El uso de suelo en la delegación presenta grandes áreas de suelo de conservación, distribuidos entre suelo de conservación ecológica (70.91%), ZEDEC (6.1%) y poblados rurales asentados en suelo de conservación por 4%. El resto de la superficie delegacional es considerado urbano, con predominio de uso habitacional (15%) y de equipamiento urbano (2.64%) consistente en el área de Rescate Ecológico Xochimilco, los viveros de Nezahualcóyotl y San Luis Tlaxialtemalco, la pista de remo y canotaje "Virgilio Uribe", el Deportivo Xochimilco, el Reclusorio Sur y la Escuela Nacional de Artes Plásticas. Cabe señalar que de los 14 poblados rurales que comprende la delegación, cuatro se asientan en suelo de conservación (San Lucas Xochimilco, San Francisco Tlanepantla, Santa Cecilia Tepetlapa y San Andrés Ahuayucan); cuatro más se ubican a lo largo de la carretera a Tulyehualco (San Gregorio Atlapulco, San Luis Tlaxialtemalco, Santa Cruz Alcapixca y Santiago Tulyehualco); y el resto se ubican dentro de suelo urbano (Santa Ma. Nativitas, San Juan Tepepan, Santa Cruz Xochitepec, San Lorenzo Atemoaya y Santiago Tepalcatlalpan).

* FUENTE: PROGRAMA GENERAL DE DESARROLLO URBANO EMITIDO EN 1997.

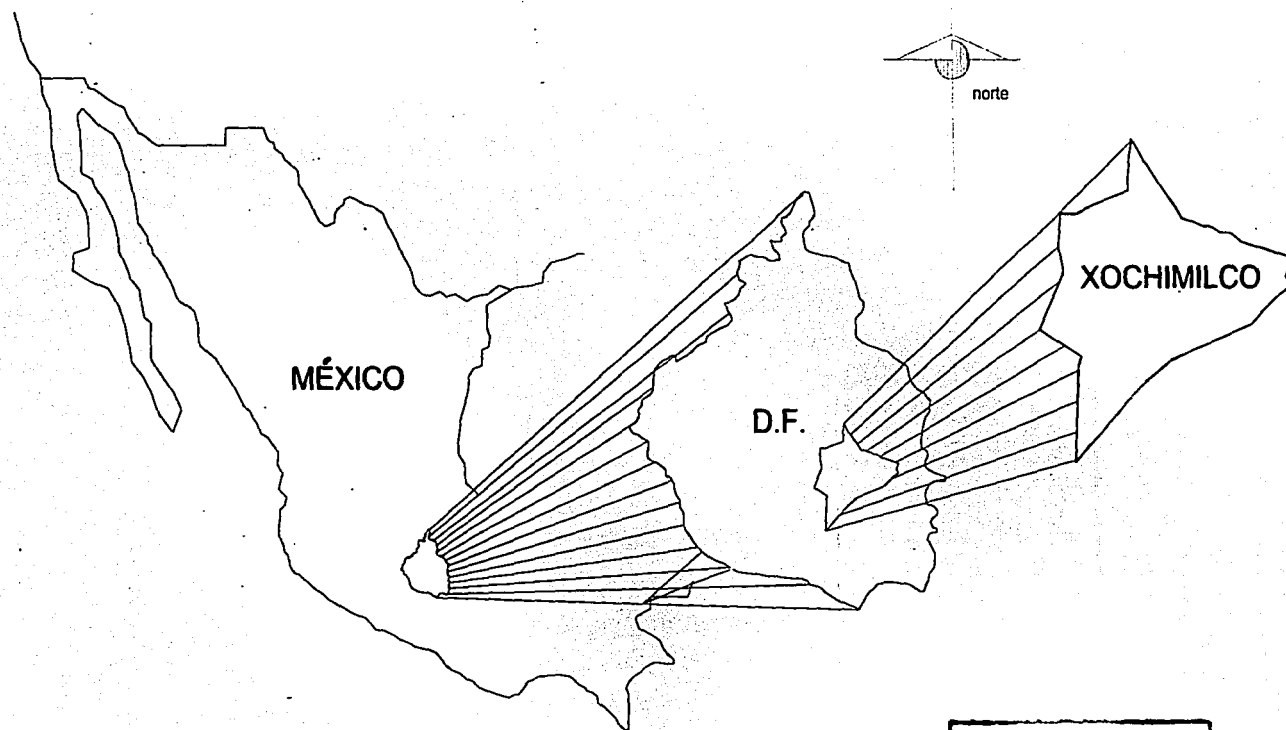


Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



UBICACIÓN DEL REFERENTE TERRITORIAL



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



En cuanto a la infraestructura de servicios, la delegación cuenta con una cobertura de agua potable del 93%, misma que se extrae de pozos profundos, pero se privilegia en la distribución del líquido a la Ciudad de México, pues de 3.2 m³/seg. sólo se destina 1m³/seg. a la zona. El líquido escasea o falta de plano en las partes altas de la delegación, y en nueve poblados rurales (San Andrés Ahuayucan, Sta. Cecilia Tepetlapa, San Lucas Xochimanca, San Mateo Xalpa, San Fco. Tlanepantla, San Lorenzo Atemoaya, Santiago Tulyehualco, San Luis Tlaxialtemalco y San Gregorio Atlapulco). En cuanto a drenaje, existe una cobertura del 89%, careciendo del servicio los pueblos de la zona de la montaña y los situados en el camino a Tulyehualco. Se cuenta con dos plantas de tratamiento, una en San Luis Tlaxialtemalco y la otra en el Reclusorio Sur. La energía eléctrica alcanza a cubrir el 86.9% de la delegación faltando en los asentamientos sobre zona de conservación, en el ZEDEC sur y en la montaña. La infraestructura educativa es abundante en la delegación, aunque se carece de centros de estudios superiores (a excepción de la ENAP) y la media de escuelas en la delegación es menor a la del D.F. La cobertura de salud también es menor a la media del D.F., a pesar de que existen 19 unidades de atención de 2º y primer niveles. En lo que respecta a zonas de recreación y deportivas, la media es mayor a la del D.F. ya que se cuenta con las instalaciones de Cuernavaca, entre otras.

La vivienda en la delegación es de predominio plurifamiliar, y es de importancia señalar que en los poblados rurales se observan altos índices de hacinamiento (sobreocupación del espacio), precariedad (carencia de servicios, materiales perecederos) y viviendas con riesgo de deslave o hundimiento, ubicados en terrenos de alta pendiente y pedregosos, principalmente en Santiago Tulyehualco, San

Gregorio Atlapulco, Sta. Ma. Nativitas, Sta. Cruz Acalpixca y muchos otros barrios de la montaña y su periferia.

La delegación presenta un alto índice de asentamientos irregulares en zona de conservación, mediante la enajenación irregular de predios, con conflictos por regularización producto de expropiaciones pasadas (la más importante en 1991, para la zona de Rescate Ecológico) entre la CORETT (Comisión para la Regularización y Tenencia de la Tierra) los pueblos de Santa Cruz Xochitepec, San Gregorio Atlapulco, Santiago Tepalcatlapan, San Mateo Xalpa, San Andrés Ahuayucan y Santa Cecilia Tepetlapa. las últimas cuatro localidades además ocupan 623 has de suelo de conservación cuya tenencia es irregular. Es importante mencionar que la presión sobre el suelo de conservación no ha disminuido y se observan ocupaciones de predios y especulaciones inmobiliarias de manera constante.

Algunos de los problemas que se identifican en la delegación son el crecimiento desmesurado de la población entre 1980-1990, cuya tendencia se calcula se mantendrá a lo largo de ésta década; las actividades agropecuarias poco aprovechadas, con una baja remuneración a los productores. La necesidad de fuentes de empleo. Vialidades insuficientes: elevado tráfico vehicular. Acelerada ocupación de tierras en zona de conservación. Especulación de grandes empresarios con terrenos de la delegación para promover megaproyectos: el caso específico del Club de Golf de Santa Cecilia Tepetlapa. Conflictos agrarios por tenencia de la tierra o régimen de propiedad en 18 localidades, además de un conflicto por límites entre San Francisco Tlanepantla y las comunidades de San Mateo Xalpa (Xochimilco), San Salvador Cuahenco (Milpa Alta) y San Miguel Topilejo (Tlalpan). El establecimiento del vivero de San Luis Tlaxialtemalco, que constituye una enorme inversión extranjera para la zona, y



cuyas actividades, producción y funcionamiento están desvinculados de los Xochimilcas. La sobreexplotación de los mantos acuíferos, creando zonas con riesgo de hundimientos y derrumbes. El uso de los canales y zanjas como sistemas de drenaje para las casa habitación, además de la constante presión ecológica que se ejerce sobre la zona de la chinampa. Baja producción de las chinampas.

Esta delegación presenta diferentes tipos de terreno de acuerdo con la clasificación que estipula el reglamento de construcciones del Distrito Federal, los cuales se enuncian a continuación.

ZONA I LOMAS. Esta zona se localiza en la parte, sur y surponiente de la delegación específicamente en la parte alta de la sierra chichinautzin.

ZONA II TRANSICIÓN. Esta se localiza en la parte oriente, sur de la delegación a lo largo de la sierra chichinautzin en la parte baja de la misma.

ZONA III LACUSTRE. Esta se localiza en la parte centro y norte de la delegación.

El territorio de Xochimilco en las últimas dos décadas, ha presentado una dinámica de crecimiento y aumento de población que la ha distinguido de las otras delegaciones. Sobre todo considerando que este crecimiento se ha dado en su gran mayoría mediante la ocupación de tierras con vocación agrícola y ecológica.

En 1982 hubo un decrecimiento económico debido a la devaluación que presentó el país, esto produjo grandes pérdidas en el sector agropecuario siendo que la mayor parte de la población se dedica a este tipo de actividad.

Otro año fundamental dentro de este periodo fue en 1997 debido a que en este año hubo cambio de gobierno en el Distrito Federal en el cual el PRD desplazó al PRI después de décadas de mandato del mismo.

El gobierno perredista buscó en un inicio la solución a diversos problemas que sufre la población, principalmente en la periferia de la ciudad, actualmente se ha perdido un poco este apoyo y es por eso que es necesario volver a proponer soluciones a las demandas de la sociedad.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



1.3 SITUACIÓN GEOGRÁFICA

Las coordenadas geográficas de la delegación son al norte 19°. 19', al sur 19°. 09' de latitud norte; al este 98°. 58' y al oeste 99°. 10' de longitud oeste.

La altitud de esta demarcación es de 2,240 m en las localidades principales como Tepepan, Xochimilco, Santa Maria Nativitas, Santa Cruz Acalpixa y Santiago Tulyehualco. Su elevación más importante son los volcanes: Teuhtli y Tzompole y los cerros: Xochitepec y Tlacualleli de 2,710 a 2,420 m.

La superficie de la delegación es de 12,517 hectáreas que representan el 8.40% del área total del Distrito Federal. Corresponden al área urbana una extensión de 2,505 hectáreas con un porcentaje respecto a la delegación de 20%, y con relación al Distrito Federal de 1.68%. El área ecológica ocupa una extensión de 10,012 hectáreas con un porcentaje de 80% respecto a la delegación y con relación al Distrito Federal un 6.72%.

Esta delegación forma parte del Sector Metropolitano Sur, junto con Tlalpan, Magdalena Contreras y Coyoacán. Se caracteriza por formar parte de la Cuenca del Valle de México, al ser una de las 8 delegaciones que la conforman; con una gran extensión de Suelo de Conservación y por su atractivo turístico.

1.4 ELECCIÓN DE LA ZONA

Xochimilco presenta la característica de que se encuentra clasificada, de acuerdo al PGDUDF, con el número uno en prioridad de atención en cuanto a calidad de vida y falta de equipamiento. (ver cuadro)

ÍNDICE DE COBERTURA EN EQUIPAMIENTO XOCHIMILCO 1995

ZONA	INDICE GENERAL	EDUCACION	SALUD	CULTURA	DEPORTE RECREACION	AREAS VERDES
D.F.	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
XOCHIMILCO	0.59	0.77	0.65	0.47	1.3	0.29

FUENTE: GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL, 10 DE ABRIL DE 1997

De este cuadro se concluye que el equipamiento predominante en la delegación es el de recreación y deportes y el mas bajo es de áreas verdes. Sin embargo todos se encuentran por debajo del promedio general del Distrito Federal, por lo que la población tiende a trasladarse a otras áreas fuera de la delegación en busca de servicios.

De acuerdo con lo anterior, el equipamiento con el que cuenta la delegación en el ámbito de educación, cultura, salud, mercados y abasto, correos y telégrafos; transporte, bosques, parques y jardines, edificios públicos e instalaciones religiosas; se deducen varias cuestiones: La delegación Xochimilco tiene un porcentaje importante de los alumnos inscritos en los niveles educativos básicos. No así, en los superiores en donde se reducen significativamente la población escolar, Las unidades educativas presentan en déficit en comparación con lo registrado para toda la ciudad (0.77) Esto es uno de los problemas más importantes a atender en esta delegación.

Destaca también que Xochimilco esta por debajo de la media del Distrito Federal en materia de unidades medicas.

PROBLEMAS COMUNITARIOS

- Falta de participación organizada de la sociedad.



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcomatl



- Carencia de formas de vinculación real a los órganos de la autoridad para la toma de decisiones.
- Falta de espacios culturales para el fortalecimiento de la identidad campesina de jóvenes y adultos.
- Desarraigo de los valores y las tradiciones por la imposición de modelos de desarrollo.
- Falta de consenso en las comunidades y organizaciones.
- La necesidad de fortalecer la identidad de los pueblos como medida de defensa mediante el conocimiento de su historia (pueblos rurales). El abandono del patrimonio histórico cultural y natural como fuente de un turismo regulado.
- Falta de identidad entre los pueblos de la montaña y de las zonas bajas.
- Carencia en equipamiento de abasto para las comunidades más marginadas.
- Rezago en sistema educativo básico.
- Fortalecer la actividad de ventas de plantas y flores cultivadas en los viveros de la región.

Si bien Xochimilco, cuenta con centros culturales y museos que son de atracción para la población de todo el Distrito Federal, el nivel de cobertura con respecto a la población que habita en la delegación, es muy menor. Presenta un déficit del 0.47% con respecto al registrado para la ciudad.

Entre los servicios que alcanzan rangos satisfactorios, se encuentran el número de unidades al deporte y la recreación,

esto sin duda influye por el peso de instalaciones de gran magnitud como el canal de Cuemanco.

Urbanización y asentamientos irregulares.

- Crecimiento de la zona urbana hacia la parte alta y boscosa (parte sur de la delegación)
- Asentamientos irregulares en zona de conservación ecológica (Tulyehualco, Cerrilos I, II y III)
- Crecimiento urbano en la zona de producción agrícola (colonia Conchita- Pueblo de San Gregorio Atlapulco).
- Avance de la mancha urbana hacia zonas de conservación ecológica, que no contempla a los pobladores de la zona rural y compromete sus tradiciones y costumbres. (Pueblos de la montaña San Lucas Xochimanca, San Mateo Xalpa, San Francisco Tlalnepantla, San Andrés Ahuayucan, y Santa Cecilia Tepetlapa).
- Falta de normatividad que reglamente el uso del suelo y falta de planes claros para controlar y prevenir el crecimiento urbano. (Zona Chinampera y la montaña).
- Falta de un programa de ordenamiento ecológico y carencia de servicios urbanos eficientes (toda la delegación, pueblos de la montaña).
- La existencia de megaproyectos de inversión para los pueblos de la montaña (Santa Cecilia Tepetlapa)
- Invasión de tierras en zonas ecológicas (Chinamperia y montaña)



- Venta de terrenos de labor a fraccionadores clandestinos en los pueblos de la montaña. (San Andrés Ahuayucan).

RECURSOS NATURALES

- Venta ilegal de Recursos Naturales (flora y fauna) en toda la delegación.
- Abastecimiento de recursos forestales en los mercados en forma ilícita. Madreselva, Nuevo León y Cuemanco.
- Depredación, ignorancia y carencia de programas para la fauna y flora silvestre, además del comercio ilegal de éstos recursos. Área lacustre.
- Problema sanitario de los árboles de ahuejote (plagas). Zona chinampera en una superficie aproximada de 2,000 has.
- Rehabilitación integral de la zona lacustre. (Cabecera delegacional. Viveros Madreselva y Cuemanco)

SÍNTESIS PRIORIZADA DE LOS PROBLEMAS

- Comercio ilegal de tierra de bosque y flora y fauna (hongos medicinales, musgo, etc.) de la región y Deterioro de la chinampería.

Por lo que respectan los usos de suelo, se presenta una gran deficiencia en cuanto a concentraciones comerciales, sobre todo hacia el sur y hacia el poniente de la zona urbana, lo cual ha generado el surgimiento de establecimientos dispersos

para abastecerse, como se ve claramente en la zona de Tulyehualco.

En el aspecto vialidad, la problemática la presentan los accesos a la delegación vía periférico, esto son los conflictos viales mas relevantes, aunque también se contemplan los puntos conflictivos en la Noria y en el camino a Xochimilco, Prolongación división del Norte, Guadalupe I. Ramírez, Prolongación 16 de Septiembre y Camino a Nativitas, así como en el pueblo Santiago Tulyehualco.

De esto concluimos que debemos atacar los problemas que afectan directamente a la comunidad con mayor carencia en Xochimilco; a través de programas y proyectos como por ejemplo el mejoramiento de equipamiento, infraestructura y urbanización de la zona.

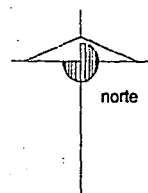
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



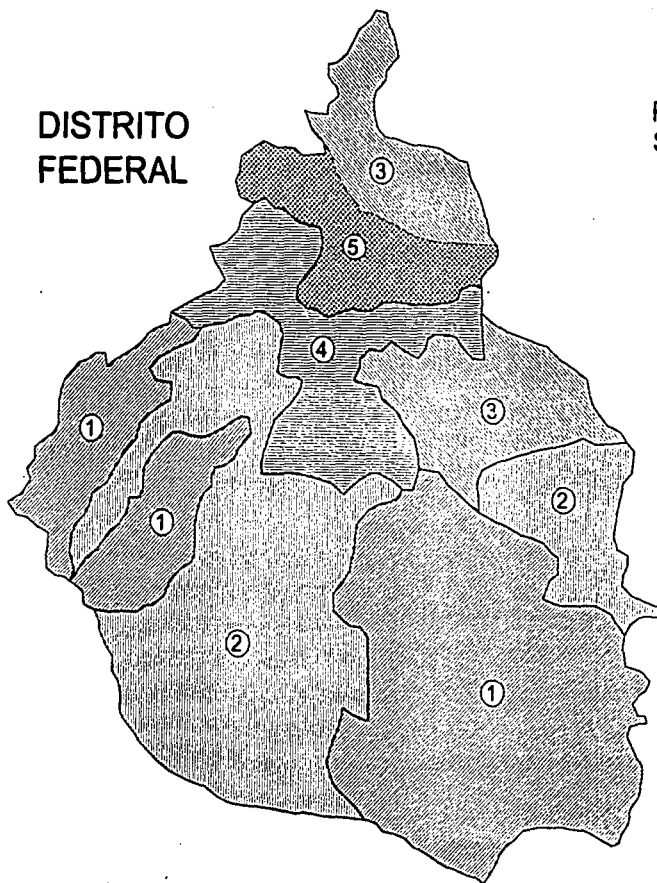
Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl





DISTRITO
FEDERAL



PRIORIDADES DE ATENCIÓN
SEGÚN ÍNDICES DE CALIDAD
DE VIDA

- 1 PRIORIDAD 1
- 2 PRIORIDAD 2
- 3 PRIORIDAD 3
- 4 PRIORIDAD 4
- 5 PRIORIDAD 5

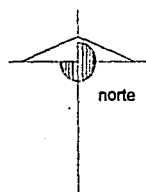
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



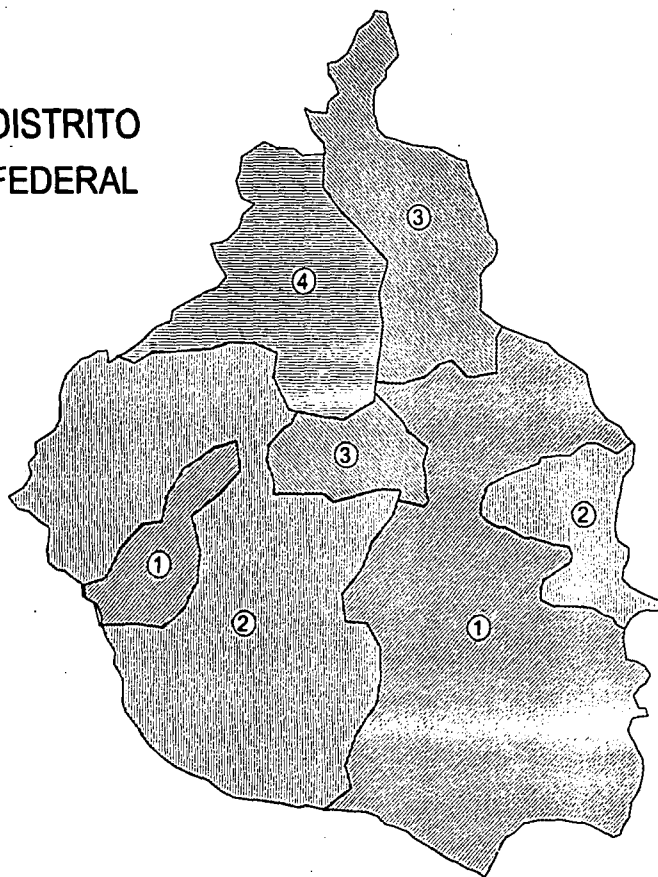
Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl





DISTRITO
FEDERAL



PRIORIDADES DE
EQUIPAMIENTO

- 1 PRIORIDAD 1
- 2 PRIORIDAD 2
- 3 PRIORIDAD 3
- 4 PRIORIDAD 4

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



1.5 HIPÓTESIS

Es claro que durante los próximos años la tendencia de crecimiento horizontal de la ciudad, así como la falta de reserva territorial en las delegaciones centrales y la expulsión de población de las mismas, tendrá una incidencia importante sobre el territorio de la Delegación Xochimilco y comportamiento de sus patrones de ocupación de usos de suelo.

Uno de los aspectos que se destacan de la revisión del diagnóstico, es la importancia que a nivel regional tendrá Xochimilco para los próximos años, por los patrones de crecimiento, por la ocupación territorial y por la importancia de la recuperación y conservación de áreas ecológicas.

Dentro del estudio realizado se puede observar que el mantenimiento y optimización de los servicios en materia de electrificación, alumbrado público, infraestructura hidráulica y sanitaria existente, así como la introducción del equipamiento de salud, comercio y educación básica debe ser uno de los aspectos a atender en el corto y mediano plazos. Se observa una obsolescencia en la infraestructura comercial.

Esta situación se observa principalmente en la zona chinampera y en la montaña (aunque afecta a toda la población de la delegación y del propio D.F.) y los factores que la determinan en mayor medida son: la falta de vivienda, la especulación inmobiliaria, los megaproyectos de inversión y el alto flujo de inmigrantes provenientes del D.F. y de provincia. Las consecuencias que ha traído son: la pérdida de áreas verdes, la contaminación del agua y del suelo, la reducción de la recarga de acuíferos -con los hundimientos diferenciales que esto ocasiona-. Además la alteración del microclima y la

extinción de la flora y fauna de la región. Para tratar de solucionarla, hasta el momento se han desarrollado por parte de las autoridades y con escasa participación de la comunidad, los planes de Desarrollo Urbano Delegacional (parciales y rurales)

Actualmente, los resultados de la estrategia del Programa Parcial, se están reflejando principalmente en el área urbana sobre una estructura urbana en vías de consolidación. Sin embargo, la zona al sur de la Línea de Conservación Ecológica, decretada como Zona Especial de Desarrollo Controlado desde Enero de 1994, presenta una acelerada ocupación irregular del suelo, como producto de las presiones de crecimiento sobre terrenos baratos.

Este crecimiento desmesurado de las colonias del sur, ha terminado por agravar los Rasgos en equipamiento e infraestructura, mismos que día con día se despegan de la oferta existente.

Otro factor que se ha observado es el Desarraigo de valores y tradiciones cómo producto y generador de falta de identidad. También se observa la devaluación y abandono de las formas tradicionales de organización sin la apropiación de nuevas formas organizativas en beneficio a la comunidad. El gobierno mexicano, a lo largo del tiempo, ha sido quien ha sostenido cómo único modelo de desarrollo el occidental. Esto ha ocasionado que se implementen modelos ajenos a los tradicionales de Xochimilco, introduciendo valores culturales y de desarrollo extraños sin una contraparte propia.

Finalmente también cabe mencionar el deterioro de la chinampería. Como factores determinantes del deterioro, se identificaron los siguientes elementos: salinidad y sodicidad de suelos, plagas y enfermedades en ahuejote y algunos



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



cultivos. También influyen el robo de cultivos y ganado, la aplicación irrestricta de agroquímicos, el deslave de chinampas que provoca pérdida y desnivel de suelos. Por otro lado, hay que añadir los bajos niveles de agua en los canales y la extracción de agua del lago además de la descarga de aguas negras. A lo anterior hay que agregar los daños que se generan por asentamientos irregulares e invasiones, la tala immoderada de árboles (ahuejote y pino) y quemas de bosque cañadas y barrancas, el cegamiento de canales (azolve) con escombro y lirio. Otro factor fundamental es la falta de apoyos económicos que permitiesen un mejor cuidado y manejo de las chinampas. Para tratar de enfrentar ésta situación se han realizado hasta el momento: lavado de suelos (por parte de UAM-Xochimilco) con poco alcance, también fumigaciones con dipel, podas y plaguicidas, en algunas zonas o áreas se ha aplicado un control de descargas de aguas negras con letrinas aboneras. Otra estrategia fue la captación de agua pluvial (Nativitas), la que no prosperó por ruptura de ductos además de que no se aplica la ley ecológica y la de salubridad (SSA) en los sistemas de drenaje. Se dio una reforestación inadecuada con eucaliptos y pinos, no se aplican sanciones a taladores y los programas temporales de limpieza de canales (manual y mecánico) se probaron insuficientes.

Con la dotación de nuevos centros de abasto se crearán fuentes de trabajo para los habitantes de la comunidad que necesitan de este servicio para no despalzarse a los pueblos aledaños.

Así como también la creación de espacios educativos básicos que actualmente no cubren con las necesidades de la comunidad.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



1.6 OBJETIVOS

- Dotación de equipamiento de educación y abasto necesario y demandante en ciertos sectores para el mejoramiento de calidad de vida de la población
- Creación y mantenimiento de áreas recreativas y culturales, para el rescate de los valores de la población.
- Apoyo a la preservación y mejoramiento del medio natural, al través de áreas verdes y de preservación ecológica.
- Apoyo a la ampliación y a la renovación de la planta productiva y estímulo a la creación de empleos al través de un mejoramiento de equipamiento en la zona elegida.
- Acceso equitativo a los servicios y autosuficiencia en el equipamiento local.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



II DELIMITACIÓN DE LA ZONA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



2.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Xochimilco - del náhuatl *xóchitl*, flor; *milli*, sementera; y *co*, locativo: " en el sembradío de flores"- fue el asiento de una de las siete tribus nahuatlacas procedentes del legendario Chicomoztoc. Al parecer, los xochimilcas llegaron al Valle de México hacia el año 900 y fundaron su ciudad en 1919.

Breve Historia de Xochimilco

Los primeros habitantes se instalaron en Acalpixca, donde se han descubierto restos arqueológicos. Hacia el año 1919 de la época contemporánea, luego de explorar durante 20 años las costas de los lagos del valle de Anáhuac, un grupo nahua de Chicomoztoc, que era dirigido por Huetzalin o Quetzali, se instaló en una isla situada en el más meridional de los lagos y fundó un pueblo "en el sembradío de flores" o en "el lugar de la sementera florida", Xochimilco. Sus habitantes fueron los primeros en construir chinampas para ampliar las zonas de cultivo.

Poco después, los xochimilcas ocuparon Culhuacán, Chinameca, Mixquic, Tepozotlán, Tláhuac, Tlayacapan y Xumitepec, entre otros pueblos y más tarde dominaron todo el sur de la actual Distrito Federal.

A principios del siglo XIV, durante el reinado de Acatonale o Tecuhtonalli, los xochimilcas iniciaron una larga tierra contra culhuacanos, y los mexicas y en 1378, las fuerzas mexicas de Acamapichtli, que trabajaban para Azcapotzalco, conquistaron Xochimilco.

La región permaneció en poder de los tecpanecas hasta 1428, cuando los acolhuas de Nezahualcóyotl y los mexicas de Izcóatl derrotaron a Tezozómoc y destruyeron Azcapotzalco. La dirigencia Xochimilca, encabezada por Tecopaintzin, se negó

a someterse la recién creada Triple Alianza, por lo que en 1429 las fuerzas acolhuas de Tlacaelel invadieron el señorío y tomaron Xochimilco. Poco después, por órdenes de Itzcóatl, los vencedores destruyeron todos los documentos históricos de la ciudad. A partir de entonces, Xochimilco se convirtió en tributario de México-Tenochtitlán y sus pobladores fueron utilizados por los mexicas como obreros, para la construcción de la calzada de Iztapalapa, el Templo Mayor y el acueducto de Coyoacán, y como soldados en las campañas de Tehuantepec, Mezquitlán y Oztoman, entre otras.

El territorio del Señorío, por su parte fue convertido en una especie de huerto de la ciudad azteca. A mediados del siglo XVI, poco después de la conquista española, Xochimilco fue encomienda de Pedro de Alvarado, quien mantuvo la producción de las chinampas para abastecer a la Ciudad de México. En 1541, a la muerte de Alvarado, Xochimilco se convirtió en corregimiento.

En 1552, el xochimilca Juan Badiano tradujo al latín el primer escrito sobre medicina que se elaboró en América: el *Libellus de medicinalibus indorum herbis*, del también xochimilca Martín de la Cruz, quien lo escribió en náhuatl. El pueblo de Xochimilco adquirió en 1559 el rango de ciudad y a finales del siglo XVI se creó la provincia de Xochimilco. La conquista espiritual fue realizada por frailes franciscanos, quienes construyeron el convento de San Bernardino de Siena (1535-1604) y el convento y templo de la Visitación en el Cerro de Tepepan (1599).

En 1786, al crearse las intendencias, Xochimilco fue declarado subdelegación de la intendencia de México. En 1891 Alonso Iñigo Noriega estableció un servicio de vapores que transitaban por los canales entre Xochimilco e Iztacalco. Entre 1911 y 1917 Xochimilco fue escenario de numerosas acciones



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



de guerra entre el Ejército Libertador del Sur y las tropas federales o constitucionalistas.

En diciembre de 1914, Francisco Villa y Emiliano Zapata se reunieron en esta ciudad y firmaron el Pacto de Xochimilco, poco antes de avanzar sobre la ciudad de México. En 1968, varios canales del norte de la Delegación fueron empleados para la construcción de la pista olímpica de Cuernavaca, que fue utilizada en los Juegos Olímpicos de México. Unos metros al norte, en 1975, se instaló el Plantel Xochimilco de la UAM. Desde 1980, en la sede de la Delegación se encuentra el Museo Arqueológico de Xochimilco, junto a las ruinas de un asentamiento náhuatl. En 1987, la zona de las chinampas fue declarada "PATRIMONIO CULTURAL DE LA HUMANIDAD", por la UNESCO.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

2.2 ESTRUCTURA URBANA

Xochimilco cuenta con una superficie de poco más de 12,517 hectáreas, de las cuales el 20.1% se destina a usos urbanos, mientras que el restante 79.9% es zona de conservación ecológica, incluyendo dentro de la misma, la zona lacustre de Xochimilco (ver cuadro 11).

FUENTE: Dirección General de Administración Urbana. Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, 1995.

Existen tres componentes básicos en la estructura urbana de la Delegación:

1. La vialidad como instrumento estructurador entre barrios, pueblos, colonias y centros de barrio.
2. Los usos del suelo y la distribución de las actividades.
3. Ubicación de servicios y equipamientos principales.

La Delegación Xochimilco cuenta con dos vialidades importantes: la primera que la recorre longitudinalmente, iniciándose en la intersección del Periférico Sur y la avenida Prolongación División del Norte, en la glorieta conocida como Vaqueritos, corre de norponiente a oriente y es prácticamente la columna vertebral de la Delegación, ya que en su trayecto comunica a una parte de los barrios y a seis pueblos de la Delegación; esta misma vialidad se convierte en un par vial a partir de la Avenida Prolongación 16 de Septiembre, en el Barrio de Xaltocan, bifurcándose hacia la carretera que conduce al Pueblo de San Lorenzo Atemoaya y Santa Cecilia Tepetlapa y al par vial a Tulyehualco. Esta vialidad, en su paso por San Gregorio, presenta una bifurcación que conduce a la Delegación Milpa Alta y a la carretera a Oaxtepec. Y una segunda vialidad de acceso ubicada en la intersección del

Anillo Periférico con la calle 16 de Septiembre continuando por la Calzada Guadalupe I. Ramírez, hasta el Centro Histórico, y una bifurcación en el sitio denominado La Noria que es la carretera de Santiago Tepalcatlapan que intercomunica a los pueblos localizados en la zona sur como Sán Lucas Xochimanca, San Mateo Xalpa y San Francisco Tlalnepantla;

Las diferentes zonas de la delegación se estructuran de la siguiente manera:

Centro Histórico.- Es el corazón de la Delegación, ya que en él se concentran actividades comerciales, culturales, religiosas, de esparcimiento y de transporte. Su traza es reticular en área urbana y está constituida en lo general por edificios de dos y tres niveles, destacando la Parroquia de San Bernardino de Siena, del S. XVI; cuenta además, con los mercados más grandes de la Delegación, que comercializan toda clase de productos agropecuarios, plantas, flores y alimentos y en él se encuentran paraderos y rutas de transporte que comunican a la Delegación y delegaciones circunvecinas. Este Centro Histórico es de gran atractivo para los habitantes del Distrito Federal y para los de la propia Delegación, que provocan una gran afluencia con los consiguientes problemas en la sobresaturación de sus vialidades, que por las características son muy estrechas, agravados por la falta de estacionamientos.

En cuanto a su imagen urbana, resulta de gran atractivo por contar con una Plaza Cívica y el jardín Principal, circundados por edificios con características arquitectónicas típicas de la zona e inmuebles catalogados, que le dan un carácter provinciano, por lo que es importante rescatarlo y dignificarlo para mantener y potenciar sus valores.



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



Zona Chinampera.- Xochimilco ha sido tradicionalmente reconocido como atractivo turístico nacional e internacional por sus canales navegables y por la producción hidroagrícola en sus chinampas, así como por el abasto de agua a través de pozos para la propia Delegación y el resto de la ciudad. Esta zona está conformada por canales, ciénegas y chinampas, y es la que le ha dado a Xochimilco un gran atractivo por el valor histórico y ecológico que representa, no sólo para la propia Delegación y el Distrito Federal, sino para todo nuestro país, ya que representa el último testimonio de lo que fue la gran Tenochtitlán, así como uno de los últimos bastiones del antiguo Lago del Valle de México.

Actualmente esta zona tiene 189 kilómetros de canales navegables y está conformada por chinampas, las cuales tienen un carácter patrimonial histórico por ser únicos en el mundo; su suelo es de gran calidad, teniendo como problema principal la sobreexplotación hidráulica, la cual agota los manantiales provocando hundimientos diferenciales, reducción de agua en los canales, y desnivel en los terrenos, esto último contribuye a un mayor deterioro en la calidad del agua; (actualmente se está suministrando agua tratada a nivel terciario propicia para el riego de los cultivos y la producción acuícola) las inundaciones de algunas zonas de chinampería inutilizan y reducen considerablemente la superficie agrícola.

Esta zona ha quedado preservada hacia el norte por las obras realizadas recientemente por el Programa de Rescate Ecológico de Xochimilco, al quedar circundada por el Barrio 18, las lagunas de regulación, el Parque Ecológico, el distrito de riego, y la zona de viveros de San Gregorio, que la preservan de invasiones de la mancha urbana.

Zona de Barrios.- En esta zona se concentran los asentamientos más antiguos de la Delegación, y los inmuebles

de mayor valor histórico de la misma; sus habitantes conservan costumbres, tradiciones y festividades que conforman el patrimonio cultural e histórico de Xochimilco.

Su traza urbana es irregular, debido a que algunas de sus vialidades son el resultado de canales que a través del tiempo se fueron desecando, convirtiéndose en callejones y calles; por consiguiente la mayoría de los inmuebles ubicados en esta zona carecen de estacionamientos privados.

Esta zona contempla los siguientes barrios: El Rosario, La Concepción Tlacoapa, La Asunción, La Guadalupita, San Diego, San Antonio, San Marcos, Santa Crucita, Belén, San Pedro, Xaltocan, San Cristóbal, San Lorenzo, San Esteban, San Juan, La Santísima y Caltongo.

Zona de Pueblos.- Se considera a esta zona como parte de la ciudad con traza prehispánica que, a diferencia de la zona centro, carecen de obras monumentales, con excepción de sus templos, pero que en conjunto ofrecen una fisonomía típica de los poblados rurales, de un alto contenido estético que conservan sus tradiciones y fiestas que son parte del patrimonio cultural.

En Suelo de Conservación se tienen poblados rurales como son: San Lucas Xochimanca, San Francisco Tlalnepantla, Santa Cecilia Tepetlapa y San Andrés Ahuyucan.

Los pueblos que se encuentran dentro del Suelo Urbano son: Santa María Nativitas, San Juan Tepepan, Santa Cruz Xochitepec, San Lorenzo Atemoaya y Santiago Tepalcatlalpan. Todos éstos tienen una traza irregular y se encuentran en la zona oriente de la Delegación, más cercanas al centro, y se consideran como zonas tradicionales e



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



históricas de Xochimilco conservando un gran número de fiestas y tradiciones propias de la delegación.

Por otro lado, hay pueblos que se encuentran a lo largo de la carretera a Tulyehualco, los cuales son: San Gregorio Atlapulco, San Luis Tlaxialtemalco, Santa Cruz Acalpixca y Santiago Tulyehualco. Estos pueblos presentan una traza irregular debido a su ubicación, ya que la mayoría se encuentra en las faldas y la parte alta del cerro, a lo largo de la carretera. Estos pueblos tienen serios problemas de invasiones a su Suelo de Conservación, lo cual está generando, un crecimiento acelerado en estas zonas, por asentamientos irregulares, debido a que la mayoría se consideran como puntos de atracción por ser centros de barrio, como es el caso de Tulyehualco, que concentra todos los servicios de transporte y comercio.

En el aspecto de vivienda, las reservas territoriales existentes en Xochimilco han sido objeto de especuladores y fraccionadores clandestinos, que han propiciado que áreas con vocación agrícola y pecuaria se hayan visto invadidas con asentamientos irregulares que, al no encontrar cabida en la zona centro del Distrito Federal, se han desplazado a la periferia.

En el caso de zonas localizadas en Tepepan, en la colonia Huichapan, Santiago Tepalcattalpan, San Lorenzo Atemoaya y Nativitas se han construido conjuntos habitacionales y vivienda plurifamiliar, media y residencial, que han venido a alterar la estructura habitacional predominante.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

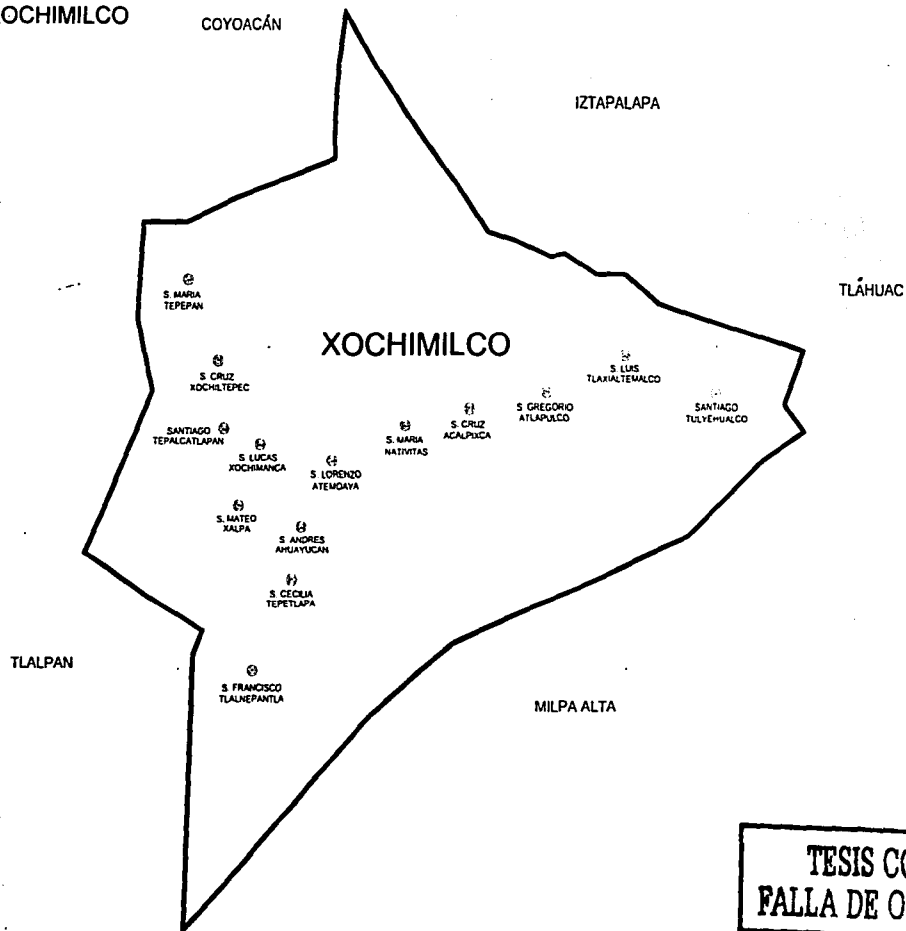
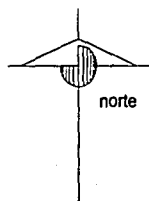


Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



MAPA DE PUEBLOS DE XOCHIMILCO



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



2.2.1 RELACIÓN CON LA CIUDAD

La Delegación Xochimilco tiene gran importancia en el contexto metropolitano, por el porcentaje de su territorio que tiene Suelo de Conservación y por ser una de las principales fuentes de dotación de agua potable a la ciudad.

El índice de urbanización que guarda la Delegación Xochimilco con respecto a la Región Centro del país, es considerado como alto, al igual que las restantes Delegaciones del Sur del Distrito Federal.

La porción sur de la delegación se compone de suelo de producción agrícola y de conservación, que es de relevante importancia en la recarga del acuífero del Valle de México y en la conservación del medio ambiente del Distrito Federal.

En referencia al equipamiento regional urbano que posee Xochimilco se encuentra el rescate Ecológico Xochimilco, el vivero Nezahualcóyotl, la pista de Canotaje Virgilio Uribe, y que en conjunto con las lagunas de regulación y la zona chinampera, componen una zona de importancia en la conservación del medio ambiente de la zona. Dentro de la porción central se encuentran equipamientos como el Deportivo Xochimilco, La Escuela Nacional de Artes Plásticas y el Reclusorio Sur. Tanto el Deportivo Xochimilco como el Reclusorio Sur son equipamientos con un alcance regional, mientras que la Escuela Nacional de Artes Plásticas, tiene un radio de influencia nacional.

Por ser Xochimilco una delegación que conserva poblados rurales como San Lorenzo Atemoaya, San Mateo Xalpa, San Andrés Ahuayucan, San Francisco Tlalnepantla y Santa Cecilia Tepetlapa, así como por sus canales y chinampas que

la hacen sumamente atractiva, provoca gran afluencia de turismo los fines de semana.

Se observan corredores comerciales, tanto de establecimientos formales como del mercado informal a lo largo de calles y avenidas principales, como las arterias del Centro Histórico, la avenida Guadalupe I. Ramírez, parte de la carretera Xochimilco-Tulyehualco, el centro del Pueblo de Santiago Tulyehualco y en las avenidas principales de Tepepan principalmente.

Xochimilco se destaca por contar con mercados de plantas y flores, los cuales le han dado un gran impulso comercial y turístico a la delegación, ya que la propia gente de Xochimilco los produce y los vende, siendo esta actividad, mucha veces, su principal fuente de ingresos, por la cobertura que implica. También hay importantes mercados de verduras y comida en la cabecera principal, saturándose los domingos y días festivos por la gran concurrencia de visitantes de la propia delegación y de otras delegaciones circunvecinas.

En la zona chinampera los trabajos agrícolas se han restringido al cultivo de flores y algunas hortalizas por lo que estas actividades se han combinado con otras de orden turístico a través de paseos en trajineras por los canales que contribuyen a la afluencia de visitantes.

Esta delegación cuenta con instalaciones educativas que dan atención a población de las delegaciones vecinas, o incluso tiene cobertura metropolitana como es el caso de la Escuela Nacional de Artes Plásticas y la Preparatoria número 1 de la UNAM. Por otro lado, los servicios turísticos y de esparcimiento representan un polo de atracción para los habitantes de toda la ciudad, y sobre todo, para los visitantes nacionales y extranjeros.



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



2.2.2 IMAGEN URBANA

Derivado de que la Delegación Xochimilco se compone principalmente de barrios y pueblos con características patrimoniales, la imagen urbana se caracteriza fundamentalmente por edificaciones destinadas a vivienda unifamiliar y comercio básico con alturas no mayores a 3 niveles; la tipología de las construcciones en el caso de los cascos tanto de barrios y poblados conserva aún sus características originales.

Adicionalmente en esta delegación se han desarrollado fraccionamientos de nivel medio y residencial que conserva alturas homogéneas a las existentes, siendo en estas últimas que la tipología de las construcciones, en algunos casos rompe con el contexto urbano-arquitectónico.

Toda vez que en esta delegación existe grandes extensiones baldías, en los últimos años se ha visto sujeta a fuertes presiones de conjuntos habitacionales y condominios horizontales que en gran medida han modificado la imagen urbana existente. Se destaca que sobre las vialidades primarias de la delegación ha proliferado el desarrollo de diversas construcciones destinadas a uso comercial y de servicios que alteran en gran medida la imagen característica de ésta, sobre todo por los anuncios de los comercios, puesto que en las avenidas principales de la delegación, dichos anuncios, carecen de una homologación con los originales, es decir que no corresponden al contexto urbano de Xochimilco, ya que no respetan la tipología de anuncios, marquesinas y toldos, ni el color de éstos. Por otro lado se observa que las luminarias de fachadas en comercios, son las comunes y muy raramente se encuentran anuncios en colores neón.

En la zona centro de Xochimilco, observamos que se ha tratado de conservar la homologación de luminarias y anuncios en los comercios, por la importancia que dicha zona representa, sin embargo, el gran número de comercios ambulantes ubicados actualmente ahí, así como los paraderos de rutas de microbuses, combis, taxis, y transporte urbano público, alteran considerablemente el contexto urbano provocando una gran contaminación tanto visual como ambiental.

Por último tenemos que los espectaculares en azoteas y fachadas, son otro factor de deterioro de la imagen urbana en la delegación, ya que como se mencionó anteriormente, en general la delegación está compuesta por edificios de alturas homogéneas, entre 1 y 2 niveles y los espectaculares muchas veces resaltan demasiado por su tamaño en proporción con los niveles en las construcciones. (ver cuadro 1).

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CUADRO 1. ÁREAS URBANAS Y DE CONSERVACIÓN ECOLÓGICA 1996.

SUPERFICIE TOTAL	HECTÁREAS	%
USO URBANO	2,505.00	20.1
CONSERVACIÓN ECOLÓGICA	10,012.00	79.9
TOTAL	12,517.00	100



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



2.2.3 USOS DEL SUELO

La Delegación Xochimilco en 1990 contaba con una densidad de 108.3 habitantes por hectárea y según información estimada para 1995 del Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal se tendría una densidad de 126.9 habitantes por hectárea. Esta densidad se considera alta en comparación con las Delegaciones Magdalena Contreras y Tlalpan que, junto con la Delegación Tláhuac, conforman el Segundo Contorno del Distrito Federal, en la cual se incluye Xochimilco. La densidad promedio en 1995 para el Distrito Federal es de 131.5 habitantes por hectárea (ver cuadro 2).

FUENTE: Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, 11 de julio de 1996.

En 1987, tal como se indica en el Programa Parcial, se tenía la siguiente distribución en los Usos del Suelo: (ver cuadro 3. pag. sig.)

En comparación con lo anterior, en 1992, tal como se indica en el Programa Parcial de la delegación, se tenía la siguiente distribución de los usos del suelo (ver cuadro 4)

El uso habitacional en suelo urbano pasó de 1,963.91 a 1,848.64 ha. En tanto el equipamiento varió en forma significativa al pasar de 25.3 ha. a más de 300. De igual forma, la industria no cambió en forma importante. Por otro lado, en el Programa 1987 no se contemplaban las dimensiones e importancia de la ZEDEC del Sur.

En el Programa Parcial 1992 y de acuerdo al tamaño de la población, se destinó un subcentro urbano en el Barrio del Rosario, que se ha desarrollado con alto grado de consolidación. El límite de este subcentro se circunscribe a las manzanas en torno a la plaza central, sin embargo la

continuidad comercial sobre la Avenida Guadalupe I. Ramírez propicia el desborde del mencionado límite a manera de corredores comerciales.

A lo largo de las vialidades principales se han generado usos comerciales, como son los casos de la Avenida Prolongación División del Norte, Guadalupe I. Ramírez, Francisco Goitia y Prolongación 16 de Septiembre, entre otras. Es importante mencionar que estas vialidades cuentan con normas complementarias de zonificación del Programa Parcial 1992.

En el caso de Prolongación División del Norte existe una serie de servicios que además de los cotidianos incluyen otros de tipo especializado y de cobertura regional.

Asimismo, sobre la Carretera Xochimilco - Tulyehualco a la altura del Bosque de Nativitas, aparecen usos mezclados con la habitación, con una tendencia clara a la conformación de un corredor comercial.

A la altura del poblado de Santa Cruz Acalpíxca nuevamente se percibe un uso comercial incipiente. Desde San Juan Moyotepec, pasando por San Gregorio Atlapulco y San Luis Tlaxialtemalco hasta llegar a Santiago Tulyehualco, el cual presenta un uso comercial mezclado con habitacional de baja intensidad. La necesidad de servicios como éstos y la falta de concentraciones comerciales como la del Centro de Xochimilco, ha hecho necesario contar con estos establecimientos dispersos que abastecen principalmente a la zona sur y poniente del área urbana. La problemática de los centros de barrio es su bajo nivel de consolidación y en virtud de las proyecciones para la demanda en sectores como Tulyehualco y la zona montañosa del sur, se prevé que deberán incrementarse.



CUADRO 2. DENSIDAD DE POBLACIÓN (Hab./Ha.).

	1970	1980	1990	1995
XOCHIMILCO	35.3	44.2	108.3	126.9
DISTRITO FEDERAL	147.0	136.9	127.7	131.5

CUADRO 3. PROGRAMA PARCIAL, 1987 USOS DEL SUELO.

USO	SUPERFICIE (Hectáreas)	PORCENTAJE (%)
ÁREA URBANA		
1. HABITACIONAL	1,963.91	15.69
2. MIXTO	310.43	2.48
3. EQUIPAMIENTO	25.03	0.20
4. INDUSTRIA	108.90	0.87
5. ESPACIOS ABIERTOS	96.38	0.77
CONSERVACIÓN ECOLÓGICA	10,012.35	79.99
TOTAL	12,517.00	100.00

FUENTE: Diario Oficial (6 de julio de 1987).

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



CUADRO 4. PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO, 1992 USOS DEL SUELO.

USO	SUPERFICIE (Hectáreas)	PORCENTAJE (%)
SUELO URBANO		
1. HABITACIONAL	1,848.64	15.15
2. MIXTO	257.62	2.11
3. EQUIPAMIENTO	322.39	2.64
4. ÁREAS VERDES Y ESPACIOS ABIERTOS	242.80	1.99
5. INDUSTRIA	24.00	0.20
SUBTOTAL	2,695.45	22.09
SUELO DE CONSERVACIÓN		
1. ZEDEC		
ÁREA OCUPADA	430.75	3.53
ÁREA BALDÍA	326.00	2.68
SUBTOTAL	756.00	6.21
2. POBLADOS RURALES	541.00	4.43
3. ÁREA DE CONSERVACIÓN ECOLÓGICA	8,208.80	67.27
SUBTOTAL	8,749.80	77.91
TOTAL	12,202.00	100.0

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



CUADRO 5. CARACTERÍSTICAS DE LOS USOS DEL SUELO Y COLONIAS REPRESENTATIVAS.

USO DEL SUELO	CARACTERÍSTICAS	COLONIAS REPRESENTATIVAS
MIXTO	INDUSTRIA MEZCLADA, SERVICIOS Y HABITACIONAL CON DENSIDADES DE HASTA 400 HAB./HA.	PUEBLO DE TULYEHUALCO: BARRIOS SAN SEBASTIÁN CALYEQUITA, SAN ISIDRO, LA GUADALUPITA, LAS ÁNIMAS, QUIRINO MENDOZA, SAN GREGORIO ATLAPULCO, SANTA CRUZ ACALPIXCA, SAN LUCAS XOCHIMANCA Y LA CABECERA DELEGACIONAL.
HABITACIONAL	SERVICIOS Y HABITACIONAL CON DENSIDADES DE HASTA 200 HAB./HA.	PUEBLO DE SANTA MARÍA NATIVITAS.
	DENSIDADES HASTA DE 400 HAB./HA. (LOTE TIPO 125 M2).	JARDINES DEL SUR, LAS GÁRGOLAS Y RESIDENCIAL XOCHIMILCO.
	DENSIDADES HASTA DE 125 HAB./HA.	U.H. LORETO Y PEÑA POBRE, PUEBLO DE TEPEPAN.
EQUIPAMIENTO	SERVICIOS, ADMINISTRACIÓN, EDUCACIÓN Y CULTURA.	HUICHAPAN BARRIO SAN SEBASTIÁN, SAN PEDRO, EL ROSARIO, SAN MARCOS, SAN GREGORIO ATLAPULCO, ZONA DEPORTIVA POPULAR, MERCADO DE PLANTAS, PISTA OLÍMPICA CUEMANCO, CANAL CUEMANCO, PROL. 16 DE SEPTIEMBRE.
INDUSTRIAL	COMUNICACIONES Y TRANSPORTE.	LOS GERANIOS Y LA NORIA, EL ROSARIO, AMPL. SAN MARCOS.
ESPACIOS ABIERTOS	DEPORTES Y RECREACIÓN.	CENTRO DEPORTIVO XOCHIMILCO, BOSQUE DE NATIVITAS, SAN JUAN MOYOTEPEC, VIVEROS DE SAN LUIS TLAXIALTEMALCO, ZONA DE CANALES, LAGO DE CONSERVACIÓN DE FLORA, FAUNA Y ACUACULTURA, ZONA DE CHINAMPAS, VIVERO NEZAHUALCÓYOTL, EMBARCADEROS LAGUNA DE CUEMANCO.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



A manera de conclusiones del apartado sobre estructura urbana puede establecerse que:

- La estructura urbana existente requiere de alternativas viales que solucionen conflictos con usos del suelo comerciales y a la vez posibiliten la integración de las zonas habitacionales del sur.
- El estado actual que presentan los usos del suelo en el área urbana de Xochimilco, manifiesta problemas por surgimiento de corredores urbanos no previstos, así como por el desbordamiento de los límites originales del subcentro urbano y algunos centros de barrio.
- Las presiones urbanas sobre la Chinampería (área declarada como Área Natural Protegida) ha registrado hasta el momento, el surgimiento de un conjunto habitacional, así como la ocupación paulatina de zonas agrícolas, por asentamientos irregulares (ver cuadro 5).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FUENTE: Gaceta Oficial del Distrito Federal, 31 de diciembre de 1996.

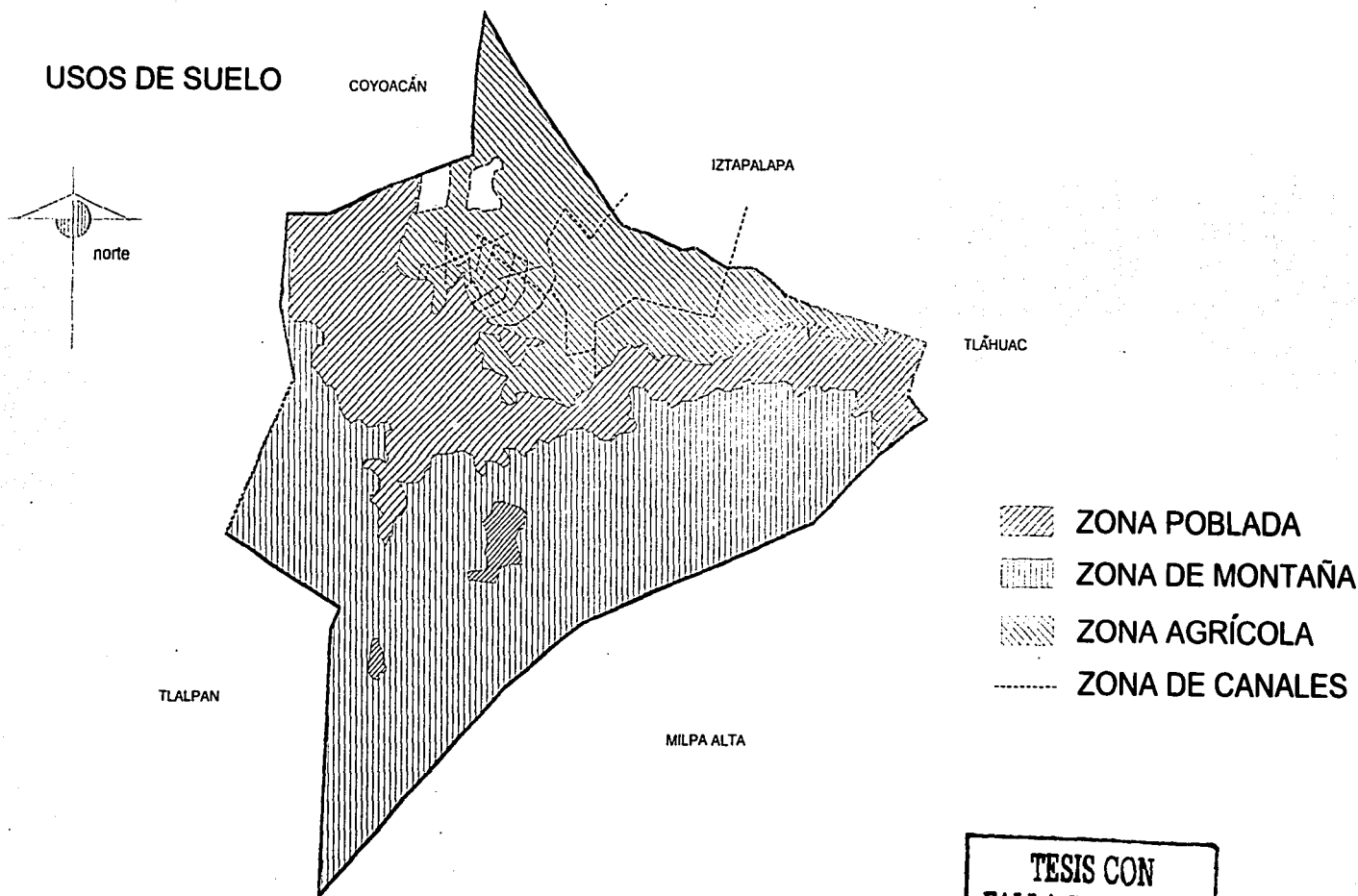


Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexómatl



USOS DE SUELO



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcomatl



2.2.4 INFRAESTRUCTURA

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

• Agua Potable

La Delegación Xochimilco tiene una cobertura del 93%, en agua potable que se extrae de los pozos profundos en un volumen de aproximadamente 3.2 metros cúbicos por segundo (m^3/s), una parte se destina al consumo interno ($1.0 m^3/s$) y el resto del caudal beneficia a las delegaciones Iztapalapa, Coyoacán, Benito Juárez, Tlalpan, Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc a través de los acueductos Xochimilco y Chalco - Xochimilco.

Con base en la información de la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica, la Delegación Xochimilco tiene una cobertura de agua potable del 93%. Su abastecimiento proviene de pozos profundos ubicados al oriente, en la parte plana de la delegación y a lo largo de la nueva Carretera México-Tulyehualco. Estos pozos alimentan a los acueductos Xochimilco y Chalco, los cuales conducen su gasto hacia tanques de almacenamiento y regulación para distribuir el agua por medio de la red secundaria.

Existen plantas de bombeo que abastecen a los tanques de almacenamiento y redes para hacer llegar el líquido hasta los usuarios. En lo que respecta a la calidad del agua ésta es deficiente hacia la zona oriente de la delegación, mientras que la que proviene del Chichinautzin tiene mejor calidad.

En general y como se mencionó previamente, se estima que la cobertura de agua potable abarca prácticamente la mayoría del territorio delegacional, sin embargo se ha detectado que los principales problemas para la dotación residen en las partes altas de la montaña y en la colindancia con la Delegación Tláhuac.

La principal problemática en el suministro del agua se encuentra en la sobreexplotación del manto acuífero existente en la delegación. Este elemento es de vital importancia para el equilibrio microregional. De esta manera, aun cuando Xochimilco es el territorio que provee al Distrito Federal aproximadamente del 20% de los recursos hidráulicos, su abastecimiento local se estima bajo y la problemática del desgaste de los mantos acuíferos puede alterar el ecosistema regional.

El suroeste de la delegación adolece de un servicio regular en poblados como San Andrés Ahuayucan, Santa Cecilia Tepetlapa, San Lucas Xochimanca, San Mateo Xalpa y San Francisco Tlalnepantla. Así como San Lorenzo Atemoaya y la zona alta de Santiago Tulyehualco. Las zonas que no cuentan con este servicio de agua potable entubada son abastecidas por medio de carros tanque y se localizan principalmente en las partes altas de San Lorenzo Atemoaya, San Andrés Ahuayucan, San Gregorio Atlapulco, San Luis Tlaxialtemalco, Santiago Tulyehualco, Santa Cecilia Tepetlapa, San Lucas Xochimanca y San Mateo Xalpa.

• Drenaje

De acuerdo a la información de la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica, la Delegación Xochimilco cuenta con un nivel de cobertura del servicio de drenaje en 89%. El sistema se integra por dos tipos de colectores siendo uno de tipo combinado y otro de agua pluvial con descarga a los canales de la zona chinampera de los pueblos de Santa María Nativitas, San Gregorio Atlapulco y San Luis Tlaxialtemalco; también existe un sistema de colectores marginales en los pueblos de la montaña para evitar la contaminación del acuífero.



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



Cabe aclarar que existen discrepancias entre la información de la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica y la obtenida en la delegación. Sin embargo los principales puntos de carencia coinciden en ambos casos y se sitúan hacia la zona de la montaña, en algunos pueblos situados a lo largo del camino a Tulyehualco, en la Zona Especial de Desarrollo Controlado y en la zona chinampera.

La red primaria está constituida por ductos con una longitud total de 56.4 kilómetros. Por otro lado la red secundaria tiene una longitud total de 223 kilómetros. Sin embargo, esta infraestructura no es suficiente para cubrir la demanda general. De tal forma que la problemática principal en la disponibilidad de este servicio nuevamente se concentra hacia el suroeste, como son Santa Cecilia Tepetlapa, San Francisco Tlalnepantla, San Mateo Xalpa, San Andrés Ahuayucan, San Lucas Xochimanca, Santiago Tepalcatlalpan y Santa Cruz Xochitepec. Las colonias que carecen de drenaje desalojan las aguas negras de forma directa a arroyos, barrancas y cañadas y en el mejor de los casos a fosas sépticas que no cuentan con pozos de absorción técnicamente diseñados. Los encharcamientos, por otro lado, se originan hacia el centro de la delegación, en colonias como Paseos del Sur, Ejidos de Tepepan, Potrero de San Bernardino, Barrio Tejomulco, San Gregorio Atlapulco, Tierra Nueva, La Noria y Jardines del Sur.

La Delegación Xochimilco cuenta con dos plantas de tratamiento, las cuales son: a) Planta de Tratamiento de San Luis Tlaxialtemalco, ubicada en Av. 5 de Mayo frente a los viveros de San Luis con un tipo de tratamiento terciario y recibe agua del Colector Madrina, utilizando el agua producida para el llenado de canales de la zona turística chinampera y b) Planta de Tratamiento del Reclusorio Sur, ubicada en el Reclusorio Sur, con un tipo de tratamiento secundario y recibe agua de las aguas residuales del mismo Reclusorio, utilizando

el agua producida en el riego del Deportivo Xochimilco y el Deportivo Cruz Azul.

• Energía Eléctrica, Alumbrado

En este rubro de servicio cubre en un 90% el área urbana y en un 86.9% en los poblados rurales ya consolidados, sin embargo en caso de los asentamientos ubicados en Suelo de Conservación y en el área de la ZEDECS Sur se carece en algunas zonas de este vital servicio, debido a la irregularidad de los mismos y por la dispersión de los asentamientos que hacen incoesteable introducir este servicio.

Por consecuencia el alumbrado público cubre las zonas urbanas de barrios y pueblos, no así en los asentamientos ubicados en Suelo de Conservación que en algunos casos cuentan con electrificación. Tal es el caso de algunas zonas de la parte alta de Tulyehualco, San Luis Tlaxialtemalco y Santiago Tepalcatlalpan.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



• Pavimentación

En cuanto a pavimentación la mayor parte de las zonas urbanas en barrios y pueblos se encuentran cubiertas así como carreteras y vialidades que las unen, sin embargo existen lugares dentro de esta misma zona que por desbordamiento de la propia población ha originado nuevos asentamientos y que una vez regularizados se tendrán que llevar a cabo Programas de pavimentación, tal es el caso de algunas calles de barrios como Caltongo, Xaltocan que únicamente cuentan con accesos pavimentados, y en colonias de reciente consolidación como Ampliación San Marcos (que presenta un déficit de 5%) San Lorenzo y la Cebada (que presenta un déficit de 60%). Así también en pueblos que colindan con la zona Ribereña de Canales y Chinampas como presenta un déficit de 60%). Así también en pueblos que colindan con la zona Ribereña de Canales y Chinampas como Nativitas, Santa Cruz Acalpixca, San Gregorio Atlapulco, San Luis Tlaxialtemalco y Tulyehualco carecen de pavimentación

2.2.4.1 VIALIDAD Y TRANSPORTE

Vialidad Primaria

La vialidad de acceso controlado más importante para la distribución del flujo vial en la delegación y las zonas circunvecinas es el Anillo Periférico Sur, arteria que tiene sus accesos principales sobre la Calzada México-Xochimilco y Prolongación División del Norte.

Estas arterias constituyen prácticamente la única posibilidad de comunicación entre la zona centro y el sur del Distrito Federal, con Xochimilco y aún más allá, hacia Milpa Alta y Tláhuac al suroriente.

Su problemática reside en que dichas arterias dentro del área urbana son utilizadas como corredores urbanos de comercio y servicios, con la subsecuente reducción de su sección vial.

Se detectan puntos conflictivos en La Noria y Antiguo Camino a Xochimilco, Prolongación División del Norte-Guadalupe I. Ramírez, Prolongación 16 de Septiembre y Camino a Nativitas y en los pueblos de Santiago-Tulyehualco y San Gregorio Atlapulco.

El par vial existente de la Av. Prolongación División del Norte a Tulyehualco constituye la columna vertebral de la comunicación en Xochimilco, adquiriendo diversos nombres y manteniendo su sección vial con dos carriles de circulación a lo largo de la misma. Este acceso permite la distribución de los insumos de las colonias y poblados de esta zona localizados a lo largo de su trayectoria (Programa Parcial de la zona Sur).

En materia de vialidades de comunicación regional, se cuenta hacia el sur con la Carretera a Topilejo, a San Pablo y a Oaxtepec, las cuales comunican además con Milpa Alta y el Estado de Morelos.

En cuanto al transporte, su cobertura es del 80%, quedando sin servicio algunas colonias al oriente de la delegación; el servicio está cubierto por el sistema de transporte colectivo.

Las condiciones de relieve de la zona sur no permiten proporcionar un servicio regular de transportes públicos de gran capacidad.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



Vialidad Secundaria

La estructura vial principal de la Delegación Xochimilco se complementa con calles secundarias, las cuales sirven de alternativa para la circulación vial al interior de la delegación, como la Avenida México, 20 de Noviembre y su continuación Cuauhtémoc, Redención continuando hacia Prolongación Constitución, Prolongación Acueducto y su continuación Avenida Acueducto (en la zona urbana), Avenida Nuevo León (en la zona chinampera) y Acueducto (en San Gregorio). La Delegación Xochimilco cuenta con 16 paraderos de transporte público y cinco estaciones de tren ligero, de este modo se presta el servicio a través del servicio de microbuses, camiones, taxis y el tren ligero.

En los pueblos localizados en la parte oriente y sur de la Delegación en la zona alta existe déficit de pavimentación, banquetas y guarniciones, sobre todo en algunas zonas densamente pobladas pertenecientes a Tulyehualco (específicamente en el Olivar de Santa María, Quirino Mendoza, El Carmen, San Felipe de Jesús y Santiaguito) y San Luis Tlaxialtemalco. En menor escala en San Gregorio Atlapulco, como San Juan Minas, San Antonio Los Reyes y Niños Héroes; Santa Cruz Acalpixca, Santa María Nativitas como, el Jazmín, Lomas de Nativitas, Ampliación Nativitas y Santa María Tepepan que una vez resuelta su regularización en la tenencia de la tierra y cubiertos los servicios de drenaje y agua potable, se deberán considerar programas de pavimentación.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

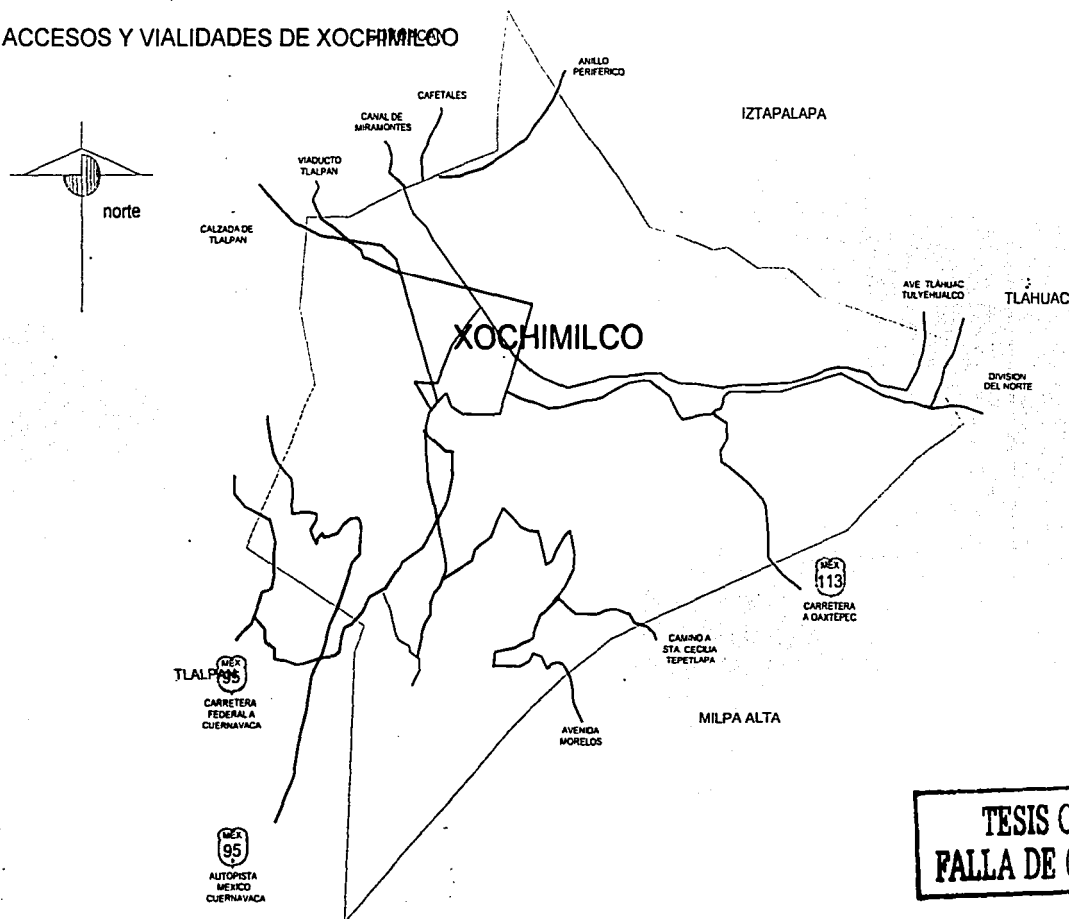


Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



MAPA DE ACCESOS Y VIALIDADES DE XOCHIMILCO



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



2.2.5 EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS

Educación, Salud, Comercio y Recreación

De acuerdo a los resultados preliminares de los trabajos de actualización del Programa General del Distrito Federal y el Área Metropolitana, prácticamente toda la delegación cuentan con déficit en el número, instalaciones, calidad y capacidad de sus equipamientos. Así, para 1995 los resultados de la evaluación general ubican a Xochimilco con un nivel de especialización mayoritario en el área de equipamiento deportivo.

Del cuadro 6, se concluye que el equipamiento predominante en la delegación es el de recreación y deportes, el más bajo es el de áreas verdes. Sin embargo todos éstos se encuentran por debajo del promedio general del Distrito Federal, por lo que la población tiende a trasladarse a otras áreas fuera de la delegación en busca de servicios. La zona con mayor carencia, en cuanto a la cobertura adecuada de equipamiento es la Macrozedec y los asentamientos irregulares, que coincide a su vez con la carencia de infraestructura (agua potable y drenaje), debido a su reciente creación.

La Delegación Xochimilco cuenta con 47 escuelas pertenecientes al sector privado y un total de 109 inmuebles que albergan 173 escuelas públicas de los tres niveles educativos -preescolar, primaria y secundaria-, 2 CETIS; un plantel CONALEP, un plantel del Colegio de Bachilleres, una Escuela Nacional Preparatoria y la Escuela Nacional de Artes Plásticas de la UNAM (ver cuadro 7).

Para el desarrollo de actividades recreativas y culturales, en Xochimilco funcionan 12 centros sociales y culturales, entre los que se encuentran el Foro Cultural Quetzalcóatl, La Casa

del Arte y el Conjunto Cultural Carlos Pellicer; 17 bibliotecas; y 19 centros comunitarios en los que se imparten talleres de capacitación para el trabajo en apoyo a la economía doméstica de los habitantes de Xochimilco.

Para la práctica de actividades deportivas, existen 32 deportivos distribuidos en un centro deportivo, el Deportivo Ecológico de Cuemanco, 6 deportivos populares, 6 deportivos comunitarios y 18 módulos deportivos.

La red de abasto de la delegación se compone por 11 mercados públicos; 2 mercados de plantas, flores y hortalizas, 25 tianguis, y se complementa con aproximadamente 4,487 establecimientos mercantiles que funcionan en la demarcación (ver cuadro 8).

Respecto a los servicios de salud, el ISSSTE tiene instalada una unidad médica y el Sector Salud y el Departamento del Distrito Federal 19, incluyendo el Hospital Pediátrico Infantil.

Adicionalmente, en la delegación existen 6 oficinas postales y una telegráfica.

A continuación se presentan los cuadros con el equipamiento existente en la delegación, así como el número de unidades con las que se cuenta:

b/ Incluye CENDI y DIF

c/ Incluye General Internados

d/ Incluye CECAP y CECATL

e/ Incluye Secundaria General, para Trabajadores, Técnica Industrial y Agropecuaria



f/ Incluye CET, CONALEP y otros Centros de Estudios Tecnológicos

g/ Incluye General 3 años, Técnico Industrial, Colegio de Bachilleres, de Arte, CBTIS, CETYS y Pedagógico

SEP Dirección General de Planeación, Programación y Presupuesto.

De los cuadros presentados se deducen varias cuestiones: la Delegación Xochimilco tiene un porcentaje importante de alumnos inscritos en los niveles educativos básicos. No así, en los superiores en donde se reduce significativamente la población escolar. Las unidades educativas presentan un déficit en comparación con lo registrado para toda la ciudad (0.77). Esto es uno de los problemas más importantes a atender en esta delegación. Entre los servicios que alcanzarán rangos satisfactorios, se encuentran el número de unidades dedicadas al deporte y recreación, esto sin duda influido por el peso de instalaciones de gran magnitud como el Canal de Cuernavaca (ver cuadro 9).

En este apartado, se presentan también otros datos relativos al número de edificios públicos, servicios de comunicación y transporte, cementerios, seguridad pública e instalaciones

religiosas que dan una idea del estado actual de esta clase de servicios al interior de la delegación.

Se deduce que Xochimilco tiene grandes deficiencias en materia de equipamiento que deben cubrirse para elevar el nivel de vida de sus habitantes. Sin embargo, es conveniente señalar su cercanía con otras delegaciones que cuentan con equipamiento de cobertura metropolitana, lo cual sin duda reduce las carencias de ésta delegación.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CUADRO 6. ÍNDICE DE COBERTURA EN EQUIPAMIENTO XOCHIMILCO, 1995.

ZONA	ÍNDICE GENERAL	EDUCACIÓN	SALUD	CULTURA	DEPORTE RECREACIÓN	ÁREAS VERDES
D.F.	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
XOCHIMILCO	0.59	0.77	0.65	0.47	1.30	0.29

Fuente: Equipamiento y Servicios Urbanos en el Distrito Federal. Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, 1996.



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



CUADRO 7. EDUCACIÓN.

NIVEL Y SOSTENIMIENTO	ALUMNOS INSCRITOS	ESCUELAS
TOTAL	80,351	241
ELEMENTAL PREESCOLA	10,638	89
b) FEDERAL	8,975	54
PARTICULAR	1,663	35
AUTÓNOMO	---	---
ELEMENTAL PRIMARIA	40,093	95
d) FEDERAL	36,033	74
PARTICULAR	4,060	21
ELEMENTAL TERMINAL		
CAPACITACIÓN PARA EL	1,168	11
TRABAJO d) FEDERAL	726	7
PARTICULAR	442	4
MEDIO CICLO BÁSICO SECUNDARIA	18,233	33
e) FEDERAL	17,377	28
PARTICULAR	856	5
AUTÓNOMO	---	---
MEDIO TERMINAL TÉCNICO	2,747	4
f) FEDERAL	2,747	4
PARTICULAR	---	---
AUTÓNOMO	---	---

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcomatl



MEDIO SUPERIOR BACHILLERATO	7,472	9
g) FEDERAL	3,268	4

CUADRO 8. MERCADOS Y ABASTO.

	UNIDADES
MERCADOS	11
MERCADOS DE PLANTAS Y FLORES	2
TIANGUIS	25
ESTABLECIMIENTOS MERCANTILES	4,487

FUENTE: Monografía de la Delegación Xochimilco. Gobierno de la Ciudad de México 1996.

CUADRO 9. BOSQUES, PARQUES Y JARDINES.

	UNIDADES
EMBARCADEROS TURÍSTICOS	9
BOSQUES	3
JARDINES	46
PLAZAS CÍVICAS	2
DEPORTIVOS	32
CLUBES DEPORTIVOS	8

FUENTE: Monografía de la Delegación Xochimilco. Gobierno de la Ciudad de México 1996.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



2.2.6 VIVIENDA

En la segunda mitad del siglo XX los procesos habitacionales de la delegación crecieron proporcionalmente al doble del Distrito Federal. En 1950 el parque habitacional sumaba 10.0 miles de viviendas donde habitaban 47.0 miles de personas, con una densidad domiciliaria de 4.7 ocupantes por vivienda. En 1995, luego de haber ascendido a 19.1 miles de unidades en 1970, el parque es de 73.3 miles de viviendas: más de siete el de 1950 y 3.8 veces el de 1970; mientras que en el Distrito Federal el crecimiento del parque habitacional entre ambos periodos fue de 3.21 veces y 1.64 veces, respectivamente. En la actualidad, de acuerdo con el Censo de 1995, la delegación cuenta con 332.3 miles de habitantes cuya relación con la vivienda acusa una densidad domiciliaria de 4.5 ocupantes por vivienda, menor a la de 1950.

Entre 1970 y 1995 crecieron tanto la población como la vivienda, aunque con mayor velocidad la primera. La relación entre ambas tasas, por esa razón, es de 0.77.

El parque acusa una sobreutilización por parte de los hogares que asciende a 1.018 núcleos familiares por vivienda, y un hacinamiento del 23.4% del total a causa del número de personas por cuarto. También muestra que los procesos habitacionales son insuficientes en 32.2% del parque habitacional por carencia de materiales adecuados en los techos, y que 13.6% del mismo presenta algún tipo de deterioro físico (ubicándose principalmente en las zonas altas de la montaña, en los asentamientos irregulares y en el Suelo de Conservación). Con excepción de este último, los demás indicadores están notoriamente por encima de los que presenta el Distrito Federal cuyos valores son: 1.016 en la relación hogares/vivienda, 14.8% en el hacinamiento y 18.7% en la precariedad.

Igual situación se presenta con respecto a los servicios básicos. En agua entubada la delegación presenta una cobertura de 90.8% en tanto que en el Distrito Federal es de 97.6%; en drenaje, 87.5% y 97.6%; y en energía eléctrica, 99.1 y 99.5% respectivamente, este tipo de precariedad se observa principalmente en los asentamientos irregulares.

En 1995 la situación de la vivienda en la delegación acusa las características de un crecimiento urbano deficitario. Su magnitud con relación a la entidad no es de gran tamaño pero va en ascenso. De haber representado 1.5% del parque habitacional del Distrito Federal en 1950 y 1970 respectivamente, pasó a 2.9% y 3.6% en 1990 y 1995.

En el presente la vivienda propia es mayor que la vivienda de alquiler en proporción de siete a uno: 77.8% y 11.6%, respectivamente; esto es, 57.0 miles de viviendas y 8.5 miles de viviendas. Prevalece la modalidad unifamiliar (casas solas) por sobre la plurifamiliar (departamento en edificio, casa en vecindad o cuarto de azotea): 80.5% y 18.3%, respectivamente. En el Distrito Federal la proporción entre viviendas propias y de alquiler es de 64.8% y 25.5%, en tanto que la unifamiliar representa 52.6% y 45.8% la plurifamiliar (ver cuadro 10).

De acuerdo con un análisis realizado los principales incrementos en el lapso de 1989 a 1994 se han dado en los siguientes pueblos y colonias: Santa María Tepepan, Tepepan, la Noria, San Bernardino, Santiago Tepalcatlapan, Huichapan, El Arenal, Santa Cruz Acapixca, Santiago Tulyehualco, Las Ánimas y Tulyehualco, con un repunte de vivienda de interés social y medio.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



CUADRO 10. CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA 1995.

	XOCHIMILCO		DISTRITO FEDERAL		XOCH/D.F.
	MILES	%	MILES	%	%
TOTAL	73.3	100.0	2,010.7	100.0	3.6
PROPIAS	57.0	77.8	1,302.9	64.8	4.3
RENTADAS	8.5	11.6	515.3	25.5	1.6
OTRAS	7.7	10.6	195.0	9.7	3.9
UNIFAMILIAR	59.0	80.5	1,057.6	52.6	5.5
PLURIFAMILIAR	13.4	18.3	920.9	45.8	1.4
OTRAS	0.8	1.2	32.1	1.6	2.4
HACINAMIENTO	17.1	23.4	297.5	14.8	5.7
PRECARIEDAD	23.6	32.2	376.0	18.7	6.2
DETERIORADAS	9.9	13.6	625.3	31.1	1.5
AGUA ENTUBADA	66.6	90.8	1962.6	97.6	3.3
DRENAJE	64.2	87.5	1961.9	97.5	3.2
ENERGÍA ELÉCTRICA	72.7	99.1	2001.7	99.5	3.6
SIN INFORMACIÓN	0.4	-	5.7		-

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

FUENTE: Escenario programático de la vivienda en la Ciudad de México 1996-2010-2020, con base en el XI Censo General de Población y Vivienda 1990 y el Censo de 1995. Ver definiciones y notas metodológicas en el anexo documental.



Conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuexcómatl



Actualmente la situación de la vivienda es muy compleja, ya que a pesar de la aparente consolidación del área urbana, ésta presenta aún dinámica constante de áreas de construcción y de áreas potenciales de ocupación, sobre espacios baldíos que se encuentran en la ZEDEC del Sur y algunas áreas de la zona chinampera.

La vivienda de la ZEDEC del Sur, se calcula en 3,618 unidades (estimación de la Subdirección de Asuntos Agrarios de la Delegación Xochimilco y por vía de fotointerpretación), la mayor parte se encuentra construida con materiales permanentes y cuentan hasta con 2 niveles. La tenencia del suelo es irregular en una alta proporción y la enajenación de predios en su mayoría, se ha realizado en forma clandestina.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Puede afirmarse que la vivienda promedio en la Delegación es unifamiliar, aunque el proceso de construcción de vivienda plurifamiliar puede atribuirse al efecto combinado, durante los últimos años, del mejoramiento de las condiciones viales, la saturación de las delegaciones centrales del Distrito Federal y la expulsión de habitantes de las mismas.

En resumen la situación de la vivienda en la delegación se caracteriza por tres factores, comunes a las trayectorias del poblamiento en el Segundo Contorno: crecimiento sostenido del parque habitacional a base fundamentalmente de viviendas unifamiliares bajo el régimen de propiedad, insuficiencia relativa de sus atributos y pauperización de los procesos habitacionales.



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

2.2.7 RESERVA TERRITORIAL

La reserva territorial de la delegación se localiza: hacia el interior del área urbana, en poblados como San Luis Tlaxiatalmalco y San Gregorio Atlapulco; a lo largo de la carretera a Tulyehualco; así como en la Macrozedec, donde la dispersión de asentamientos ha generado grandes áreas desocupadas entre los mismos.

La ubicación de Xochimilco en la periferia de la ciudad permite prever la saturación de sus reservas territoriales en el corto plazo, para lo cual debe tenerse un estricto control de las mismas, no sólo en el área urbana establecida, sino al interior de la ZEDEC-Sur.

De acuerdo a cifras del Programa General de Desarrollo Urbano, se estima que dentro del suelo urbano de esta delegación se cuenta con aproximadamente el 5% de área para reserva territorial.

En la actualización del Programa Parcial 1992, hacia el interior de la Zona Especial de Desarrollo Controlado Sur se estimó una superficie disponible de 326 hectáreas, mismas que apenas constituyen poco más del 2% del territorio delegacional, pero que actualmente tienen una presión por ocupación y especulación constante.

Puede considerarse que hace apenas diez años, la actual zona ocupada por la Zedec-Sur se constituía por tierras dedicadas a actividades de tipo primario; sin embargo la falta de ordenamiento territorial y ocupación espacial, generó la invasión de estas tierras y de otras dedicadas a la preservación de mantos acuíferos.

A pesar de contar con reserva al interior del área urbana consolidada con la oferta de infraestructura y servicios, los

baldíos permanecen cerrados a la posibilidad de ofertar habitación, con la consecuente saturación en la zona de la zona especial de desarrollo controlado.

A continuación se presenta un listado de los predios considerados como Reserva Territorial en la Delegación Xochimilco, mismos que son propiedad del Distrito Federal, y son susceptibles de ser destinados a algún Equipamiento Urbano, a Programas de Vivienda y algunos seguirán siendo Transporte Urbano de pasajeros en el Distrito Federal. Estos predios suman un total de 43,524.11 metros cuadrados, según información proporcionada por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (ver cuadro 11).

Predios destinados a Equipamiento y Reserva Territorial: En cuanto a los predios destinados por el Departamento del Distrito Federal a Equipamiento y Reserva para la Delegación Xochimilco, tenemos un total de 77 inmuebles los cuales suman un total de 330,381.51 según el reporte de inmuebles de la Dirección General Patrimonio Inmobiliario. Para mayor información consultar el anexo.

Los cuales actualmente son áreas verdes, Reserva Ecológica, plazas públicas, jardines, unidades deportivas, inmuebles invadidos o terrenos baldíos sin uso específico. Inmuebles Ocupados Irregularmente: De acuerdo con los informes proporcionados por la delegación se detectaron los siguientes inmuebles: Avenida Muyuguarda s/n, Barrio 18

- Canal de Alahueltao y Canal de Cuemanco, Barrio 18
- Escuela primaria Miguel Bernard, Pueblo de San Gregorio Atlapulco.
- Escuela Primaria Izcóatl, Pueblo de Santa María Nativitas



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



CUADRO 11. RELACIÓN DE PREDIOS DE RESERVA TERRITORIAL PROPIEDAD DEL DDF.

CALLE	COLONIA	SUPERFICIE (M2)	OBSERVACIONES
AV. MÉXICO No. 6114	HUICHAPAN	15,103.00	EX-RUTA-100
AQUILES SERDÁN No. 5865	PUEBLO TULYEHUALCO	21,182.00	EX-RUTA-100
AV. MÉXICO No. 6289	HUICHAPAN	3,520.00	EX-RUTA-100
16 DE SEPTIEMBRE ESQ. CAPULINES	TABLAS DE SAN LORENZO	1,137.64	EX-ALMACENES D.D.F.
AV. JUÁREZ No. 43	SAN ANDRÉS AHUAYUCAN	326.80	EX-ALMACENES D.D.F.
5 DE MAYO S/N	PUEBLO SAN LUIS TLAXIALTEMALCO	403.37	EX-ALMACENES D.D.F.
AHUALAPA (BARRIO BAJO)	SANTA CRUZ ACALPIXCA	418.00	EX-ALMACENES D.D.F.
AV. DE LAS TORRES ESQ. MOCTEZUMA	AMPL. TEPEPAN	209.36	EX-ALMACENES D.D.F.
LA JOYA	SANTA MARÍA TEPEPAN	400.00	EX-ALMACENES D.D.F.
SANTA CRUZ XOCHITEPEC	SANTA CRUZ XOCHITEPEC	358.34	EX-ALMACENES D.D.F.
DURAZNO ESQ. EJIDO	LAS PERITAS TEPEPAN	465.60	EX-ALMACENES D.D.F.
TOTAL		43,524.11	

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Datos proporcionados por el Departamento del Distrito Federal



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

2.3 MEDIO FÍSICO NATURAL

En cuanto a la geomorfología del lugar el 30% del terreno de la delegación, en su parte norte, se localiza dentro de la zona geomorfológica II. El acuífero de esta zona se hospeda en materiales granulares de baja a mediana permeabilidad. Es cubierto por un acuitardo alojado en las grallas lacustres que puede tener hasta 300 metros de espesor en Xochimilco - Chalco. El 70% restante se ubica en la zona hidrogeológica I. Esta zona se localiza en las porciones sur y oriente del Distrito Federal formando las sierras Chichinautzin y Santa Catarina. Está constituida por rocas basálticas de alta permeabilidad, mismas que a su vez alojan los acuíferos de mayor rendimiento de la Cuenca, así como las zonas de recarga más importantes, haciendo que la calidad del agua sea excelente en la mayoría de los pozos localizados en la Sierra de Chichinautzin, con excepción de algunos ubicados en la porción sureste que se han contaminado por afluentes locales. Por lo anterior, la cuenca hidrológica de Xochimilco es vital para el equilibrio ecológico de la Ciudad de México. En años recientes se emprendieron acciones importantes para preservarla y protegerla debido a que el lago, los canales, las chinampas y la montaña están íntimamente relacionados formando un ecosistema.

La hidrología de la cuenca de Xochimilco está condicionada por una red de arroyos de escurrimiento intermitente, la que es determinada por la permeabilidad de los suelos y el fracturamiento de las rocas (basaltos, andesitas y otros materiales de origen volcánico). El nivel máximo de escurrimiento se alcanza en el vaso lacustre, lugar en el que las aguas son drenadas artificialmente al Lago de Texcoco vía el Canal Nacional, para de ahí ser dirigidas al tajo de Nochistongo y finalmente salir a la cuenca del Pánuco.

Las corrientes que configuran la cuenca de Xochimilco son: los arroyos San Buenaventura, Santiago, San Lucas y San Gregorio, así como numerosas y pequeñas corrientes que bajan a Nativitas, San Luis Tlaxialtemalco, Tulyehualco, Iztapalapa y Tláhuac, proviniendo, en los dos últimos casos del cerro de la Estrella y de la sierra de Santa Catarina.

Los escurrimientos en la cuenca de Xochimilco, que cubre las Delegaciones de Xochimilco, Tláhuac, Milpa Alta, Tlalpan, Iztapalapa y Coyoacán, provienen actualmente de los cerros y volcanes que rodean el sur de la ciudad.

Los arroyos que bajan del Teuhtli se dirigen a los poblados San Gregorio, San Luis Tlaxialtemalco y Tulyehualco, recargando los acuíferos de esta zona. En el recorrido de estos cauces, así como en el resto que alimentan el vaso lacustre de Xochimilco, se reciben las descargas domiciliarias que contaminan y azolvan estos cauces.

En el perímetro de la cuenca hay dos zonas de recarga acuífera importantes: la formación montañosa Ajusco-Chichinautzin-Tláloc y los cerros y volcanes de la sierra de Santa Catarina.

Sus características geológicas más importantes están representadas por las zonas plana o lacustre, de lomas y de transición.

En la zona plana o lacustre predominan sedimentos de tipo arcilloso intercalados con arenas de grano fino; en esta zona se formó el sistema de canales de Xochimilco ubicados en la parte norte de la delegación, en donde se presentan además basaltos fracturados de gran permeabilidad.



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



La zona de transición está localizada entre las regiones altas y bajas, se compone de grava y arenas gruesas intercaladas con arcillas y pequeñas coladas de basalto (derrames líquidos producidos por erupciones volcánicas).

Por último, en la zona de lomas existen intercalaciones de basaltos, tobas y cenizas volcánicas. Esta zona es muy permeable debido a las fracturas y vesículas que se formaron en estos materiales ocasionado por el enfriamiento de lava original.

En cuanto a su régimen pluviométrico anual oscila alrededor de los 57 milímetros, acumulando 680 milímetros en promedio al año. Las corrientes principales circulan por los canales: Chalco, Nacional, Cuemanco, así como los de la chinampería y Santiago Tepalcatlalpan, Presa San Lucas.

La flora y la fauna eran abundantes y muy variadas. Existían bosques mixtos, con árboles de madera dura como el encino o blanda como el pino. La vegetación estaba formada principalmente por ahuejotes, y Xochimilco es el único lugar del país en donde se puede apreciar este árbol de singulares características. La principal función del ahuejote es fijar las chinampas al fondo del Lago, sin quitar demasiada luz a los cultivos, ya que su ramaje es vertical.

La fauna estaba constituida por un importante grupo de animales terrestres, peces y aves. En los bosques había coyotes, ardillas, tlacuaches, armadillos, conejos y ratones. En el Lago había carpas, truchas, tortugas, almejas, acociles y ranas, también llegaban aves migratorias como las gallinas de agua, agachonas y patos silvestres.

Ese equilibrio ecológico de Xochimilco fue quebrantado aceleradamente en el presente siglo. En 1909 se comenzó a construir un acueducto que desvió los cauces originales de los ríos y manantiales, obra que se concluyó en 1913. Al no ser

irrigados por los manantiales, los canales y apantles (canales más pequeños para irrigar dentro de la chinampa) comenzaron a perder nivel. Los manantiales se agotaron en la década de los cincuenta, por lo que se empezó a utilizar agua tratada de mala calidad e insuficiente para el riego.

Para subsanar la falta de agua potable que ya no era posible obtener de los manantiales, la Ciudad de México se vio obligada a extraer el líquido vital de las entrañas del suelo xochimilca.

El sistema de pozos de Xochimilco, conjuntamente con los existentes en la Delegación Tláhuac constituye, hasta la fecha, una de las principales fuentes de abastecimiento de agua para la Ciudad de México.

La ruptura del equilibrio ecológico de Xochimilco ha provocado diversos problemas. El clima del sureste del Distrito Federal ha cambiado y en la zona lacustre ha disminuido la precipitación pluvial en casi un 30%, ocasionando mayor temperatura y sequedad del ambiente. El nivel de las aguas bajó considerablemente y con la introducción de aguas negras de tratamiento secundario, se ha eliminado la mayor parte de la fauna lacustre. El lirio acuático, alimentado por la gran cantidad de fosfatos que acarrea el agua, se convirtió en una plaga, al obstruir los canales e incrementar la pérdida de agua por su excesiva evaporación.

La producción de flores y legumbres de las chinampas ha disminuido. Xochimilco llegó a tener una superficie de chinampas de 70 kilómetros cuadrados, hasta hace unos 40 años, pero ahora sólo queda una parte de esa superficie estimada en 25 kilómetros cuadrados.



2.3.1 SUELO DE CONSERVACIÓN

Xochimilco ha constituido un territorio fundamental para apuntalar el equilibrio ecológico del Valle de México. Con poco más del 79.6% de su territorio dedicado a la preservación de zonas ecológicas y a actividades primarias de tipo agropecuario y en menor medida forestal.

En el aspecto hidrológico, la Cuenca de Xochimilco está condicionada por una red de arroyos de escurrimiento intermitente, la que es determinada por la permeabilidad de los suelos y el fracturamiento de las rocas.

En la parte central de la delegación hacia el sur, se encuentra la zona de mayor permeabilidad, la cual conforma parte del sistema de recarga del acuífero, junto con las delegaciones colindantes; compuesta por bosques, matorrales, pastizales, barrancas, escurrimientos. Se complementan con las corrientes de los siguientes arroyos: San Buenaventura, Santiago y San Lucas, así como numerosas y menores corrientes que bajan a Nativitas, San Luis Tlaxialtemalco y Tulyehualco. Los escurrimientos de cerros y volcanes como el de Xochitepec y Santiago, son los arroyos que inundan al valle entre estas dos formaciones y la cuenca del San Buenaventura al desbordarse inunda la zona de ciénegas, la cual debe conservarse, mejorarse y preservarse.

Los escurrimientos provenientes del Teoca y del Tzompole se captan en la presa del Pato, ubicada en San Lucas Xochimanca. Otras avenidas del Teoca son desviadas a Santa María Nativitas, San Lorenzo Atemoaya y Santa Cruz Acalpixca, corrientes que durante su trayecto se infiltran para recargar los mantos acuíferos de Xochimilco.

Los arroyos que bajan del Teutli se dirigen a los poblados de San Gregorio Atlapulco, San Luis Tlaxialtemalco y Santiago Tulyehualco, recargando los acuíferos de esta zona.

Los suelos que presentan mayor desarrollo se distribuyen en la ladera de la montaña, en pie de monte y en las partes cerriles; estos suelos se caracterizan por la sedimentación de los materiales provenientes de la parte alta y media de la montaña. Además de estar sujetas a inundaciones.

Las especies sobresalientes son: zacatonal de altura, bosque de pino de altura, bosque de oyamel, abeto, o pino de Navidad, bosque de encino y bosque de pino.

Hacia la zona chinampera se pueden identificar tres grandes grupos de plantas ligadas al agua: sumergidas, flotantes y emergentes, mismas que constituyen el hábitat de importantes especies de animales y aves.

Los trabajos realizados en el Plan de Rescate Ecológico de Xochimilco en años recientes para rescatar la zona chinampera y las actividades productivas en la región, han dado como resultado el regreso de algunas especies de la fauna y la flora más representativas, lo cual demuestra las posibilidades de regeneración y rescate ecológico integral como se puede observar en la actualidad en las zonas que comprendió dicho plan.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



2.3.2 ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

Considerando que la zona lacustre de Xochimilco es representativa del manejo hidrológico de la Cuenca Sur-Oriental, como un sistema único de cultivo en el mundo que entraña el antiguo funcionamiento del Valle de México y que, por sus características morfológicas y geológicas, constituye una de las más importantes reservas bióticas. Con fecha 6 y 11 de mayo de 1992 se publicaron en el Diario Oficial de la Federación dos declaratorias, la primera que establece como zona prioritaria de preservación y conservación del equilibrio ecológico y se declara como área natural protegida, bajo la categoría de zona sujeta a conservación ecológica, la superficie que se indica de los ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco, Distrito Federal, y la segunda declaratoria que establece como zona prioritaria de preservación y conservación del equilibrio ecológico y se declara como área natural protegida bajo la categoría de zona sujeta conservación ecológica, la superficie que se indica de los ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco, Distrito Federal.

Recolección de los residuos sólidos

En la Delegación Xochimilco se recolectan diariamente 500 toneladas de basura existiendo un déficit en la recolección que provoca tiraderos clandestinos, localizando los principales sobre la carretera vieja a Xochimilco-Tulyehualco, así como en los pueblos de Nativitas, Santa Cruz Acalpíxca, San Luis Tlaxialtemalco, y San Francisco Tlalnepantla.

Los desechos sólidos recolectados por los camiones de limpia (orgánicos e inorgánicos) son trasladados a la planta de transbordo ubicada en San Luis Tlaxialtemalco, para de ahí

llevarlos a su disposición final en el tiradero ubicado en el Bordo de Xochiaca.

Síntesis de la Problemática

- La Delegación Xochimilco tuvo un crecimiento desmesurado entre 1980 y 1990 por desplazamientos de población de las áreas centrales del Distrito Federal, debido a la saturación relativa de su espacio urbano, por lo que el nivel de bienestar en la Delegación observa rangos medios y un alto porcentaje de su población en pobreza.
- Existe un bajo aprovechamiento de las actividades agropecuarias que cuentan con un alto potencial de desarrollo. Por otro lado, existe una base extremadamente reducida de empleos remunerados, y la necesidad de agregar un mayor valor a las actividades agropecuarias.
- Se observa que ésta requiere de alternativas viales que solucionen conflictos con usos del suelo comerciales y que a la vez posibiliten la integración de las zonas habitacionales del sur.
- Por lo que respecta a los usos del suelo, se presenta una gran deficiencia en cuanto a concentraciones comerciales, sobre todo hacia el sur y hacia el poniente de la zona urbana, lo cual ha generado el surgimiento de establecimientos dispersos para abastecerse, como se ve claramente en la zona de Tulyehualco.
- El problema más significativo se presenta en el Centro Histórico y el centro de Tulyehualco, los cuales sufren conflictos por la falta de un ordenamiento del mismo, que por la actividad del comercio informal que contribuye al deterioro de la imagen urbana, al ser utilizados como paraderos, terminales de rutas de peseros y camiones de transporte



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



urbano de pasajeros que lo convierte en estación de transbordo de pasajeros a los pueblos circunvecinos.

- Se observa que el mantenimiento y optimización de los servicios en materia de electrificación, alumbrado público, infraestructura hidráulica y sanitaria existente, así como la introducción del equipamiento de salud, comercio y educación básico debe ser uno de los aspectos a atender en el corto y mediano plazos. Se observa una obsolescencia en la infraestructura comercial.

- El crecimiento de los asentamientos irregulares hacia el sur de la Zona Especial de Desarrollo Controlado de La Montaña, ha contribuido a crear rezagos de equipamiento, infraestructura, vialidad; además de alterar el ecosistema de la región y por otra parte, han afectado la estructura urbana de forma particular y general.

- Otro aspecto importante a considerar es el déficit de equipamiento, infraestructura y de servicios a nivel básico en la Zona Especial de Desarrollo Controlado de La Montaña y con los de reciente ocupación, lo que origina desplazamientos hacia otros sitios fuera de la delegación, provocando la saturación de la vialidad existente y recorridos innecesarios. Debe considerarse la introducción de equipamiento e infraestructura, así como la utilización de ecotecnias a corto y mediano plazo a fin de satisfacer la demanda que requiere la delegación.

- Crecimiento desmesurado de las colonias del sur ha terminado por agravar los rezagos en equipamiento e infraestructura, mismos que día con día se despegan de la oferta existente.

- Se observa que, cuantitativamente, Xochimilco tiene extensiones considerables de reserva territorial, pero la posibilidad de ocuparla está limitada con el objetivo de proteger su suelo y desarrollar Programas agropecuarios que propicien la producción y a la vez proteger la recarga de los mantos acuíferos que evite la alteración de los ecosistemas de la región, así como evitar la contaminación de los mismos, objetivos que hasta la fecha no han podido ser respetados.

- Dentro de la imagen de la delegación predominan principalmente los barrios y pueblos con características patrimoniales, caracterizándose por edificaciones destinadas a vivienda unifamiliar y comercio básico, con alturas de 1 y 2 niveles. Sin embargo, existen grandes extensiones baldías, lo cual se traduce en presiones para realizar conjuntos habitacionales y condominios horizontales, así como también una presión por desarrollar construcciones destinadas al comercio, en las avenidas principales, dando como resultado una alteración y deterioro de la imagen urbana.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



2.4 ESTRUCTURA SOCIAL.

Aspectos Demográficos

En los últimos análisis demográficos sobre bases censales se puede observar que la delegación tuvo un crecimiento desmesurado entre 1960 y 1990, este crecimiento se debió fundamentalmente al agotamiento relativo de suelo urbano accesible a las delegaciones centrales del Distrito Federal, desplazando población hacia las delegaciones periféricas, donde la gente buscaba suelo disponible para asentarse, generalmente a través de invasiones de tierras, como fueron los casos de la Macrozedec, los poblados rurales y algunas áreas en Suelo de Conservación.

Las tasas de crecimiento han disminuido de manera importante para Xochimilco, entre 1980 - 1990 cuando pasaron de 5.14% a 3.22% respectivamente, al parecer la tendencia para la década de 1980 a 1990 se redujo notablemente y se prevé un decrecimiento mayor para los próximos años, hasta alcanzar un nivel de equilibrio (ver cuadro 12).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FUENTE: Censos Poblacionales Instituto Nacional de Estadística, Geográfica e Informática 1990. Censo de población y Vivienda Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Gaceta Oficial del Distrito Federal Programa General de Desarrollo Urbano, 11 de julio de 1996.



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



CUADRO 12. DINÁMICA POBLACIONAL 1960 - 1995.

AÑO	POBLACIÓN	PORCENTAJE CON RESPECTO AL DISTRITO FEDERAL	TASA AL CRECIMIENTO DE LA DELEGACIÓN PROMEDIO ANUAL	DE TASA DE CRECIMIENTO DE DISTRITO FEDERAL PROMEDIO ANUAL
1970	116,493	1.69%	1960-1970	1960-1970
1980	197,819	2.46%	1970-1980 5.14	1970-1980 1.5
1990	271,151	3.29%	1980-1990 3.22	1980-1990 .26
1995	332,3144	3.92%	1990-1995 3.22	1990-1995 .59

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CUADRO 13. TASAS DE CRECIMIENTO TOTAL NATURAL Y MIGRATORIO, 1980- 1990 SEGUNDO CONTORNO*.

DELEGACIÓN	TOTAL	NATURAL	MIGRATORIA	OBSERVACIONES
TLÁHUAC	4.46	2.70	1.76	ELEVADA ATRACCIÓN
XOCHIMILCO	3.22	2.15	1.07	MODERADA ATRACCIÓN
TLALPAN	3.97	1.72	2.25	ELEVADA ATRACCIÓN
M. CONTRERAS	2.05	1.96	0.09	EQUILIBRIO



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



El Censo de Población y Vivienda de 1995 realizado por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, estima una población de 332,314 habitantes para la Delegación Xochimilco. Si la comparamos con las proyectadas por el Programa General existe una diferencia de 14,474 habitantes por arriba de la cifra estimada.

Conforme a los análisis del Programa General de Desarrollo Urbano 1996, como mencionamos que Xochimilco pertenece a un conjunto de delegaciones denominado "Segundo Contorno". Se estima que esta Delegación ha observado una tasa de crecimiento total anual (3.22%) muy por encima de la tasa promedio del Distrito Federal, mientras que mantendrá una tasa moderada de inmigración (1.07% anual promedio) comparada con Tláhuac, Tlalpan o Magdalena Contreras, como puede apreciarse en el (ver cuadro 13 pag. Anterior)

Se observa que el crecimiento demográfico de la delegación presenta una tasa real de crecimiento total inferior a la de sus delegaciones vecinas y junto con Magdalena Contreras, una tasa migratoria menor (ver cuadro 13).

Estos datos nos lleva a reflexionar sobre el papel de la Delegación Xochimilco en el entorno regional, ya que a pesar de manifestar un crecimiento constante, las delegaciones Tláhuac y Tlalpan absorbieron la mayor parte de los incrementos hacia el sur del Distrito Federal.

Según datos del X Censo General de Población y Vivienda de 1980 y del Censo Nacional de Población y Vivienda 1995, INEGI, la población de la Delegación Xochimilco está conformada por las siguientes edades: (ver cuadro 14).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FUENTE: X Censo General de Población y Vivienda 1980. Censo de Población y Vivienda 1995. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

NOTA: En este caso se tomaron los datos del X Censo General de Población y Vivienda INEGI, para 1980, por contener mayor información acerca de los grupos quinquenales de edad, pero existe una diferencia en los datos proporcionados para el mismo año, del Programa General.

FUENTE: X Censo General de Población y Vivienda, 1980, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



CUADRO 14. POBLACIÓN TOTAL POR EDADES, SEGÚN SEXO, 1980, 1995

GRUPOS DE EDAD	HOMBRES				MUJERES			
	1980		1995		1980		1995	
	ABS	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%
0-4	14,975	14.06%	17,478	10.68%	14,778	13.31%	16,579	9.83%
5-9	16,245	15.26%	17,755	10.85%	16,107	14.51%	17,043	10.10%
10-14	13,543	12.72%	17,499	10.69%	13,639	12.28%	17,026	10.09%
15-19	11,099	10.42%	17,497	10.69%	12,375	11.15%	17,614	10.44%
20-24	10,487	9.85%	18,391	11.24%	11,247	10.13%	18,966	11.24%
25-29	8,600	8.08%	15,375	9.40%	9,399	8.46%	16,022	9.50%
30-34	7,355	6.91%	13,122	8.02%	7,671	6.90%	14,266	8.43%
35-39	6,073	5.70%	11,941	7.30%	6,111	5.50%	12,908	7.65%
40-44	4,438	4.17%	9,208	5.63%	4,494	4.04%	9,627	5.71%
45-49	3,451	3.24%	7,350	4.49%	3,786	3.41%	7,659	4.54%
50-54	2,705	2.54%	5,604	3.43%	2,983	2.69%	5,883	3.49%
55-59	2,150	2.02%	3,741	2.29%	2,387	2.15%	4,045	2.40%
60-64	1,341	1.26%	2,870	1.75%	1,659	1.49%	3,470	2.06%
65-69	1,161	1.09%	1,911	1.17%	1,337	1.20%	2,629	1.56%
70-74	864	0.81%	1,484	0.91%	1,090	0.98%	1,824	1.08%
75-79	500	0.47%	909	0.55%	868	0.78%	1,098	0.65%
TOTAL	106,465	100%	163,572	100%	111,016	100%	168,742	100%

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcomatl



Se aprecia un incremento en prácticamente todos los grupos de edades en ambos sexos. Principalmente destacan los grupos de más de 15 años hacia arriba. Es importante destacar la disminución relativa de infantes entre 5 y 9 años y un incremento importante en adolescentes, jóvenes y adultos desde 10 a 14 años hasta 30 a 40 años. Es decir, existe una mayor presión de demanda por educación intermedia y superior y principalmente por empleo.

También se puede interpretar un aumento de la población en edad reproductiva que tiende a incrementar el número de familias en demanda por vivienda y servicios. Por otro lado la posición de la llamada tercera edad, mantiene su disminución comparativa con el resto.

De acuerdo con las tendencias, el aumento en la población en edad de trabajar provocará un incremento en la demanda de empleos, vivienda y servicios. Para la población de más de 64 años se deberá incrementar el equipamiento de asistencia social.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



2.4.1 ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

La Población Económicamente Activa (PEA) en 1990 de la Delegación es de 91,005 habitantes, de la cual 88 830 estaba ocupada (97.6%) y 2,175 (2.4%) estaba desocupada

La Población Económicamente Inactiva la constituían 102, 011 habitantes; de ésta los porcentajes más altos los constituyen las personas dedicadas al hogar (47%) y los estudiantes (42%). La población relativa estudiantil es mayor al promedio del Distrito Federal lo que muestra una mayor permanencia de la población en el sector educativo y una mayor demanda relativa de infraestructura y servicios en la materia. Por otra parte es de destacar que la población relativa de pensionados y jubilados es menor en la delegación respecto al promedio que tiene el Distrito Federal. (ver cuadro 15).

Fuente: XI Censo General de Población y Vivienda, 1990. INEGI.

La distribución de la Población Económicamente Activa (PEA) en los sectores económicos comparada con el D.F. se muestra en el cuadro. En este destaca la mayor participación de la población radicada en la demarcación en las actividades del sector terciario (69.4), por encima de la que se dedica a este sector en el Distrito Federal, así como también una mayor participación relativa en el sector secundario (23.4%) que respecto al 14.% de la entidad. La participación en actividades agropecuarias en esta delegación es superior al porcentaje promedio del D.F.

Fuente: XI Censo General de Población y Vivienda, 1990. INEGI.

La distribución del ingreso de la población ocupada se concentra en el cuadro 16, en el cual es posible detectar que

la población de Xochimilco tiene la siguiente situación en relación a los niveles de ingreso de su población. La población que gana menos de tres salarios mínimos es mayor respecto al promedio de la entidad y por el otro lado la que percibe más de tres salarios mínimos es mucho menor en la delegación que en la entidad. Se puede concluir con ello que no existe una polaridad marcada entre los niveles bajos y elevados de ingreso como sucede en otras delegaciones.

Un factor fundamental que incide en la calidad de vida de la población, es la tasa de subempleo ya que a partir de ésta se puede definir la necesidad de generación de fuentes de empleo, evitando con ello la emigración de la población residente a otras áreas de la metrópoli, para satisfacer sus necesidades de empleo. Por otro lado, la tasa de subempleo se calcula en base a los conceptos que se presentan en el cuadro 8 y del cual se puede deducir que en la delegación existen 18,448 habitantes subempleados, que representan el 3.8% de la registrada a nivel del Distrito Federal.

Es destacable que la población subempleada registrada en 1990 dentro de la delegación (20.3%) es mucho mayor que en el Distrito Federal (16.1%).

Fuente: Cálculos desarrollados con base en la información del XI Censo General de Población y Vivienda, 1990. INEGI.

La Delegación Xochimilco ocupa el cuarto lugar entre las delegaciones del DF que presentan grados más elevados de marginación, de acuerdo con los índices elaborados por CONAPO.

Fuente: Consejo Nacional para la Población (CONAPO). Indicadores Socioeconómicos e Índice de Marginación Municipal 1990.



CUADRO 15. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE INACTIVA 1990.

TIPO DE INACTIVIDAD	XOCHIMILCO	%	DISTRITO FEDERAL	%
Estudiantes	42,765	41.92%	1,256,990	39.69%
Dedicadas al hogar	47,887	46.94%	1,518,298	47.94%
Jubilados y pensionados	3,239	3.18%	163,626	5.17%
Incapacitados	930	0.91%	32,194	1.02%
Otro tipo	7,190	7.05%	196,210	6.19%
TOTAL P. E. INACTIVA	102,011	100.00%	3,167,318	100.00%

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CUADRO 16. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA POR SECTOR.

SECTORES DE	DISTRITO FEDERAL		XOCHIMILCO		% RESPECTO AL
ACTIVIDAD	POBLACIÓN	PORCENTAJE	POBLACIÓN	PORCENTAJE	DISTRITO FEDERAL
Sector Primario	19,145	0.84%	3,549	4.00%	18.54%
Sector Secundario	778,434	34.07%	20,752	23.36%	2.67%
Sector Terciario	1,971,646	86.29%	61,720	69.48%	3.13%
No Especificado	115,582	5.06%	2,809	3.16%	2.43%
PEA Total	2,284,807	100.00%	88,830	100.00%	3.89%



2.4.2 ACTIVIDAD ECONÓMICA

La actividad más representativa es el sector comercio con 5,882 unidades económicas censadas, seguido por el sector servicios con 2,234 y en tercer lugar las manufacturas con 478 unidades. El sector que ocupa más personal es el comercio con 12,494 empleados, continuando con el sector manufacturero con 8,022 trabajadores y por último servicios con 6,754 personas.

Los ingresos más elevados se registran en el sector manufacturero (54.4%), los cuales representan el 2.57% de los ingresos generados en este sector en el Distrito Federal; lo sigue en orden de importancia el sector comercio con 37.7% y los servicios con 8.0% de los ingresos delegacionales.

La distribución de las actividades económicas por subsectores se aprecia en el cuadro 17.

Fuente: Censos Económicos 1994 Resultados.

Sector manufacturero

Los tres subsectores más importantes agrupan el 87.4% de las unidades económicas de la delegación y, son las siguientes: de productos alimenticios, bebidas y tabacos; textiles, prendas de vestir e industria del cuero; y productos metálicos maquinaria y equipo.

Es de destacar que el subsector de sustancias químicas y productos derivados del petróleo representan el 5.6% del total del D.F.

En lo que corresponde a la producción bruta destacan los tres subsectores siguientes: productos alimenticios, bebidas y tabacos; papel y productos de papel, imprenta y editoriales; y sustancias químicas y productos derivados del petróleo debido a que agrupados representan el 94.9% del sector delegacional.

Sector comercio

El comercio al por menor agrupa el 97.2% de las unidades económicas de la delegación, asimismo tienen ocupado al 83.6% del personal dedicado a esta actividad y obtienen el 69.8% de los ingresos generados en este sector en la delegación.

Sector servicios

Los tres subsectores más importantes y que agrupan el 77.4% de las unidades económicas de la delegación, son los de restaurantes y hoteles; servicios profesionales técnicos especializados y personales; y el de servicios de reparación y mantenimiento.

El mayor personal ocupado en este sector se concentra en los tres siguientes subsectores mencionados: servicios educativos de investigación, médicos de asistencia social; restaurantes y hoteles; y servicios profesionales técnicos especializados y personales debido a que en conjunto representan el 65.5% del sector delegacional (ver cuadro 18 y 19).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



CUADRO 17. POBLACIÓN OCUPADA POR GRUPOS DE INGRESO.

NIVEL DE INGRESO	XOCHIMILCO		DISTRITO FEDERAL		% CON RESPECTO
	Población	%	Población	%	AL D.F.
No reciben ingresos	1,536	1.73%	30,424	1.05%	5.05%
Menos del 1 SM	18,625	20.97%	545,441	18.91%	3.41%
De 1 SM hasta 2	39,721	44.72%	1,168,598	40.51%	3.40%
Más de 2 SM y menos de 3	11,819	13.31%	443,807	15.38%	2.66%
De 3 SM hasta 5	7,196	8.10%	316,737	10.98%	2.27%
Más de 5 SM hasta 10	4,022	4.53%	191,714	6.65%	2.10%
Más de 10 SM	2,168	2.44%	100,556	3.49%	2.16%
No especificado	3,743	4.21%	87,530	3.03%	4.28%
TOTAL POB. OCUPADA	88,830	100.00%	2,884,807	100.00%	3.1%

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



CUADRO 18. DISTRIBUCIÓN DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA DELEGACIONAL POR SECTORES, 1993.

SECTOR	UNIDADES ECONÓMICAS	% CON RESPECTO A LA DELEGACIÓN	% CON RESPECTO AL DF	PERSONAL OCUPADO	% CON RESPECTO A LA DELEGACIÓN	% CON RESPECTO AL DF	PRODUCCIÓN / INGRESOS	% CON RESPECTO A LA DELEGACIÓN	% CON RESPECTO AL DF
MANUFACTURERO	478	5.56%	1.70%	8,022	29.42%	1.60%	2,168,554	54.37%	2.57%
COMERCIO	5,882	68.44%	3.50%	12,494	45.82%	2.20%	1,502,036	37.66%	0.90%
SERVICIOS	2,234	25.99%	2.06%	6,754	24.77%	0.98%	317,981	7.97%	0.43%
TOTAL	8,594	100.00%	2.82%	27,270	100.00%	1.53%	3,988,570	100.00%	1.22%

CUADRO 19. TASA DE SUBEMPLEO DELEGACIONAL, 1990.

PEA 1990	POBLACIÓN DESOCUPADA	TASA DE DESOCUPACIÓN	POBLACIÓN OCUPADA QUE TRABAJÓ MENOS DE 32 HORAS	POBLACIÓN DESOCUPADA Y SUBOCUPADA	TASA DE (*) POBLACIÓN DESOCUPADA Y SUBOCUPADA	
DISTRITO FEDERAL	2,961,270	76,463	2.6%	400,188	476,651	16.1%
XOCHIMILCO	91,005	2,175	2.4%	16,273	18,448	20.3%



2.4.3 DEMANDA SOCIAL

En esta parte de la investigación nos encontramos con una demanda real de la sociedad en la comunidad de Xochimilco, concretamente en San Luis Tlaxialtemalco, en la cual se anexan oficios proporcionados por la Delegación en los cuales los ciudadanos del poblado solicitan a las autoridades, la construcción de una escuela primaria, un mercado de abastos, así como un mercado de plantas y uno destinado a la venta de animales vivos.

En las hojas siguientes se explica mas a detalle del requerimiento solicitado, con los nombres y firmas de los colonos y autoridades correspondientes.

Esta demanda se fundamenta en la necesidad por que la mayor parte de la población de esta cominidad se dedica a actividades de carácter agropecuario y rural, como es el caso del cultivo de plantas y flores; a pesar de ser una de las actividades principales de la zona, no se cuenta con un lugar formal en el que se pueda realizar la venta de dichos cultivos.

Otra actividad importante es el comercio de animales de consumo, tal es el caso de aves y ganado menor, los cuales se comercializan en lugares no establecidos, lo que ocasiona un conflicto entre habitantes y comerciantes.

La ausencia de un mercado local ocasiona que la población adquiera sus productos de primera necesidad

en los poblados vecinos, lo que resulta bastante incomodo por el hecho de tener que trasladarse.

La petición de una escuela por parte de los vecinos surge a raíz del mal estado en que se encuentra la primaria que existe actualmente en la zona la cual fue seriamente dañada en su estructura por los sismos de 1985, esto ha provocado inseguridad entre los padres de familia y profesores.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl





DEPARTAMENTO
DEL
DISTRITO FEDERAL

DEPENDENCIA TELEGRAMA DEL D. F. E. M.
MEXICANA S. R.

SECCION SUBDELEGACION PLANILLOS VOTOS
MESA _____
NUMERO DE OFICIO _____
EXPEDIENTE _____

ASUNTO: DENUNCIADO A SAN LUIS TLAXIALTEMALCO.

Xochimilco, D.F. noviembre 23 de 1994.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- C. ENRIQUE GRANADOS XOLALPA COORDINADOR AUXILIAR DEL PUTELO DE SAN LUIS TLAXIALTEMALCO.
- C. ARMANDO MORINO LOPEZ PRESIDENTE DE LA ASOCIACION DE RESIDENTES ZONA SUR.
- C. AGUSTIN ESPINOZA FLORES PRESIDENTE DE LA ASOCIACION DE RESIDENTES ZONA CENTRO.
- C. ING. JOSE ISABEL CASTRO AGUILAR SECRETARIO GENERAL DE FLORICULTORES DE SAN LUIS TLAXIALTEMALCO.
- C. JOSE GENOVEVO PEREZ ESPINOZA PRESIDENTE DEL PATRONATO DE PROFESIONISTAS DEPORTIVO DE SAN LUIS TLAXIALTEMALCO.
- C. ARMANDO ESPINOZA JIMENEZ PRESIDENTE DE LA ASOCIACION DE CHINAMPEROS DE SAN LUIS TLAXIALTEMALCO.
- C. MIGUEL JIMENEZ ACELES SECRETARIO DE LA ASOCIACION CAMADERA LOCAL DE SAN LUIS TLAXIALTEMALCO.
- C. JERONIMO JIMENEZ BARRERA REPRESENTANTE DE COSA DE SAN LUIS TLAXIALTEMALCO.
- C. RUBEN CABELLO MARTINEZ VICEPRESIDENTE DE LA ASOCIACION DE CHINAMPEROS DE SAN LUIS TLAXIALTEMALCO.
- C. ABEL CASTRO AGUILAR REPRESENTANTE DE LA ASOCIACION CAMADERA DE SAN LUIS TLAXIALTEMALCO.
- C. CIPRIANO BARRERA ESPINOZA VECINO DISTINGUIDO DE SAN LUIS TLAXIALTEMALCO.
- C. PEDRO MERCED XOLALPA VECINO DISTINGUIDO DE SAN LUIS TLAXIALTEMALCO.

P R E S E N T E .

Derivado de la Reunión de Trabajo que se llevó al cabo en la Subdelegación Plan Lago Xochimilco, el día 4 de noviembre del presente año, en la cual hubo Ordenanza General y aprobación por parte de los diferentes grupos Políticos Sociales, del Pueblo de San Luis Tlaxialtemalco, (Se anexa minuta de trabajo con las firmas de los Representantes de los Diversos Grupos) con respecto

Al contestar este oficio ciene los efectos contenidos en el cuerpo del oficio superior directivo.



DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL

TESIS CON TALLA DE ORIGEN

DEPENDIENTA EN XOCHIMILCO
SECCION SUBDELEG. PLAN LAGO NOCHIMILCO
MEGA
NUMERO DE OFICIO
EXPEDIENTE

ASUNTO:

CONVENIO QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL, REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR EL ARO. JUAN GIL ELIZONDO, DELEGADO EN XOCHIMILCO, ASI COMO EL ING. SERGIO REYES OSORIO, VOCAL EJECUTIVO DE LA COMISION COORDINADORA PARA EL DESARROLLO RURAL, A QUIENES EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARA "EL DEPARTAMENTO" Y POR LA OTRA LA COORDINACION AUXILIAR DEL PUEBLO DE SAN LUIS TLAXIALTENALCO REPRESENTADA POR SU TITULAR EL C. ENRIQUE JAVIER GRANADOS XOLALPA, LAS ASOCIACIONES DE RESIDENTES ZONA CENTRO Y SUR DEL MISMO LUGAR, REPRESENTADAS POR SUS PRESIDENTES, LOS CC. AGUSTIN ESPINOSA FLORES Y ARMANDO MORENO LOPEZ, RESPECTIVAMENTE, ASI COMO LAS DEMAS ASOCIACIONES DEL PUEBLO QUE SE ACREDITAN A TRAVES DE SUS REPRESENTANTES Y FIRMAN PARA CONSTANCIA AL CALCE DEL PRESENTE DOCUMENTO, A QUIENES EN LO SUBSECUENTE SE LES CONOCERA COMO "LOS REPRESENTANTES DEL PUEBLO DE SAN LUIS", QUIENES SE SUJETAN A LAS SIGUIENTES CLAUSULAS Y

DECLARACIONES

PRIMERA.- Por Decreto Presidencial publicado en el diario oficial de la Federacion, el pasado cuatro de agosto de mil novecientos noventa y tres, se expropia por causas de utilidad publica, para la ampliacion y operacion del Vivero de San Luis Tlaxialtamalco, una superficie de 66-33-15 has. de terrenos de propiedad privada ubicados en las confluencias de las delegaciones de Xochimilco y Tlahuac, que se describen en el poligono que precisa el citado Decreto, ejecutado en sus terminos el mismo dia el cual se encuentra parcialmente dentro del area natural protegida bajo la categoria de Zona sujeta a la conservacion ecologica, establecida mediante declaratoria publicada en el Diario Oficial de la Federacion, los dias siete y once de mayo de mil novecientos noventa y dos, como medio para la defensa, conservacion desarrollo y aprovechamiento de los elementos naturales, las medidas necesarias para evitar la destruccion de estos, el cuidado de los sitios necesarios para asegurar el mantenimiento e incremento de los recursos geneticos de la flora silvestre; la conservacion, proteccion y restauracion de los ecosistemas forestales.

SEGUNDA.- Señala "EL DEPARTAMENTO" que esta facultado para la celebracion del presente convenio de acuerdo a lo que establecen los articulos 16, 20 fraccion I y 21 fraccion III ultima parte de la Ley Organica del Departamento del Distrito Federal y 45 fracciones XII, XVII, XXXIII, asi como el articulo 50 de su reglamento interior.

TERCERA.- Añade "EL DEPARTAMENTO" que la zona expropiada, rescetando el uso del suelo, se destinara a la ampliacion del Vivero de San Luis Tlaxialtamalco, con el objeto de aumentar la produccion exclusiva de arboles forestales, destinados a la reforestacion del Valle de Mexico y su area de influencia ecologica, mismo que introducidra tecnicas avanzadas en los procesos de produccion y siembra, dirigidos a obtener una mejor calidad e incrementar la tasa actual de supervivencia de los arboles plantados que estaran bajo la responsabilidad de la Comision Coordinadora para

Handwritten signatures and notes on the left margin, including a vertical note: 'Al contestar este oficio citen su los datos contenidos en el cuadro del original. Su superior derivado.'

70-2



DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

DEPENDENCIA	SECRETARIA DE ECONOMIA
SECCION	SUBDELEGACION PLANILAGO Y OCHIMILCO
NUMERO DE OFICIO	SEPL/7551/794
EXPEDIENTE	

ASUNTO: DENUNCIADO A SAN LUIS TLAXIALTEMALCO

Ochimilco, D.F. noviembre 25 de 1994.

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| C. ENRIQUE GRANADOS KOLALPA | COORDINADOR AUXILIAR DEL PUEBLO DE SAN LUIS TLAXIALTEMALCO. |
| C. ARMANDO MORANO LOPEZ | PRESIDENTE DE LA ASOCIACION DE RESIDENTES ZONA SUR. |
| C. AGUSTIN ESPINOZA FLORES | PRESIDENTE DE LA ASOCIACION DE RESIDENTES ZONA CENTRO. |
| C. ING. JOSE ISABEL CASTRO AGUILAR | SECRETARIO GENERAL DE FLORICULTORES SAN LUIS TLAXIALTEMALCO. |
| C. JOSE GENOVIVO PEREZ ESPINOZA | PRESIDENTE DEL PATRONATO DE PROFESIONALES DEPORTIVO DE SAN LUIS TLAXIALTEMALCO. |
| C. ARMANDO ESPINOZA JIMENEZ | PRESIDENTE DE LA ASOCIACION DE CHEFEROS DE SAN LUIS TLAXIALTEMALCO. |
| C. MIGUEL JIMENET ROSLES | SECRETARIO DE LA ASOCIACION GANADERA LOCAL DE SAN LUIS TLAXIALTEMALCO. |
| C. IRENE JIMENEZ BARRERA | REPRESENTANTE DE COSA DE SAN LUIS TLAXIALTEMALCO. |
| C. RUBEN CABULLO MARTINEZ | VICEPRESIDENTE DE LA ASOCIACION DE CAMPESINOS DE SAN LUIS TLAXIALTEMALCO. |
| C. ABEL CASTRO AGUILAR | REPRESENTANTE DE LA ASOCIACION CAMPESINA DE SAN LUIS TLAXIALTEMALCO. |
| C. CIPRIANO BARRERA ESPINOZA | VECINO DISTINGUIDO DE SAN LUIS TLAXIALTEMALCO. |
| C. PEDRO MERCED KOLALPA | VECINO DISTINGUIDO DE SAN LUIS TLAXIALTEMALCO. |
- P R E S E N T E

Derivado de la Reunión de Trabajo que se llevó al cabo en la Subdelegación Plan Lago Ochimilco, el día 4 de noviembre del presente año, en la cual se efectuó el Censo General y aprobación por parte de los diferentes grupos Políticos Locales, del Pueblo de San Luis Tlaxialtemalco, (Se anexa minuta de Trabajo con las Firmas de los Representantes de los Diversos Grupos) con el siguiente:

Al constatar este oficio ciente los datos contenidos en el cursivo del original lo suplico obrar.

9-04

DEPENDENCIA EN XOCHIMILCO

SECCION SUBDELEG. PLAN LAGO XOCHIMILCO

MESA _____

NUMERO DE OFICIO _____

EXPEDIENTE _____

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

DEPARTAMENTO
DEL
DISTRITO FEDERAL

ASUNTO: - 2 -

el Desarrollo Rural del Departamento del Distrito Federal.

Mismo que contará con una infraestructura para:

- A) Fomentar la educación ambiental y la participación de la comunidad en la reforestación y cuidados de árboles.
- B) Capacitar a los recursos humanos.
- C) Controlar y prevenir incendios forestales.
- D) Vigilar el cuidado y preservación de los bosques.

CUARTA.- "EL DEPARTAMENTO", a solicitud de "LOS REPRESENTANTES DEL PUEBLO DE SAN LUIS TLAXIATEMALCO" en el sentido de obtener beneficios adicionales, independientemente del respectivo pago que se ha efectuado y se está realizando a las personas expropiadas que demuestren tener derechos a ello ha determinado otorgarlos de acuerdo a las siguientes:

C L A U S U L A S

I.- "EL DEPARTAMENTO" a través de la Comisión Coordinadora para el Desarrollo Rural (COCODER), dentro de las actividades propias del nuevo Vivero creará nuevos empleos en la zona, que se regirán de acuerdo a la política laboral y de capacitación del Departamento del Distrito Federal, mismos que en primera instancia garantizan su aprovechamiento en favor de los expropiados y sus familiares dependientes, en segunda instancia dará preferencia a los campesinos chinamperos de San Luis Tlaxiatalmalco que los soliciten de acuerdo a los conocimientos prácticos y técnicos, para tal efecto los aspirantes deberán contar por escrito con el visto bueno del Coordinador del Pueblo en turno.

II.- "EL DEPARTAMENTO", de acuerdo a las posibilidades técnicas rehabilitará el sitio denominado "Acuezcamatl" mismo que en un pasado no muy lejano contaba con un ojo de agua que representaba un importante atractivo turístico, estos trabajos se sujetarán a las normas que para tal efecto dicte el Instituto Nacional de Antropología e Historia.

III.- Finalmente para que los campesinos puedan acceder a sus parcelas - en la parte norponiente del polígono expropiado, "EL DEPARTAMENTO" les autorizará transitar por el camino que normalmente utilizaban al margen del nuevo Vivero de San Luis que será de un ancho de diez metros, como complemento de esta servidumbre, se construirá un puente que comunique a la chinampería, cruzando el Canal Nacional.

Al contestar este o, o dñense los
 datos contenidos en el cuadro del ángu-
 lo superior derecho.

70-4

MINUTA DE LA REUNION DE TRABAJO

REUNIDOS EN LAS OFICINAS DE LA SUBDELEGACION PLAN LAGO XOCHIMILCO, EL DIA CUATRO DE NOVIEMBRE DE MIL NOVECIENTOS NOVENTE Y CUATRO, VECINOS Y REPRESENTANTES DEL PUEBLO DE SAN LUIS TLAXIALTENALCO, CON EL C. JOSE LUIS MARTINEZ ESCOIFFER, SUBDELEGADO DEL PLAN LAGO XOCHIMILCO, EN REPRESENTACION DEL C. LEGADO ABO. JUAN GIL ELIZONDO, SE TOMO EL ACUERDO GENERAL DE QUE LOS TERRENCOS DENOMINADOS "SAN JUAN COEXCONAC", CON APROXIMADAMENTE 39,000 METROS CUADRADOS, SE HICIERA LA DISTRIBUCION DEL TERRENO, COMO SIGUE:

MERCADO DE PLANTAS FLORES Y OTROS PRODUCTOS AGRICOLAS:	15,000 M
MERCADO LOCAL DE ABASTO	2,500 M
MERCADO PARA ANIMALES VIVOS	3,000 M
ESCUELA PRIMARIA	2,500 M
JARDIN DE NIÑOS	2,500 M
EMBARCADEROS	2,000 M
ESTACIONAMIENTOS	10,000 M
RESERVA TERRITORIAL	<u>1,500 M</u>
TOTAL APROXIMADO	39,000 M

SE TOMO ESTE ACUERDO DE REPARTIR DE ESTA MANERA EL TERRENO CON LA PRESENCIA DE LOS SIGUIENTES REPRESENTANTES Y VECINOS DEL PUEBLO DE SAN LUIS TLAXIALTENALCO.

FOR LA DELEGACION XOCHIMILCO
EL SUBDELEGADO DEL PLAN LAGO XOCHIMILCO

C. JOSE LUIS MARTINEZ ESCOIFFER

FOR EL PUEBLO DE SAN LUIS TLAXIALTENALCO

C. ENRIQUE JAYTER GRANADOS MOLALPA
COORDINADOR AUXILIAR DE SAN LUIS

C. AGUSTIN ESPINOSA FLORES
POTE. DE LA ASOC. DE RESIDENTES
ZONA CENTRO

C. ARMANDO MORENO LOPEZ
POTE. DE LA ASOC. DE RESIDENTES
ZONA SUR

ING. JOSE CARBEL CASTRO AGUILAR
SRIO. GRAL. DE FLORICULTORES DE
SAN LUIS

TESIS CON
PALA DE ORIGEN

EN XCHIMILCO

SECCION SUBDELEG. PLAN LAZO XCHIMILCO
 MESA _____
 NUMERO DE OFICIO _____
 EXPEDIENTE _____

DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL

ASUNTO: - 3 -

No habiendo otro asunto que agregar y existiendo la conformidad por las partes que intervienen, se firma previa lectura, aclarando que en el presente documento no existe vicio de consentimiento alguno. Dado en la Ciudad de México, Distrito Federal a los _____ días, del mes de julio de mil novecientos noventa y cuatro.

POR "EL DEPARTAMENTO"

EL VOCAL EJECUTIVO DE LA COMISION. COORDINADORA PARA EL DESARROLLO RURAL.

EL DELEGADO DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL EN XCHIMILCO.

ING. SERGIO REYES OSORIO

ARQ. JUAN GIL ELIZONDO

POR "LOS REPRESENTANTES DEL PUEBLO DE SAN LUIS TLAXIALTEMALCO"

EL COORDINADOR AUXILIAR DEL PUEBLO DE SAN LUIS TLAXIALTEMALCO.

EL PRESIDENTE DE LA ASOCIACION DE RESIDENTES DE SAN LUIS TLAXIALTEMALCO ZONA CENTRO.

C. ENRIQUE JAVIER GRANADOS XOLALPA

C. AGUSTIN ESPINOSA FLORES

Al contestar este oficio dígnese los datos contenidos en el cuadro del ángulo superior derecho.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL

DEPENDENCIA DELEGACION DEL D.D.F. EN XOCHIMILCO. SECCION SUEDELEG. PLAN LAGO XOCHIMILCO. MESA. NUMERO DE OFICIO SPY/351/94. EXPEDIENTE

ASUNTO: - 2 -

la distribución de usos y destinos de el terreno denominado "San Juan Aca comac", que mide aproximadamente 39,000 M2 aproximadamente y que esta ubicada en la parte norte-oriental del propio Pueblo y que colinda de la siguiente manera: al sur con la Avenida Año de Juárez, al norte con la calle Fr. Congregación Guadalupe I. Ramirez y Canal Chinampero, al poniente con casas habitación y al oriente con el Vivero de San Luis Tlaxialtamalco y terrenos Chinamperos.

En dicha reunión se tomó el acuerdo general, de que el terreno se distribuirá para beneficio del pueblo como sigue:

Table with 2 columns: Description and Area (M2). Rows include Mercado de Plantas, Flores y otros productos Agrícolas (15,000 M2), Mercado Local de Abasto (2,500 M2), Mercado para animales vivos (2,000 M2), Escuela Primaria (2,500 M2), Jardín de Niños (2,500 M2), Embarcaderos (2,000 M2), Estacionamientos (10,000 M2), Reserva Territorial (1,500 M2), and TOTAL APROXIMADO (39,000 M2).

Por lo anteriormente descrito, y por este conducto manifiesto a ustedes, que por parte de esta Delegación a mi cargo, no existe inconveniente alguno de que se efectúe la distribución de la manera acordada y que los terrenos se utilicen en toda su magnitud para beneficio de los habitantes del Pueblo de San Luis Tlaxialtamalco.

AL SEÑOR COMISARIO EN JEFE SUFRAGIO EFECTIVO, NO RESERVA EL DELEGADO DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL EN XOCHIMILCO.

ARQ. JUAN GIL ELIZONDO

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Al contestar este oficio citarse los datos contenidos en el curso del oficio la superior jerarquía.

70-7

2.5 INTERPRETACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

De acuerdo con la investigación se deduce que Xochimilco tiene carencias tanto en lo urbano como en infraestructura, servicios y vivienda, siendo así una de las delegaciones con mayor prioridad en este sentido.

Xochimilco pudiera contar con un mayor ingreso de divisas por parte de los turistas nacionales y extranjeros, ya que esta es una delegación con grandes atractivos culturales, históricos y naturales declarados patrimonio de la humanidad.

En otro aspecto de nuestra investigación las vialidades de Xochimilco no fue diseñada con una traza urbana adecuada al crecimiento de la población, ocasionando así puntos de conflicto que deben ser resueltos a un corto plazo.

Por otra parte, en cuanto a equipamiento y servicios, es la mayor carencia en Xochimilco, la cual se le debe dar más atención para una mejor calidad de vida de los habitantes, ya que los servicios no cubren con la necesidad de la población.

En cuanto a lo referente a la vivienda, Xochimilco no cuenta con un estudio de planificación urbana, lo cual origina asentamientos irregulares en zonas protegidas, a pesar de la aparente consolidación del área urbana.

La mayor parte del territorio de Xochimilco según el plan de Usos de Suelo es un área de conservación; esto se refiere a que esta región cuenta con una gran diversidad de especies naturales de gran valor para el equilibrio ecológico, siendo uno de los pulmones del Distrito Federal.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



2.6 PRONÓSTICO

Tendencias

Es claro que durante los próximos años la tendencia de crecimiento horizontal de la ciudad, así como la falta de reserva territorial en las delegaciones centrales y la expulsión de población de las mismas, tendrá una incidencia importante sobre el territorio de la Delegación Xochimilco y t-1 comportamiento de sus patrones de ocupación de usos de suelo.

Uno de los aspectos que se destacan de la revisión de diagnóstico, es la importancia que a nivel regional tendrá Xochimilco para los próximos años, por los patrones de crecimiento, por la ocupación territorial y por la importancia de la recuperación y conservación de áreas ecológicas.

Sin embargo la capacidad de absorción en suelo urbano y ZEDEC-sur es suficiente en reserva, si se emplean instrumentos y convenios adecuados a partir de Programa Delegacional.

Como pueda observarse, de acuerdo con el Programa General se estima que la tasa de crecimiento media anual intercensal ha ido a la baja, de 1980 a 1990 para mantener una constante de proyección (3.22) en los siguientes cinco años.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



III CONCLUSIONES

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexómatl



3.1 CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio realizado al Programa Parcial de Desarrollo Urbano nos da una clara muestra de la situación que prevalece en los aspectos de mayor importancia los de pueblos y barrios que conforman Xochimilco tal es el caso de la estructura urbana, de su equipamiento y vivienda. Por lo que es necesario una visión de planeación de sistema de poblados rurales.

En el aspecto de equipamiento se observa un déficit en los siguientes sectores: Salud, Comercio, Educación y Áreas Verdes; Resaltando que el comercio se muestra como una de las principales actividades de la población Xochimilco sobre todo en los pueblos y sectores rurales tal es el caso de San Gregorio Atlapulco, San Luis Tlaxialtemalco, Santiago Tulyehualco entre otros; Estas poblaciones tienen en gran medida su sustento en base al cultivo y comercio y sin embargo no cuentan con el equipamiento adecuado para el desarrollo de estas actividades.

Otros de los puntos importantes que se observo dentro de la investigación es que al igual que el sector comercio la educación es otro de los aspectos rezagados en cuanto a equipamiento, esto debido a que las Escuelas se localizan muy centralizadas en la delegación y por lo tanto la población de las comunidades mas alejadas recorren grandes distancias para poder tomar sus clases; por eso es necesario hacer énfasis en este rubro y buscar la ubicación de este servicio en uno de los puntos estratégicos a la periferia de la delegación como es el

caso de San Luis Tlaxialtemalco el cual se podría considerar uno de los principales pueblos.

De acuerdo con el estudio ya mencionado se opto por proponer la creación de un conjunto que satisficiera las necesidades de equipamiento sobre todo buscando una solución a una demanda social.

El pueblo de San Luis Tlaxialtemalco ubicado al oriente de la delegación y cuya actividad principal es el comercio solicito a la delegación la creación de un conjunto de mercados en los cuales se pudieran comercializar con animales vivos, plantas, artículos y elementos de primera necesidad, esto correspondiendo a los resultados de la investigación determinado y haciendo factible la elaboración del proyecto CONJUNTO DE COMERCIO, EDUCACIÓN Y RECREACIÓN SAN JUAN ACUEXCÓMATL, se propone como ubicación de este conjunto el predio localizado en la avenida Año de Juárez S/n; aprovechando la petición de la comunidad para una modificación de uso de suelo destinado para el sector económico de la región.

Cabe destacar que San Luis Tlaxialtemalco se ubica dentro de la línea de poblados por los que atraviesa la carretera a Morelos una de las principales arterias con mayor afluencia , por lo tanto la creación del conjunto representa un punto bastante atractivo para la comunidad como para los que transitan por este sitio.



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



3.2 FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO

MERCADO DE PLANTAS Y FLORES "ACUEXCOMAC"

Xochimilco se caracteriza por ser una de las siete delegaciones del D.F. cuya vocación aún es rural.

El 80% del territorio de la demarcación es suelo de conservación. Superficie que se ve fuertemente amenazada por el crecimiento de asentamientos irregulares

Uno de los reclamos de los campesinos es la necesidad de apoyar proyectos productivos y la apertura de canales de comercialización que permita el valor del suelo agrícola compita y enfrente la especulación urbana.

La zona de mayor producción chinampera son la de San Gregorio Atlapulco, productora de hortalizas y la de Caltongo y San Luis Tlaxialtemalco, productora de plantas y flores.

La zona Chinampera de San Luis, representa las 40 hectáreas de la productividad mediana que abastecen el mercado local y regional.

Los productores y vecinos del pueblo de San Luis Tlaxialtemalco, a través de un convenio firmado con la delegación en 1994, solicitaron la construcción de un mercado de plantas y flores, de un embarcadero, un mercado local de abastos y uno para animales vivos, así como un jardín de niños y una escuela primaria.

Ante la demanda de los productores para la rehabilitación del mercado de plantas y flores, la construcción de un nuevo embarcadero y la elaboración de un proyecto integral se

solicitaron recursos adicionales, para el desarrollo de la obra requerida.

El potencial productivo de la zona, tanto de la actividad agrícola como ganadera en la región, requieren de canales de comercialización que fomenten el empleo y mejoren la calidad de vida de los productores agropecuarios.

Dado que el proyecto de la obra debe tener una visión integral en la que haya compatibilidad en los usos de suelo y en la distribución de los servicios se solicita autorización para la contratación de servicios relacionados con la obra pública que permitan contar con el proyecto integral del conjunto que contemple la construcción de

- Un embarcadero adecuado al movimiento de carga y descarga de plantas y flores e insumos para la producción.
- Una cortina de rompevientos
- La colocación de malla perimetral
- La reubicación de la zona de venta (túneles de invernaderos), en caso necesario
- La colocación de plástico en túneles
- La instalación de energía eléctrica
- El mejoramiento de acceso principales y vialidades comerciales (incluye zona de estacionamiento)



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



Proyecto de los mercados de abasto y de venta de animales vivos.

El asensor, además del proyecto integral, deberá presentar el catálogo de conceptos de obra y el costo estimado de obra, para licitación.

El predio "SAN JUAN ACUEXCOMAC" tiene una superficie de 44 342.75 m2. Se ubica en la parte nororiental del pueblo de San Luis Tlaxialtemalco y colinda al sur, con Av. Año de Juárez, al norte, con la calle Prolongación Guadalupe I, Ramírez y Canal Chinampero, al poniente, con casas habitación y al Oriente, con el vivero de San Luis Tlaxialtemalco y terrenos chinamperos.

El asensor deberá tener en cuenta que el convenio se consideraron los siguientes espacios base:

MERCADO DE PLANTAS Y FLORES

4, 000 M2

MERCADO DE LOCAL DE ABASTOS

2, 500 M2

MERCADO PARA VENTA DE ANIMALES VIVOS

3, 000 M2

EMBARCADEROS

2, 000 M2

ESTACIONAMIENTO

10, 000 M2

RESERVA TERRITORIAL

1, 500 M2

JARDÍN DE NIÑOS

2, 500 M2

ESCUELA PRIMARIA

2, 500 M2

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



3.3 FUNDAMENTACIÓN DEL CAMBIO DE USO DE SUELO Y SUSTENTO DEL TERRENO DESTINADO AL PROYECTO "ACOEXCÓMATL"

1.- El predio ubicado en Av. Juárez con uso de suelo PRA (Producción Rural y Agrícola) y contemplada dentro del límite de suelo de conservación, es una propiedad privada la cuál pertenece a la delegación de Xochimilco.

2.- Este predio fue adquirido por la delegación por medio de una donación realizada por la Asociación Nacional de actores, a quienes pertenecía este predio dentro del cuál se pretendía realizar un proyecto de casas habitación. Dicho proyecto no fue aprobado por la comunidad misma que a su vez demandaba equipamiento para la localidad.

3.-La delegación hizo una permuta con dicha asociación, de manera que se les ofreció un predio en otra ubicación a cambio del ya mencionado el cual era requerido para satisfacer las necesidades de la población de la zona.

4.La delegación de Xochimilco realizó un convenio con usos y destinos del uso del suelo a manera de que el predio ya mencionado fuera destinado a la construcción de los siguientes equipamientos:

Mercado de abastos y alimentos
Mercado de plantas
Mercado de animales vivos
Rescate del embarcadero existente
Proyecto de escuela primaria

Este último siendo resultado de la reubicación de la escuela primaria " Aureliano Castillo" ubicada en la calle de a

Floricultor, la cual se encuentra dañada de su estructura por motivo de los sismos de 1985.

5.-Como un acuerdo de los comités vecinales y de acuerdo a lo establecido por los artículos 25, 26 y 27 de la Ley General de Desarrollo Urbano del D.F., los cuales se refieren a la modificación o cancelación de los programas de uso de suelo y los cuáles se enumeran a continuación:

Artículo 25. La revisión de los programas se hará en función de las determinaciones del sistema de información y de evaluación a que se refiere esta ley.

Dicha revisión se hará por lo menos cada 3 años; excepto en aquellos programas parciales cuya vigencia sea mayor correspondientes al suelo urbano.

Artículo 26. La modificación o cancelación de los programas, podrán ser solicitados por particulares o por los comités vecinales, establecidos de acuerdo a la Ley en la materia o por las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal o del D.F. y por la Asamblea, de acuerdo a las modalidades y requisitos establecidos en esta Ley y su reglamento y se sujetarán a alguno de los siguientes procedimientos de trámite:

1.- La propuesta de modificación o cancelación por la secretaría para el mejor cumplimiento de los objetivos de la planeación del desarrollo urbano y el ordenamiento territorial, estas propuestas se ajustarán a lo establecido en el apartado A de este artículo.

11.- Solicitudes de modificación o cancelación presentadas por la Asamblea o los comités vecinales. Estas solicitudes se



sujetaran a lo establecido en el apartado b de esta articulo B de este articulo.

111.- Solicitudes de modificacion o cancelacion presentadas por cualquier otro interesado, que no encuentre en algunos de los casos anteriores, estas solicitudes se sujetaran a lo establecido en el apartado C de este articulo.

A. Cuando para el mejor cumplimiento de los objetivos de la planteacion del desarrollo urbano y el ordenamiento territorial del Distrito Federal establecidos en esta ley y el Programa General, La Secretaria considere necesaria la modificacion de los programas en materia delimitacion en las areas de actuacion señaladas en el Programa General; normas de ordenacion en los programas delegacionales parciales y acciones estrategicas e instrumentos de ejecucion elaborara el proyecto correspondiente, lo sometera a la opinion, analisis y asesoria del Consejo Asesor de Desarrollo Urbano y lo enviara al Jefe de Gobierno, para que este, si no tuviere observaciones, lo remita como inactiva a la asamblea para su dictamen y en su caso, aprobacion.

Cuando la asamblea lo considere necesario, podra someter las iniciativas a consulta publica dentro de la zona afectada por la modificacion, previamente a la emision del dictamen.

Una vez aprobada la inactividad mediante Decreto, el Jefe de gobierno ordenara su publicacion en la Gaseta Oficial del Distrito Federal y se inscribira en el registro publico de Propiedad y del Comercio y en el registro de los Planes y programas de Desarrollo Urbano.

B. Cuando la solicitud se prolonga por la asamblea o un comité vecinal o la comisión de los mismos o entidades de la administración pública Federal o del mismo Distrito Federal, se presentarán directamente a la secretaria y se tramitará de oficio de acuerdo con el procedimiento señalado en el capitulo anterior.

C. Las solicitudes de modificación o cancelación de los programas, que no se encuentren en los puestos de los casos anteriores, hechas por cualquier interesado, se presentarán a la delegación correspondiente, quien las remitirá a los comités vecinales correspondientes, acompañadas de su opinión para que estos a su vez emitan sus consideraciones en un plazo no mayor de 15 días hábiles y las enviará a la Secretaría para que las dictamine. En caso de que la modificación sea dictaminada favorablemente, elaborará, el proyecto de modificación considerando las observaciones que considere procedentes y lo enviara al jefe de gobierno para que este, si no tuviere observaciones lo remita como iniciativa a la Asamblea para su dictamen y en su caso aprobacion. Aquellas observaciones que no hayan sido consideradas serán dictaminadas por escrito y comunicadas a quienes las hubiere formulado.

Tratándose de cambios de uso del suelo para los predios particulares, la secretaria llevara el registro de las solicitudes presentadas, así como aquellas que hayan sido aprobadas y rechazadas a través de un sistema de informacion y evaluacion de los programas con objeto de revisar aquellas áreas sujetas a variaciones economicas, ambientales y sociales que justifiquen la elaboracion del proyecto de modificacion de acuerdo con el procedimiento señalado en el capitulo anterior.



IV.- Los procedimientos a los que se refiere el presente artículo, para la cancelación o modificación de los programas, no aplican en aquellos programas parciales cuya vigencia sea mayor a tres años y correspondan a uso de suelo urbano.

Artículo 27.-Se considerarán como casos de interés general y por tal razón las solicitudes de modificación o cancelación se presentarán directamente a la Secretaría los siguientes:

I.-Las correcciones, cancelaciones, modificación o nuevas asignaturas que en materia de desarrollo urbano y ordenamiento territorial, deban hacerse por causa defuerza mayor.

II.- Las variaciones en el limite del D.F. con los municipios colindantes, determinadas conforme a los procedimientos previstos n las leyes;

III.- Las modificaciones de los limites delegacionales

IV.-Por la resolución del recurso administrativo o del procedimiento judicial tenga carácter de sentencia ejecutorial.

6.- De acuerdo con los artículos anteriores y conforme a la ley los comités vecinales en conjunto con la delegación efectuaron los tramites necesarios para solicitar la modificación del uso de suelo P.R.A. (producción rural y agrícola a ER (equipamiento rural) dicho tramite consiste en los siguientes puntos.

A. Se realizó la solicitud de modificación al Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Xochimilco a la delegación quien a su vez la presentará a la SEDUVI.

B. La SEDUVI realiza un análisis detallado de la petición y pide opinión de otras instituciones y secretarias como son:

- 1.- DGDU Dirección General de Desarrollo Urbano.
- 2.-SETRAVI Secretaría de transporte y vialidad.
- 3.-DGCOH Dirección General de Construcción de Obras Hidráulicas
- 4.-CORENA Comisión de Recursos Naturales.

C. Habiendo dado el visto bueno dichas instituciones es regresada la propuesta a la SEDUVI quien se encarga de abrir una consulta pública, la cual es publicada dentro de la Gaceta Oficial del Distrito Federal. Periódicos de circulación nacional tal es el caso de "La Jornada"

D. Dentro de esta consulta se reciben opiniones y propuesta por escrito misma que a su vez concluida la consulta son analizadas y cuestionadas por la misma SEDUVI

E. Siendo aprobada la consulta, la SEDUVI realiza la iniciativa de decreto por la cual se modificará el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Xochimilco. Dicha propuesta es entregada al Jefe de Gobierno quien a su vez la analiza y la entrega a la Asamblea Legislativa del Distrito Federal.

ESTA TESIS
DE LA BIBLIOTECA



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



- F. La Asamblea Legislativa somete a votación su aprobación por medio de la mesa directiva quien realiza una consulta con la Comisión de Desarrollo Urbano y con lo establecido con la Ley de acuerdo a lo establecido por Reservas Territoriales.
- G. Siendo aprobado se lanza la iniciativa de Ley para finalmente ser entregada al Jefe de Gobierno quien la pública e inscribe dentro de la revisión del Programa Parcial de Desarrollo Urbano.

7.- La solicitud para la modificación del uso del suelo del predio ya mencionado fue aprobada por decreto presidencial y publicada en el diario Oficial el pasado 4 de agosto de 1994, dentro del cual se menciona que el predio se expropia por causas de utilidad pública, para la realización y construcción del Proyecto San Juan Acuexcómac.

8.- El uso de suelo correspondiente ER (Equipamiento Rural) y al cual fue modificado el predio y de acuerdo a la tabla de usos permite la construcción de los proyectos antes mencionados por lo que de acuerdo a la ley es posible la realización del proyecto en su totalidad en corto plazo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



IV PROYECTO ARQUITECTONICO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

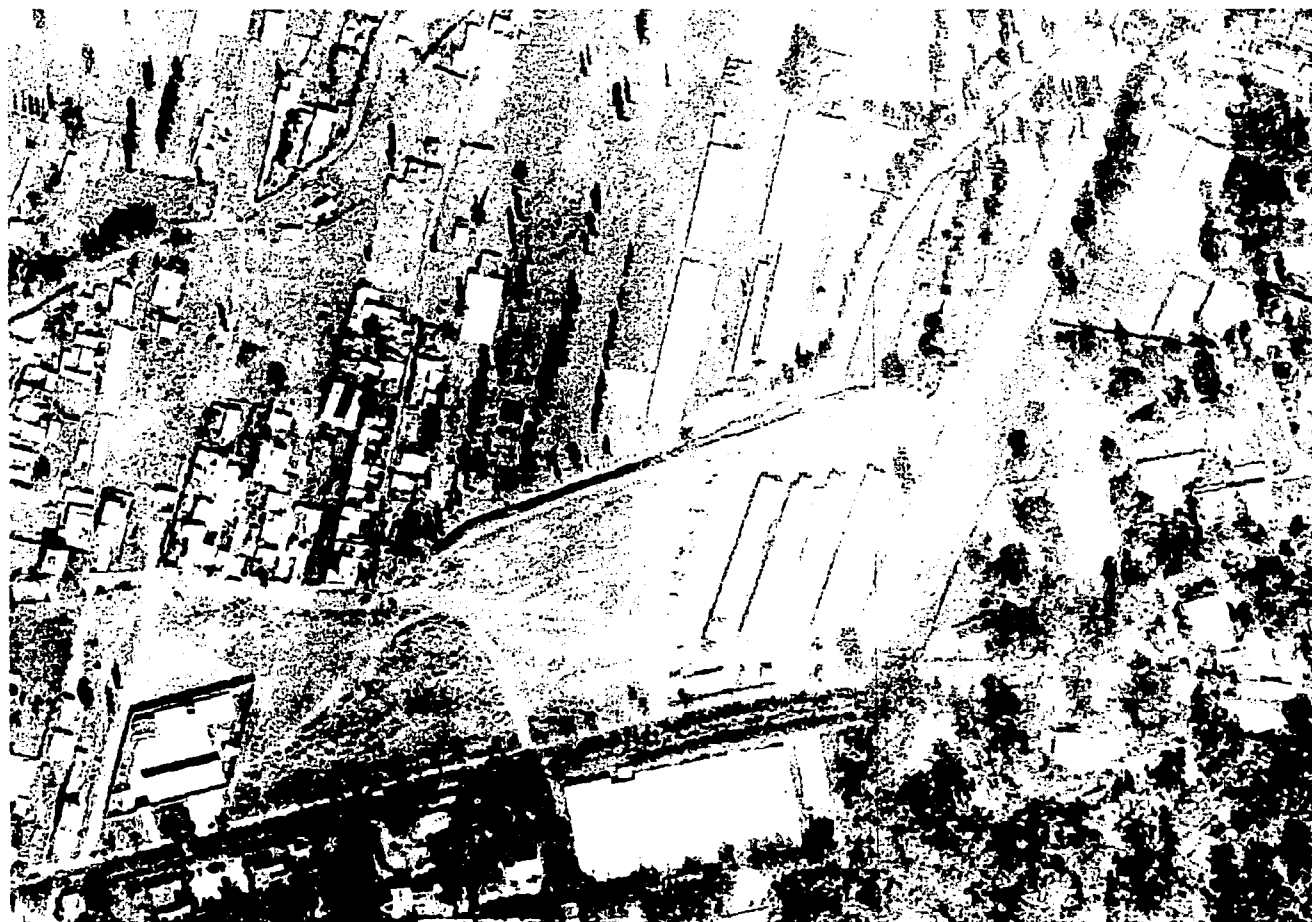


Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



4.1 ANÁLISIS DEL TERRENO



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



FOTO 1

FOTO 1.- Vista general del terreno, dentro de esta fotografía se logra apreciar parte de la infraestructura con la que cuenta, tal es el caso de alumbrado público, también se puede apreciar el excelente frente con el que cuenta el predio ya que existe vegetación en abundancia.



FOTO 2

FOTO 2.- Frente del terreno en dirección hacia el centro de Xochimilco, en esta foto se logra apreciar el mercado de plantas existente, el cual sufre de diversas carencias.



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

FOTO 3

FOTO 3.- Vista panorámica del terreno desde su interior, en esta fotografía actual del predio la cual no presenta mayor problema en cuanto a diferencia de niveles.



FOTO 4

FOTO 4.- Dentro de esta fotografía se puede observar el contexto dentro del cual se localiza el predio, también se puede observar como predomina la vegetación en sus alrededores.

**Conjunto de comercio, educación y****recreación san juan acuexcómatl**

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



FOTO 5

FOTO 5.- Vista general del terreno, al fondo se puede apreciar las condiciones actuales del mercado de plantas, el cual sufre en diversos aspectos, sobre todo en lo que se refiere a estructura; también se logra apreciar lo que son los viveros los cuales colindan con el predio.



FOTO 6

FOTO 6.- Dentro de esta fotografía se aprecia la topografía que existe en el terreno así como la amplia vegetación que existe.



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



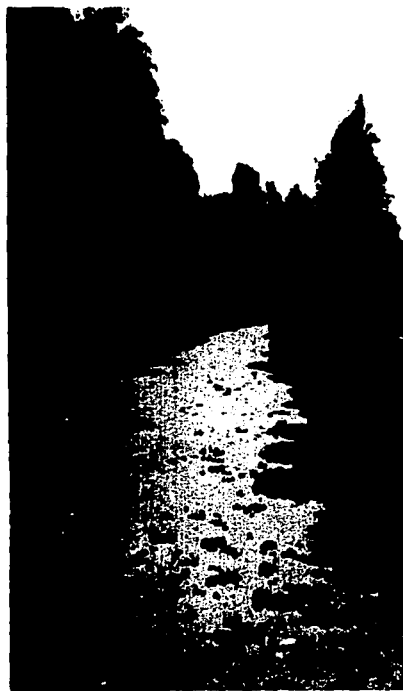


FOTO 7

FOTO 7.- Vista de lo que hoy es el canal el cual se localiza dentro del terreno y el cual se pretende rehabilitar como sitio turístico.



FOTO 8

FOTO 8.- Área de embarcadero del canal existente.





FOTO 9

FOTO 10.- Otro de los aspectos que se puede observar en el mercado de plantas actual es la carencia de pavimento en los andadores.

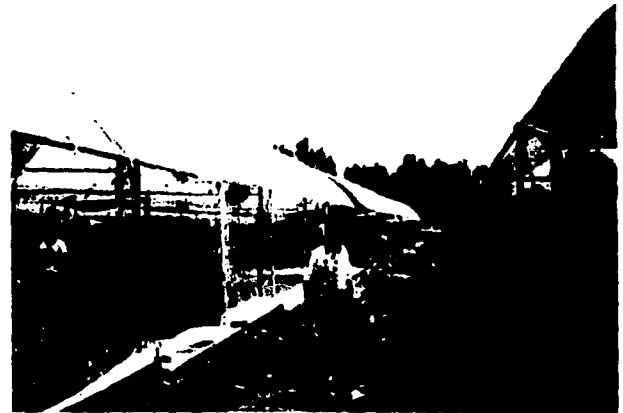


FOTO 10





FOTO 11

FOTO 11.- Contexto existente en la parte posterior del terreno, donde la mayoría de construcciones es de tipo habitacional.



FOTO 12

FOTO 12.- Jardín de niños con el cual colinda el terreno al oeste y el cual junto con la primaria formara parte del conjunto educativo de la zona.



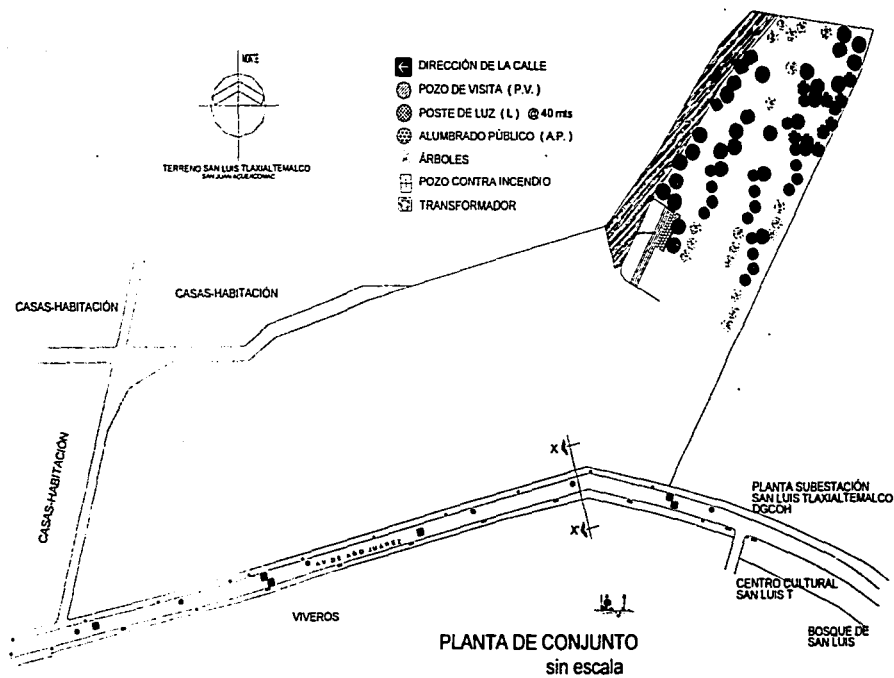
Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



ANÁLISIS DEL TERRENO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

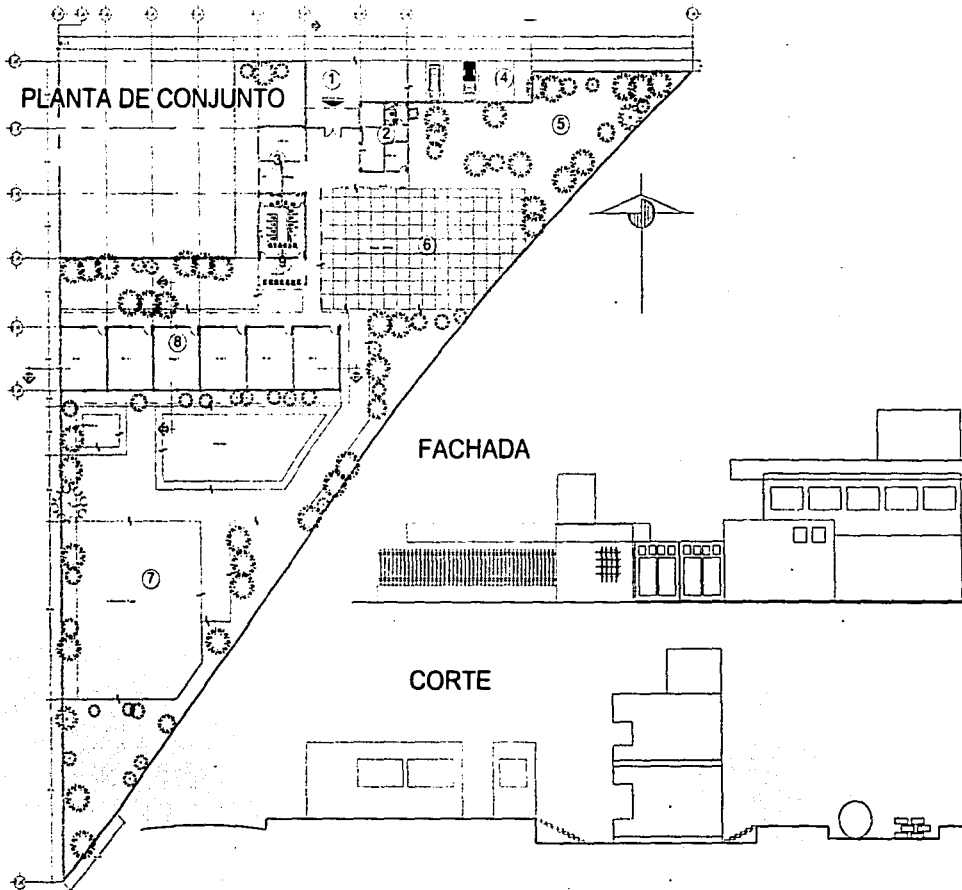


Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



4.2 ANALOGÍAS



ESCUELA PRIMARIA
"EMILIANO ZAPATA"
CALLE: FUNDIDORA DE
MONTERREY; COLONIA
INDUSTRIAL DELEGACION
GUSTAVO A. MADERO

- 1.- Acceso
- 2.- Conserje
- 3.- Direccion
- 4.- Estacionamiento
- 5.- Jardin
- 6.- Plaza civica
- 7.- Juegos infantiles
- 8.- Aulas
- 9.- Baños

ANÁLISIS DE ÁREAS

Como se observa en este análogo, la escuela primaria tiene 4 módulos perfectamente definidos A) administrativa, B) higiene, C) aulas y D) recreación. En la conjunción de estos espacios se desarrollan actividades independientes las cuales no son afectadas una de otra.

Tomemos en cuenta que la distribución de los espacios dependen de las personas que ocupen este inmueble así como el contexto urbano y la demanda social del lugar.

En lo referente a las diferentes actividades que pueden desarrollarse es sumamente significativo aislar cada uno de ellos sin llegar a separarlos en su totalidad.



ESCUELA PRIMARIA
JUSTO SIERRA
CALLE: PAJARES, COLONIA
AVANTE DELEGACION TLALPAN

ANÁLISIS DE ÁREAS

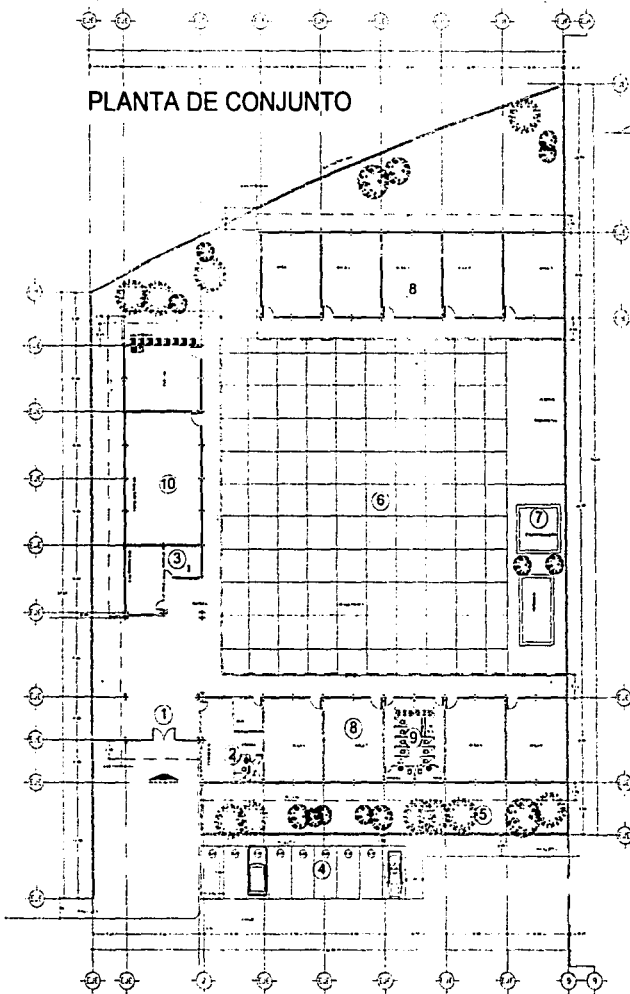
- 1.- Acceso
- 2.- Conserje
- 3.- Direccion
- 4.- Estacionamiento
- 5.- Jardin
- 6.- Plaza civica
- 7.- Juegos infantiles
- 8.- Aulas
- 9.- Baños
- 10.- Salon de usos multiples

ANÁLISIS DE ÁREAS

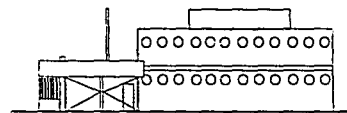
En esta escuela se analiza el funcionamiento a base de cada actividad a desarrollarse en el espacio, por ejemplo las aulas se componen de ciertas cuestiones como la iluminacion que es fundamental, así como la ventilacion natural, por lo tanto es el elemento mas significativo de la escuela primaria.

La viparticion de dos nucleos de edificios para aulas es debido que necesitan mas cuidados los niños que cursan los primeros años de primaria y el no mezclarlos se justifica que toda persona tiene una etapa de crecimiento y educativo así que es necesario la separacion de edades.

PLANTA DE CONJUNTO

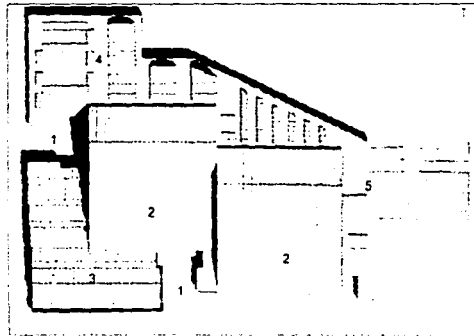


FACHADA

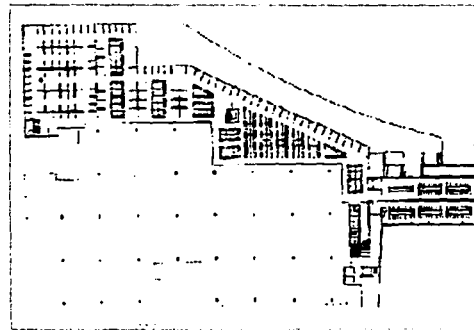


CORTE

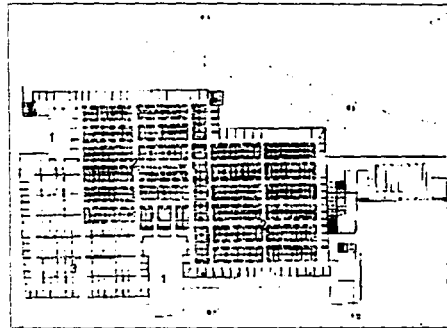




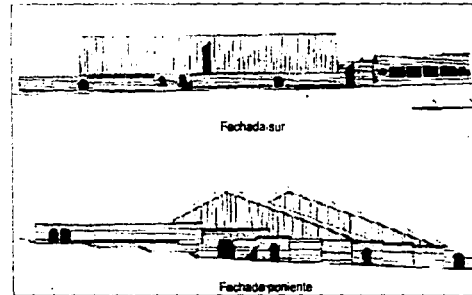
PLANTA DE CONJUNTO



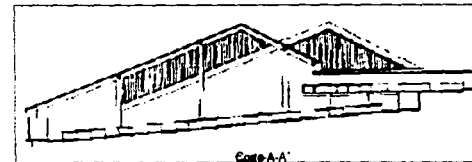
PLANTA ALTA GENERAL



PLANTA BAJA GENERAL



FACHADAS



CORTE

MERCADO 16 DE
SEPTIEMBRE
FERNANDO PEREZNIETO
CASTRO
TOLUCA, EDOMEX

- 1.- Plaza de acceso
- 2.- Frutas y legumbres
- 3.- Ropa
- 4.- Lavado y reparación
- 5.- Servicios

ANÁLISIS DE ÁREAS

Como se observa en este análogo, el mercado tiene dos plazas de acceso(1), dos que llevan al área de frutas y legumbres(2), y así como al área de ropa(3)

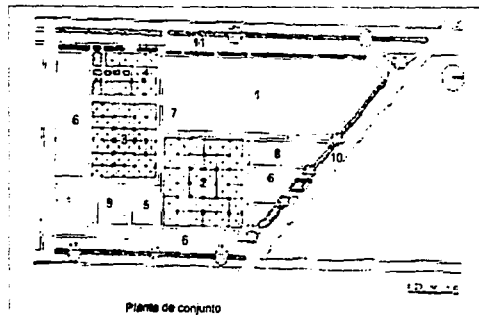
La mayor área del conjunto del mercado, es ocupada por las frutas y legumbres dejando un espacio de casi un tercio en proporción a lo anterior al área de ropa Cabe mencionar que este proyecto no cuenta con un área de comida o alimentos

Los servicios y el área de lavado y reparación se encuentran en el perímetro de los edificios principales, así como que cuenta con una planta alta para más servicios

El terreno tiene un desnivel, que es utilizado en el mercado al través de largos escalones.

En cuanto a la forma del mercado se puede observar una altura mayor en el área de frutas y legumbres y una altura más baja en el área de ropa, lo cual se nota en el manejo de volúmenes en las fachadas





Planta de conjunto

- | | |
|-----------------------|----------------------------------|
| 1. Tianguis | 6. Estacionamiento |
| 2. Frutas y legumbres | 7. Tanque elevado |
| 3. Ropa | 8. Zona de telégrafos y bancos |
| 4. Comidas | 9. Guardería |
| 5. Servicios | 10. Prolongación 5 de Mayo |
| | 11. Calle Guadalupe Victoria Sur |

PLANTA DE CONJUNTO

TOLUCA, EDOMEX

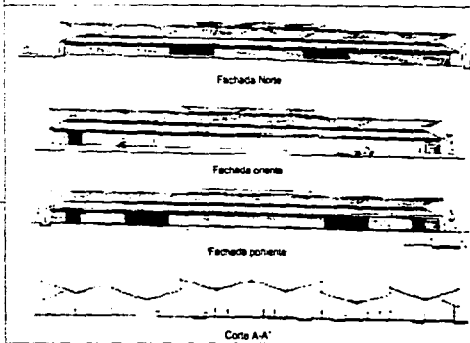
MERCADO JUÁREZ
FERNANDO PEREZNIETO CASTRO

ANÁLISIS DE ÁREAS

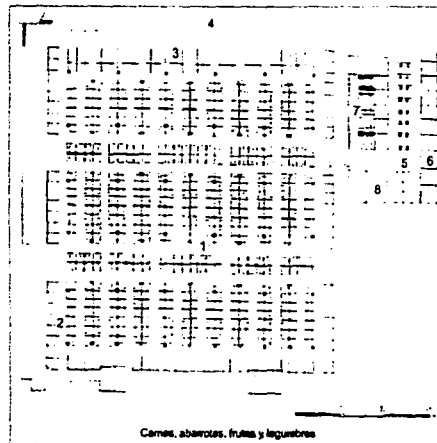
En este conjunto se separan las áreas de frutas y legumbres, ropa, comida y servicios en edificios distintos, al igual que en el análogo del estado de Oaxaca, se prevé un espacio para un tianguis de gran dimensión.

Este conjunto por sus dimensiones y espacios, cuenta con un tanque elevado para abastecer el requerimiento de agua necesario.

El conjunto cuenta con accesos por sus cuatro lados, ya que ocupa la superficie total de una manzana.

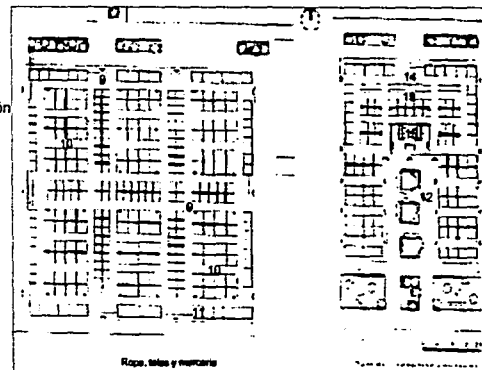


FACHADAS



Carnes, abarrotes, frutas y legumbres

1. Puertos bajos para frutas y verduras
2. Puestos altos para frutas y verduras
3. Bod. para mayoreo
4. Andenes
5. Lavado y preparación
6. Bodegas
7. Sanitarios
8. Administración
9. Puestos bajos para artesanías
10. Puestos bajos miscelánea
11. Puestos altos para ropa
12. Plaza
13. Fondas
14. Barras
15. Sanitarios

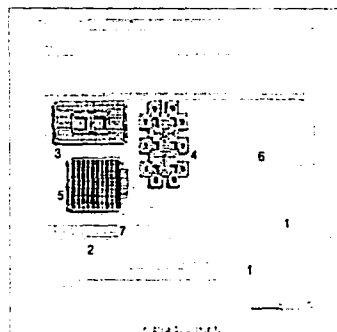


Ropa, telas y mercaderías

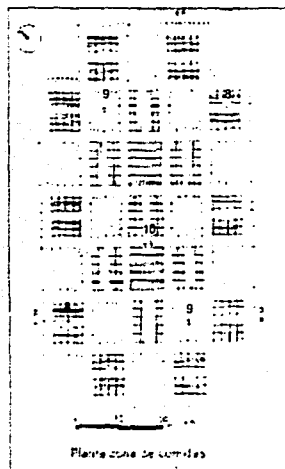
En las plantas de frutas y legumbres y ropa está diseñada por locales en forma de hileras, formando módulos y pasillos; de manera distinta en el área de comidas ya que cuenta con plazas al aire libre

En las fachadas se manejan cubiertas de paraguas invertidos a varias alturas, lo que le da movimiento a las fachadas.

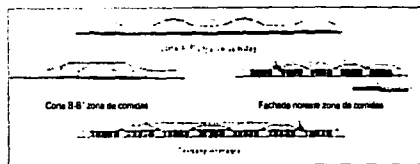




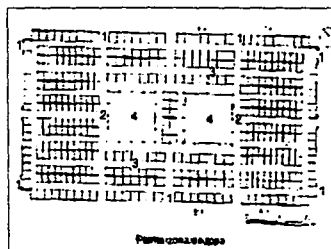
PLANTA DE CONJUNTO



PLANTA ZONA DE COMIDAS



CORTES



1. Vías de acceso
2. Estacionamiento
3. Edificio área de ropa
4. Edificio del área de comida
5. Edificio del área de frutas y verduras
6. Tianguis
7. Edificio de servicios
8. Fondas
9. Patios
10. Barra

1. Vías de acceso
2. Estacionamiento
3. Edificio área de ropa
4. Edificio del área de comida

MERCADO MUNICIPAL
FERNANDO PEREZNIETO CASTRO
OAXACA, OAXACA

ANÁLISIS DE ÁREAS

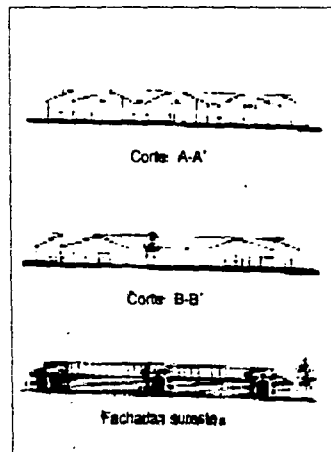
En este conjunto que ocupa toda una manzana está dividido en bloques de edificios que se dividen frutas y legumbres, ropa, comida y servicios.

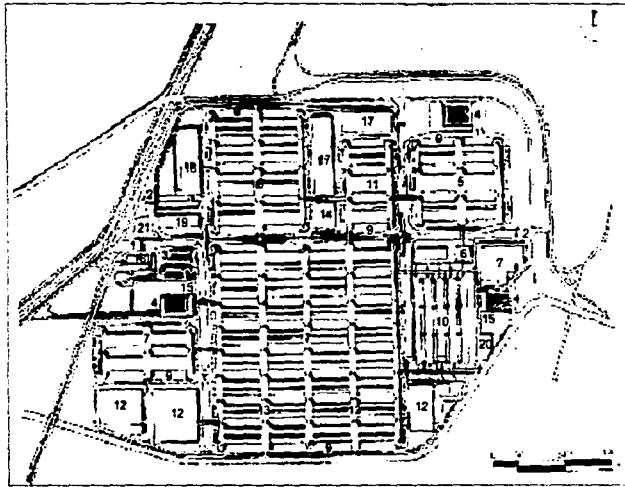
Cuenta con una gran área libre para el tianguis. Se puede observar que los edificios no cuentan con una intercomunicación entre ellos, como si no existiera ninguna relación, lo cual creo que es erróneo, ya que si es un conjunto debería haber una relación entre los mismos.

En el área de comida se compone de locales en módulos y barras dejando espacios al aire libre. En el edificio del área de ropa también cuenta con dos espacios al descubierto.

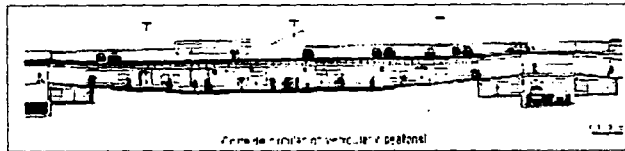
En cuanto a la forma de las fachadas se compone de techumbres a dos aguas y de alturas no muy grandes en el área de ropa y comida; no así en el área de frutas y legumbres que su altura es mayor.

Además de los techos inclinados, los accesos son en forma de arcos lo que es muy típico en el estado.





PLANTA DE CONJUNTO



CORTE

- | | | |
|------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| 1. Acceso de vehículos | 8. Abarotes y viveres | 15. Zona de transferencia |
| 2. Salida de vehículos | 9. Patio de maniobras | 16. Bomberos y vigilancia |
| 3. Administración | 10. Subasta y productores | 17. Taller mecánico y est. de serv. |
| 4. Estacionamiento | 11. Carnes rojas | 18. Almacén de depósito |
| 5. Pescados y mariscos | 12. Frigorífico | 19. Envases vacíos |
| 6. Mercado de flores | 13. Circulación peatonal | 20. Central telefónica |
| 7. Frutas y legumbres | 14. Productos avícolas | 21. Tanque elevado y sistema |

CENTRAL DE ABASTO ABRAHAM ZABLUDOVSKY MEXICO, D.F.

Dentro de los analogos a considerar se encuentra la central de abastos de la ciudad de México, proyecto del Arq. Abraham Zabudovsky, en las ilustraciones se observa una planta ortogonal sin mayor complicación y de fácil acceso, también vale la pena destacar, la secuencia en lo referente a los locales comerciales, los cuales se dividen por áreas de acuerdo al tipo de producto, desde frutas y legumbres, hasta carnes y pescados etc.

El tipo de circulación que se maneja es a base de pasillos, los cuales forman una retícula, y los cuales están comunicados entre sí de tal manera que es fácil desplazarse hacia cualquier punto.

La estructura es a base de columnas de acero las cuales forman marcos y soportan una estructura a base de lámina galvanizada, esto en el área de puestos y locales, mientras que el resto de las áreas tales como la administración y servicios generales conservan una estructura tradicional de concreto.

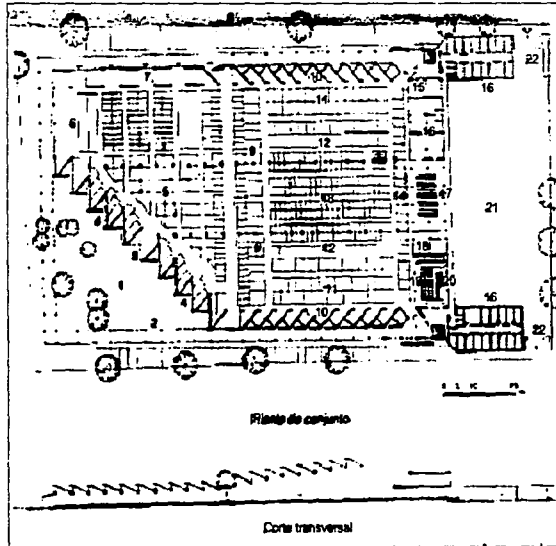
Hablando del aspecto formal la mayoría de este tipo de construcciones se basa en el tipo de estructura empleada; la cual regularmente es muy sencilla y sin mayor complicación.

Respecto a las alturas que se manejan todas son superiores a los tres metros esto debido a la cantidad de gente y los olores despididos por los productos,



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

MERCADO MUNICIPAL J.FRANCISCO SERRANO IGUALA GUERRERO



PLANTA DE CONJUNTO Y CORTE

- | | | | |
|----------------------|--------------------------|------------------------|------------|
| 1. Plaza | 8. Estacionamiento | 15. Enfermería | 22. Acceso |
| 2. Pórtico | 9. Artículos de plástico | 16. Bodegas | vehículos |
| 3. Acceso | 10. Abarrotes | 17. Comida | |
| 4. Artículos de loza | 11. Carnes | 18. Administración | |
| 5. Ropas y telas | 12. Pósterías | 19. Sanitarios hombres | |
| 6. Florerías | 13. Frutas y legumbres | 20. Sanitarios mujeres | |
| 7. Mercería | 14. Carnes refrigeradas | 21. Patio de maniobras | |

Este mercado ubicado en Iguala Guerrero es otro ejemplo de como en este tipo de construcciones se maneja casi totalmente formas ortogonales esto como consecuencia de la sencillez de los espacios que lo conforman.

La estructura funcional del mercado es a base de pasillos comunicados entre sí, los cuales conforman una reticula, la cual permite a los usuarios el fácil desplazamiento dentro del local, la división de los establecimientos va de acuerdo al tipo de producto, esto dividido entre comestibles, ropa, tlalpaerías, plantas etc.

Otro aspecto a destacar entre la división de locales es que en cada pasillo esta destinado para locales con el mismo tipo de producto, como es el caso de un pasillo destinado para frutas y verduras, otro pasillo destinado para pollerías y carnes blancas, otro para carnes rojas y de res, otro para artículos de tlalpaería, otro para cremerías y así sucesivamente, lo que permite distinguir con facilidad las áreas.

En lo que se refiere a la estructura se conforma a base de columnas seccionadas de acuerdo a la altura, así como una cubierta muy sencilla a base de dientes de sierra lo cual permite iluminación y ventilación.

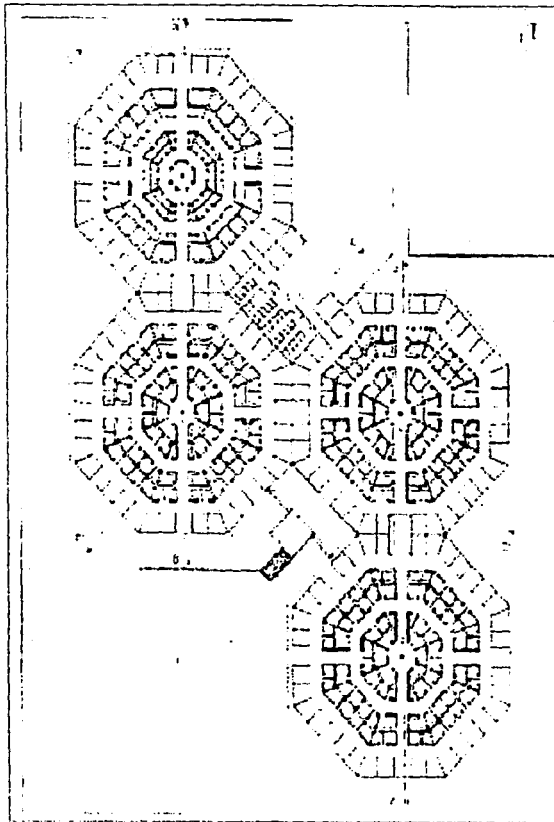
El aspecto formal es un juego de alturas esto de acuerdo al tipo de local ya que en algunos casos se requiere de alturas considerables de acuerdo al tipo de producto, como es el caso de los productos comestibles, y en otros casos las alturas no necesariamente tienen que ser muy grandes, tal es el caso de los locales donde se vende ropa.



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl





PLANTA DE CONJUNTO

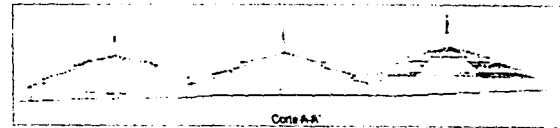
MERCADO MUNICIPAL FERNANDO PEREZNIETO CASTRO ORIZABA, VERACRUZ

FACHADAS



Fachada oriente

CORTES



Corte A-A'

Otro concepto de mercado es como el que maneja el arquitecto Fernando Pereznieto en Orizaba Veracruz, el cual se divide en volúmenes diferentes de acuerdo al tipo de productos de manera que en un volumen se localizan las frutas y verduras, en otro las carnicerías, en otro los locales de ropa etc.

El tipo de circulación que maneja es de tipo radial comunicados por pasillos ubicados en cada cuadrante.

El aspecto formal va de acuerdo al carácter funcional que maneja el arquitecto de tal manera que la cubierta va de forma radial en aumento hacia el centro como se puede apreciar en el corte y la fachada.-

1. Plaza
2. Frutas y legumbres
3. Ropa
4. Comidas
5. Servicios generales

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcomatl



4.3 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL DISTRITO FEDERAL

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE HABITABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO

TIPOLOGÍA LOCAL	DIMENSIONES ÁREA O ÍNDICE	LIBRES LADO (METROS)	MÍNIMAS ALTURA (METROS)	OBSERVA- CIONES
COMERCIO				
Áreas de venta hasta 120m ²	-	-	2.3	
De más de 120 hasta 1000m ²	-	-	2.5	
Mayores de 1000m ²	-	-	3	
Baños públicos	1.3m ³ /usuario			
Usuario	-		2.7	
EDUCACIÓN Y CULTURA				
Educación elemental, media y superior Aulas	0.9m ² /alumno	-	2.7	
Superficie total, predio	2.50m ² /alumno	-	-	
Áreas de esparcimiento en jardines de niños	0.60m ² /alumno	-	-	
En primarias y secundarias	1.25m ² /alumno			
Instalaciones para exhibiciones				
Exposiciones temporales	1m ² /persona	-	3	
Centros de información				
Salas de lectura	2.5m ² /lector	-	2.5	
Acervos	150 libros/m ²	-	2.5	

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE SERVICIOS DE AGUA POTABLE

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

TIPOLOGÍA LOCAL	SUBGÉNERO	DOTACIÓN MÍNIMA	OBSERVA- CIONES
COMERCIO			
Locales comerciales		6 lts/m ² /día	(a)
Mercados		100lts/puesto/día	
Baños públicos		300lts/bañista/ regadera/día	(b)
EDUCACIÓN Y CULTURA			
Educación elemental		200lts/alumno/turno	(a,b,c)
Educación media y superior		25lts/alumno/turno	(a,b,c)
Exposiciones temporales		10lts/asistente/día	(b)

a) Las necesidades de riego se consideran por separado o razón de 5 lts/m²/día.

b) Las necesidades generadas por empleados o trabajadores se considerarán por separado a razón de 100lts/trabajador/día

c) En lo referente a la capacidad del almacenamiento de agua para los sistemas contra incendios deberá observarse lo dispuesto en el artículo 122 del RCDF



REQUERIMIENTOS MINIMOS DE SERVICIOS SANITARIOS

TIPOLOGÍA	MAGNITUD	EXCUSADOS	LAVABOS
COMERCIO			
	Hasta 25 empleados	2	2
	De 26 a 50	3	2
	De 51 a 75	4	2
	De 76 a 100	5	3
	Cada 100 adicionales	3	2

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

EDUCACIÓN Y CULTURA
**Educación elemental
media y superior**

Cada 50 alumnos	2	2
Hasta 75 alumnos	3	2
De 76 a 150	4	2
Cada 75 adicionales	2	2

**Centros de
información**

Hasta 100 personas	2	2
De 101 a 200	4	4
Cada 200 adicionales	2	2

**Instalaciones para
exhibiciones**

Hasta 100 personas	2	2
De 101 a 400	4	4
Cada 200 adicionales	1	1


Conjunto de comercio, educación y
recreación san juan acuexcómatl


4.4 ANÁLISIS DE ESPACIOS Y ÁREAS

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

ESCUELA PRIMARIA

ÁREA	LOCAL	FUNCIÓN	Nº DE USUARIO	MOBILIARIO	ÁREA/M ²	INSTALACIONES
SALONES	AULA	IMPARTICION DE CLASES	30 PERSONAS	PUPITRES, BANCAS MESA, SILLAS PIZARRON	30 M ²	instalación eléctrica
DIRECCIÓN	ADMIN.	DIRIGENTE DE LA ESCUELA PRIMARIA	4 PERSONAS	MESAS, SILLAS ANAQUEL ARCHIVERO	45 M ²	instalación eléctrica hidráulica
COOPERATIVA	VENTAS	VENDER DULCES Y COMIDA	2 PERSONAS	ANAQUEL, MESA SILLAS ARCHIVERO	9 M ²	instalación eléctrica
CONSERJE	LIMPIEZA	RESGUARDO Y LIMPIEZA DEL INMUEBLE	2 PERSONAS	CAMA, SILLAS, MESA COCINA BAÑO	32 M ²	instalación eléctrica hidráulica
SALON DE USOS MULTIPLES	JUEGOS	HACER TODO TIPO DE ACTIVIDAD	50 PERSONAS	SILLAS, MESAS, SONIDO ANAQUELES, ESCRITORIO, TAPETES BALONES Y JUEGOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS	80 M ²	instalación eléctrica hidráulica



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



CENTRO DE ABASTO Y COMERCIO

ÁREA	LOCAL	FUNCIÓN	N° DE USUARIO	MOBILIARIO	ÁREA/M ²	INSTALACIONES
FRUTAS Y VERDURAS	puesto	Exposicion y venta , enjuagado.	18 puestos	ninguno	9.00M2	instalación eléctrica hidráulica
CARNICERÍA	puesto	Atender corte de carne, aplanado, enjuagar y Guardado	8	Vitrina metal, Sierra cinta Banco Tarja Camara Frigorifica	10.50 M2	instalación eléctrica e hidráulica
POLLERÍA Y PESCADERÍA	puesto	Exposición y venta en jaguar	4	Vitrina Dep. de hielo y tarja	10.50m2	instalación eléctrica hidráulica
VÍSCERAS	puesto	Exposición y venta, enjuagar	2	Vitrina , depósito de hielo y tarja	10.50M2	instalación eléctrica hidráulica
TORTILLERÍA	puesto	Elaboración, aseo y amasado	2	Maquina, tarja y plancha	10.50M2	instalación eléctrica hidráulica
COMIDAS, ANTOJITOS, PESCADOS T MARISCOS.	puesto	Elaboracion comer	8	Estufa, mesa de preparación,tarja, refrigerado, barra de elaboración, mesas,sillas, barra y banco.	16.00M2	instalación eléctrica e hidráulica.



CENTRO DE ABASTO Y COMERCIO

ÁREA	LOCAL	FUNCIÓN	Nº DE USUARIO	MOBILIARIO	ÁREA/M ²	INSTALACIONES
Jugos y licuados	Puesto	Elaboración de alimentos	8	Mesa de preparación	16m ²	Energía Elctrica Sanitario Hidraulica
Abarrotes	Puesto	Venta de abarrotes	3	Mostrador Anaqueles	12m ²	Energía Elctrica Sanitario Hidraulica
Calzado	Puesto	Venta de calzado	3	Mostrador Anaqueles	9m ²	Energía Elctrica Sanitario Hidraulica
Oficina	Administración	Esperar e información	2	Sillones Escritorio Sillas	20m ²	Sanitario Hidraulica
Oficina	Privado	Guardar y atención al público	2	Archivo Escritorio Sillas	7.50m ²	Energía Elctrica
Oficina	Sala de juntas	Discutir	12	Mesa de juntas	30m ²	Energía Elctrica

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



CENTRO DE ABASTO Y COMERCIO						
ÁREA	LOCAL	FUNCIÓN	Nº DE USUARIO	MOBILIARIO	ÁREA/M²	INSTALACIONES
SERVICIOS	Sanitarios gral. hombres	Higiene	3	Lavabos W.C. Migitorios	20m2	Energia Electrica Sanitario Hidraulica
	Sanitarios gral. mujeres	Higiene	3	Lavabos W.C.	20m2	Energia Electrica Sanitario Hidraulica
PATIO DE MANIOBRAS						
ANDENES DE CARGA Y DESCARGA						
ZONA DE LAVADO						
DEPOSITO DE BASURA						

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



MERCADO DE ANIMALES VIVOS						
ÁREA	LOCAL	FUNCIÓN	N° DE USUARIO	MOBILIARIO	ÁREA/M²	INSTALACIONES
VENTAS	Venta de ganado Porcino	Venta de animales	2	Corral Bebedero Anaquel	24m2	instalación eléctrica hidráulica
VENTAS	Venta de ganado Bovino	Venta de animales	2	Corral Bebedero Anaquel	24m2	instalación eléctrica e hidráulica
VENTAS	Venta de ganado Caprino	Venta de animales	2	Corral Bebedero Anaquel	18m2	instalación eléctrica hidráulica
VENTAS	Venta de ganado Vacuño	Venta de animales	2	Corral Bebedero Anaquel	28m2	instalación eléctrica hidráulica
VENTAS	Venta de aves	Venta de animales	2	Corral Bebedero Anaquel	18m2	instalación eléctrica hidráulica
VENTAS	Venta de animales pequeños	Venta de animales	2	Corral Jaulas Comederos Anaquel	12m2	instalación eléctrica e hidráulica.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuexcómatl



MERCADO DE ANIMALES VIVOS						
ÁREA	LOCAL'	FUNCIÓN	Nº DE USUARIO	MOBILIARIO	ÁREA/M²	INSTALACIONES
Oficina	Administración	Esperar e información	2	Sillones Escritorio Sillas	20m2	Energía Eléctrica Sanitario Hidráulica
Oficina	Privado	Guardar y atención al público	2	Archivo Escritorio Sillas	7.50m2	Energía Eléctrica
Oficina	Sala de juntas Sanitarios gral. hombres	Discutir	12	Mesa de juntas Lavabos	30m2 20m2	Energía Eléctrica Energía Eléctrica
		Higiene	3	W.C. Migitorios		Sanitario Hidráulica
	Sanitarios gral. mujeres	Higiene	3	Lavabos W.C.	20m2	Energía Eléctrica Sanitario
PATIO DE MANIOBRAS						
ANDENES DE CARGA Y DESCARGA						
ZONA DE LAVADO						
DEPOSITO DE BASURA						

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



MERCADO DE PLANTAS						
ÁREA	LOCAL	FUNCIÓN	Nº DE USUARIO	MOBILIARIO	ÁREA/M²	INSTALACIONES
VENTAS	Area de invernadero	Venta y cuidado de plantas	2		36m2	instalación eléctrica hidráulica
VENTAS	Venta de flores	venta de flores	2		24M2	instalación eléctrica
VENTAS	Venta de plantas	venta de plantas	2		24M2	instalación eleyctrica hidráulica
Oficina	Administración	Esperar e información	2	Sillones Escritorio	20m2	Sanitario Hidráulica
Oficina	Privado	Guardar y atención al público	2	Archivo Escritorio Sillas	7.50m2	Energía Eléctrica
Oficina	Sala de juntas	Discutir	12	Mesa de juntas	30m2	Energía Eléctrica
	Sanitarios gral. hombres	Higiene	3	Lavabos W.C. Migitorios	20m2	Energía Eléctrica Sanitario Hidráulica
	Sanitarios gral. mujeres	Higiene	3	Lavabos W.C.	20m2	Energía Eléctrica Sanitario Hidráulica
PATIO DE MANIOBRAS						
ANDENES DE CARGA Y DESCARGA						
ZONA DE LAVADO						
DEPOSITO DE BASURA						

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



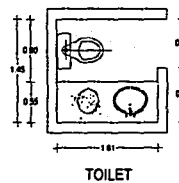
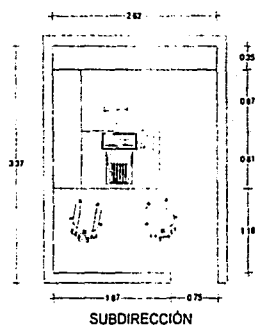
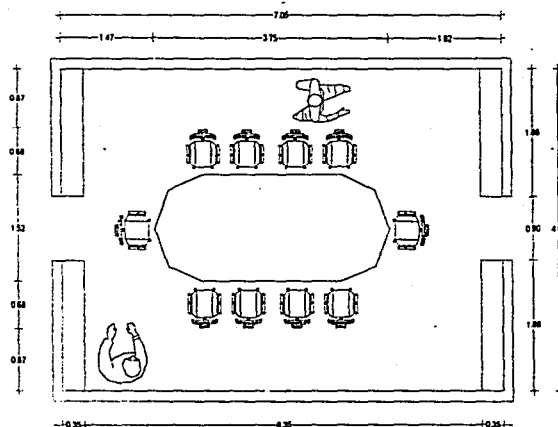
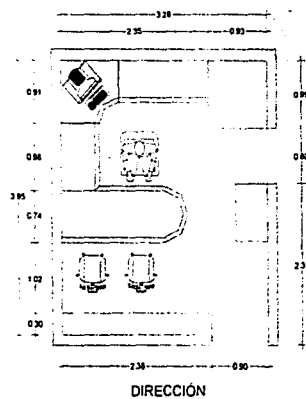
Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



4.5 ANTROPOMETRÍA

"ESCUELA PRIMARIA"



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

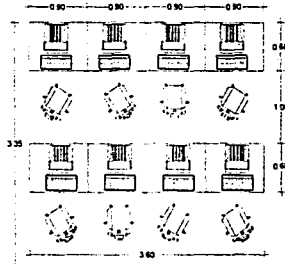


Conjunto de comercio, educación y

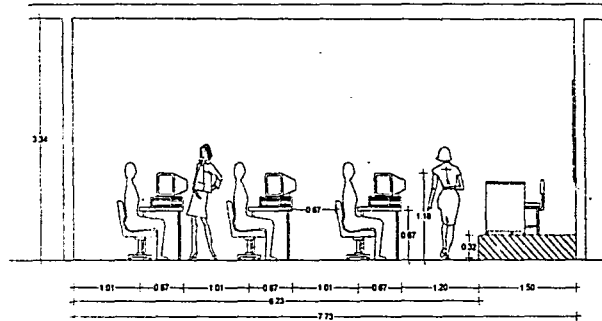
recreación san juan acuexcómatl



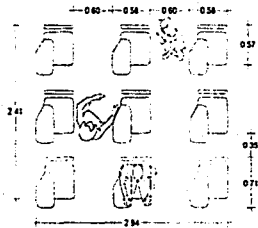
TESIS CON FALLA DE ORIGEN



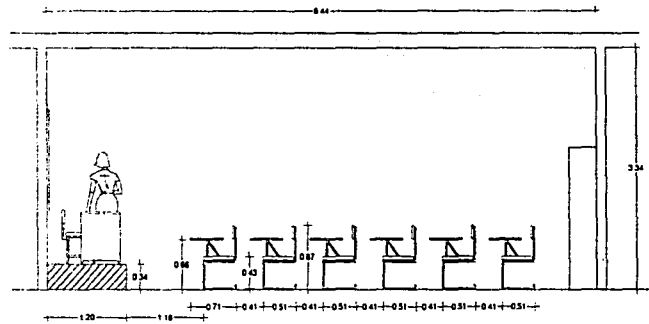
TALLER DE COMPUTACIÓN



CORTE DE AULAS DE COMPUTACIÓN



AULAS



CORTE DE SALÓN

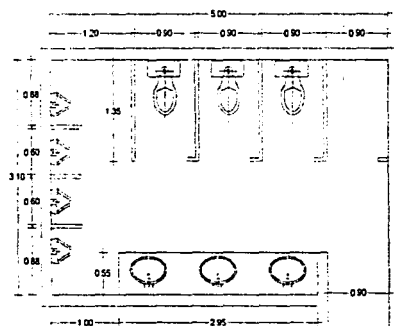


Conjunto de comercio, educación y

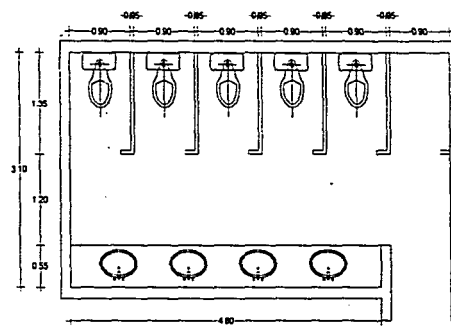
recreación san juan acuexcómatl



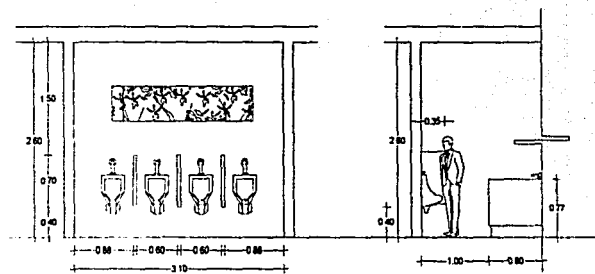
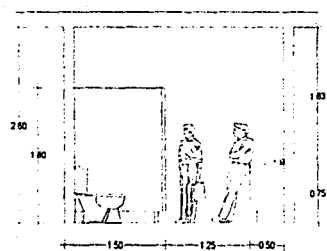
TESIS CON FALLA DE ORIGEN



SANITARIOS NIÑOS



SANITARIOS NIÑAS



CORTE DE SANITARIOS



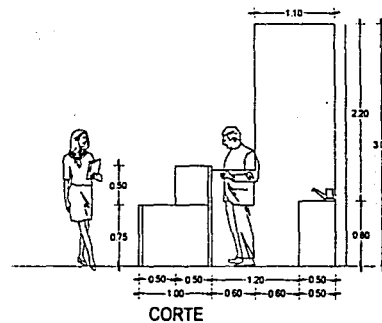
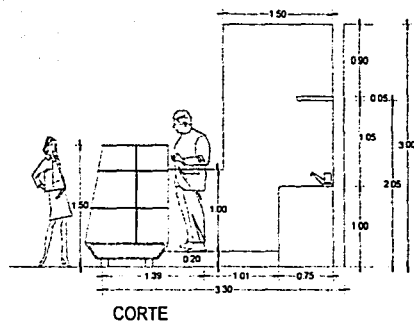
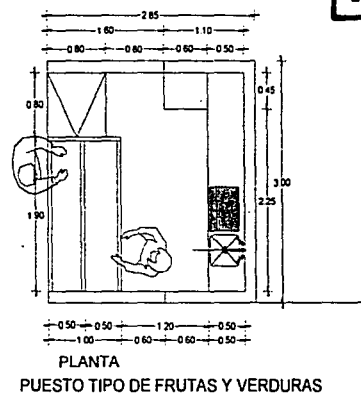
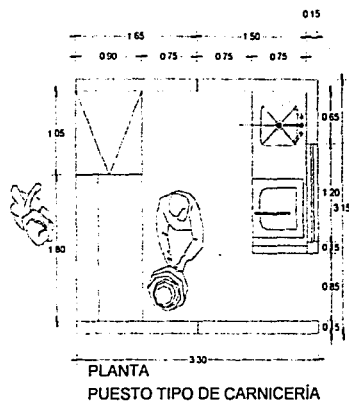
Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcomatl



MERCADOS

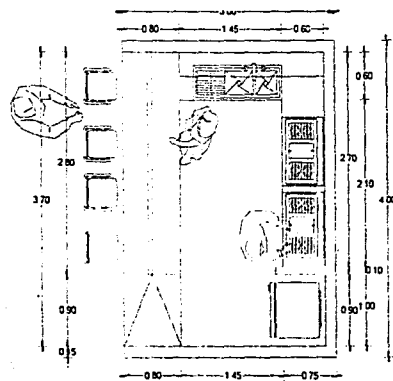
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



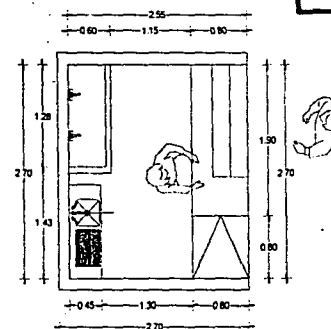
Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcomatl

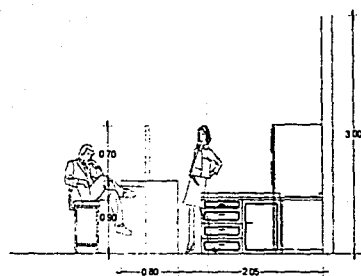




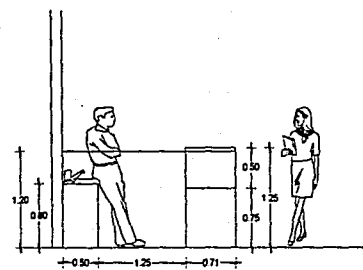
PLANTA
PUESTO TIPO DE COMIDAS



PLANTA
PUESTO TIPO POLLO Y PESCADO



CORTE



CORTE

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

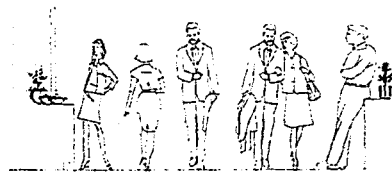


Conjunto de comercio, educación y

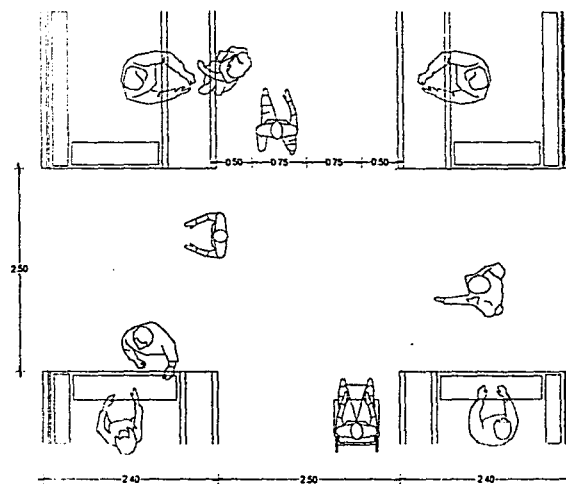
recreación san juan acuexcómatl

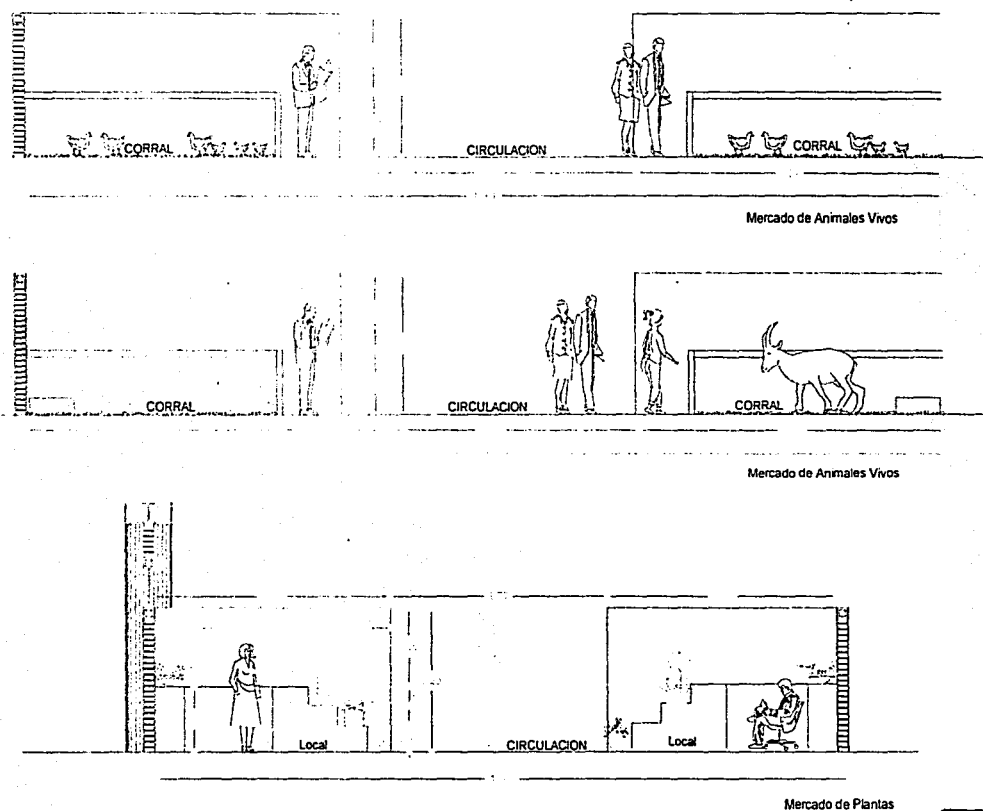


TESIS CON FALLA DE ORIGEN



CORTE
PASILLO TIPO





TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



4.6 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO Y DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

ESCUELA PRIMARIA**I ZONA EXTERIOR**

- 1.1 Plaza de acceso
- 1.2 Estacionamiento
- 1.3 Patio cívico

II ZONA ADMINISTRATIVA

- 2.1 Secretarías
- 2.2 Administración
- 2.3 Sala de juntas
- 2.4 Dirección

III ZONA EDUCATIVA

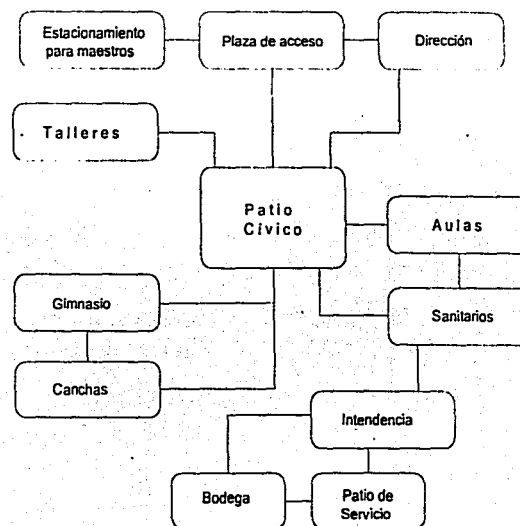
- 3.1 Aulas
- 3.2 Talleres

IV ZONA DEPORTIVA

- 4.2 Gimnasio
- 4.3 Canchas

V ZONA DE SERVICIOS

- 5.1 Sanitarios
- 5.2 Cooperativa
- 5.3 Intendencia
- 5.4 Bodega
- 5.5 Patio de servicio
- 5.6 Basura

ESCUELA PRIMARIA

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO MERCADO DE ABASTO

I ZONA EXTERIOR

- 1.1 Plaza de acceso
- 1.2 Estacionamiento

II ZONA ADMINISTRATIVA

- 2.1 Secretaria
- 2.2 Administrativa
- 2.3 Sala de juntas

III ZONA DE LOCALES COMERCIALES

- 3.1 Area Húmeda
 - 3.1.1 Verduras y frutas
 - 3.1.2 Pescadería y pollería
 - 3.1.3 Cremería
 - 3.1.4 Carnicería

3.2 Area Semihúmeda

- 3.2.1 Abarrotes
- 3.2.2 Herbolaria
- 3.2.3 Huevo
- 3.2.4 Mole y chiles
- 3.2.5 Granos y semillas
- 3.2.6 Alim. de animales
- 3.2.7 Tortillería
- 3.2.8 Dulces
- 3.2.9 Molino de café
- 3.2.10 Productos naturistas

3.3 Area Seca

- 3.3.1 Ropa y calzado
- 3.3.2 Telas y blancos
- 3.3.3 Mercería, juguetería, papelería
- 3.3.4 Reparación de calzado
- 3.3.5 Reparación de aparatos eléctricos.
- 3.3.6 Discos, videos, perfumería
- 3.3.7 Artesanías, bonetería, loza y crist.
- 3.3.8 Periódicos y revistas

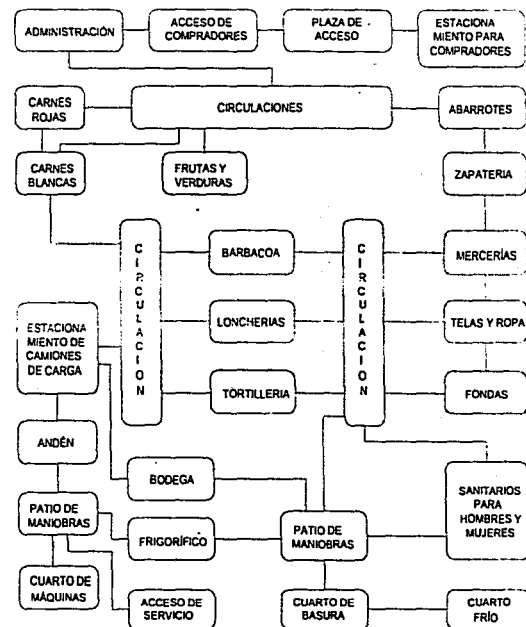
3.4 Area de Alimentos

- 3.4.1 Fondas
- 3.4.2 Antojitos
- 3.4.3 Barbacoa
- 3.4.4 Jugos y licuados
- 3.4.5 Mariscos

IV ZONA DE SERVICIOS

- 4.1 Sanitarios
- 4.2 Lavado
- 4.3 Cuarto de máquinas
- 4.4 Patio de maniobras
- 4.5 Andén de carga y descarga
- 4.6 Basura
- 4.7 Bodega de refrigeración
- 4.8 Bodega de productos

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO MERCADO DE ABASTO



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcomatl



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO MERCADO DE PLANTAS Y FLORES

I ZONA EXTERIOR

- 1.1 Plaza de acceso
- 1.2 Estacionamiento

II ZONA ADMINISTRATIVA

- 2.1 Secretaría
- 2.2 Administración

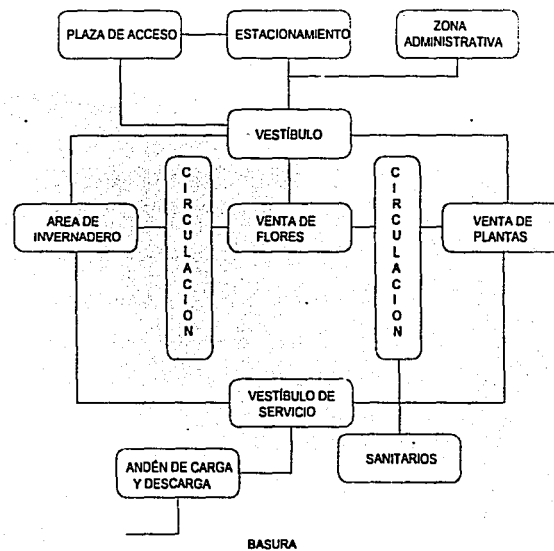
III ZONA DE LOCALES DE VENTA

- 3.1 Area de Invernadero
- 3.2 Area de venta de flores
- 3.3 Area de venta de plantas

IV ZONA DE SERVICIOS

- 4.1 Sanitarios
- 4.2 Patio de maniobras
- 4.3 Andén de carga y descarga
- 4.4 Basura

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO MERCADO DE PLANTAS Y FLORES



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO MERCADO DE ANIMALES VIVOS

I.- ZONA EXTERIOR

- 1.1. Plaza de acceso
- 1.2. Estacionamiento

II.-AREA ADMINISTRATIVA

- 2.1. Secretaria
- 2.2. Administración
- 2.3. Sala de juntas

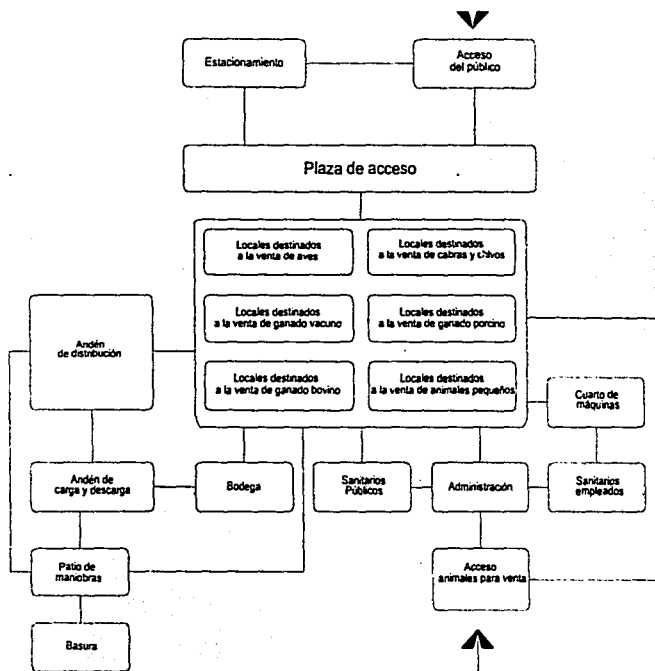
III.- AREA DE VENTA

- 3.1. Locales destinados a la venta de aves
- 3.2. Locales destinados a la venta de ganado vacuno
- 3.3. Locales destinados a la venta de ganado bovino
- 3.4. Locales destinados a la venta de ganado porcino
- 3.5. Locales destinados a la venta de animales pequeño (conejos]
- 3.6. Locales destinados a la venta de cabras y chivos

IV.- AREA DE SERVICIOS

- 4.1. Sanitarios para empleados
- 4.2. Sanitarios públicos
- 4.3. Area de lavado
- 4.4. Cuarto de maquinas
- 4.5. Patio de maniobras
- 4.6. Andenes de carga y descarga de animales
- 4.7. Basura

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO MERCADO DE ANIMALES VIVOS



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



4.7 ESTUDIO ECONÓMICO

No	CONCEPTO	%	COSTO
1	Trabajos preliminares	2.50	\$ 1,607,250.00
2	Cimentación	8.00	\$ 5,143,200.00
3	Estructura	27.00	\$ 17,358,300.00
4	Firmes y aplanados	3.00	\$ 1,928,700.00
5	Instalaciones	8.00	\$ 5,143,200.00
6	Pintura	4.50	\$ 2,893,050.00
7	Herrería y cancelería	2.00	\$ 1,285,800.00
8	Carpintería	4.00	\$ 2,571,600.00
9	Acabados	6.00	\$ 3,857,400.00
10	Jardinería y Obras Exteriores	3.50	\$ 2,250,150.00
11	Limpieza general de obra	1.00	\$ 642,900.00
12	Honorarios del DRO y responsables	0.80	\$ 514,320.00
13	Proyecto Arquitectónico	3.30	\$ 2,121,570.00
14	Utilidad	7.20	\$ 4,628,880.00
15	I.V.A.	7.20	\$ 4,628,880.00
16	Indirectos	12.00	\$ 7,714,800.00

MONTO TOTAL	100.00	\$	64,290,000.00
--------------------	---------------	-----------	----------------------

AREAS DE PROYECTO

	m ²	costo
1 Escuela Primaria	2,046.00	\$ 10,230,000.00
2 Mercado de Abasto	2,892.00	\$ 14,460,000.00
3 Mercado de plantas y animales	7,920.00	\$ 39,600,000.00

Costo TOTAL de la Obra	12,858.00	\$	64,290,000.00
-------------------------------	------------------	-----------	----------------------

Precio por m² construido = \$5,000.00

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



4.7.1 ESTUDIO FINANCIERO

Existen dos alternativas de financiamiento para la construcción del proyecto "Centro de Comercio, Educación y Recreación San Juan Acuexcómatl"; La primera de ellas puede ser por iniciativa del Gobierno del Distrito Federal, en este caso el Jefe de Gobierno del D.F. Lic. Andrés Manuel López Obrador que entre sus y unidades y órganos desconcentrados se encuentra la delegación de Xochimilco y que en conformidad por lo establecido en el art. 134 de la constitución política, tiene la facultad para ejercer el presupuesto destinado al bienestar de la sociedad y en este caso para la construcción de equipamiento necesario y solicitado por la comunidad de Xochimilco.

Dentro de esta primera alternativa el concurso de obra publica federal, puede ser desarrollado en una o varias etapas, dependiendo esto de la partida presupuestal con la que cuente en este caso la delegación.

Para poder llevar acabo esta primer alternativa, es necesario presentar la propuesta ante el delegado quien se encarga a su vez de mandarla a la Asamblea legislativa para su aprobación. Una vez aprobada por la Asamblea Legislativa y el Jefe de Gobierno, la delegación publica las bases del concurso en el diario oficial de la federación, o bien se pueden adquirir por comprante en Internet.

La segunda alternativa de financiamiento es por medio de la iniciativa privada, ya sea una empresa o una institución, el procedimiento a seguir es similar al que lleva a cabo el gobierno, con la diferencia de que en este caso, la cede o patrocinador puede designar sin necesidad de concurso, la empresa encargada e de la construcción.

En esta segunda alternativa la empresa o institución, puede solicitar un crédito bancario en instituciones como BANOBRAS, quien realiza un estudio de factibilidad del proyecto, y en caso de ser aprobado otorga el crédito suficiente para la ejecución de la obra.

Las dos alternativas son viables para la ejecución del proyecto, sobretodo porque este brindara un impulso económico en la comunidad y creara fuentes de empleo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



4.8 BIBLIOGRAFÍA

"Local y global: la gestión de las ciudades en la era de la información".

- (1). Carlos Alonso Zaldívar y Manuel Castells (1992) "España, fin de siglo", Madrid: Alianza Editorial 1992.
- (2). G. Papademetriou y P. Martín (eds) (1991) "The unsettled relationship: labor migration and economic development", Wetsport: Greenwood Press.

Enciclopedia de México, SA de CV.

Almacenes para los trabajadores del D.F. Ciudad de México.

Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.

Gobierno del Distrito Federal

Plan Parcial de Xochimilco

Gobierno del Distrito Federal.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



4.9 IMAGEN CONCEPTUAL

X o c h i m i l c o

EN EL SEMBRADÍO DE FLORES

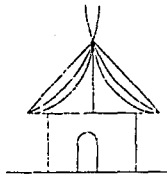
Composición

Composición

Integración con la naturaleza

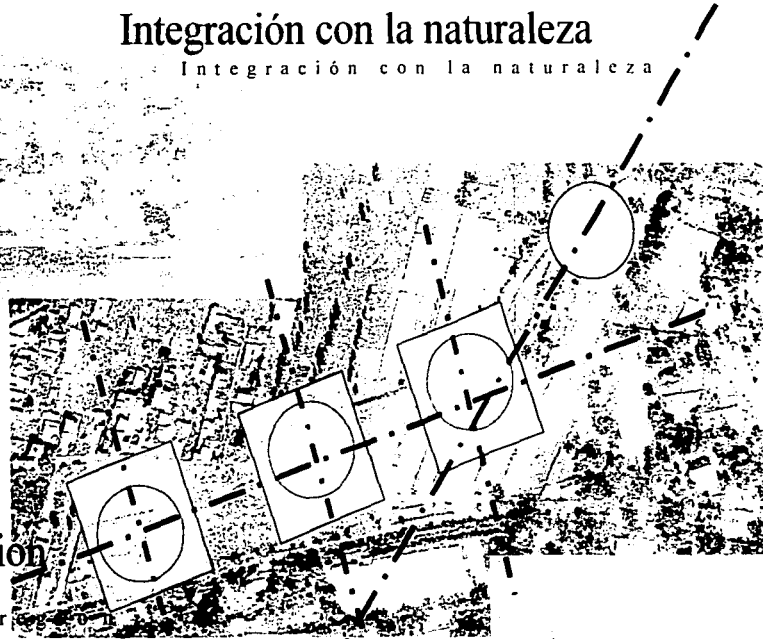
Integración con la naturaleza

Plazas arboladas
Plazas arboladas



Identidad con la región

Identidad con la región



Sencillez y funcionalidad

Sencillez y funcionalidad

Comunicaciones entre plazas a través de circulaciones
jardinadas y fuentes



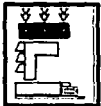
Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PROYECTO "ESCUELA PRIMARIA"



Conjunto de comercio, educación y

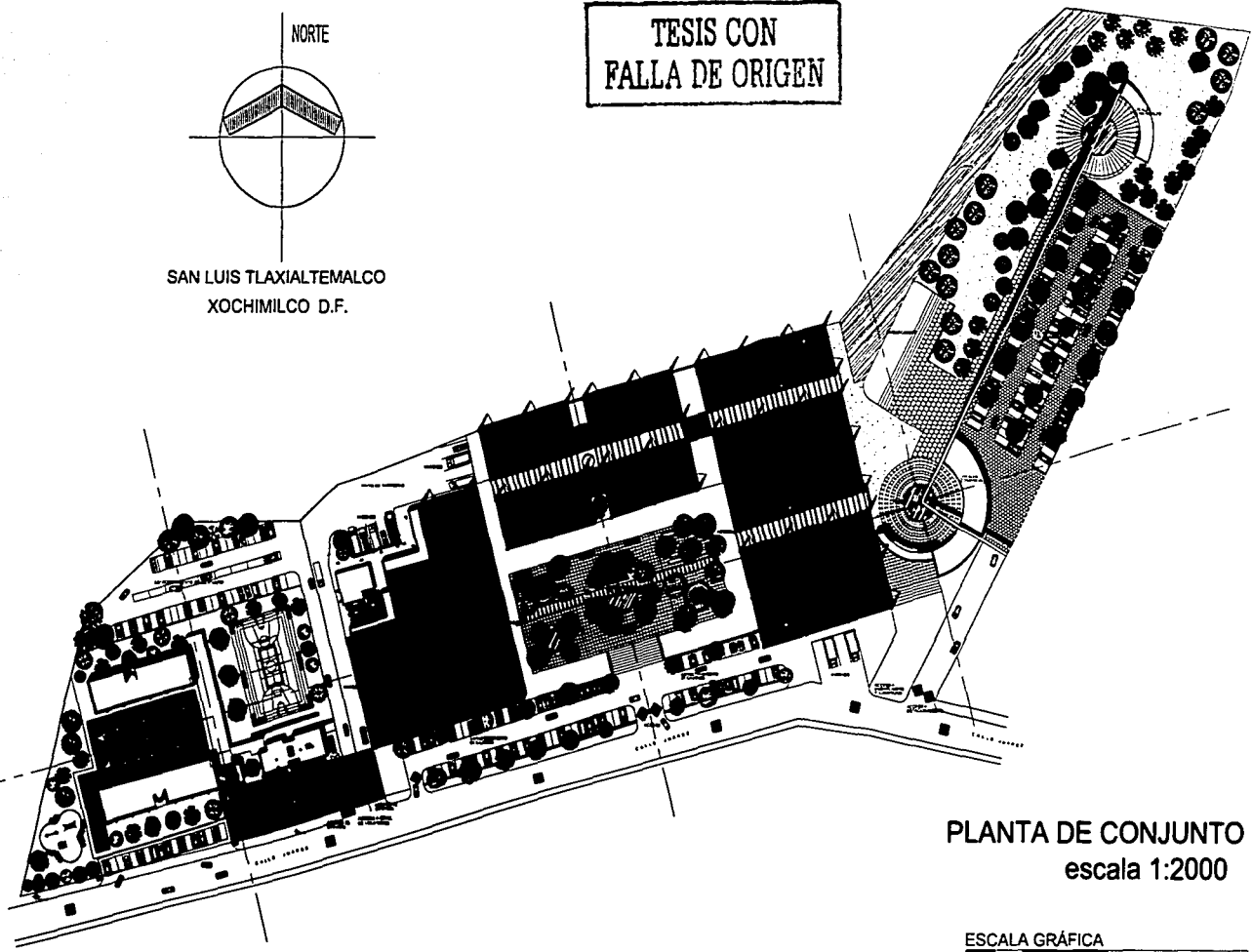
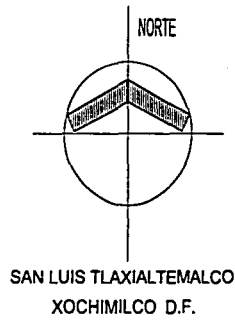
recreación san juan acuexcómatl



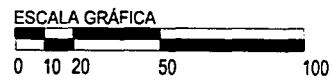


Escuela de Arquitectura
Carrera de Arquitectura
Tesis Profesional

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



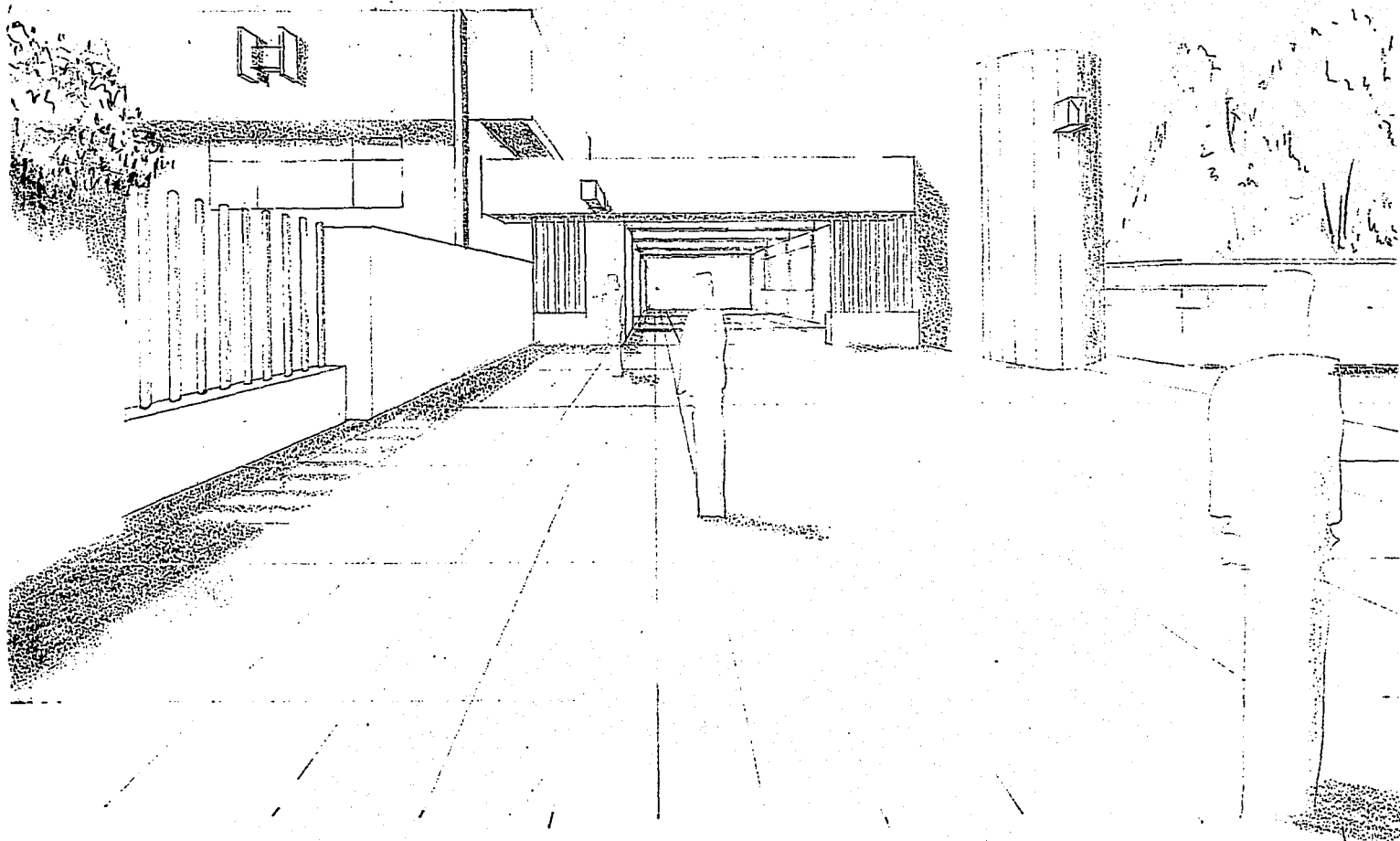
PLANTA DE CONJUNTO
escala 1:2000



conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuexómati

beneficiarios: comerciantes, maestros, alumnos, recreacionistas, vecinos del predio, etc.
fecha: mayo - 2003





TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1 42



UNAM

Facultad de Arquitectura
Taller de Estudios de Proyecto
Ciclo 1981-1982

Arq. Juan de Dios Martínez
Taller de Estudios de Proyecto
Ciclo 1981-1982

Arq. Juan de Dios Martínez
Taller de Estudios de Proyecto
Ciclo 1981-1982

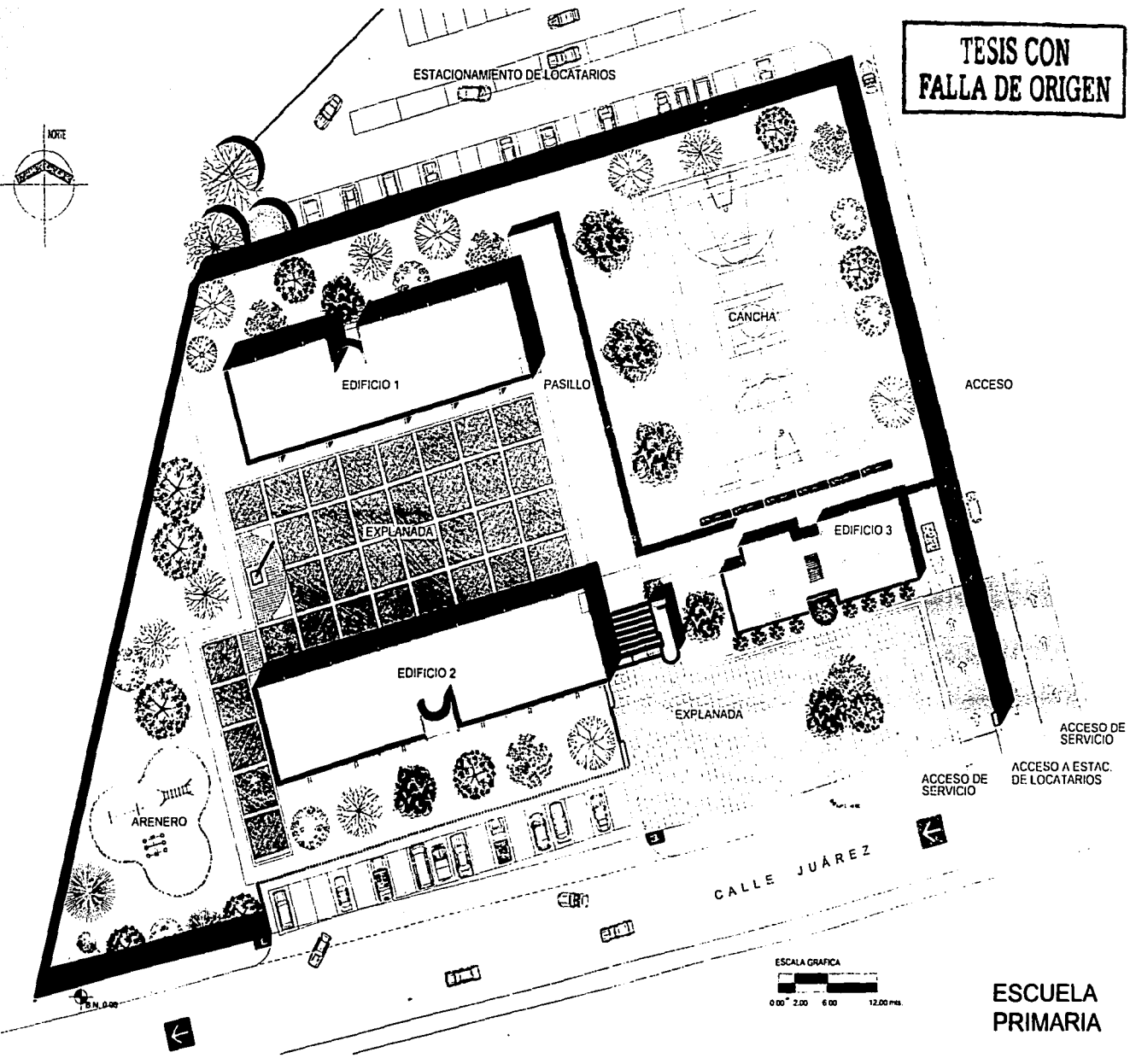
Arq. Juan de Dios Martínez
Taller de Estudios de Proyecto
Ciclo 1981-1982

Arq. Juan de Dios Martínez
Taller de Estudios de Proyecto
Ciclo 1981-1982

conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuecómata



TESIS CON FALLA DE ORIGEN



ESCUELA PRIMARIA



ESTACIONAMIENTO DE LOCATARIOS

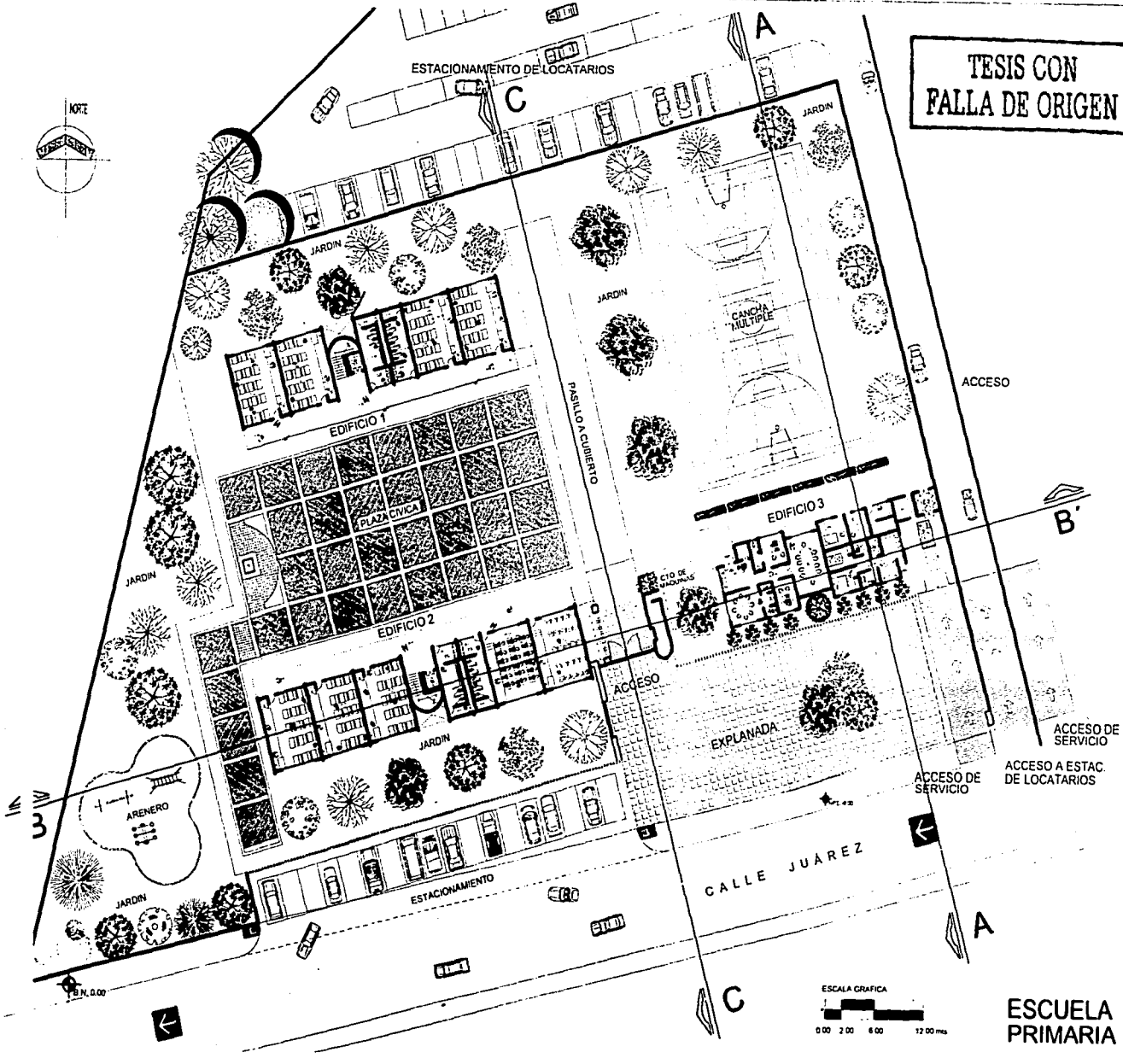
TESIS CON FALLA DE ORIGEN



UNAM

conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuecómatal

Fecha de elaboración: 08/06/2010
Escuela Primaria: 08/06/2010
Autor: [illegible]
Diseño: [illegible]
Escala: 1:500
Proyecto: [illegible]



ESCUELA PRIMARIA

b-2



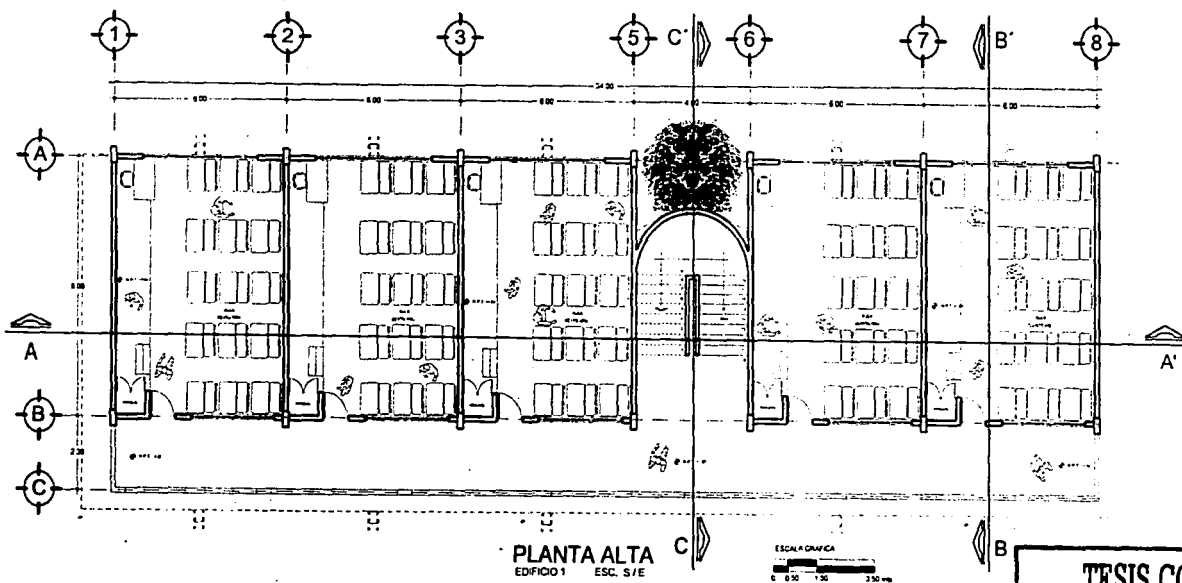
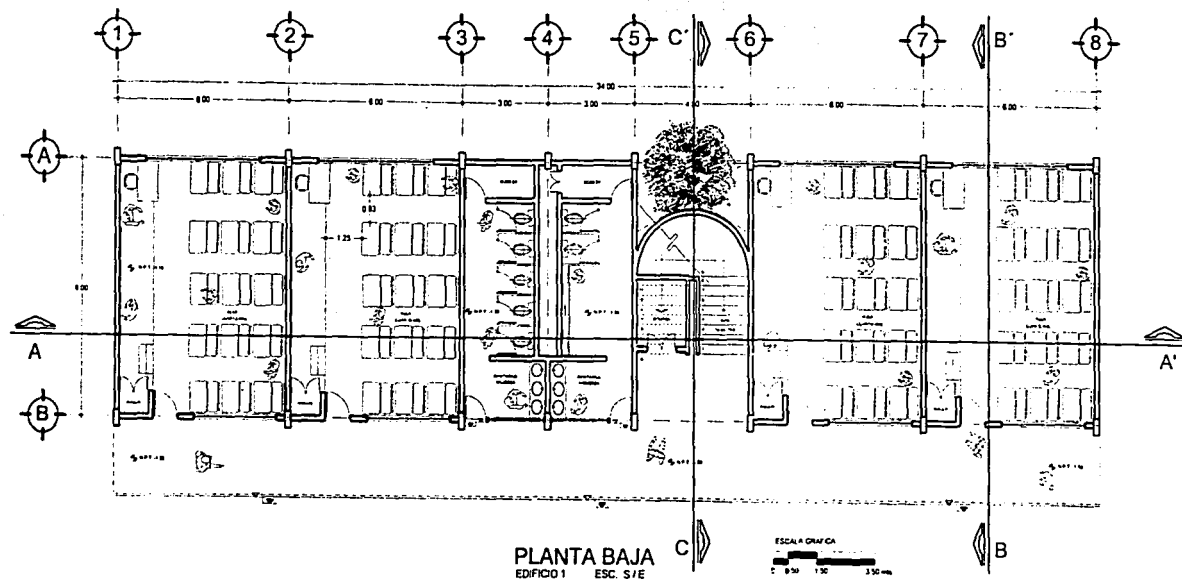
conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuexcómatl

Facultad de Arquitectura
 Taller de Arquitectura
 2012

Arq. Hugo Portas - Arq. Iván Cortés
 Escala Propia - 2012

conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuexcómatl

Investigación arquitectónica - Mayor grado de integración - Identificar mejor el contexto
 del sitio en el pasado, en el presente y en el futuro y en cada una de las plantas del edificio para
 poder realizar arquitecturas del edificio



TESIS CON FALLA DE ORIGEN



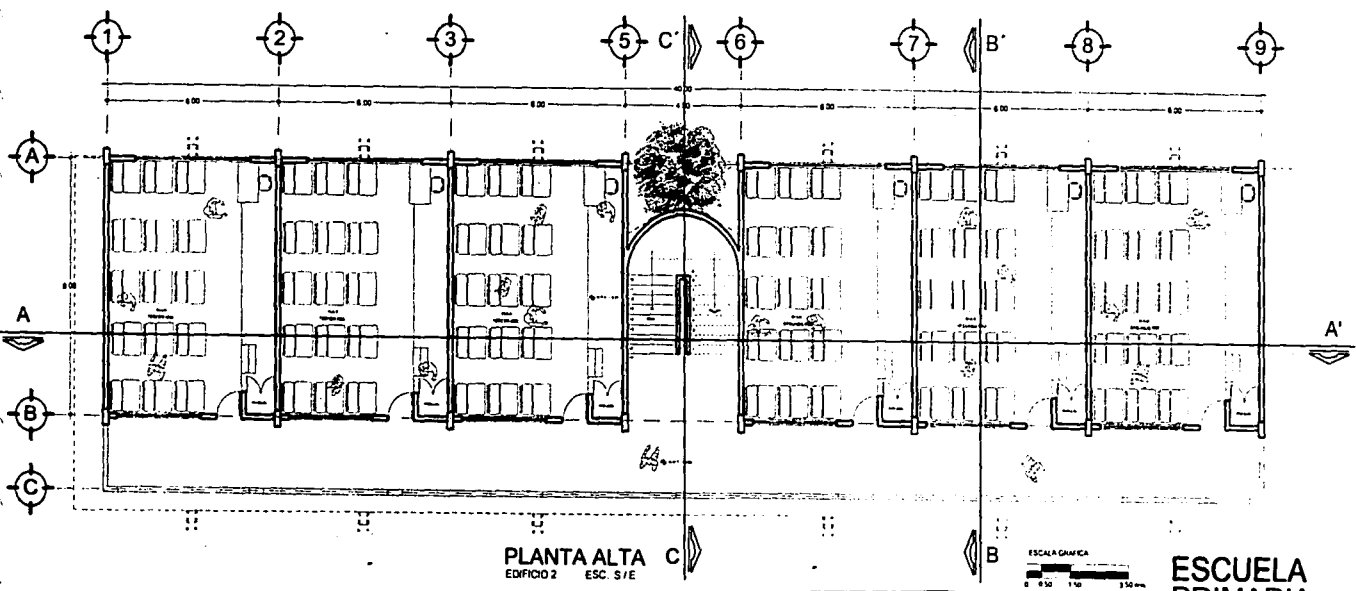
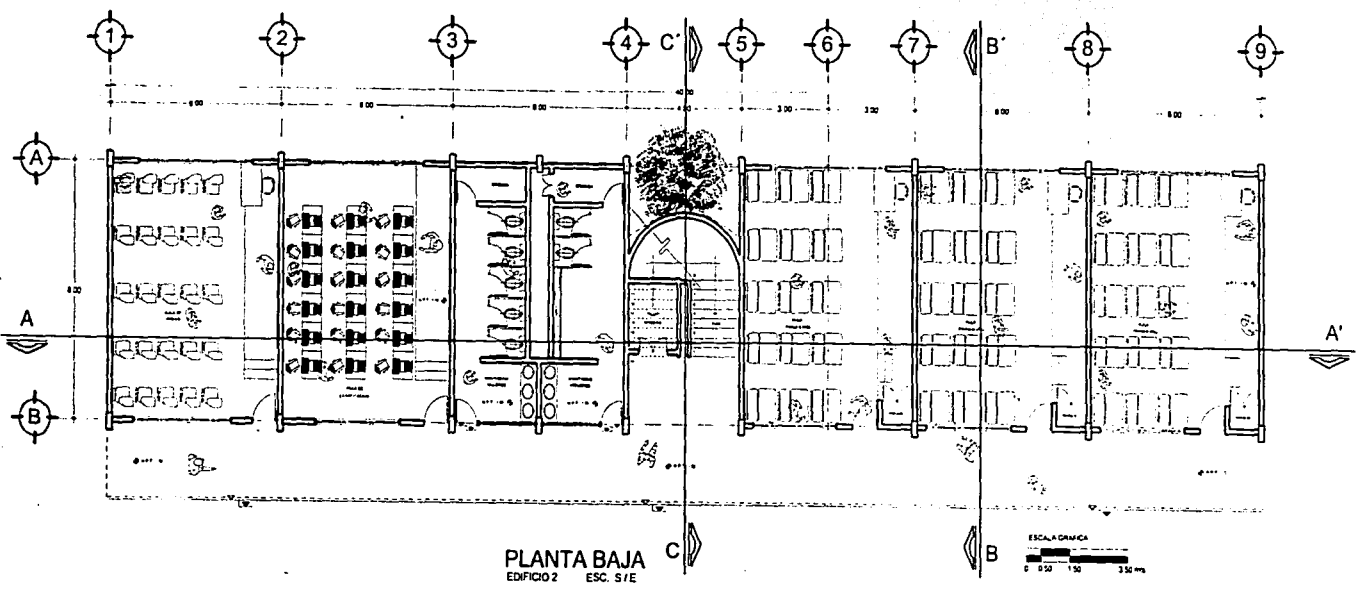


conjunto de comercio, educación y recreación san juan acucómata

factibilidad de arquitectura
Julio Andrade Mayra
Escuela Primaria

Arq. Augusto Portas - Arq. Isidoro Ortiz
Escuela Mayo - 2003

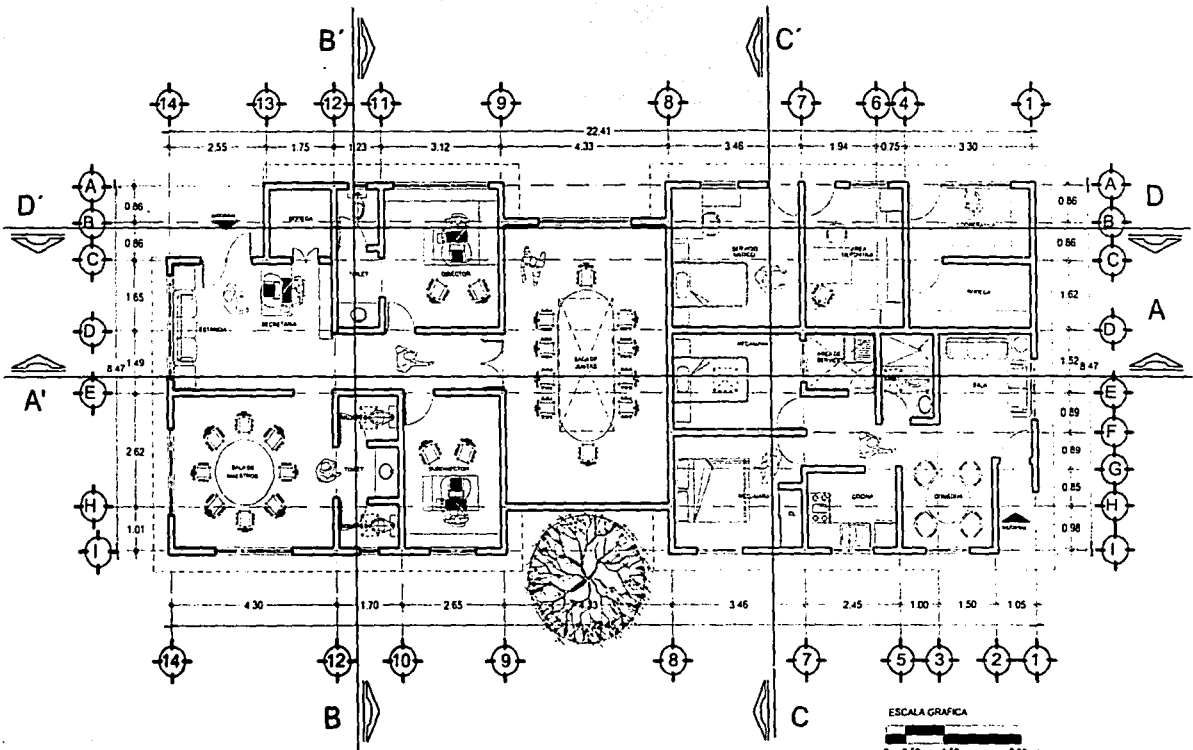
Benítez estrada Fernando mayo, bode o. Francisco Sánchez nieja roscoe
dir. escuela del primario, av. sfo de julio, no. 87, colonia san juan de los rios, Cuahuatlán
plano: planta arquitectónica del edificio y



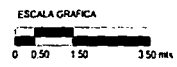
ESCUELA PRIMARIA

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



PLANTA BAJA
EDIFICIO 3 ESC. S/E



ESCUELA PRIMARIA



recreación san juan acuexcomatl
 Facultad de Arquitectura
 UNAM

conjunto de comercio, educación y recreación

Arq. Jorge Torres - Arquitecto
 Arq. Sergio Domínguez - Arquitecto
 Arq. María Guadalupe Domínguez - Arquitecta
 Arq. María Guadalupe Domínguez - Arquitecta
 Arq. María Guadalupe Domínguez - Arquitecta



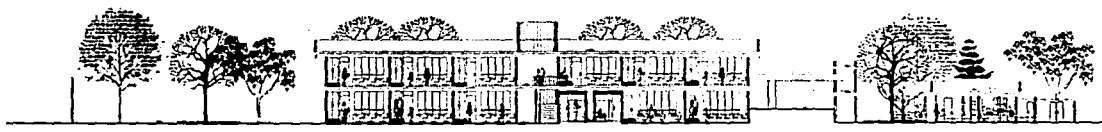
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



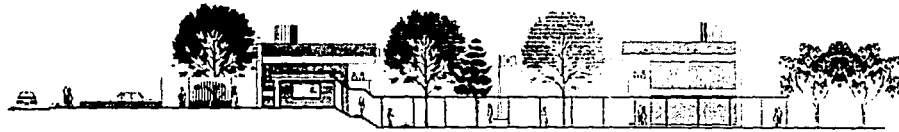
FACHADA DE CONJUNTO



CORTE TRANSVERSAL A - A'



CORTE TRANSVERSAL B - B'



CORTE TRANSVERSAL C - C'

ESCALA GRAFICA



ESCUELA
PRIMARIA



UNAM

conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuexcomati

Escuela Primaria San Juan Acuexcomati
Arquitecto: [illegible]
Diseño: [illegible]
Escala: 1:500



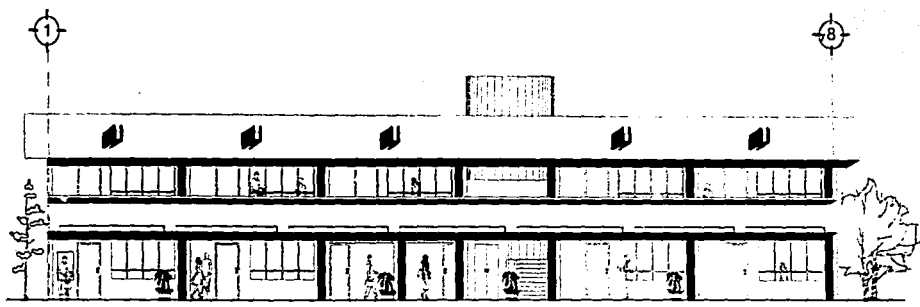


Escuela de Arquitectura
Callejón de San Juan
México - D.F. - 2000

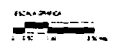
conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuecómata

Arq. Juan Acuña - 1970
Escuela Primaria - 1970

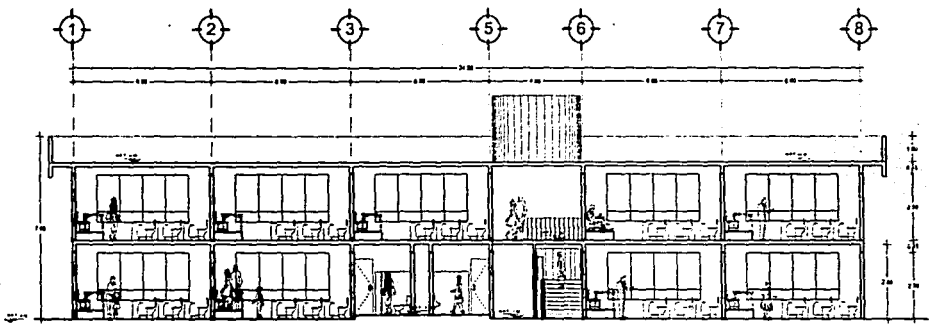
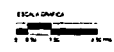
Escuela Primaria - 1970
Escuela Secundaria - 1970
Escuela de Artes y Oficios - 1970
Escuela de Música - 1970
Escuela de Danza - 1970
Escuela de Teatro - 1970
Escuela de Cine - 1970
Escuela de Radio - 1970
Escuela de Televisión - 1970
Escuela de Computación - 1970
Escuela de Informática - 1970
Escuela de Robótica - 1970
Escuela de Astronomía - 1970
Escuela de Biología - 1970
Escuela de Física - 1970
Escuela de Química - 1970
Escuela de Historia - 1970
Escuela de Geografía - 1970
Escuela de Idiomas - 1970
Escuela de Filosofía - 1970
Escuela de Sociología - 1970
Escuela de Psicología - 1970
Escuela de Economía - 1970
Escuela de Derecho - 1970
Escuela de Medicina - 1970
Escuela de Ingeniería - 1970
Escuela de Arquitectura - 1970



FACHADA INTERIOR
EDIFICIO 1



FACHADA POSTERIOR
EDIFICIO 1



CORTE A - A'

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

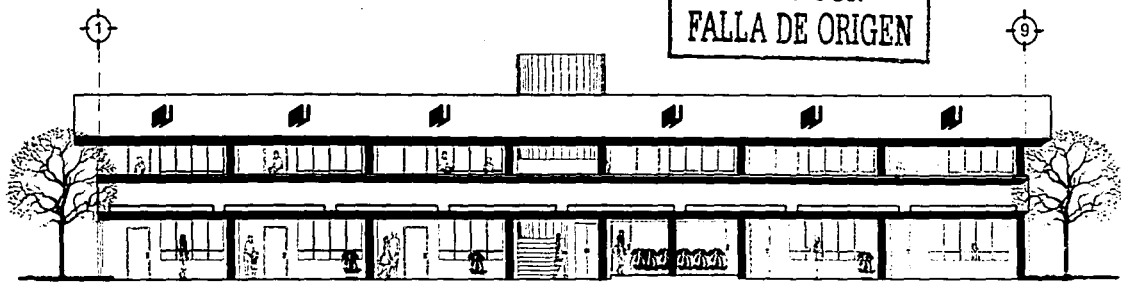
ESCUELA
PRIMARIA





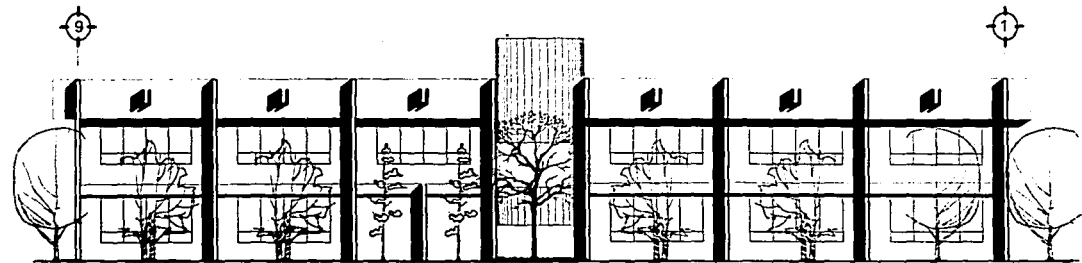
UNAM

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



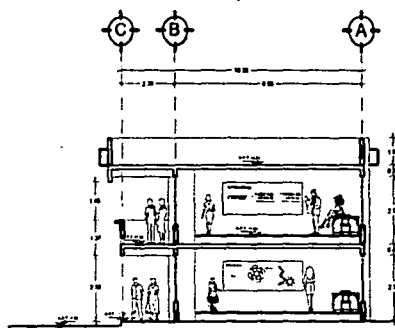
FACHADA INTERIOR
EDIFICIO 2

ESCALA 1/2000

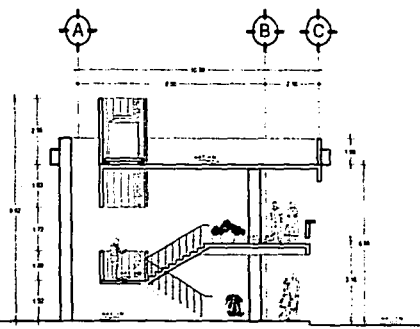


FACHADA POSTERIOR
EDIFICIO 2

ESCALA 1/2000



CORTE B-B'



CORTE C-C'

ESCUELA
PRIMARIA

conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuecómatal

Arquitecto: Juan Acuña
Escuela Primaria
San Juan Acuecómatal
Estado de México
1968

Arquitecto: Juan Acuña
Escuela Primaria
San Juan Acuecómatal
Estado de México
1968

Arquitecto: Juan Acuña
Escuela Primaria
San Juan Acuecómatal
Estado de México
1968

Arquitecto: Juan Acuña
Escuela Primaria
San Juan Acuecómatal
Estado de México
1968

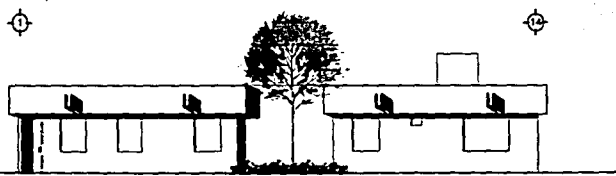


TESIS CON FALLA DE ORIGEN

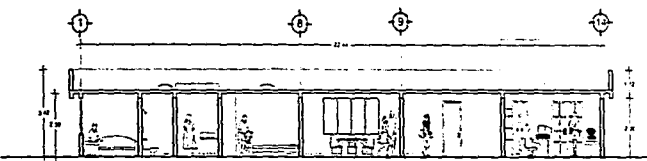


conjunto de comercio, educación y recreación san juan acucocómatal

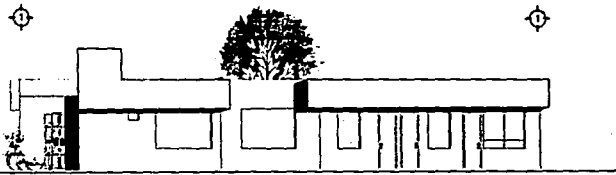
Reservados todos los derechos. No se permite la explotación económica ni la transformación de esta obra. Queda permitida la impresión en su totalidad. Dirección: San Juan Acucocómatal, San Luis Potosí, México. P.A.S. 1982 y 1983.



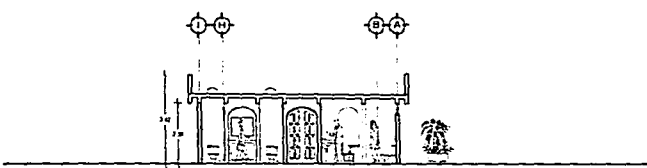
FACHADA POSTERIOR



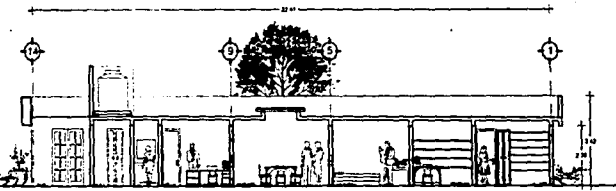
CORTE A - A'



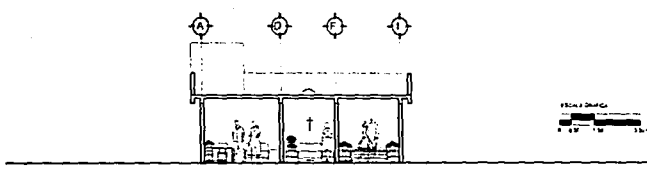
FACHADA INTERIOR



CORTE B - B'



CORTE D - D'



CORTE C - C'

ESCUELA PRIMARIA



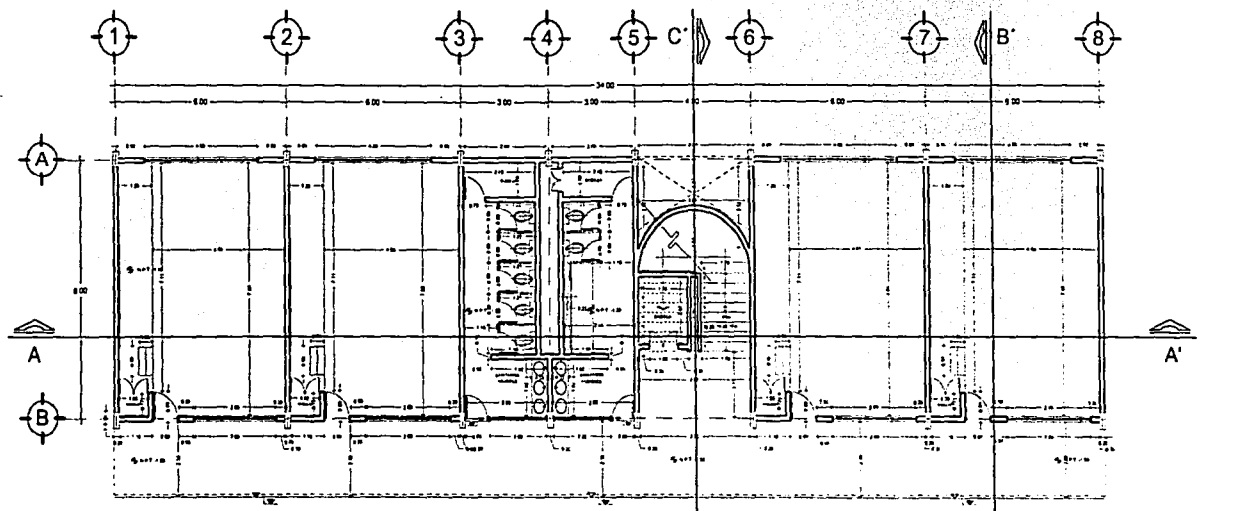


conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuexómatal

Facultad de Arquitectura
Instituto de Investigaciones Arquitectónicas
UNAM

Arq. Jorge Porras - Int. Pedro Ortiz
Fac. de Arquitectura - UNAM

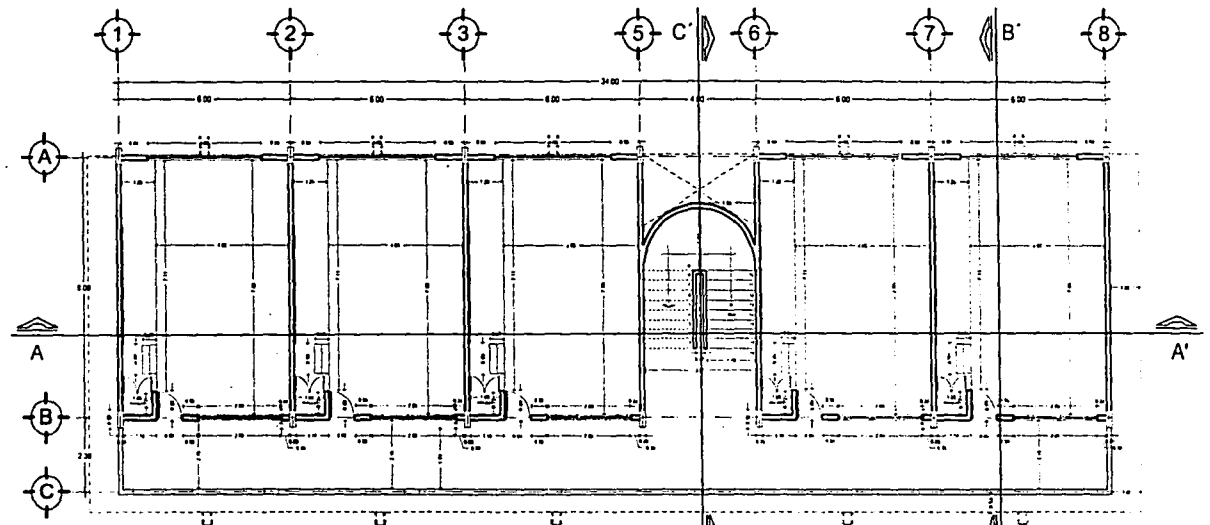
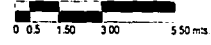
benitas estrada fernando ortiz o. francisco estrada estrada
dirección del proyecto: av. afro de jularz a h colonia pueblo de san juan de los rios, edificio 1
plano: planta de albañilería, edificio 1



PLANTA BAJA
EDIFICIO 1 ESC. 1/8

ALBAÑILERIA B

ESCALA GRAFICA



PLANTA ALTA
EDIFICIO 1 ESC. 1/8

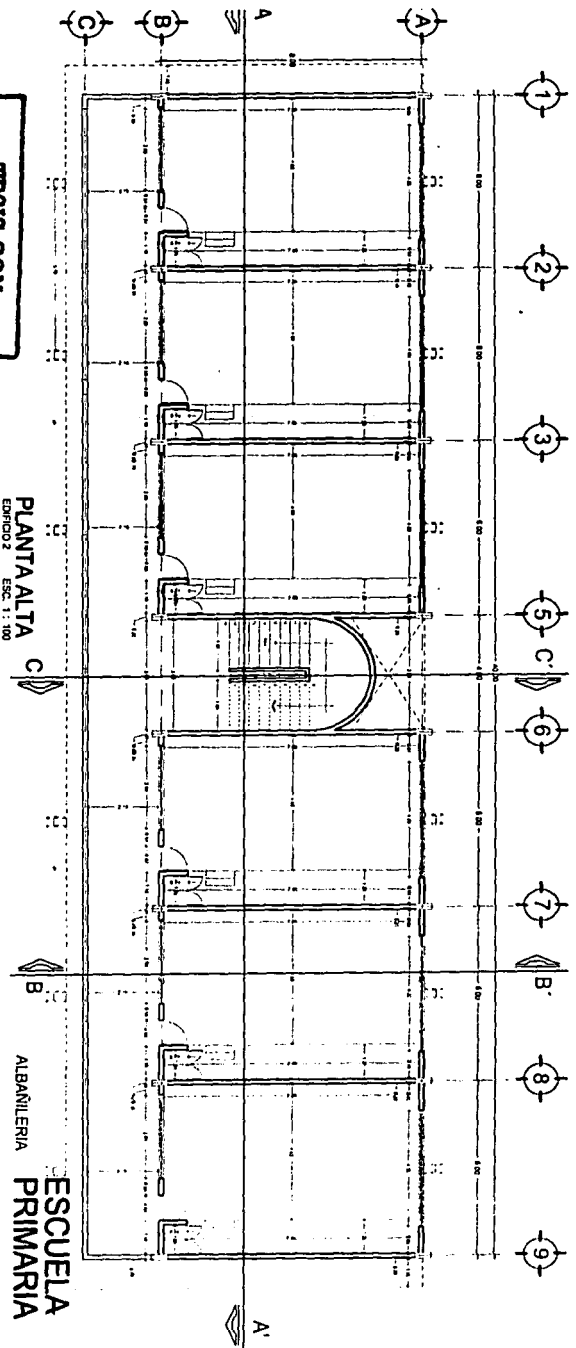
ALBAÑILERIA B

ESCUELA
PRIMARIA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

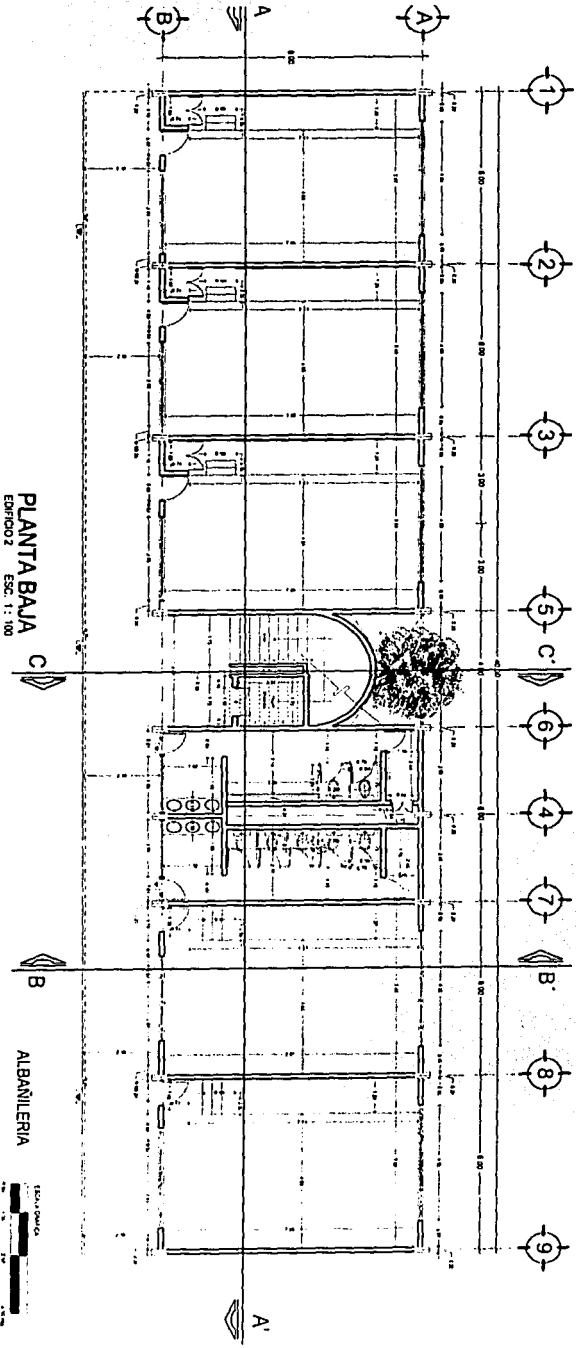
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

PLANTA ALTA
EDIFICIO 2
ESC. 1: 100



**ESCUELA
PRIMARIA**
ALBANILERIA

PLANTA BAJA
EDIFICIO 2
ESC. 1: 100



ALBANILERIA



conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuexcómati

banco escuela comercio - san juan acuexcómati - estudio de arquitectura
dirección del proyecto: ar. alfonso juárez / in coordinación con: maría luisa de los ríos
plano: albanilería, edificios 2

arq. alfonso juárez - arq. luisa de los ríos
julio de 2002

Estudio de arquitectura
banco escuela comercio
san juan acuexcómati
escala profesional



unam



UNAM

conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuexcómali

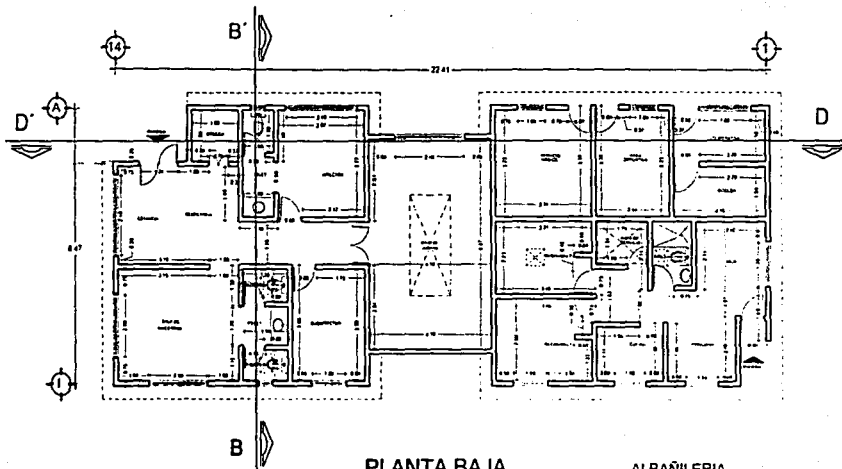
Facultad de Arquitectura
Escuela de Arquitectura

Av. Diego Abad de
Soto 100 - 5ta. Etapa
Coyoacán - México - D.F.

1970

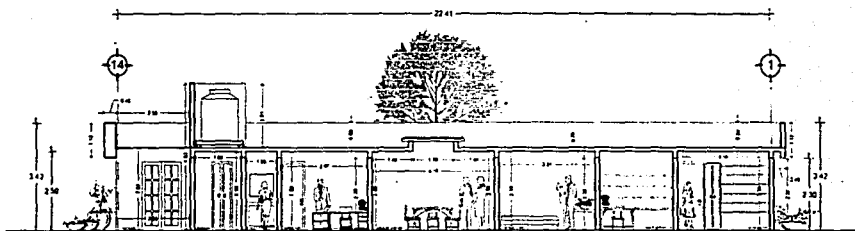
Escuela primaria
diseño de interiores
y decoración

Escuela primaria
diseño de interiores
y decoración



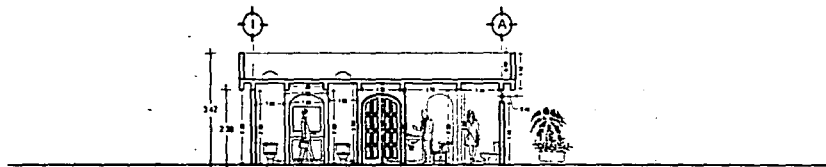
PLANTA BAJA
EDIFICIO 3 ESC. s/e

ALBAÑILERIA



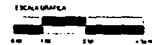
CORTE TIPO D - D'
EDIFICIO 3 ESC. s/e

ALBAÑILERIA



CORTE TIPO B - B'
EDIFICIO 3 ESC. s/e

ALBAÑILERIA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESCUELA
PRIMARIA



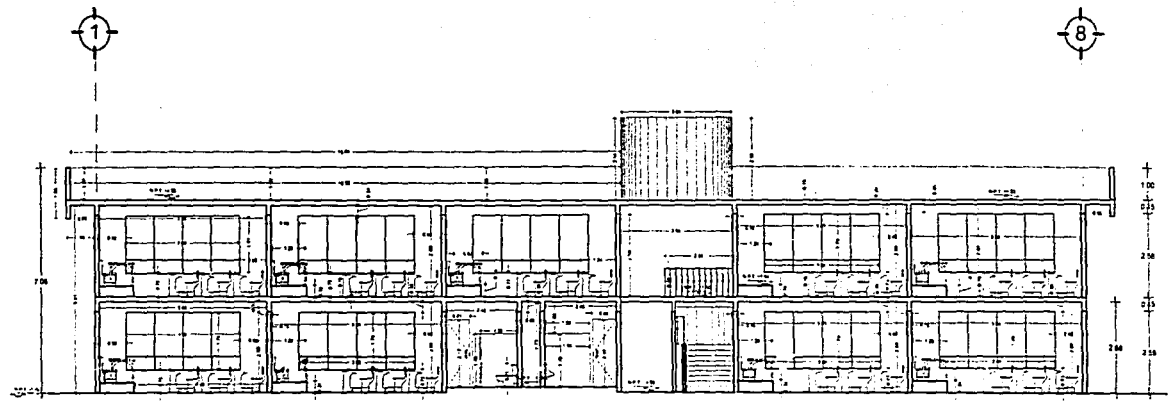


UNAM
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
EN ARQUITECTURA

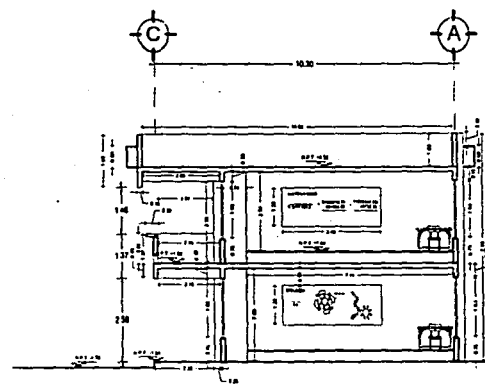
AV. INDO NOROCCIDENTAL - SAN PEDRO DE
LOS RIOS - MEXICO - D.F.
TEL. 562 4000 - 2000

conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuecómatal

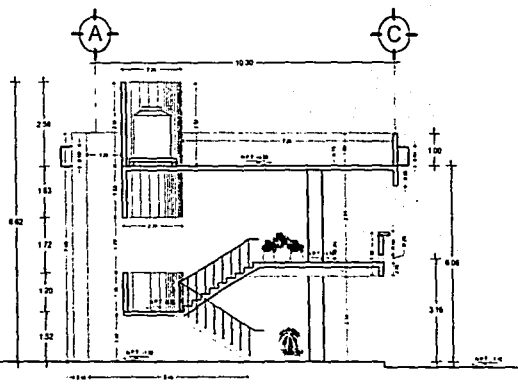
benitez estrada fernando - mayor oñez d. francisco - sécherre miguel osorio
dirección del proyecto: av. año de juliano s/n. colonia pueblo de san juan de los rios
plano: albañilería cortes



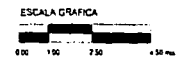
CORTE TIPO A - A'
EDIFICIO 2 y 3 ESC. s/e ALBAÑILERIA



CORTE TIPO B - B'
EDIFICIO 2 y 3 ESC. s/e



CORTE TIPO C - C'
EDIFICIO 2 y 3 ESC. s/e ALBAÑILERIA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESCUELA
PRIMARIA

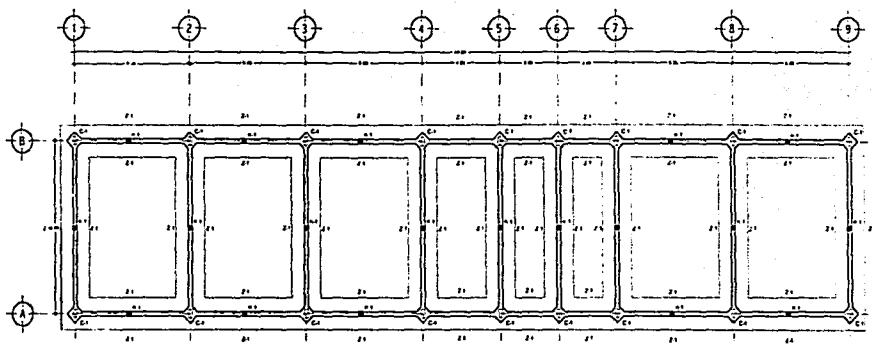




Facultad de Arquitectura
Carrera de Arquitectura
Tercer semestre

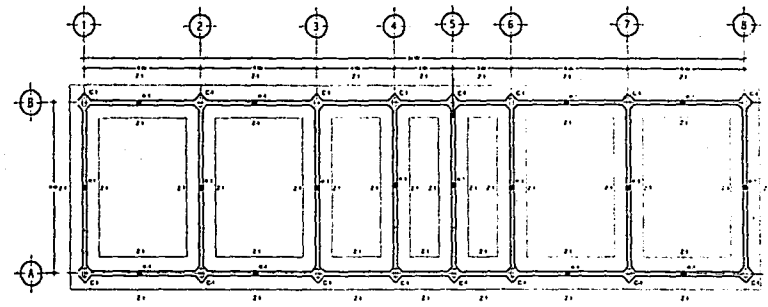
conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuexómatal

maestría en arquitectura
tesis de maestría
Arq. Hugo Noriega - Arq. Javier Méndez
Tercer semestre - 2005



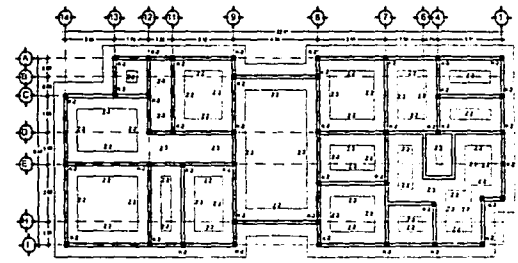
CIMENTACION ESC 34

ESCALA GRÁFICA 1:50



CIMENTACION ESC 35

ESCALA GRÁFICA 1:50



CIMENTACION ESC 36

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

ESCUELA PRIMARIA



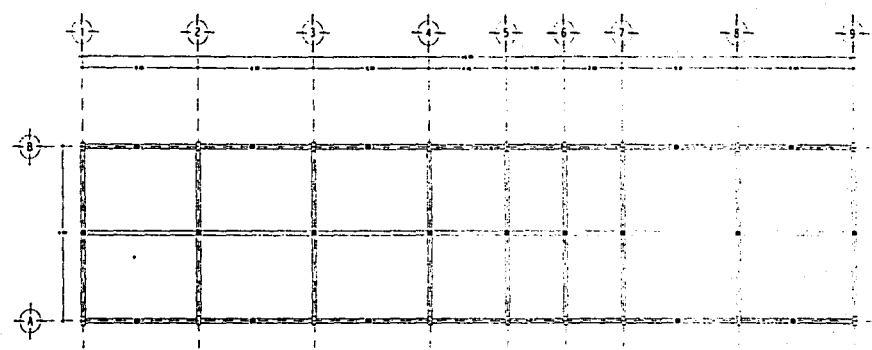


Facultad de Arquitectura
 Taller de Estructuras
 N.º 11 - PROYECTO 11

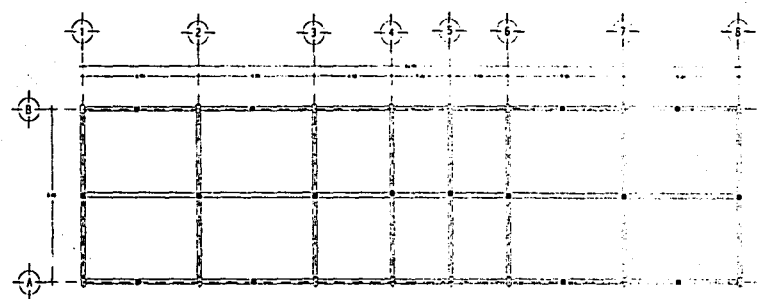
conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuexcomatl

Art. 1430 - Art. 1431 - Art. 1432 - Art. 1433 - Art. 1434 - Art. 1435 - Art. 1436 - Art. 1437 - Art. 1438 - Art. 1439 - Art. 1440 - Art. 1441 - Art. 1442 - Art. 1443 - Art. 1444 - Art. 1445 - Art. 1446 - Art. 1447 - Art. 1448 - Art. 1449 - Art. 1450 - Art. 1451 - Art. 1452 - Art. 1453 - Art. 1454 - Art. 1455 - Art. 1456 - Art. 1457 - Art. 1458 - Art. 1459 - Art. 1460 - Art. 1461 - Art. 1462 - Art. 1463 - Art. 1464 - Art. 1465 - Art. 1466 - Art. 1467 - Art. 1468 - Art. 1469 - Art. 1470 - Art. 1471 - Art. 1472 - Art. 1473 - Art. 1474 - Art. 1475 - Art. 1476 - Art. 1477 - Art. 1478 - Art. 1479 - Art. 1480 - Art. 1481 - Art. 1482 - Art. 1483 - Art. 1484 - Art. 1485 - Art. 1486 - Art. 1487 - Art. 1488 - Art. 1489 - Art. 1490 - Art. 1491 - Art. 1492 - Art. 1493 - Art. 1494 - Art. 1495 - Art. 1496 - Art. 1497 - Art. 1498 - Art. 1499 - Art. 1500

temperatura ambiente
 dirección del viento
 plano: tralica de estructura

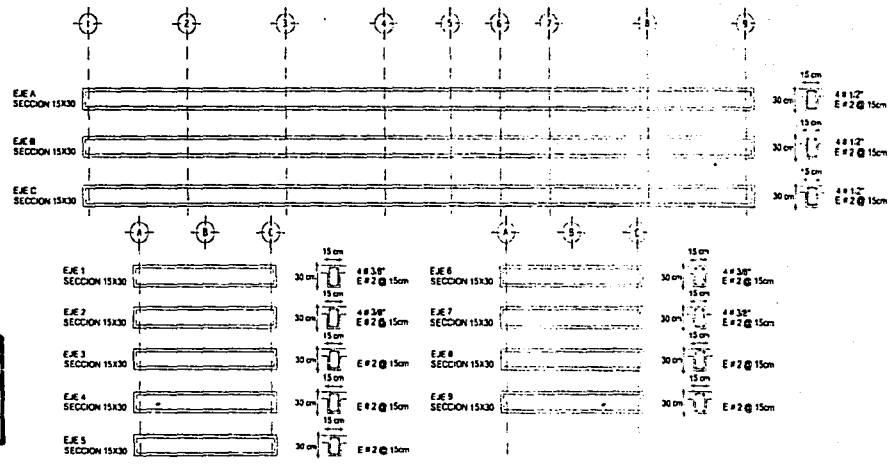


TRABES
 EDC02 ESC 1/4



TRABES
 EDC01 ESC 1/4

CRITERIO ESTRUCTURAL DE TRABES
 EDIFICIO 1 Y 2 ESC 5/8



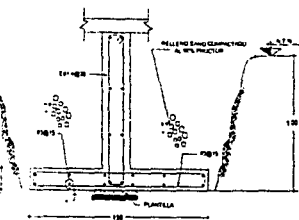
TESIS CON FALLA DE ORIGEN



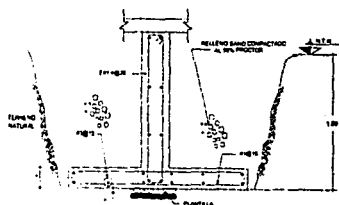


conjunto de comercio, educación y recreación san juan acucxómati

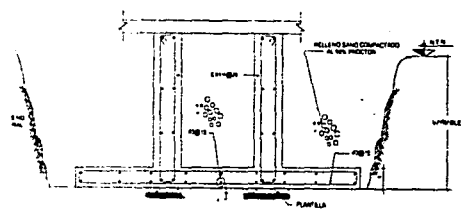
Facultad de arquitectura
MATERIA: ESTRUCTURAS
CATEDRÁTICO: DR. FRANCISCO JOSÉ LÓPEZ GARCÍA
ALUMNO: JUAN JOSÉ LÓPEZ GARCÍA
FECHA: MAYO - 2003



SECCION DE ZAPATA Z-1

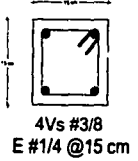


SECCION DE ZAPATA Z-2



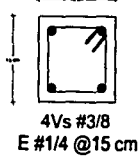
LOSA DE CIMENTACION Z-3

CASTILLO k-1



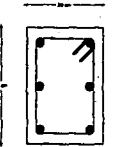
4Vs #3/8
E #1/4 @ 15 cm

CASTILLO k-2



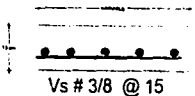
4Vs #3/8
E #1/4 @ 15 cm

COLUMNA

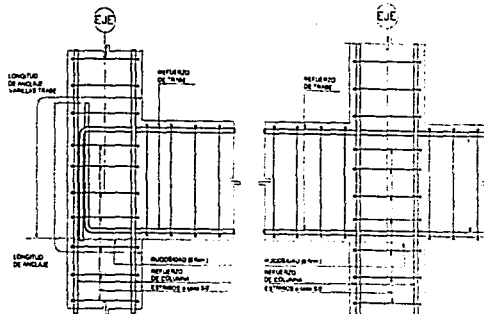


6Vs #3/8
E #1/4 @ 10 cm

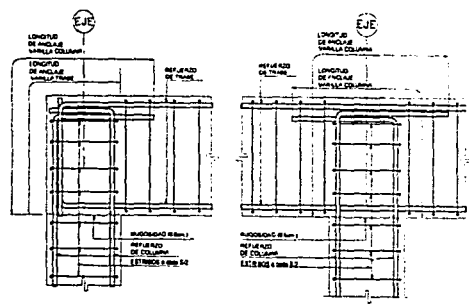
LOSA



Vs # 3/8 @ 15



ELEVACION
DETALLES DE UNION TRABE-CASTILLO



ELEVACION
DETALLE DE UNION TRABE-CASTILLO

ESPECIFICACIONES

ESTRUCTURA DE CONCRETO

1.- MATERIALES: CONCRETO: C-2000; ACERO: A-42

2.- DIMENSIONES:

3.- REFINIS:

4.- CONCRETO:

5.- REFINIS:

6.- REFINIS:

7.- REFINIS:

8.- REFINIS:

9.- REFINIS:

10.- REFINIS:

11.- REFINIS:

12.- REFINIS:

13.- REFINIS:

14.- REFINIS:

15.- REFINIS:

16.- REFINIS:

17.- REFINIS:

18.- REFINIS:

19.- REFINIS:

20.- REFINIS:

21.- REFINIS:

22.- REFINIS:

23.- REFINIS:

24.- REFINIS:

25.- REFINIS:

26.- REFINIS:

27.- REFINIS:

28.- REFINIS:

29.- REFINIS:

30.- REFINIS:

31.- REFINIS:

32.- REFINIS:

33.- REFINIS:

34.- REFINIS:

35.- REFINIS:

36.- REFINIS:

37.- REFINIS:

38.- REFINIS:

39.- REFINIS:

40.- REFINIS:

41.- REFINIS:

42.- REFINIS:

43.- REFINIS:

44.- REFINIS:

45.- REFINIS:

46.- REFINIS:

47.- REFINIS:

48.- REFINIS:

49.- REFINIS:

50.- REFINIS:

51.- REFINIS:

52.- REFINIS:

53.- REFINIS:

54.- REFINIS:

55.- REFINIS:

56.- REFINIS:

57.- REFINIS:

58.- REFINIS:

59.- REFINIS:

60.- REFINIS:

61.- REFINIS:

62.- REFINIS:

63.- REFINIS:

64.- REFINIS:

65.- REFINIS:

66.- REFINIS:

67.- REFINIS:

68.- REFINIS:

69.- REFINIS:

70.- REFINIS:

71.- REFINIS:

72.- REFINIS:

73.- REFINIS:

74.- REFINIS:

75.- REFINIS:

76.- REFINIS:

77.- REFINIS:

78.- REFINIS:

79.- REFINIS:

80.- REFINIS:

81.- REFINIS:

82.- REFINIS:

83.- REFINIS:

84.- REFINIS:

85.- REFINIS:

86.- REFINIS:

87.- REFINIS:

88.- REFINIS:

89.- REFINIS:

90.- REFINIS:

91.- REFINIS:

92.- REFINIS:

93.- REFINIS:

94.- REFINIS:

95.- REFINIS:

96.- REFINIS:

97.- REFINIS:

98.- REFINIS:

99.- REFINIS:

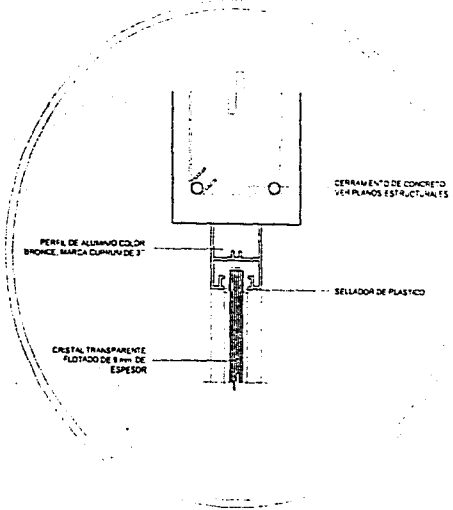
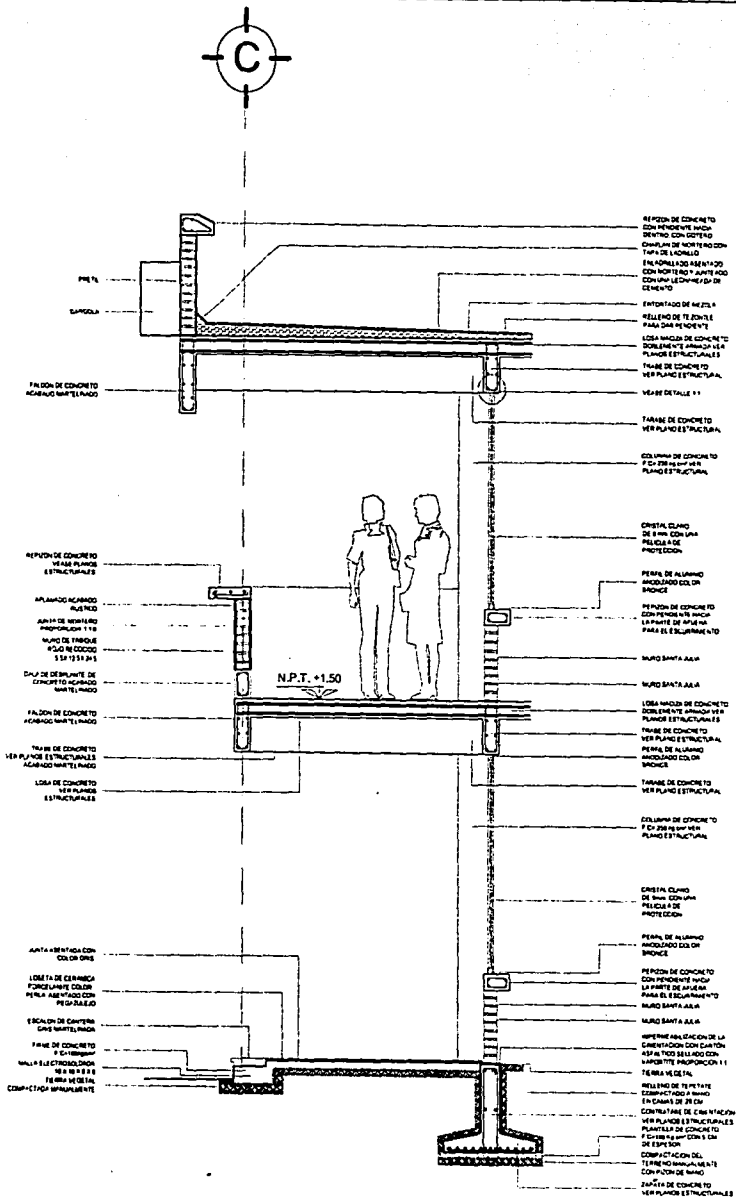
100.- REFINIS:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN





TESIS CON FALLA DE ORIGEN



DETALLE DE CANCELERIA 1.1

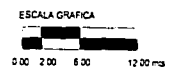
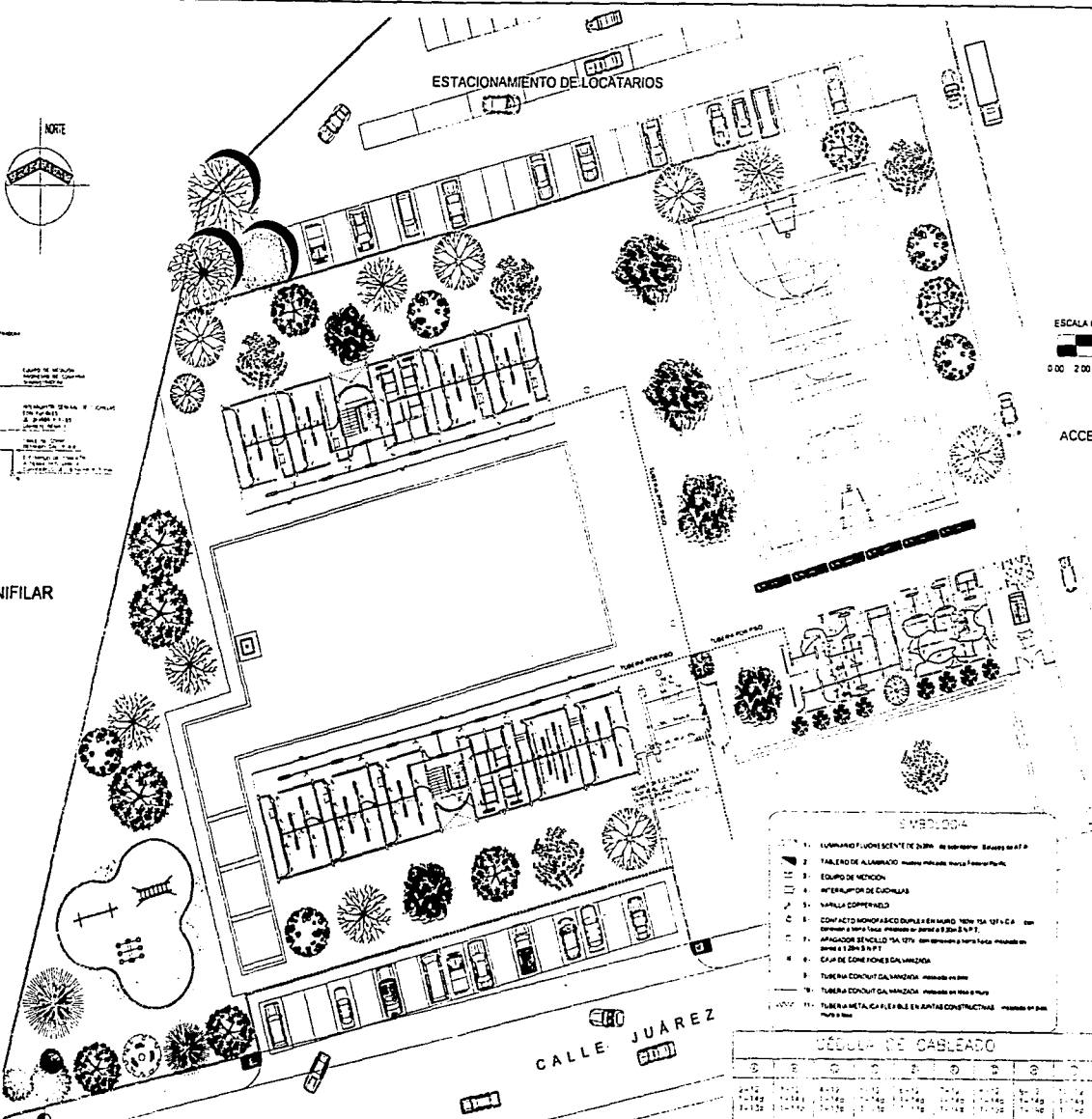
ESCUELA PRIMARIA





conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuexómati

San Juan Acuexómati, Méx. D.F. - 1970
Arquitecto: Juan Manuel Martínez
Escuela de Arquitectura - UNAM



ACCESO

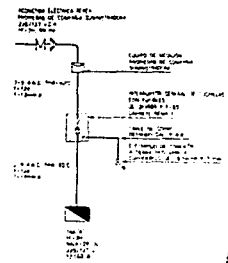


DIAGRAMA UNIFILAR

- LEYENDA
- 1. LUMINARIO FLUORESCENTE TIPO... de 40 watts
 - 2. TABLERO DE ALUMBRADO... de 1000 x 1000 mm
 - 3. EQUIPO DE MEDICIÓN
 - 4. INTERRUPTOR DE CUCHILLAS
 - 5. VENTILADOR
 - 6. CONTACTO MONOPOLAR DOBLE EN BARRA... de 1000 x 1000 mm
 - 7. INTERRUPTOR DE CUCHILLAS EN BARRA... de 1000 x 1000 mm
 - 8. CONTACTO MONOPOLAR DOBLE EN BARRA... de 1000 x 1000 mm
 - 9. INTERRUPTOR DE CUCHILLAS EN BARRA... de 1000 x 1000 mm
 - 10. TUBERÍA CONDUCCIÓN DE ALUMBRADO
 - 11. TUBERÍA METAL CALIFORNIA EN BARRAS CONSTRUCTIVAS... de 1000 x 1000 mm

ESQUEMA DE CABLEADO

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

ESCUELA PRIMARIA

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

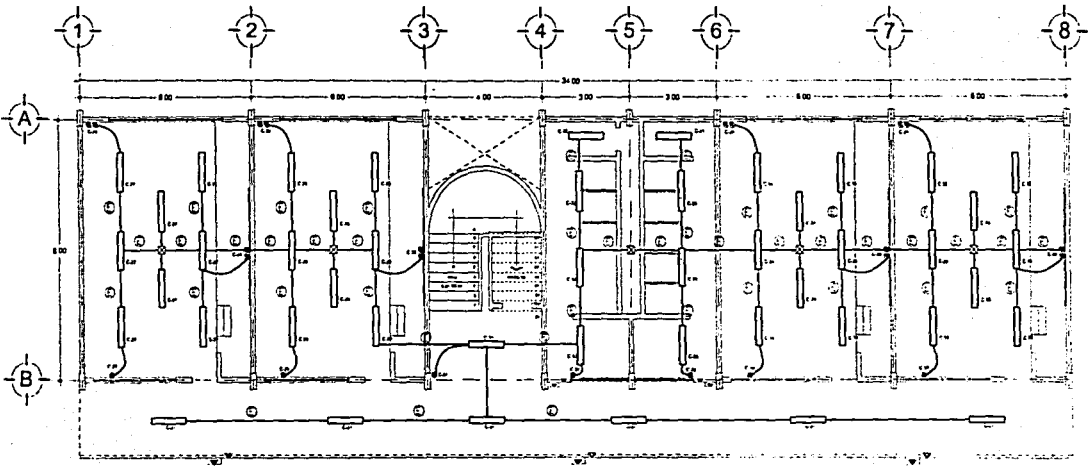


Facultad de arquitectura
taller talleres mayor
taller profesionales

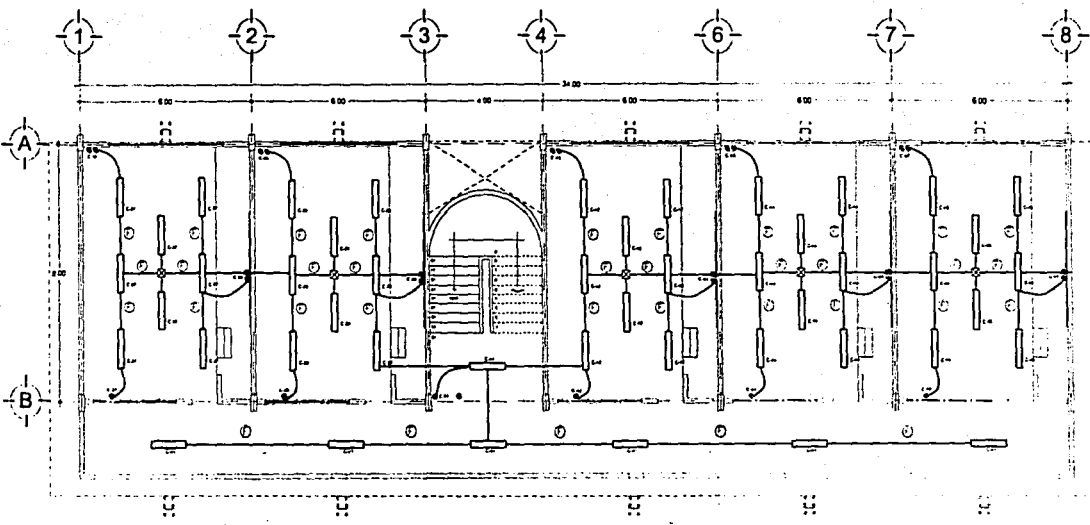
conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuecómati

Arq. Hugo Torres - Arquitecto
Escuela Mayo - 2003

benitez aranda fernando - mayor ariz o. frederico - señoras maria ocera
dirección del predio; s.c. vto de jurarez en colima municipio de san juan acuecómati
plano: planta tipo edificio 1; 2: de transmisión eléctrica.



PLANTA BAJA
EDIFICIO 1 ESC 5/6



PLANTA ALTA
EDIFICIO 1 ESC 5/6

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

CÉDULA DE CABLEADO

A	B	C	D	E	F	G	H	I
2-12	3-12	4-12	5-12	6-12	7-12	8-12	9-12	10-12
1-14d	1-14d	1-14d	1-14d	1-14d	1-14d	1-14d	1-14d	1-14d
T-13e	T-13e	T-13e	T-13e	T-13e	T-19e	T-19e	T-19e	T-19e

ESCUELA PRIMARIA



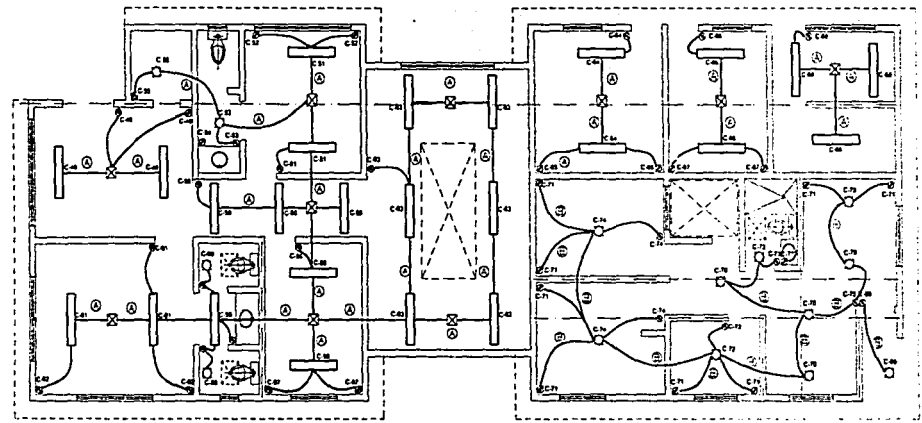


conjunto de comercio, educación y recreación san juan acucómatl

facultad de arquitectura
 taller hanna meyer
 casa profesional

art. julio porras - art. lester ortiz
 fecha mayo - 2003

benítez estrada fernando mayer ortiz o. francisco sánchez maría osca
 dirección del proyecto: av. año de juárez s/n colonia pueblo de san juan acucómatl
 plano: instalación eléctrica edificio 3

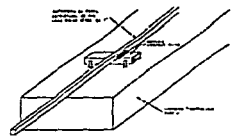


PLANTA BAJA
 DIRECCION ESC. s/e

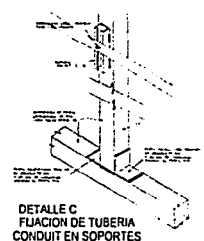
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
2-12	3-12	4-12	5-12	6-12	7-12	8-12	9-12	10-12
1-14a	1-14b	1-14c	1-14d	1-14e	1-14f	1-14g	1-14h	1-14i
1-15a	1-15b	1-15c	1-15d	1-15e	1-15f	1-15g	1-15h	1-15i

CUADRO DE CARGAS

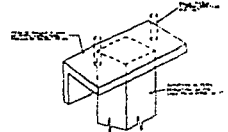
NO. DE CARGA	DESCRIPCION	UNIDAD	WATTS	AMPERIOS	SEÑAL	UNIDAD	WATTS	AMPERIOS	DIRECCION	NO. DE CARGA
17	ALUMINADO	12	2700	12	120	12	2700	12	DIRECCION	17
18	ALUMINADO	12	2700	12	120	12	2700	12	DIRECCION	18
19	ALUMINADO	12	2700	12	120	12	2700	12	DIRECCION	19
20	ALUMINADO	12	2700	12	120	12	2700	12	DIRECCION	20



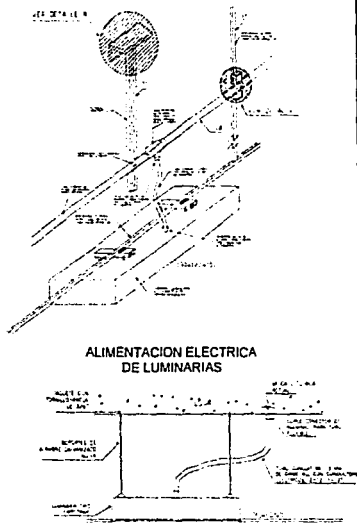
DETALLE A
 SUJECION DE LUMINARIAS
 TIPO SOBREPONER



DETALLE C
 FIJACION DE TUBERIA
 CONDUIT EN SOPORTES



DETALLE B
 ANCLAJE DE SOPORTE
 VERTICAL EN LOSA



ALIMENTACION ELECTRICA
 DE LUMINARIAS

SUJECION EN MURO DE
 SOPORTERIA (LARGUEROS)

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

ESCUELA
 PRIMARIA

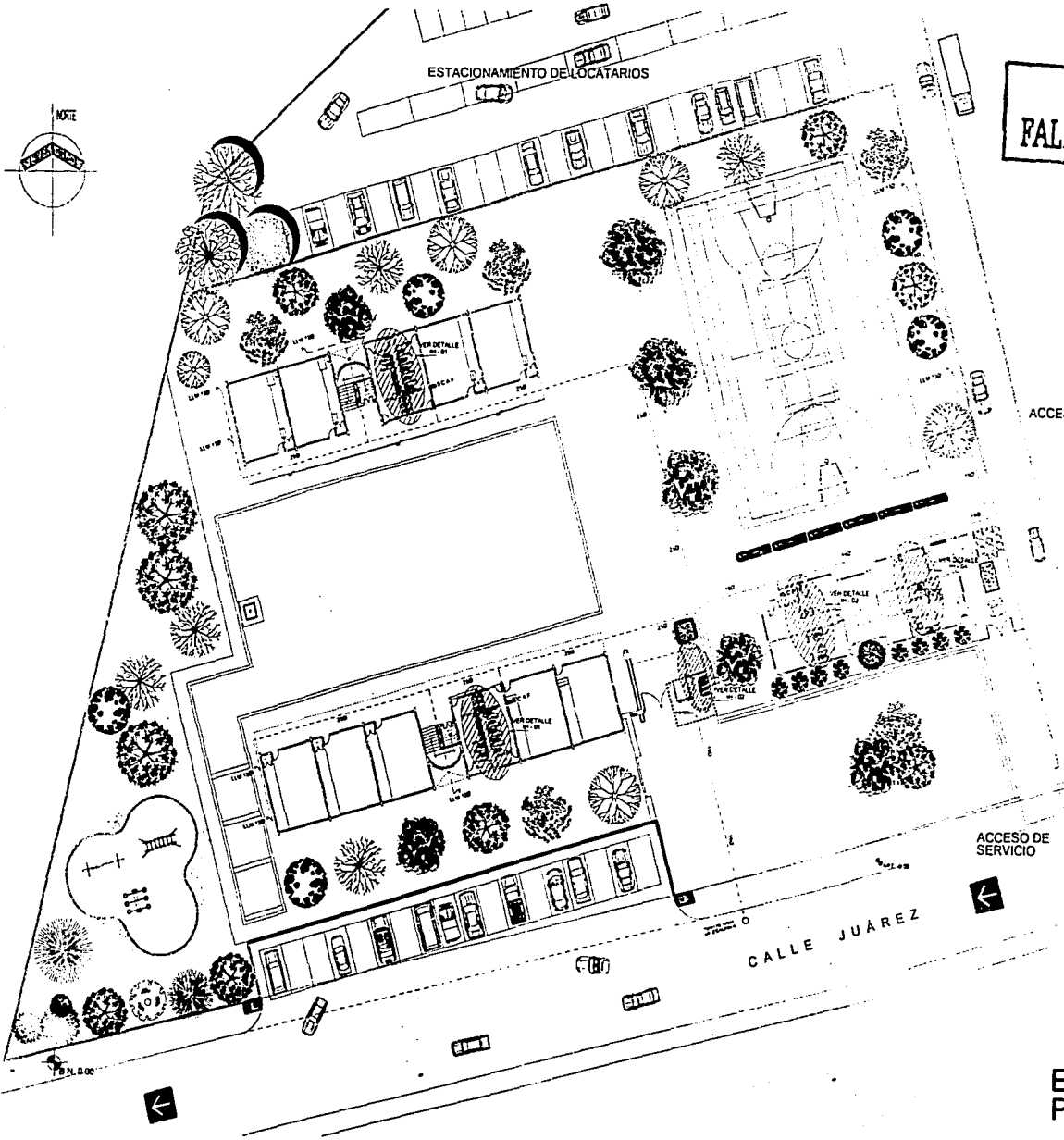




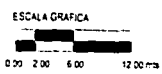
conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuexómalti



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



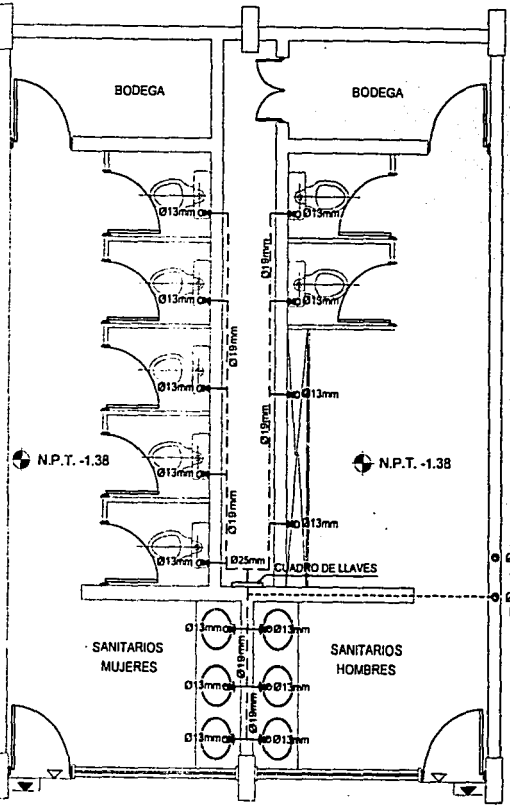
ACCESO



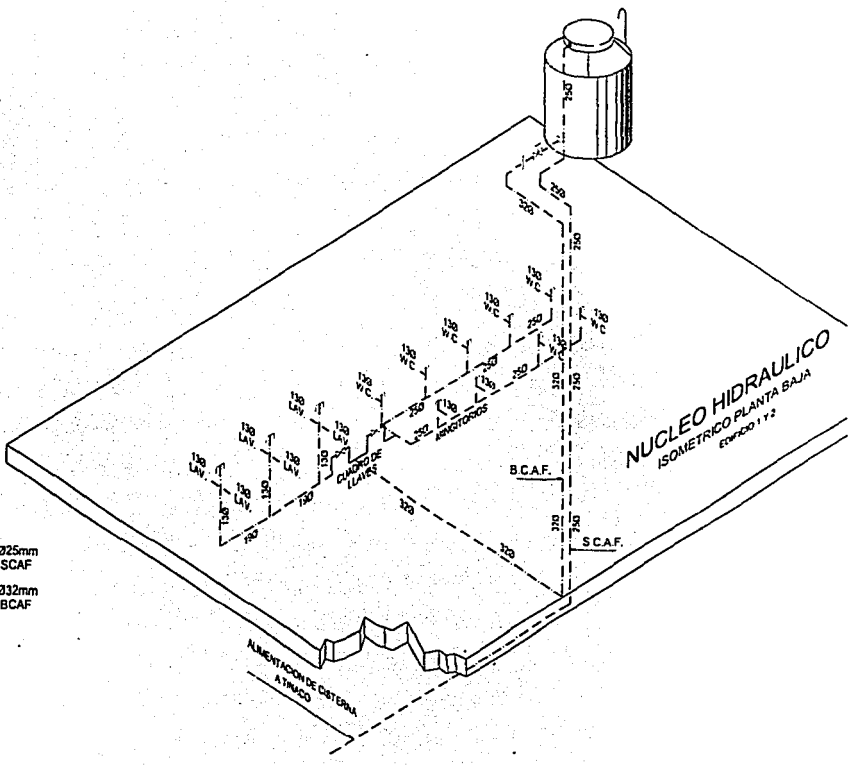
ACCESO DE SERVICIO

CALLE JUÁREZ

ESCUELA
PRIMARIA



DETALLE IH - 01
INSTALACION HIDRAULICA
EDIFICIOS 1 Y 2



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



UNAM
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

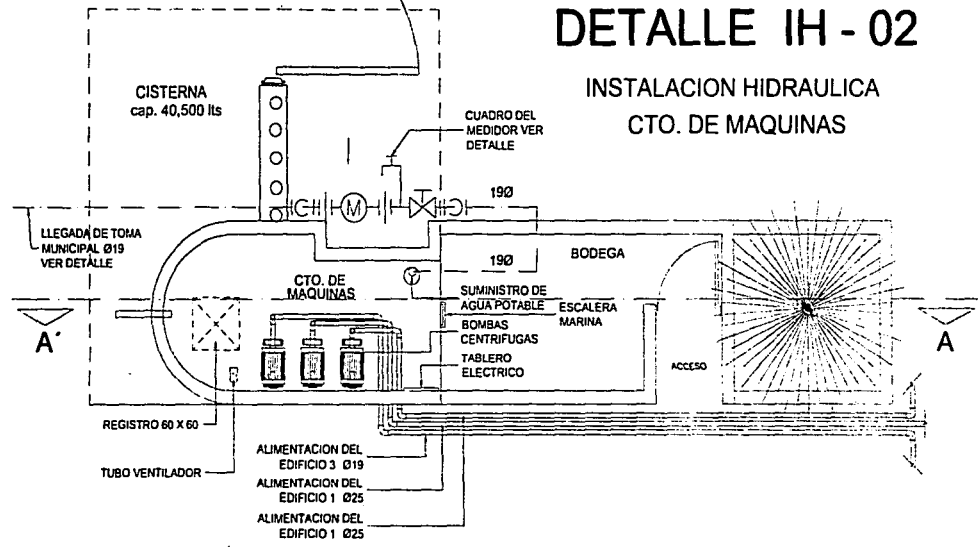
conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuecómalti

Investigación de arquitectura
Carter Herman Mayer
Fecha: mayo - 2002
Esp.: Hugo Pompa - arq. Víctor Ortíz
Incluye: Proyecto - 2002

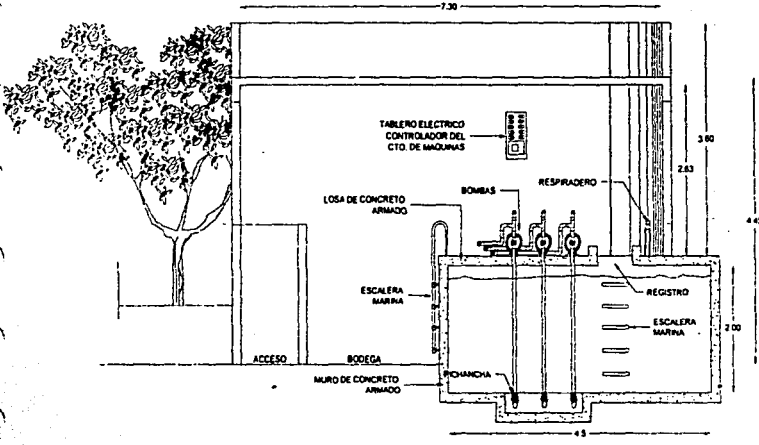
ENTRADA PRINCIPAL

DETALLE IH - 02

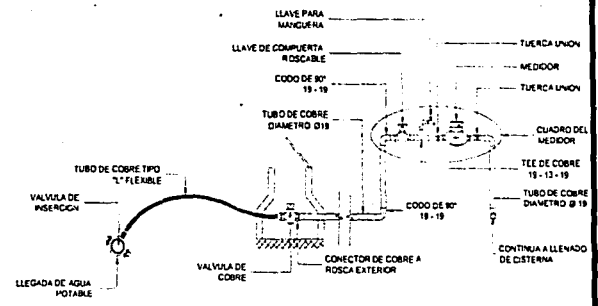
INSTALACION HIDRAULICA
CTO. DE MAQUINAS



CORTE A - A'



DETALLE DE TOMA DE AGUA POTABLE Y CUADRO DE MEDIDOR

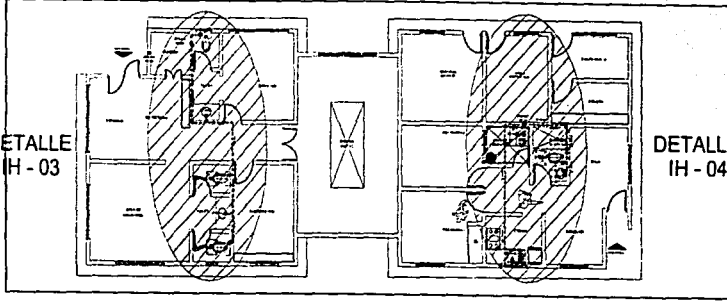


TESIS CON FALLA DE ORIGEN

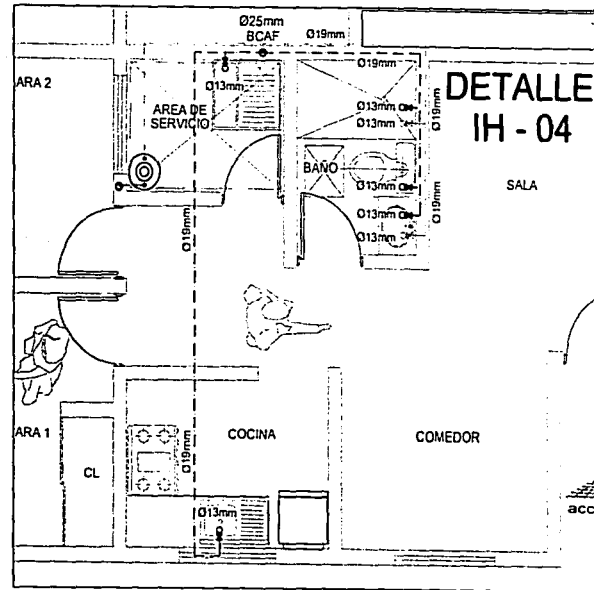
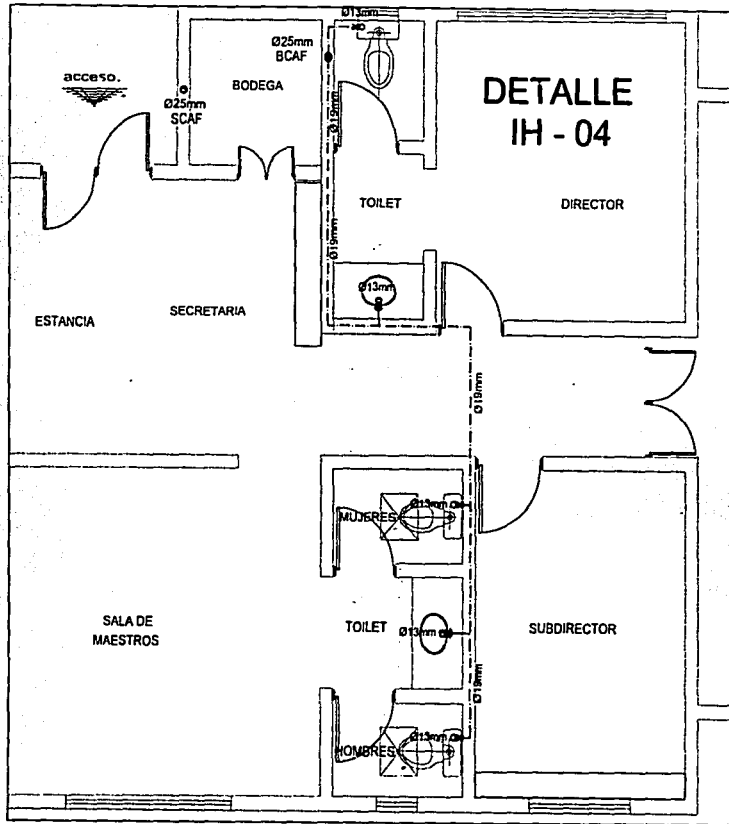
ESCUELA PRIMARIA



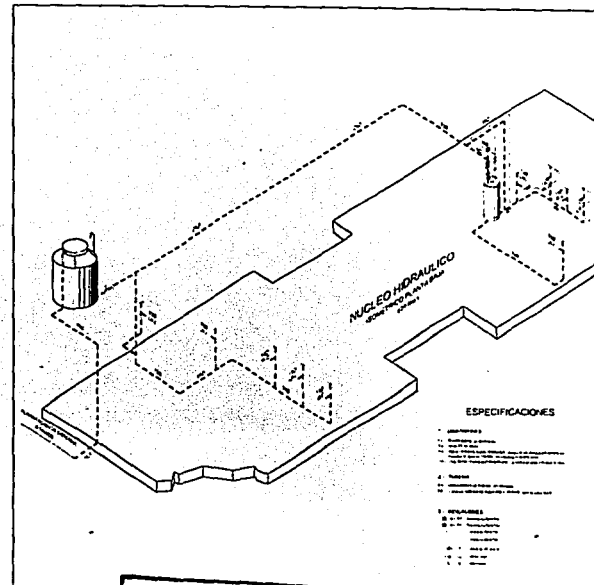
DETALLE
IH - 03



DETALLE
IH - 04



DETALLE
IH - 04



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuexcomal

Dirección: Estrada Fernando Mayor Ortiz o. Francisco Sánchez Maya Oscar
 Dirección del Proyecto: Sr. Aldo de Juárez S. en Carretera Purbol de San Luis Escobedo
 Fecha: Mayo - 2003
 Plano: Detalles Hidráulicos edificio 3

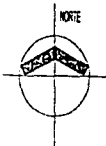
Facultad de arquitectura
 Universidad de San Carlos de Guatemala
 tesis profesional unam





conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuacómata

benítez estrada fernando méyer pedro o. francisco sánchez maría lucrecia
dirección del predio: av. año de juárez s/n colonia pueblo de san juan acuacómata, cdmx
plano: instalación sanitaria "conjunto"



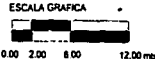
AV. AÑO DE JUÁREZ
CALLE DE ORÍGEN

ESTACIONAMIENTO DE LOCATARIOS

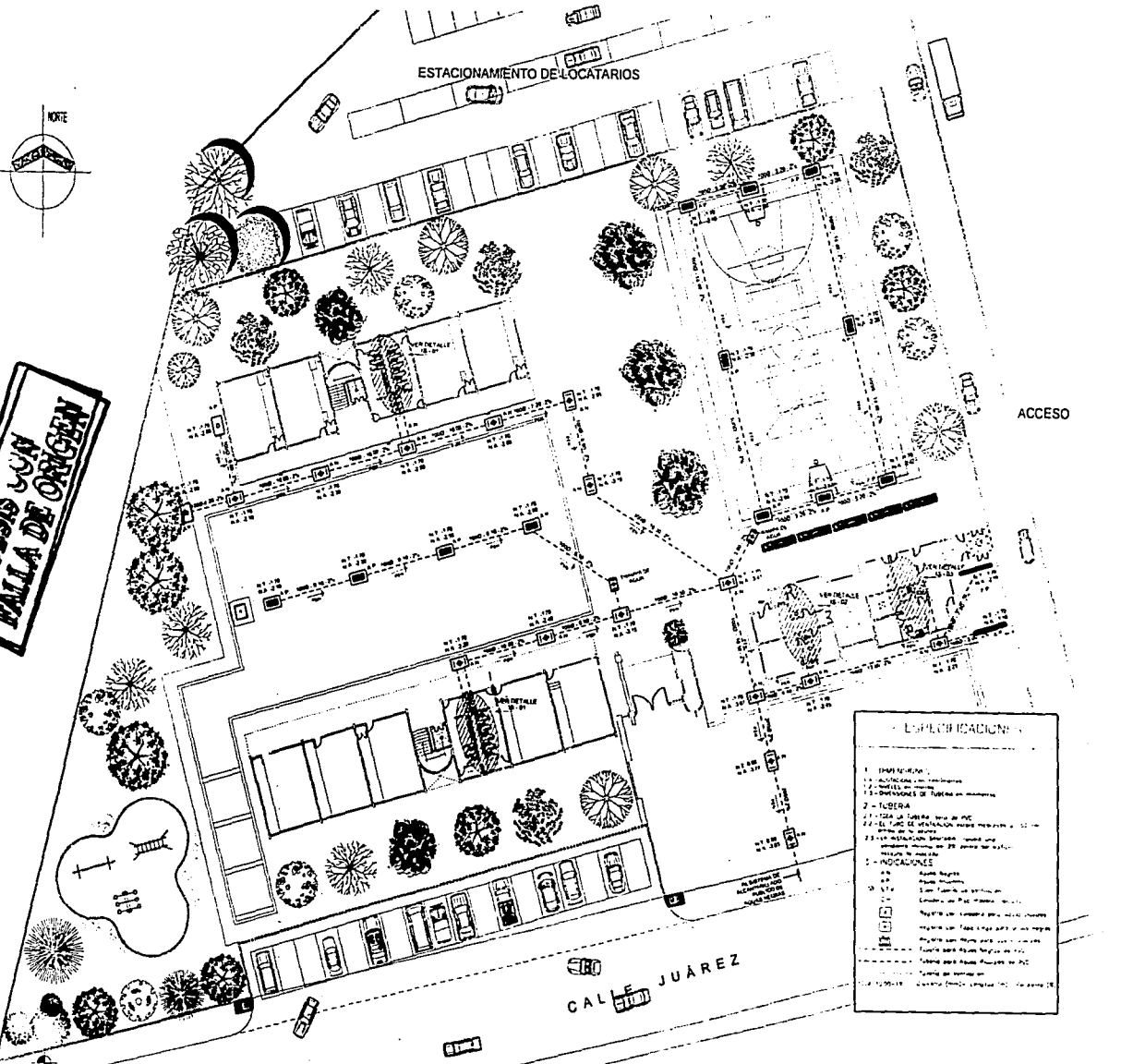
ACCESO

CALLE JUÁREZ

- ESPECIFICACIONES
- 1 - PLAN GENERAL
 - 1.1 - Definición de manzanas
 - 1.2 - Definición de calles
 - 1.3 - Definición de lotes en manzanas
 - 2 - TUBERÍA
 - 2.1 - TUBA de Cemento para PVC
 - 2.2 - EL TUBO DE VENTILACIÓN deberá tener un diámetro de 10 cm.
 - 2.3 - EL TUBO DE VENTILACIÓN deberá tener un diámetro mínimo de 3/8" para ser instalado en manzanas
 - 3 - INDICACIONES
 - 3.1 - Agua Negra
 - 3.2 - Agua Blanca
 - 3.3 - TUBO DE VENTILACIÓN
 - 3.4 - Cisterna de Agua Negra
 - 3.5 - Registro con tapa para agua negra
 - 3.6 - Registro con tapa para agua blanca
 - 3.7 - TUBO para Agua Negra de PVC
 - 3.8 - TUBO para Agua Blanca de PVC
 - 3.9 - TUBO para Ventilar
 - 3.10 - TUBO para Ventilar de PVC



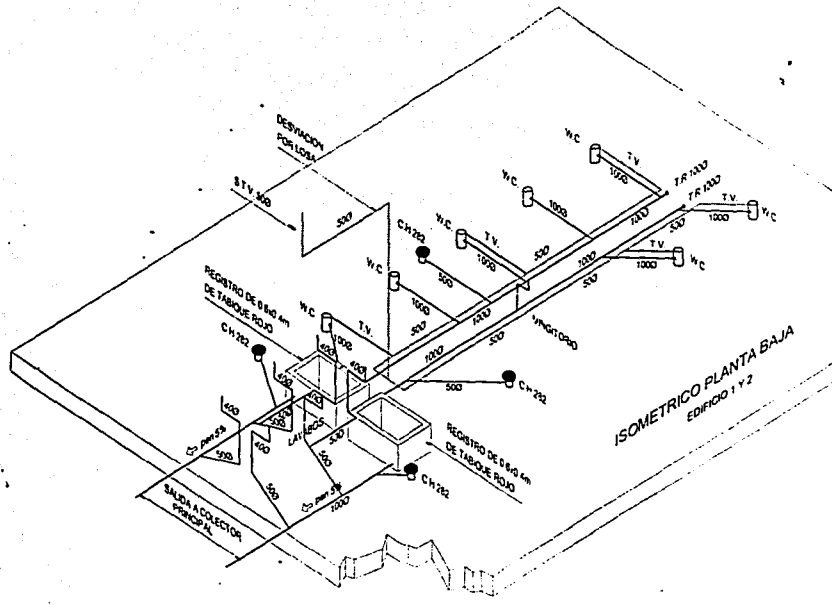
ESCUELA PRIMARIA



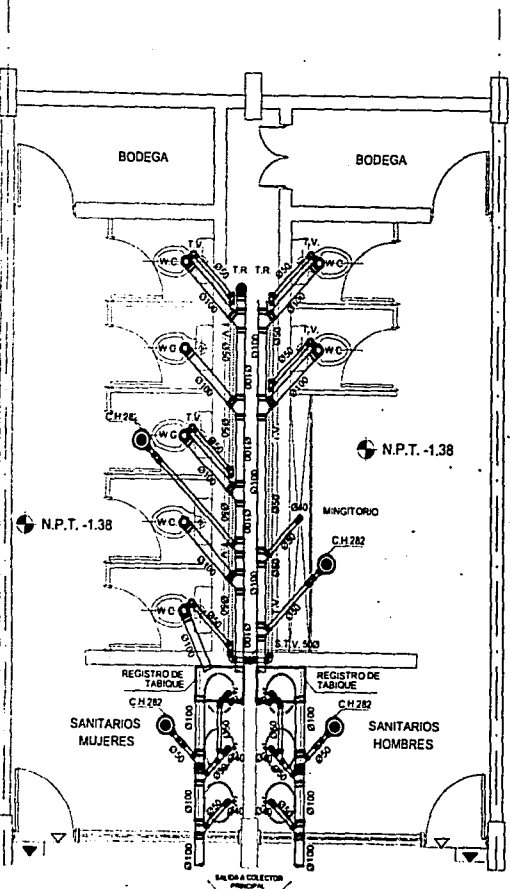


conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuecómata

Escuela primaria "Benito Juárez" - San Juan Acuecómata - México - D.F. - 1980. Proyecto de arquitectura y saneamiento básico. Autor: Ing. Carlos A. Rodríguez. Colaborador: Ing. Juan Carlos Rodríguez. Fecha: 1980-1981.



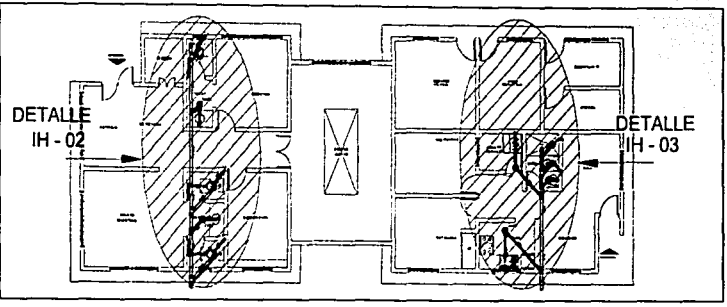
ISOMETRICO PLANTA BAJA EDIFICIO 1 Y 2



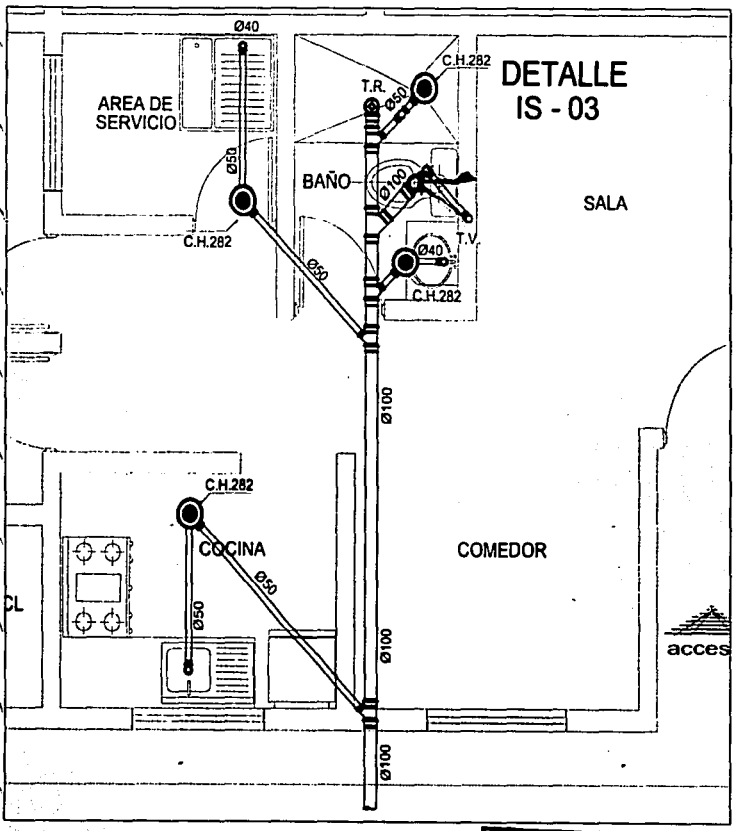
DETALLE IS - 01
INSTALACION SANITARIA TIPO
EDIFICIOS 1 Y 2

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

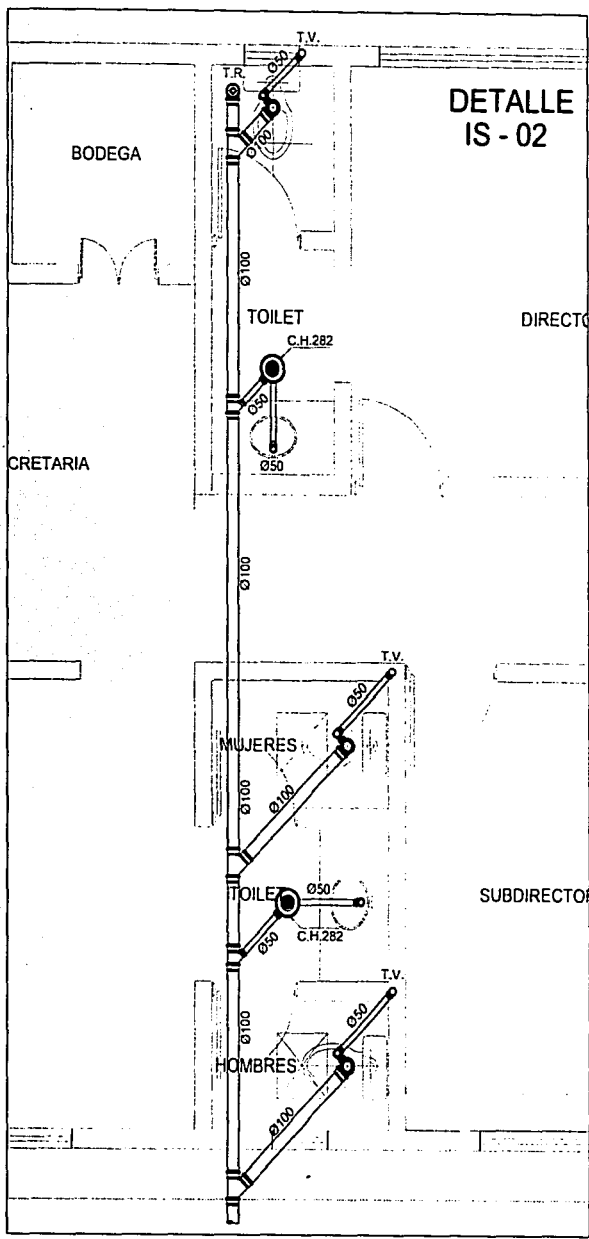
ESCUELA
PRIMARIA



CROQUIS DE LOCALIZACION
 DETALLES SANITARIOS EDIFICIO 3



TESIS CON FALLA DE ORIGEN



conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuexómati

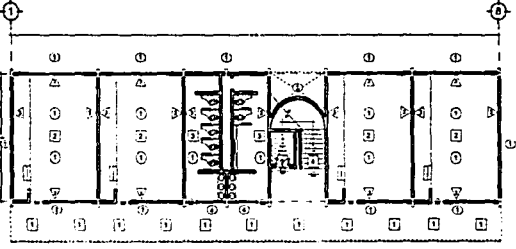
facultad de arquitectura
 taller human mayor
 tesis profesional
 ventura estrada fernando mayor ordoñez francisco
 dirección del proyecto: sr. arón de jesus en crónicas
 pie no: instalación sanitaria edificio 3



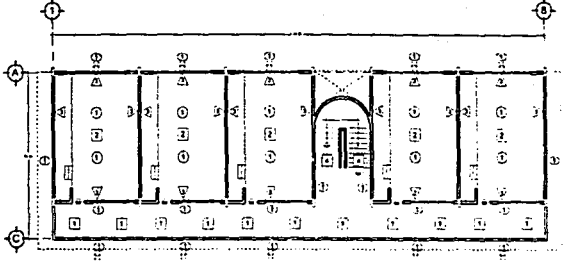


conjunto de comercio, educación y recreación san juan acucómata

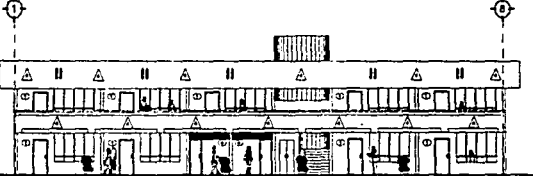
beneficio grande formando más por obra de Francisco Sánchez más la creación
 dirección del proyecto arquitectónico de Juan S. T. en la plaza de San Juan Acucómata
 plano: arquitectura



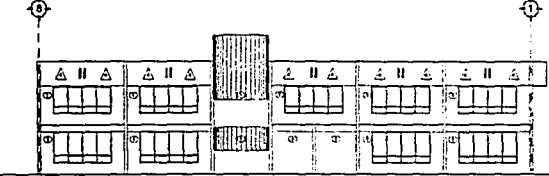
PLANTA BAJA
 ESCALA 1/500 ETC...



PLANTA ALTA
 ESCALA 1/500 ETC...



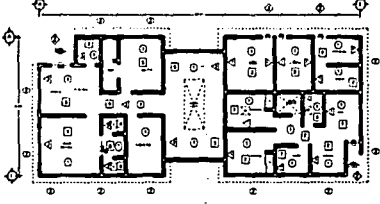
FACHADA TIPO INTERIOR
 ESCALA 1/100



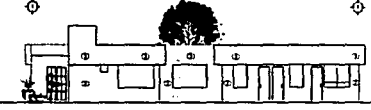
FACHADA TIPO POSTERIOR
 ESCALA 1/100

Símbolos	Material
PISO	Pavimento de concreto con 1% de cemento y 3% de arena
MUROS	Muros de concreto con 1% de cemento y 3% de arena
PLANOS	Planos de concreto con 1% de cemento y 3% de arena
PISO EXTERIORES	Pisos de concreto con 1% de cemento y 3% de arena
MUROS EXTERIORES	Muros de concreto con 1% de cemento y 3% de arena
PLANOS EXTERIORES	Planos de concreto con 1% de cemento y 3% de arena

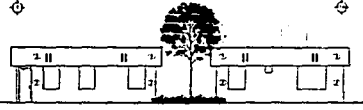
Símbolos	Material
PISO	Pavimento de concreto con 1% de cemento y 3% de arena
MUROS	Muros de concreto con 1% de cemento y 3% de arena
PLANOS	Planos de concreto con 1% de cemento y 3% de arena



PLANTA BAJA
 ESCALA 1/500 ETC...



FACHADA INTERIOR
 ESCALA 1/100



FACHADA POSTERIOR
 ESCALA 1/100

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



PROYECTO "MERCADO DE ABASTO"

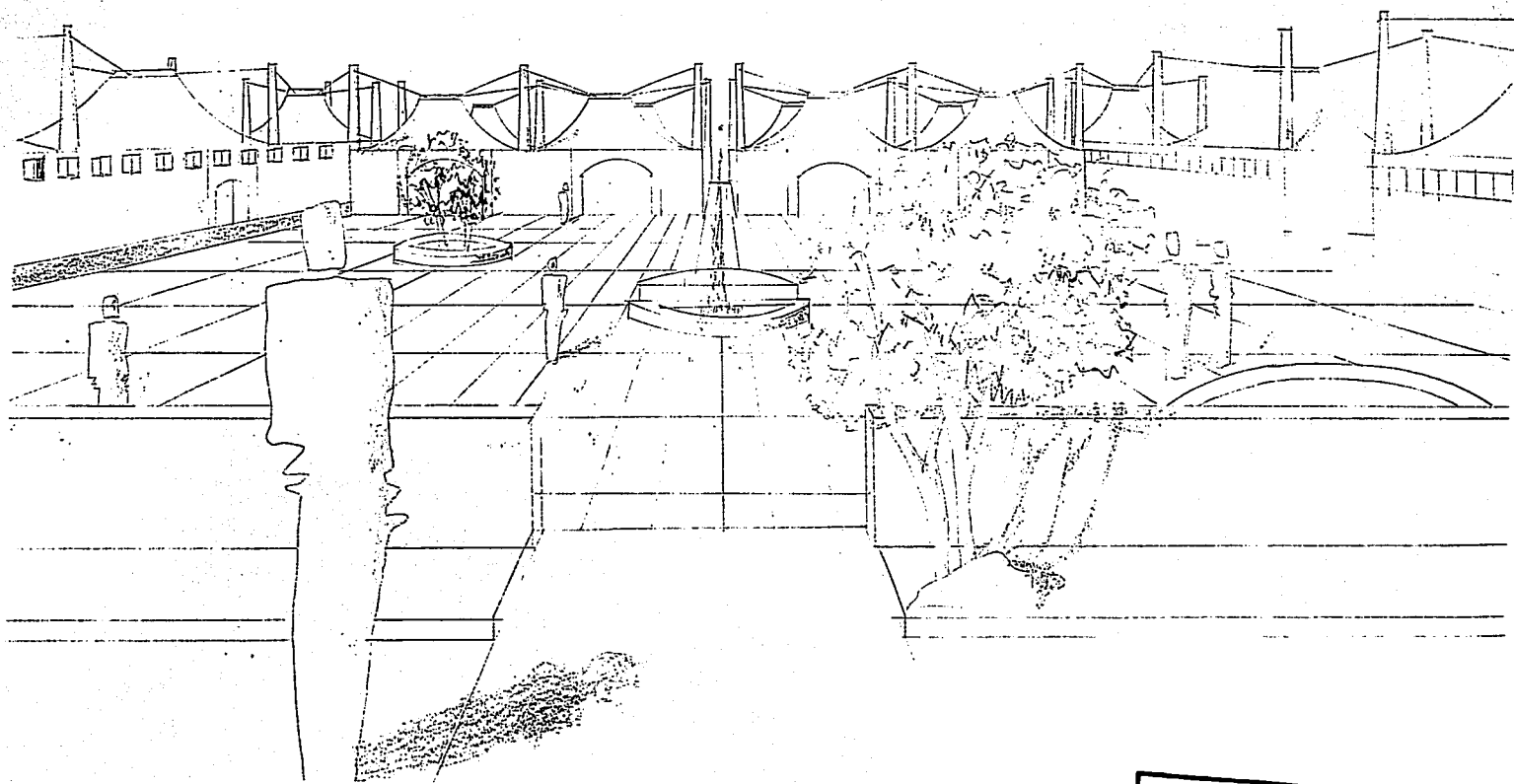
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl





TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

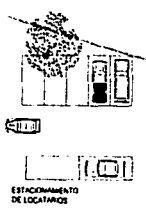


conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuecómati

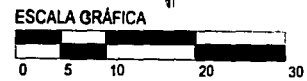
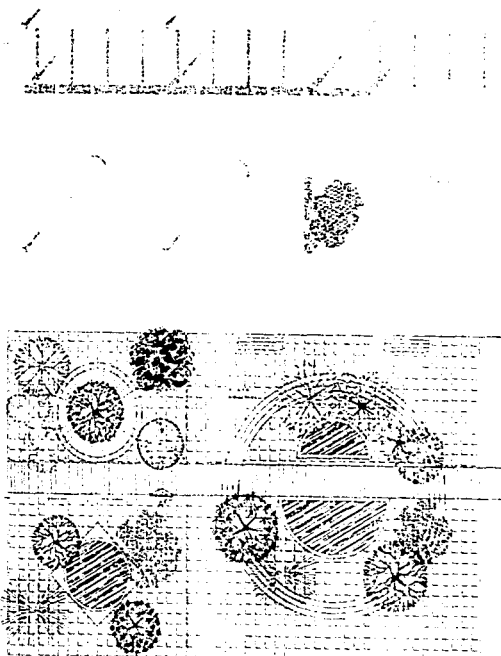
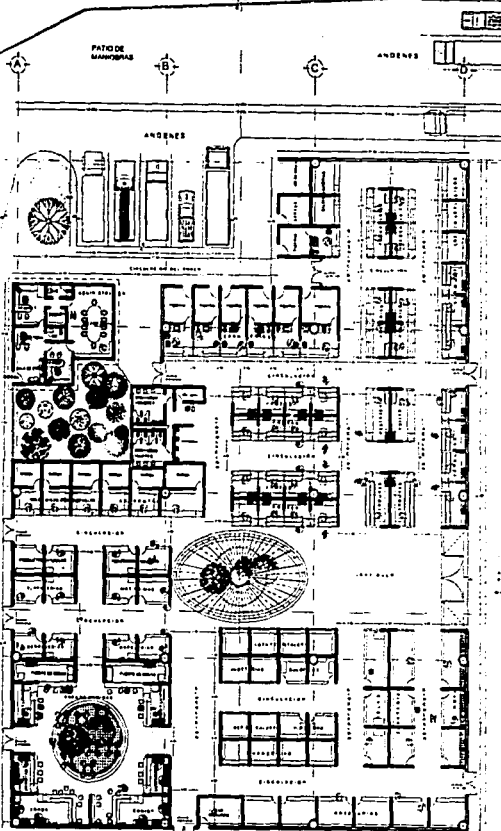
Facultad de Arquitectura
Seminarios N° 1
Tercer semestre

Av. N. de los Ríos - 4777 México D.F.
Tel. 563 1000 - 5100

banco: estado (verando) - m. p. - m. l. - m. r. - m. s. - m. t. - m. u. - m. v. - m. w. - m. x. - m. y. - m. z. - m. aa. - m. ab. - m. ac. - m. ad. - m. ae. - m. af. - m. ag. - m. ah. - m. ai. - m. aj. - m. ak. - m. al. - m. am. - m. an. - m. ao. - m. ap. - m. aq. - m. ar. - m. as. - m. at. - m. au. - m. av. - m. aw. - m. ax. - m. ay. - m. az. - m. ba. - m. bb. - m. bc. - m. bd. - m. be. - m. bf. - m. bg. - m. bh. - m. bi. - m. bj. - m. bk. - m. bl. - m. bm. - m. bn. - m. bo. - m. bp. - m. bq. - m. br. - m. bs. - m. bt. - m. bu. - m. bv. - m. bw. - m. bx. - m. by. - m. bz. - m. ca. - m. cb. - m. cc. - m. cd. - m. ce. - m. cf. - m. cg. - m. ch. - m. ci. - m. cj. - m. ck. - m. cl. - m. cm. - m. cn. - m. co. - m. cp. - m. cq. - m. cr. - m. cs. - m. ct. - m. cu. - m. cv. - m. cw. - m. cx. - m. cy. - m. cz. - m. da. - m. db. - m. dc. - m. dd. - m. de. - m. df. - m. dg. - m. dh. - m. di. - m. dj. - m. dk. - m. dl. - m. dm. - m. dn. - m. do. - m. dp. - m. dq. - m. dr. - m. ds. - m. dt. - m. du. - m. dv. - m. dw. - m. dx. - m. dy. - m. dz. - m. ea. - m. eb. - m. ec. - m. ed. - m. ee. - m. ef. - m. eg. - m. eh. - m. ei. - m. ej. - m. ek. - m. el. - m. em. - m. en. - m. eo. - m. ep. - m. eq. - m. er. - m. es. - m. et. - m. eu. - m. ev. - m. ew. - m. ex. - m. ey. - m. ez. - m. fa. - m. fb. - m. fc. - m. fd. - m. fe. - m. ff. - m. fg. - m. fh. - m. fi. - m. fj. - m. fk. - m. fl. - m. fm. - m. fn. - m. fo. - m. fp. - m. fq. - m. fr. - m. fs. - m. ft. - m. fu. - m. fv. - m. fw. - m. fx. - m. fy. - m. fz. - m. ga. - m. gb. - m. gc. - m. gd. - m. ge. - m. gf. - m. gg. - m. gh. - m. gi. - m. gj. - m. gk. - m. gl. - m. gm. - m. gn. - m. go. - m. gp. - m. gq. - m. gr. - m. gs. - m. gt. - m. gu. - m. gv. - m. gw. - m. gx. - m. gy. - m. gz. - m. ha. - m. hb. - m. hc. - m. hd. - m. he. - m. hf. - m. hg. - m. hh. - m. hi. - m. hj. - m. hk. - m. hl. - m. hm. - m. hn. - m. ho. - m. hp. - m. hq. - m. hr. - m. hs. - m. ht. - m. hu. - m. hv. - m. hw. - m. hx. - m. hy. - m. hz. - m. ia. - m. ib. - m. ic. - m. id. - m. ie. - m. if. - m. ig. - m. ih. - m. ii. - m. ij. - m. ik. - m. il. - m. im. - m. in. - m. io. - m. ip. - m. iq. - m. ir. - m. is. - m. it. - m. iu. - m. iv. - m. iw. - m. ix. - m. iy. - m. iz. - m. ja. - m. jb. - m. jc. - m. jd. - m. je. - m. jf. - m. jg. - m. jh. - m. ji. - m. jj. - m. jk. - m. jl. - m. jm. - m. jn. - m. jo. - m. jp. - m. jq. - m. jr. - m. js. - m. jt. - m. ju. - m. jv. - m. jw. - m. jx. - m. jy. - m. jz. - m. ka. - m. kb. - m. kc. - m. kd. - m. ke. - m. kf. - m. kg. - m. kh. - m. ki. - m. kj. - m. kl. - m. km. - m. kn. - m. ko. - m. kp. - m. kq. - m. kr. - m. ks. - m. kt. - m. ku. - m. kv. - m. kw. - m. kx. - m. ky. - m. kz. - m. la. - m. lb. - m. lc. - m. ld. - m. le. - m. lf. - m. lg. - m. lh. - m. li. - m. lj. - m. lk. - m. ll. - m. lm. - m. ln. - m. lo. - m. lp. - m. lq. - m. lr. - m. ls. - m. lt. - m. lu. - m. lv. - m. lw. - m. lx. - m. ly. - m. lz. - m. ma. - m. mb. - m. mc. - m. md. - m. me. - m. mf. - m. mg. - m. mh. - m. mi. - m. mj. - m. mk. - m. ml. - m. mm. - m. mn. - m. mo. - m. mp. - m. mq. - m. mr. - m. ms. - m. mt. - m. mu. - m. mv. - m. mw. - m. mx. - m. my. - m. mz. - m. na. - m. nb. - m. nc. - m. nd. - m. ne. - m. nf. - m. ng. - m. nh. - m. ni. - m. nj. - m. nk. - m. nl. - m. nm. - m. nn. - m. no. - m. np. - m. nq. - m. nr. - m. ns. - m. nt. - m. nu. - m. nv. - m. nw. - m. nx. - m. ny. - m. nz. - m. oa. - m. ob. - m. oc. - m. od. - m. oe. - m. of. - m. og. - m. oh. - m. oi. - m. oj. - m. ok. - m. ol. - m. om. - m. on. - m. oo. - m. op. - m. oq. - m. or. - m. os. - m. ot. - m. ou. - m. ov. - m. ow. - m. ox. - m. oy. - m. oz. - m. pa. - m. pb. - m. pc. - m. pd. - m. pe. - m. pf. - m. pg. - m. ph. - m. pi. - m. pj. - m. pk. - m. pl. - m. pm. - m. pn. - m. po. - m. pp. - m. pq. - m. pr. - m. ps. - m. pt. - m. pu. - m. pv. - m. pw. - m. px. - m. py. - m. pz. - m. qa. - m. qb. - m. qc. - m. qd. - m. qe. - m. qf. - m. qg. - m. qh. - m. qi. - m. qj. - m. qk. - m. ql. - m. qm. - m. qn. - m. qo. - m. qp. - m. qq. - m. qr. - m. qs. - m. qt. - m. qu. - m. qv. - m. qw. - m. qx. - m. qy. - m. qz. - m. ra. - m. rb. - m. rc. - m. rd. - m. re. - m. rf. - m. rg. - m. rh. - m. ri. - m. rj. - m. rk. - m. rl. - m. rm. - m. rn. - m. ro. - m. rp. - m. rq. - m. rr. - m. rs. - m. rt. - m. ru. - m. rv. - m. rw. - m. rx. - m. ry. - m. rz. - m. sa. - m. sb. - m. sc. - m. sd. - m. se. - m. sf. - m. sg. - m. sh. - m. si. - m. sj. - m. sk. - m. sl. - m. sm. - m. sn. - m. so. - m. sp. - m. sq. - m. sr. - m. ss. - m. st. - m. su. - m. sv. - m. sw. - m. sx. - m. sy. - m. sz. - m. ta. - m. tb. - m. tc. - m. td. - m. te. - m. tf. - m. tg. - m. th. - m. ti. - m. tj. - m. tk. - m. tl. - m. tm. - m. tn. - m. to. - m. tp. - m. tq. - m. tr. - m. ts. - m. tt. - m. tu. - m. tv. - m. tw. - m. tx. - m. ty. - m. tz. - m. ua. - m. ub. - m. uc. - m. ud. - m. ue. - m. uf. - m. ug. - m. uh. - m. ui. - m. uj. - m. uk. - m. ul. - m. um. - m. un. - m. uo. - m. up. - m. uq. - m. ur. - m. us. - m. ut. - m. uu. - m. uv. - m. uw. - m. ux. - m. uy. - m. uz. - m. va. - m. vb. - m. vc. - m. vd. - m. ve. - m. vf. - m. vg. - m. vh. - m. vi. - m. vj. - m. vk. - m. vl. - m. vm. - m. vn. - m. vo. - m. vp. - m. vq. - m. vr. - m. vs. - m. vt. - m. vu. - m. vv. - m. vw. - m. vx. - m. vy. - m. vz. - m. wa. - m. wb. - m. wc. - m. wd. - m. we. - m. wf. - m. wg. - m. wh. - m. wi. - m. wj. - m. wk. - m. wl. - m. wm. - m. wn. - m. wo. - m. wp. - m. wq. - m. wr. - m. ws. - m. wt. - m. wu. - m. wv. - m. ww. - m. wx. - m. wy. - m. wz. - m. xa. - m. xb. - m. xc. - m. xd. - m. xe. - m. xf. - m. xg. - m. xh. - m. xi. - m. xj. - m. xk. - m. xl. - m. xm. - m. xn. - m. xo. - m. xp. - m. xq. - m. xr. - m. xs. - m. xt. - m. xu. - m. xv. - m. xw. - m. xx. - m. xy. - m. xz. - m. ya. - m. yb. - m. yc. - m. yd. - m. ye. - m. yf. - m. yg. - m. yh. - m. yi. - m. yj. - m. yk. - m. yl. - m. ym. - m. yn. - m. yo. - m. yp. - m. yq. - m. yr. - m. ys. - m. yt. - m. yu. - m. yv. - m. yw. - m. yx. - m. yy. - m. yz. - m. za. - m. zb. - m. zc. - m. zd. - m. ze. - m. zf. - m. zg. - m. zh. - m. zi. - m. zj. - m. zk. - m. zl. - m. zm. - m. zn. - m. zo. - m. zp. - m. zq. - m. zr. - m. zs. - m. zt. - m. zu. - m. zv. - m. zw. - m. zx. - m. zy. - m. zz.



PLAI TA BAJA



MERCADO DE ABASTO

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



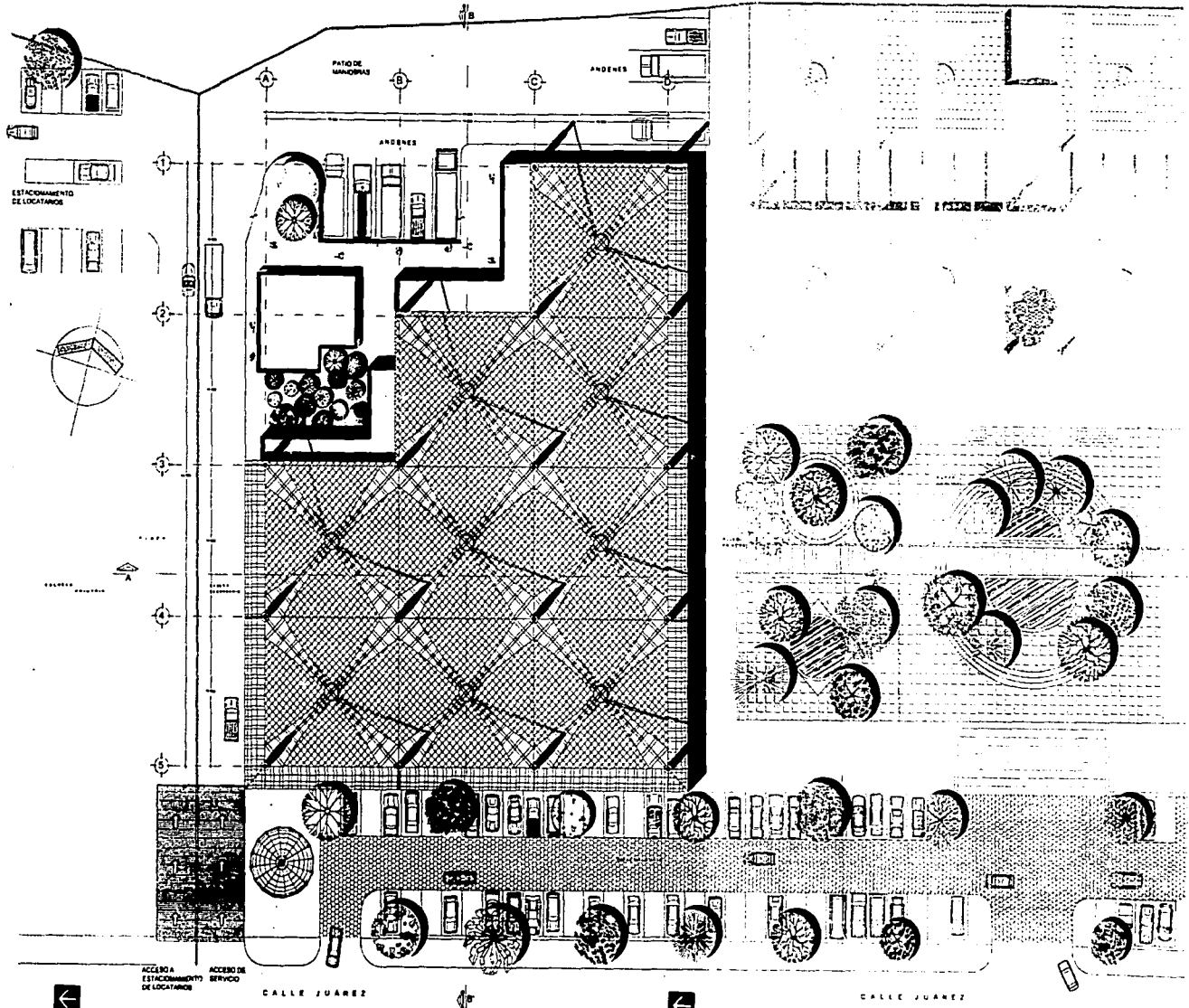


conjunto de comercio, educacion y recreacion san juan acuecómati

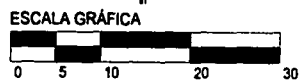
arquitecto: juan acuecómati
colaborador: juan acuecómati

ant. hugo borner - en j. p. 1962
fotos: inepo - 1962

maestro de obra: francisco gonzález maría guzón
dirección del proyecto: ar. ant. de juárez y c. ediris pineda de san luis de los ríos
plano: planta de techos



PLANTA TECHOS



MERCADO DE ABASTO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

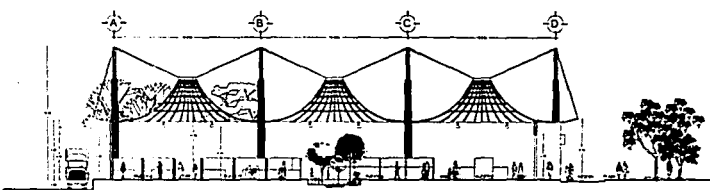


conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuexcómalti

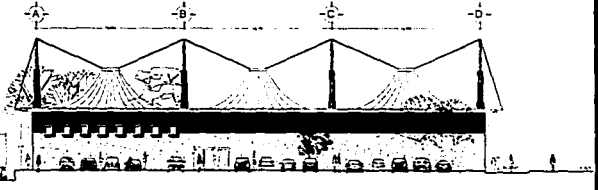
Comunidad de Investigación
del Área de Arquitectura
del Instituto de Investigaciones
en Ciencias Sociales y Humanidades

San Juan Acuexcómalti
del Área de Arquitectura
del Instituto de Investigaciones
en Ciencias Sociales y Humanidades

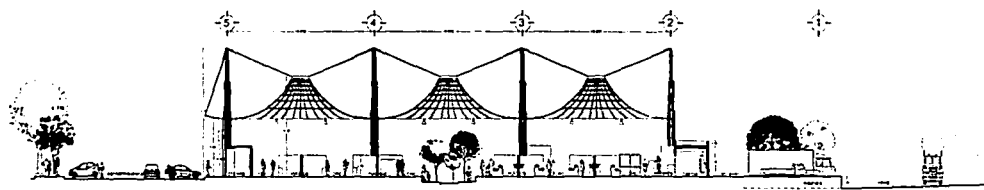
Investigación arquitectónica
del Área de Arquitectura
del Instituto de Investigaciones
en Ciencias Sociales y Humanidades



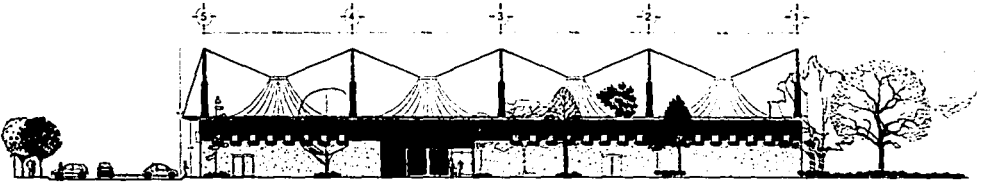
CORTE A-A' DEL MERCADO DE ABASTO



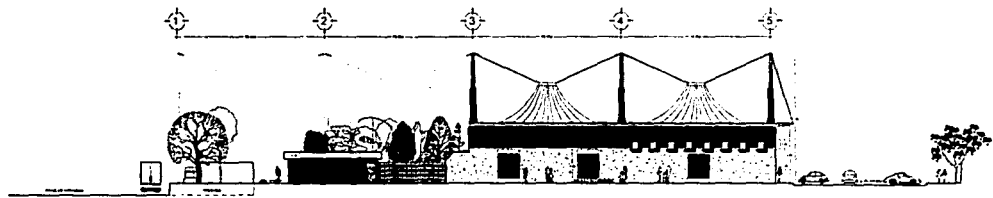
FACHADA SUR DEL MERCADO



CORTE B-B' DEL MERCADO DE ABASTO

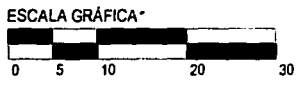


FACHADA PRINCIPAL DEL MERCADO DE ABASTO



FACHADA POSTERIOR DEL MERCADO DE ABASTO

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



MERCADO DE ABASTO
CORTES Y FACHADAS

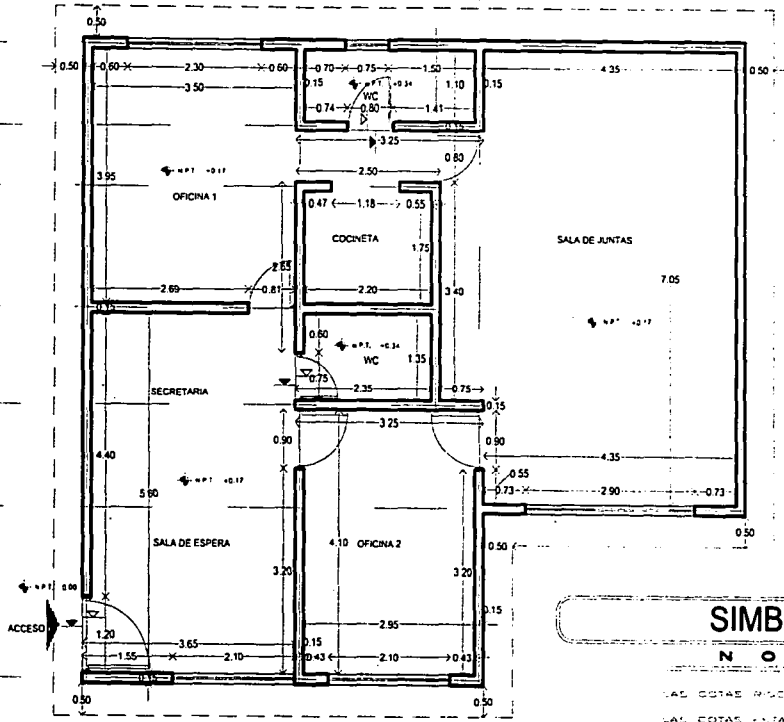
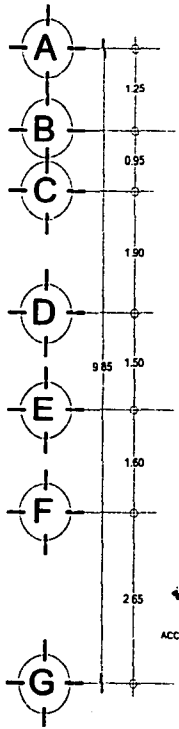
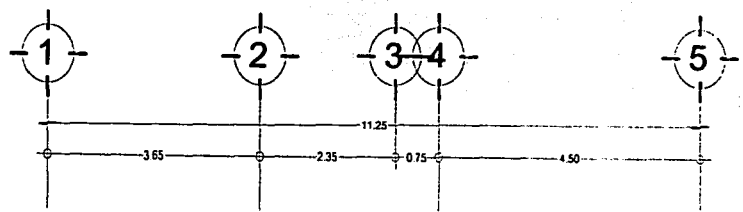


UNAM

Escuela de Arquitectura
Salón de Tesis
Instituto de Investigaciones y Estudios Profesionales

conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuexcómatl

Benítez Arellano Fernando
diseño: av. año de Juárez s/n colonia punto de san luis de la izquierda
plano: planta de distribución



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

SIMBOLOGIA

NOTAS

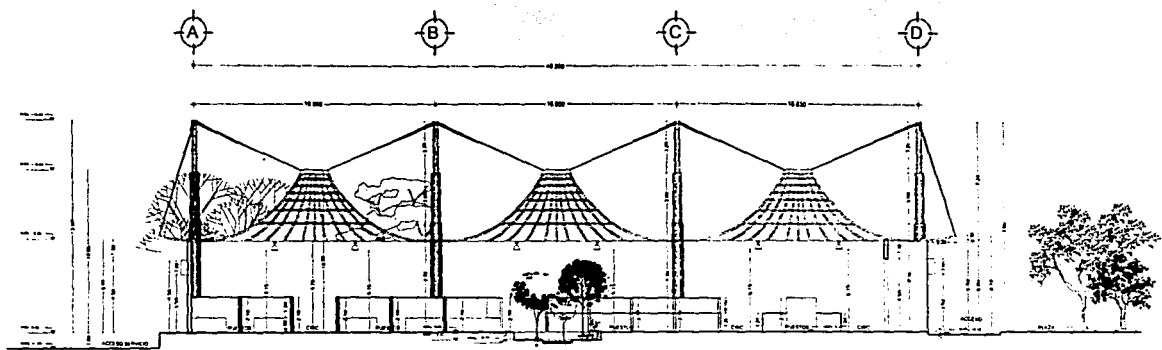
- LAS COTAS SON SOBRE EL DORSO
- LAS COTAS ESTAN DADAS EN METRO
- LAS COTAS SE VERIFICARAN EN SITU
- NIVEL DE FIN DE TERMINACION
- CAMBIO DE NIVEL EN EL PUNTO
- NIVEL DE TERMINACION
- INDICA COTAS A ESES
- NIVEL DE FIN DE TERMINACION

ESCALA GRAFICA



0 0.5 1 2 3 5

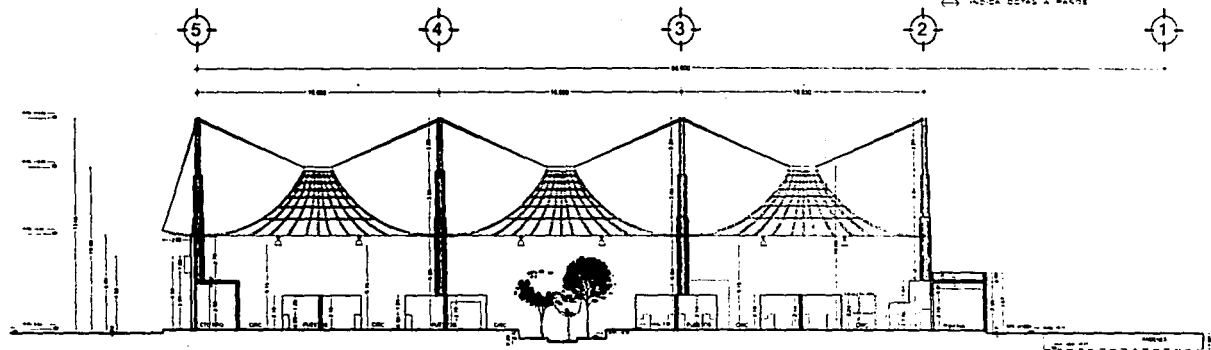
ADMINISTRACIÓN



CORTE A-A' DEL MERCADO DE ABASTO

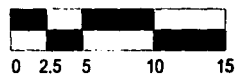
SIMBOLOGIA

- NOTAS
- 1. LAS COTAS SEEN SOBRE EL PLANO
 - 2. LAS COTAS EN AN GADAN EN EL PLANO
 - 3. LAS COTAS EN VERTICALES EN EL PLANO
 - 4. LAS COTAS EN EL PLANO TERMINAL
 - 5. LAS COTAS EN EL PLANO TERMINAL
 - 6. LAS COTAS EN EL PLANO TERMINAL
 - 7. LAS COTAS EN EL PLANO TERMINAL
 - 8. LAS COTAS EN EL PLANO TERMINAL
 - 9. LAS COTAS EN EL PLANO TERMINAL
 - 10. LAS COTAS EN EL PLANO TERMINAL



CORTE B-B' DEL MERCADO DE ABASTO

ESCALA GRÁFICA



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

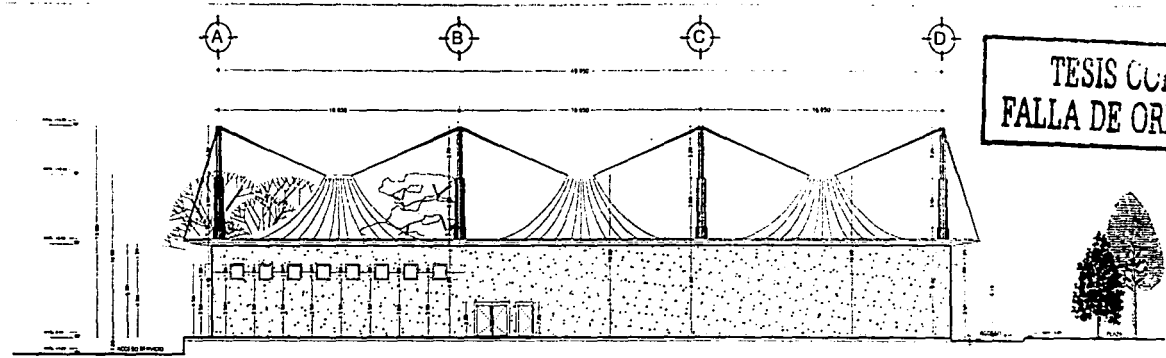
MERCADO DE ABASTO CORTÉS



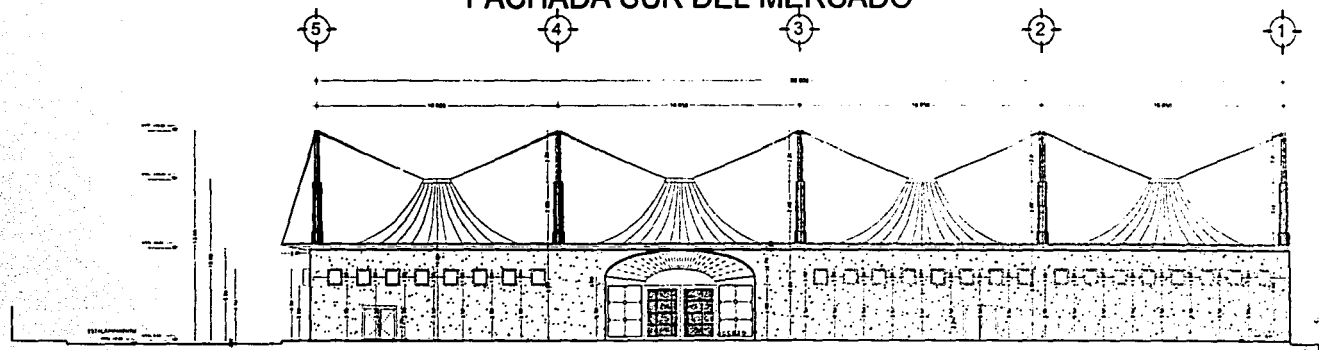


UNAM
Facultad de Arquitectura
Cátedra de Estructuras
Trabajo Profesional

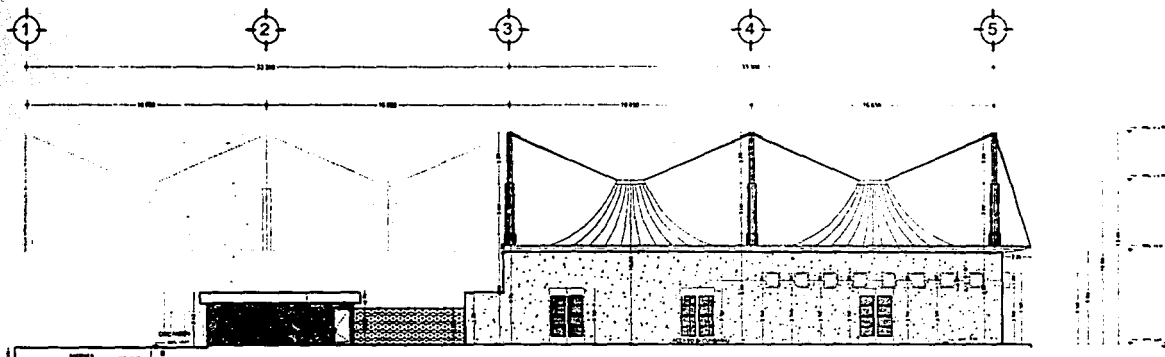
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



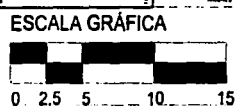
FACHADA SUR DEL MERCADO



FACHADA PRINCIPAL DEL MERCADO DE ABASTO



FACHADA POSTERIOR DEL MERCADO DE ABASTO
MERCADO DE ABASTO FACHADAS



conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuexómati

Arq. Nazario Torres - Arq. Javier Peña
Fecha: Mayo - 2003
Hechas en el espacio
de un pueblo de san juan de los rios
plano: abastillera en techada

07

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

163

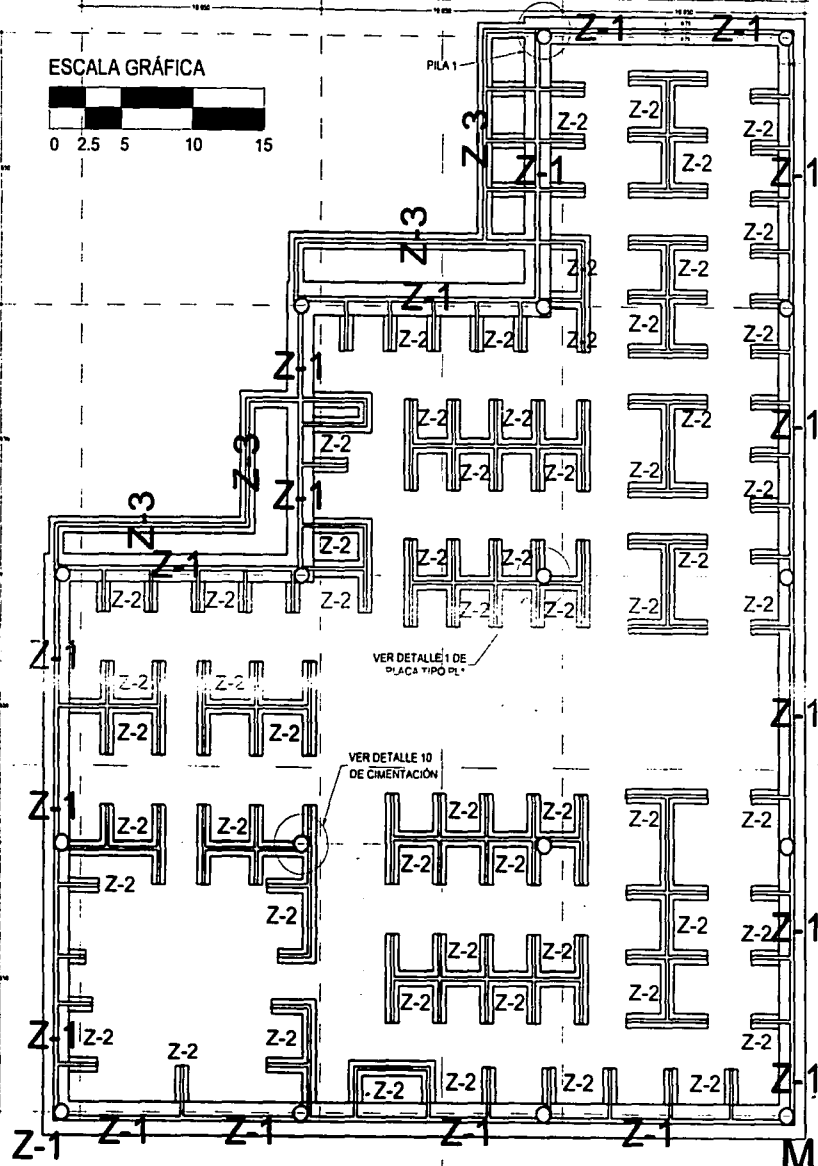


Facultad de Arquitectura
 Ingeniería Profesional
 Ingeniería Profesional

conjunto de comercio, educación y recreación san juan acucómata

Arq. Hugo Palma - Arq. Javier Ortiz
 Fecha: Mayo - 2000

benítez estrada (terminado) más per cápita o, freudescu - trabajar con el autor
 dirección del proyecto: av. año de Juárez s/n colonia Jardines de las Américas
 planta: planta de cimentación



ESPECIFICACIONES

ESTRUCTURA DE CONCRETO

1. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.1. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.2. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.3. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.4. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.5. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.6. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.7. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.8. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.9. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.10. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.11. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.12. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.13. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.14. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.15. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.16. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.17. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.18. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.19. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.20. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.21. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.22. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.23. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.24. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.25. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.26. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.27. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.28. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.29. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.30. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.31. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.32. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.33. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.34. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.35. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.36. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.37. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.38. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.39. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.40. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.41. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.42. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.43. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.44. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.45. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.46. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.47. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.48. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.49. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.50. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.51. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.52. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.53. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.54. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.55. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.56. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.57. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.58. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.59. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.60. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.61. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.62. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.63. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.64. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.65. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.66. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.67. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.68. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.69. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.70. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.71. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.72. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.73. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.74. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.75. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.76. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.77. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.78. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.79. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.80. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.81. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.82. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.83. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.84. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.85. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.86. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.87. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.88. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.89. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.90. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.91. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.92. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.93. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.94. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.95. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.96. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.97. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.98. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 1.99. ESTRUCTURA DE CONCRETO
- 2.00. ESTRUCTURA DE CONCRETO

ESTRUCTURA DE ACERO

1. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.1. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.2. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.3. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.4. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.5. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.6. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.7. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.8. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.9. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.10. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.11. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.12. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.13. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.14. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.15. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.16. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.17. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.18. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.19. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.20. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.21. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.22. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.23. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.24. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.25. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.26. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.27. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.28. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.29. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.30. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.31. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.32. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.33. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.34. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.35. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.36. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.37. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.38. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.39. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.40. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.41. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.42. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.43. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.44. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.45. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.46. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.47. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.48. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.49. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.50. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.51. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.52. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.53. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.54. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.55. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.56. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.57. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.58. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.59. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.60. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.61. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.62. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.63. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.64. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.65. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.66. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.67. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.68. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.69. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.70. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.71. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.72. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.73. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.74. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.75. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.76. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.77. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.78. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.79. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.80. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.81. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.82. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.83. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.84. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.85. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.86. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.87. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.88. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.89. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.90. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.91. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.92. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.93. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.94. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.95. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.96. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.97. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.98. ESTRUCTURA DE ACERO
- 1.99. ESTRUCTURA DE ACERO
- 2.00. ESTRUCTURA DE ACERO

PLANTA DE CIMENTACIÓN
 MERCADO DE ABASTO



UNAM

Facultad de Arquitectura
 Ingeniería Profesional

conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuexómati

Arq. Hugo Álvarez - Arq. Javier Ortiz
 febrero 2000 - 2002

beneficio estando formando mayor obra o, francisco sánchez maya ucgar
 dirección del trabajo: Sr. Año de Juarez sin crítica pueblo de San Luis Sullistamaco
 plano: detalles de cimentación



ESPECIFICACIONES

1. MATERIALES DE CONCRETO

1.1. CEMENTO: Tipo 3000, marca "PUMA" o equivalente.

1.2. AGUA: Limpia y potable.

1.3. AGREGADO: Grava de 5 a 20 mm, limpia y libre de impurezas.

1.4. MORTARO: Tipo 1, con proporción de 1 parte de cemento por 3 partes de arena.

2. ACEROS

2.1. BARRAS: Tipo 40, marca "PUMA" o equivalente.

2.2. CABLES: Tipo 1770, marca "PUMA" o equivalente.

3. CIMENTACION

3.1. TIPO: Zapata aislada.

3.2. MATERIALES: Concreto tipo 3000, acero tipo 40.

3.3. DETALLE: Ver detalle 10.

4. COLUMNAS

4.1. TIPO: Columna aislada.

4.2. MATERIALES: Concreto tipo 3000, acero tipo 40.

4.3. DETALLE: Ver detalle 09.

5. PLACAS

5.1. TIPO: Placa de piso.

5.2. MATERIALES: Concreto tipo 3000, acero tipo 40.

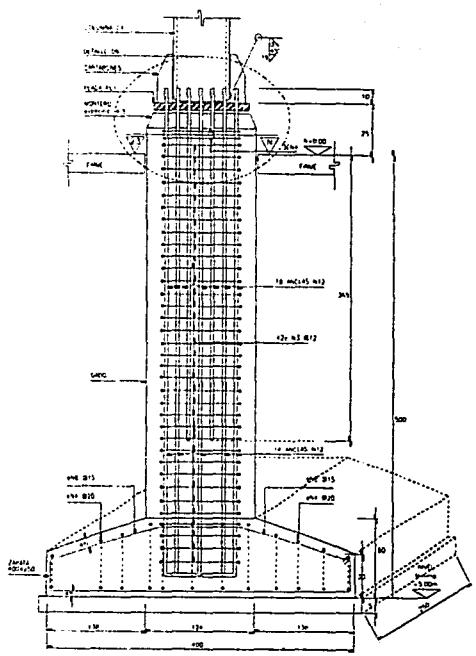
5.3. DETALLE: Ver detalle 01.

6. ZAPATA

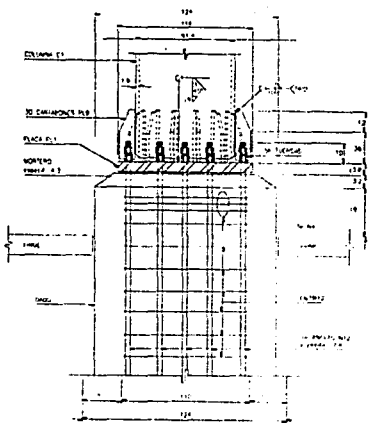
6.1. TIPO: Zapata aislada.

6.2. MATERIALES: Concreto tipo 3000, acero tipo 40.

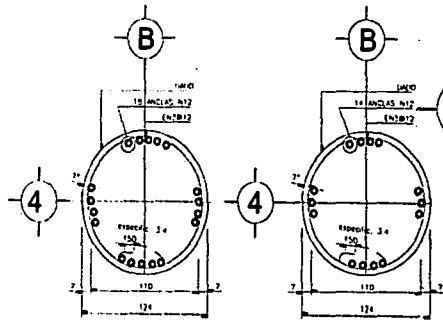
6.3. DETALLE: Ver detalle 10.



ELEVACION DADO Y ZAPATA
 DETALLE 10

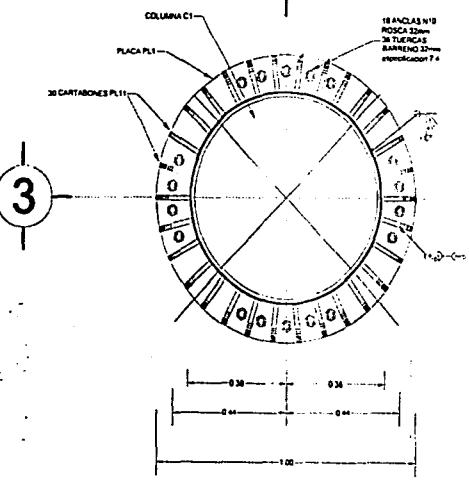


ELEVACION DADO Y COLUMNA C1
 DETALLE 09



PLANTA DADO
 CORTE Z

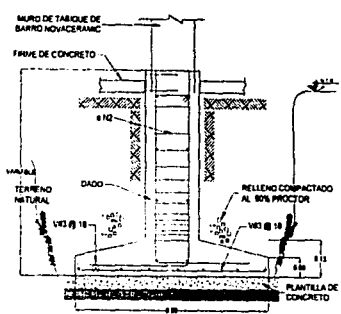
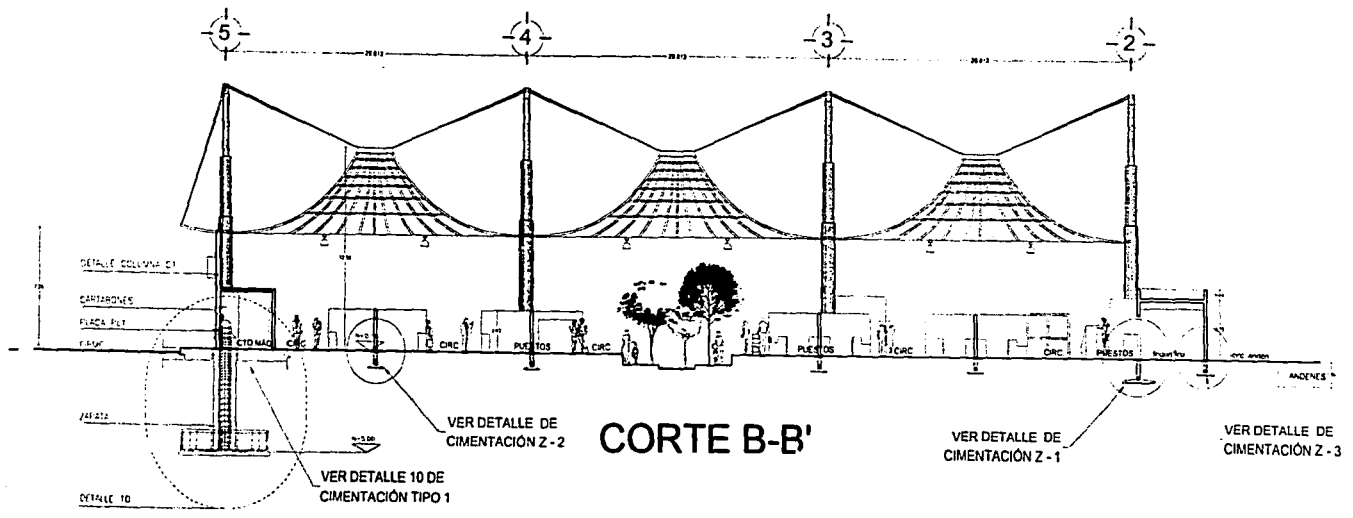
PLANTA DADO
 CORTE Y



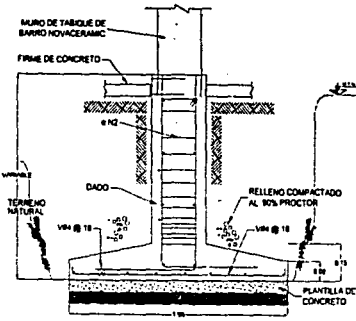
PLACA PL1
 DETALLE 1

MERCADO DE ABASTO

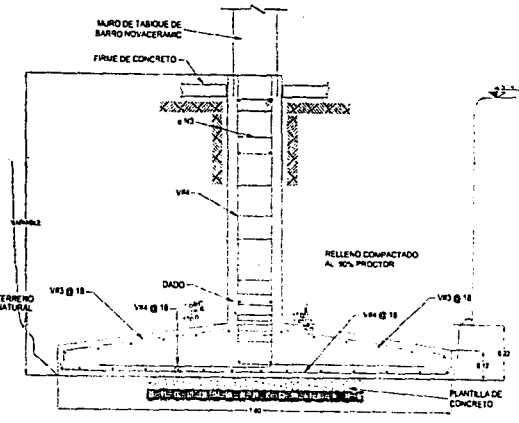
TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN



CIMENTACIÓN TIPO
ZAPATA Z-2



CIMENTACIÓN TIPO
ZAPATA Z-3



CIMENTACIÓN TIPO
ZAPATA Z-1

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

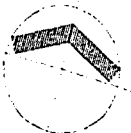
MERCADO DE ABASTO



conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuezcómatal

benita es armada formando una jerarquía o fricción de los elementos. Se debe tener en cuenta la dirección del viento, en caso de haberlo en cuenta, para la ubicación de los elementos.

plano: planta de techumbre



ESPECIFICACIONES

ESTRUCTURA DE CONCRETO

- 1.- IMPORTANTE
- 2.- DIMENSIONES
- 3.- ACERO DE REFUERZO

PLANTAS O ELEVACIONES

DETALLE DE ANCLAJES

CLASE	DIAMETRO (mm)	LONGITUD (mm)	DIAMETRO (mm)	LONGITUD (mm)	DIAMETRO (mm)	LONGITUD (mm)
1.1	12	150	12	150	12	150
1.2	14	175	14	175	14	175
1.3	16	200	16	200	16	200
1.4	18	225	18	225	18	225
1.5	20	250	20	250	20	250
1.6	22	275	22	275	22	275
1.7	24	300	24	300	24	300
1.8	26	325	26	325	26	325
1.9	28	350	28	350	28	350
1.10	30	375	30	375	30	375

4.- CONCRETO

5.- INDICACIONES

6.- ORIENTACION

7.- MATERIALES

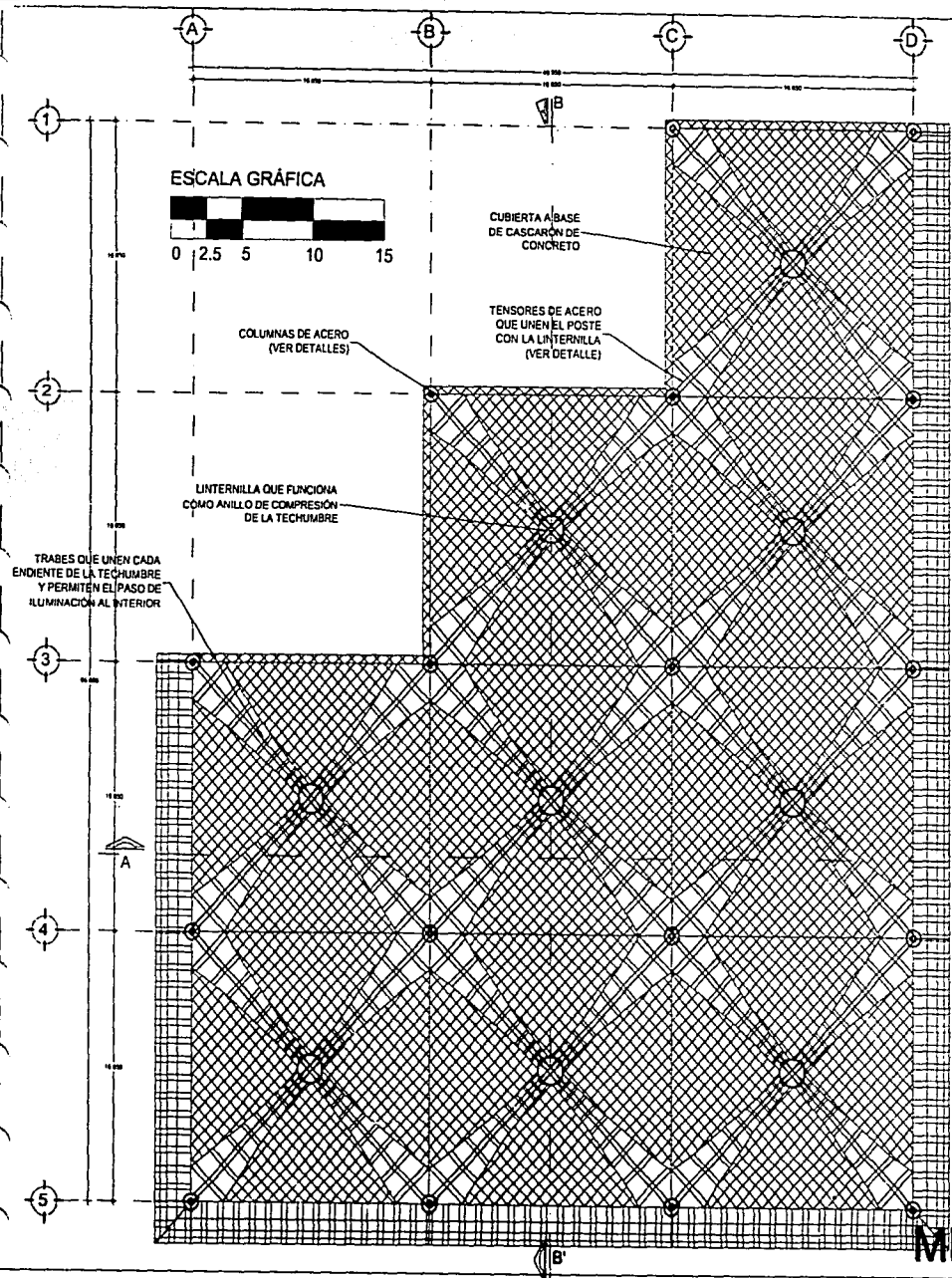
8.- SOLADURA EN PERFILES

9.- SOLADURA EN PERFILES DE LAMINA DEACERADO

10.- OTRAS

11.- CONSTRUCCION Y MONTAJE DE LAS ESTRUCTURAS

12.- CANTIDADES EJECUCION



PLANTA DE TECHUMBRE
MERCADO DE ABASTO



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



unam

Carretera México-Toluca, km. 10.5, Col. San Andrés Bata, México, D.F. Tel: 55 62 11 11

Arquitecto: Juan Acucécomati
Ingeniero: Hugo García
Arquitecto: Sergio Aragón

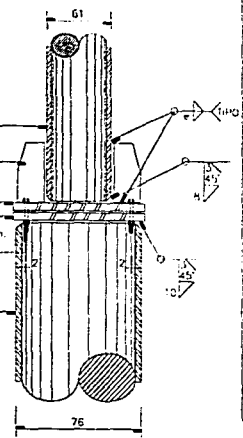
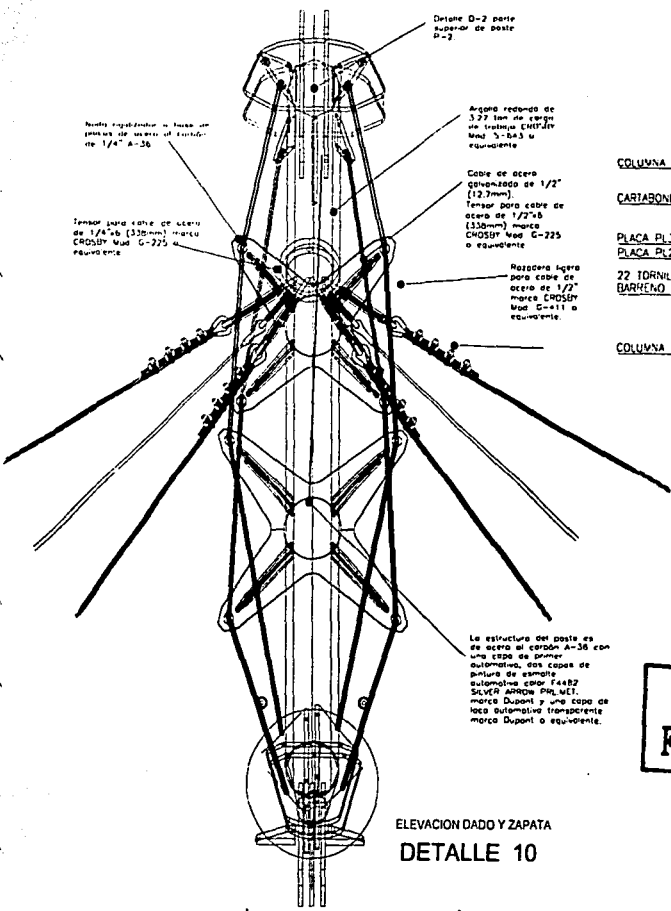
conjunto de comercio, educación y recreación san juan acucécomati

Elaboración del proyecto: Acucécomati y García
Elaboración del proyecto: Acucécomati y García
Elaboración del proyecto: Acucécomati y García



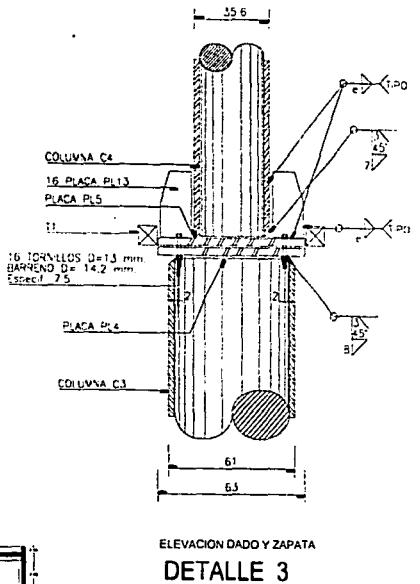
NOTAS GENERALES

- 1- TODAS LAS PIEZAS DE ALERO (CON EXCEPCIÓN DE LOS CABLES) UTILIZADAS EN LA LINTERILLA, SERÁN DE CALIDAD CON LOS SIGUIENTES ALICATES PARA SU CORRECTO COMPORTAMIENTO:
 - a) SE TENDRÁN EN CUENTA LAS CARGAS DE VIENTO Y CARGAS DE NEVADA EN SU CASO.
 - b) SE DEBERÁ APLICAR TAMBIÉN AUTOMÁTICO CON INSTALA CIÓN DE DIFERENCIA EN LOS TIEMPOS DE RESPUESTA, PARA EVITAR EL EFECTO DE RESONANCIA ALTERNANTE Y DEBERÁ APLICAR TAMBIÉN EL EFECTO DE RESONANCIA EN LOS TIEMPOS DE RESPUESTA EN LOS CASOS DE VIBRACIONES EN LA ALICATA DEBIDO A LA VIBRACION DE LA LINTERILLA.
 - c) SE DEBERÁ APLICAR EL EFECTO DE VIBRACION AUTOMÁTICO PARA SUPLENIR O EQUIVALENTE Y UNA CAPA DE LACA AUTOMÁTICA TRANSPARENTE.
- 2- TODOS LOS CABLES SERÁN DE ACERO GALVANIZADO (AL TIPO CASABEL) CLASIFICACION #117 MARCA CANESA O EQUIVALENTE.
- 3- TODAS LAS PLAZAS DE ACERO SERÁN DE CALIDAD ESTRUCTURAL TIPO A100 A-36 CON UN MÓDULO DE ELASTICIDAD $E=2100000 \text{ kg/cm}^2$.
- 4- TODA LA SOLDADURA SE EFECTUARÁ CON ELECTRODOS DE LA SERIE E-70 DE PAÍSO CON UN MÓDULO DE ELASTICIDAD $E=2100000 \text{ kg/cm}^2$.
- 5- TODA LA SOLDADURA SE EFECTUARÁ CON ELECTRODOS DE LA SERIE E-70 DE PAÍSO CON UN MÓDULO DE ELASTICIDAD $E=2100000 \text{ kg/cm}^2$ CON ELECTRODOS DE CALIDAD PARA SOLDADURA DE ALERO MARCA SE APLICARÁN EN LA SERIE E-70 DE LAS ESPECIFICACIONES PARA ACEROS SUUMAS A-100 A-235.
- 6- TODAS LAS SUPERFICIES QUE SEAN DEBERÁN ESTAR SIN MANCHAS DE OXÍGENO, RUSTINA Y ACEITE.
- 7- LA UNIÓN DE PASAVIENTE DE PIEZAS SOLDADAS SE REALIZARÁ DE MANERA TAL QUE SE EVITEN RESONANCIAS EN ELAS.
- 8- TODAS LAS SOLDADURAS SE HARÁN CON LAS NORMAS A-100 Y SERÁN DE PENETRACION COMPLETA.
- 9- LAS DIMENSIONES INDICADAS EN LAS PLACAS SON LAS MARCAS DE PLACA TERMINADA.
- 10- LOS PERFILES UTILIZADOS SE ADECUAN A LO ESPECIFICADO EN LA MANUAL A-100 A-235 EN VIGAS.

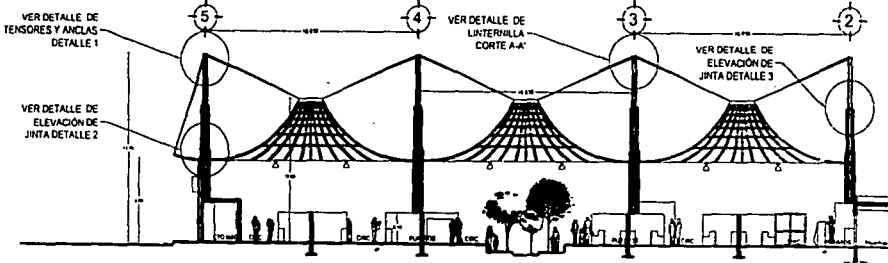


ELEVACION DADO Y ZAPATA
DETALLE 2

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

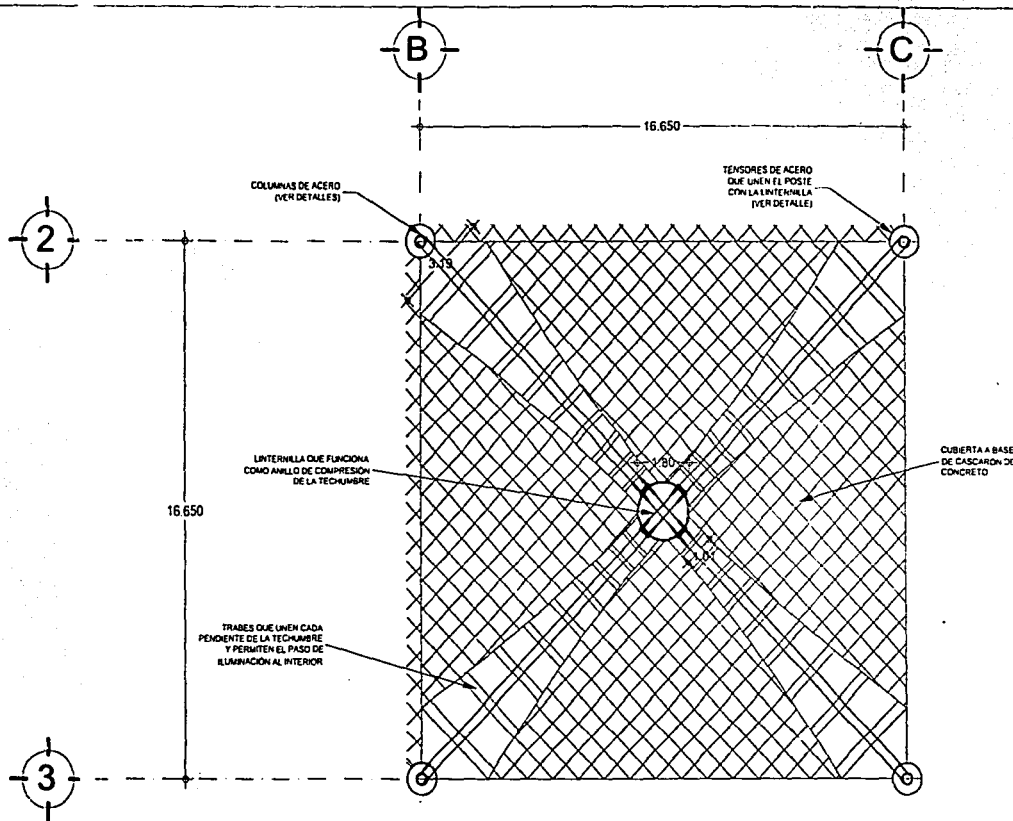


ELEVACION DADO Y ZAPATA
DETALLE 3

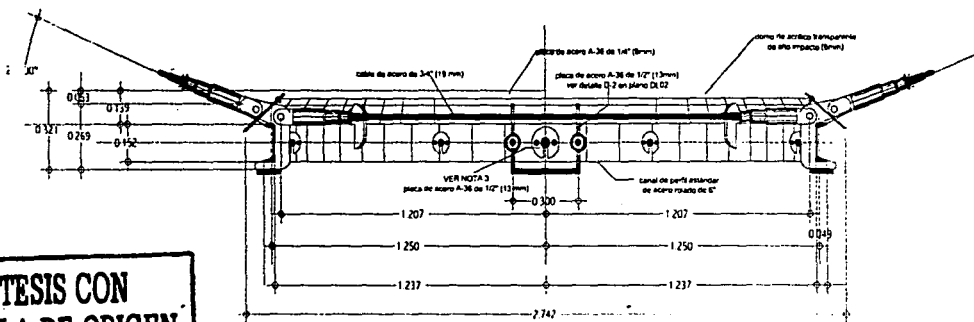


CORTE B-B' DEL MERCADO DE ABASTO

MERCADO DE ABASTO



DETALLE DE CUBIERTA



DETALLE 1

CORTE A - A' DE LINTERNILLA

MERCADO DE ABASTO

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

ESPECIFICACIONES

ESTRUCTURA DE CONCRETO

- INDICACIONES
- DIMENSIONES
- ACERO DE REFUERZO

DETALLE DE ANCLAJES

Clase	Alcance	Alcance	Alcance	Alcance	Alcance	Alcance	Alcance	Alcance	Alcance
1	1.207	1.250	1.237	0.300	0.049	2.742			

ESTRUCTURA DE ACERO

- MATERIALES
- CONCRETO
- INDICACIONES
- DIMENSIONES

168

UNAM

FABRICA DE PUBLICACIONES

conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuexómati

maestro de obra: ...

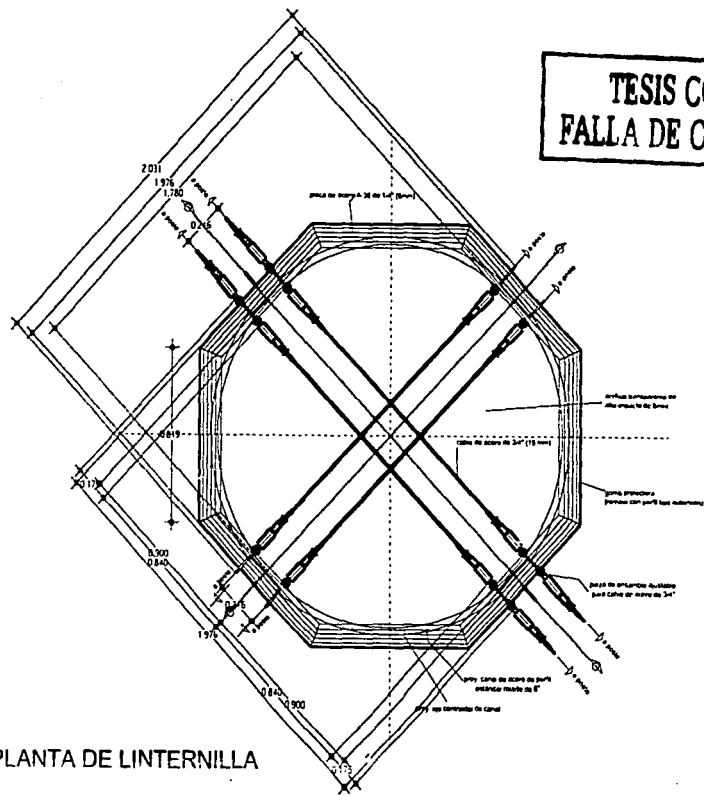
arquitecto: ...

ingeniero: ...

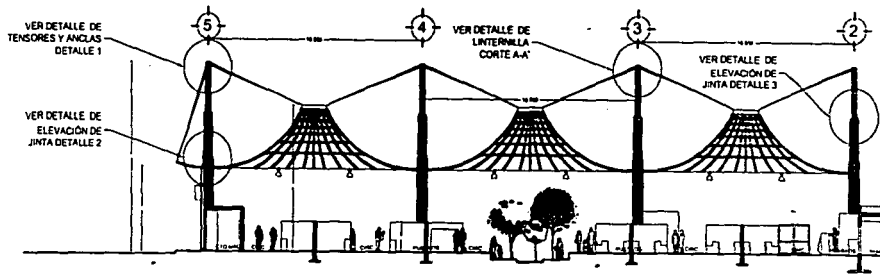
plano: detalle de linternilla

C-13

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



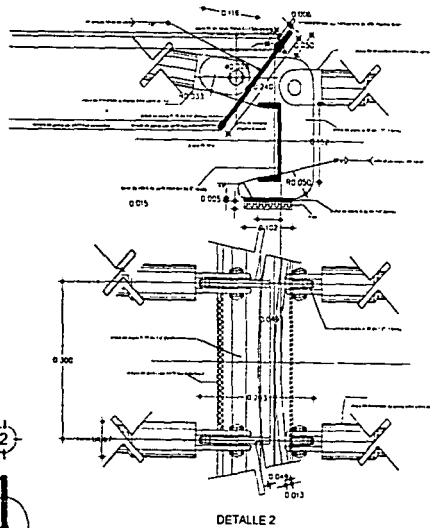
PLANTA DE LINTERNILLA



CORTE B-B' DEL MERCADO DE ABASTO

NOTAS GENERALES

- 1- TODAS LAS PIEZAS DE ACERO (CON EXCEPCIÓN DE LOS CABLES) UTILIZADAS EN LA LINTERNILLA, DEBERÁN DE CALIBRAR CON LOS SIGUIENTES ALANCES PARA SU CORRECTO COMPORTAMIENTO:
 - a) SE DEBERÁN LINAR LAS PIEZAS PARA DEJARLES LIMBOS DE CRASAS, VEGASAS Y ESCORIA.
 - b) SE DEBERÁN APLICAR TORNILLOS AUTOMÁTICOS CON PISTOLA.
 - c) SE DEBERÁN EN LAS PARTES QUE PRESENTEN RAMBLONES POR COMITES O GOLPES APLICAR RESANADO AUTOMÁTICO Y GENERALIJARSE HASTA QUEDAR LAS SUPERFICIES TERMSAS Y LIMBOS DE INTERFERENCIAS DE NO MENOS DE SE DEBERÁN REPRESENTAR LA ACCIÓN HASTA OBTENER LA CALIDAD REQUERIDA.
 - d) SE DEBERÁN APLICAR 2 CAPAS DE PINTURA AUTOMÁTICA MARCA DAKON O EQUIVALENTE Y UNA COHA DE LACA AUTOMÁTICA TRANSPARENTE.
- 2- TODOS LOS CABLES SERÁN DE ACERO GALVANIZADO (AM) TIPO DAKONCEL CLASIFICACIÓN B437, MARCA CAMESA O EQUIVALENTE.
- 3- TODAS LAS PIEZAS DE ACERO SERÁN DE GRADO ESTRUCTURAL, TIPO A57 M A-36 CON ESFUERZO DE TENSIÓN $f_y = 2500 \text{ kg/cm}^2$.
4. PARA LA TERMINACIÓN DE ESTABILIDAD EN LAS UNIONES EN LA UNIÓN E-70 SE HARÁ EFECTIVO EL HOMOGENEO
 - SOLDADURA MANUAL DE ACERO METALICO SERIE E-70, $f_y = 4220 \text{ kg/cm}^2$ Y FUSOSO 46 kg/cm^2 .
 - LOS ELECTRODOS RECOMENDADOS PARA SOLDADURA DE ACERO METALICO SE ADECUEN A LA SERIE E-70 DE LAS ESPECIFICACIONES PARA ACEROS SUAVES A57 M A-233.
 - TODAS LAS SUPERFICIES DONDE SEAN NECESARIAS DEBERÁN ESTAR LIMPIAS, LIMBOS DE CORONA, PULVISA Y ACEITE.
 - LA UNIÓN O ENSAMBLE DE PIEZAS SOLDADAS SE REALIZARÁ DE MANERA TAL QUE SE EVITEN DISTORSIONES EN ELAS.
 - TODAS LAS SOLDADURAS SE HARÁN CON LAS NORMAS A-A S Y SERÁN DE PENETRACIÓN COMPLETA.
- 5- LAS DIMENSIONES MOSTRADAS EN LAS PLACAS SON LAS NOMINAS DE PLACA TERMINADA.
- 6- LOS PERFILES UTILIZADOS SE ADECUARÁN A LO ESPECIFICADO EN EL MANUAL AM58A O EN LA EN WOOD.



DETALLE 2
DETALLE DE UNIÓN DE CABLES DE SOPORTE A PLACA TIPO A EN LINTERNILLA

MERCADO DE ABASTO



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN LUIS

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN LUIS

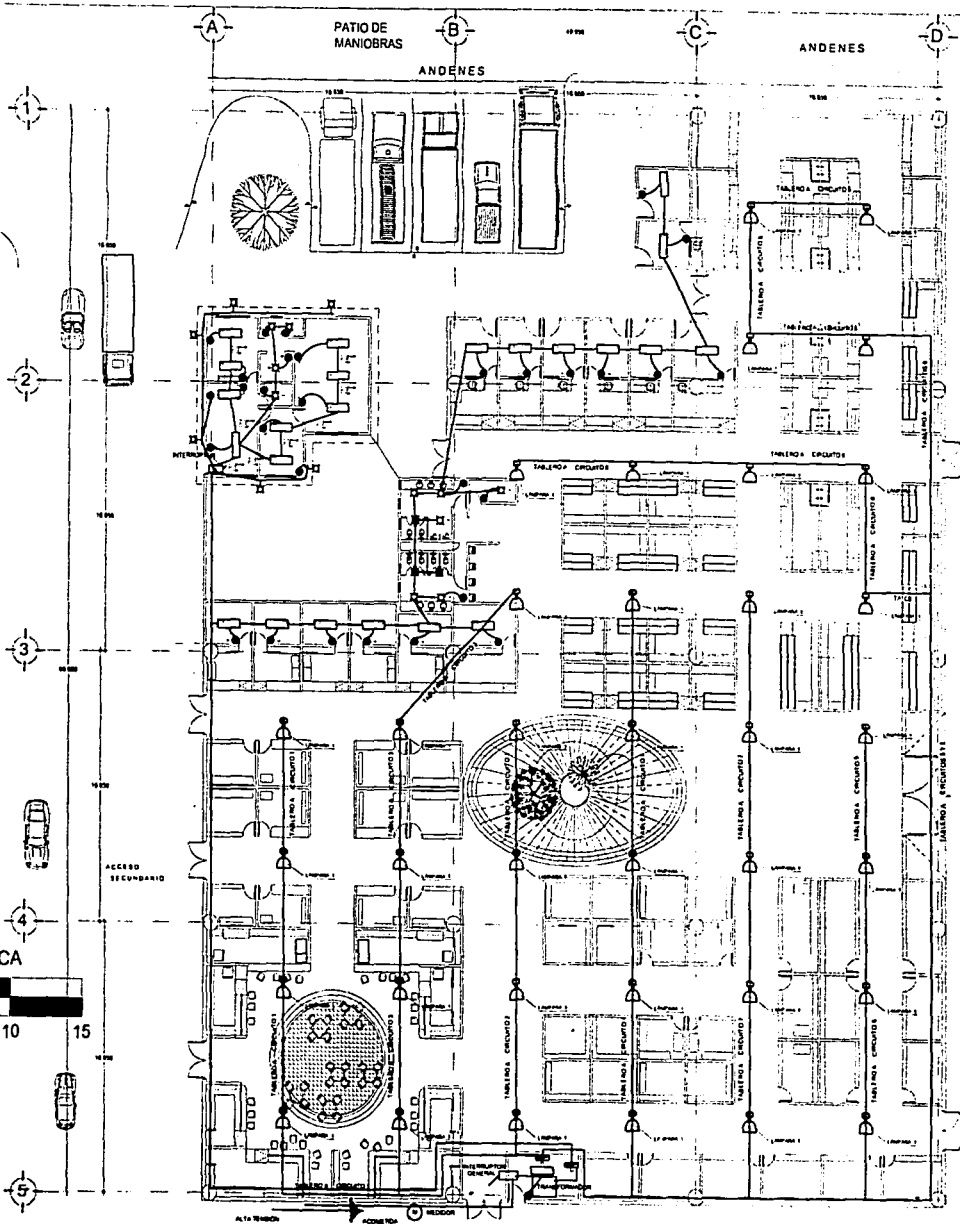
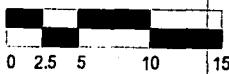
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

conjunto de comercio, educación y recreación san Juan acuecómata

benítez estrella fernando moya vicés o. francisco sánchez miguel osocar
diferenciación del predio: av. año de jubileo n° 2000
plano: detalles c0 techumbre

94

ESCALA GRÁFICA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MERCADO DE ABASTO



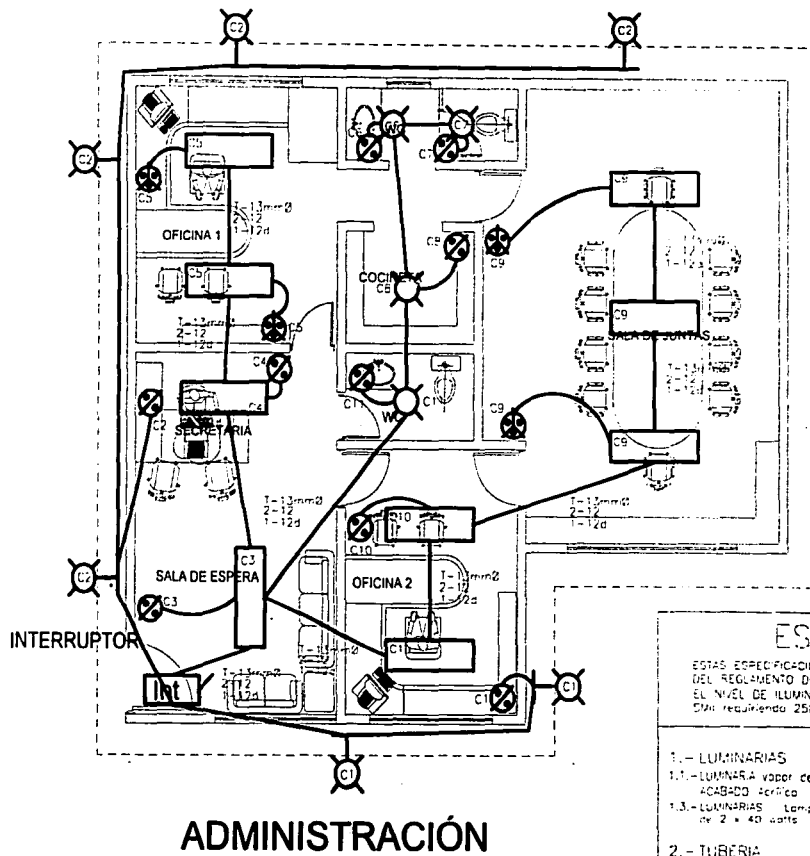
conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuexómali

ventas estradas ramando mija, ords o francisco cénchas mija oscar
dirección del dibujo: av. año de las vacas s/n colonia pueblo de san luis de las moras
plano: inscripción edificación luminaria

Facultad de Arquitectura
Calle Hermos Mayor
México - 2000

Art. Julio Torres - Ing. Javier Ortiz
México - 2000

tesis profesional unam



ADMINISTRACIÓN

ESCALA GRÁFICA



0 2.5 5 10 15

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESPECIFICACIONES

ESTAS ESPECIFICACIONES SE COMPLEMENTAN CON LAS CORRESPONDIENTES DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DE LA LOCALIDAD, NUNCA EL NIVEL DE ILUMINACIÓN DE UN CUADRO DE LAS TABLAS DEL CIBRIL REQUIEREN 250 LUXES.

1.- LUMINARIAS

- 1.1.- LUMINARIA vapor de Sodio de Alta Presión de 400w en locales ACABADO JERICO
- 1.3.- LUMINARIAS Lámpara fluorescente de empuñadura rápida de abastecedor de 2 x 40 watts

2.- TUBERÍA

- 2.1.- DIMENSIONES DE TUBERÍA en milímetros.
- 2.2.- TODA LA TUBERÍA será de tipo conducto pared gruesa marca Jupiter o similar.

3.- INDICACIONES

- LAMPARA 1 LUMINARIAS INTERRUPTOR De seguridad marca square
- LAMPARA 2 Lámpara fluorescente
- LAMPARA 3 Lámpara spot de abastecedor en plafón
- TABLEROS Se emplearán cuadros tableros marca square
- TRANSFORMADOR Se emplearán un transformador dentro de un caso de protección.
- CONTACTOS Se emplearán contactos dobles en todo

4.- EQUIPO

- 4.1 LA BOMBA equipada con motor de 500 hp

MERCADO DE ABASTO



UNAM

conjunto de comercio, educación y recreación san juan acueductati

Facultad de arquitectura

ant. julio porras - en julio 2003

fecha mayo - 2003

fecha mayo - 2003

benitez asorda fernando, mayor edicta o, francisco, sánchez maza leonor, dirección del predio: av. año de juárez sin colonia pueblo de san luis tuxtla, camécula plano: instalación eléctrica luminaria





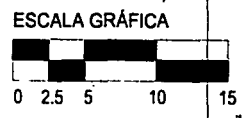
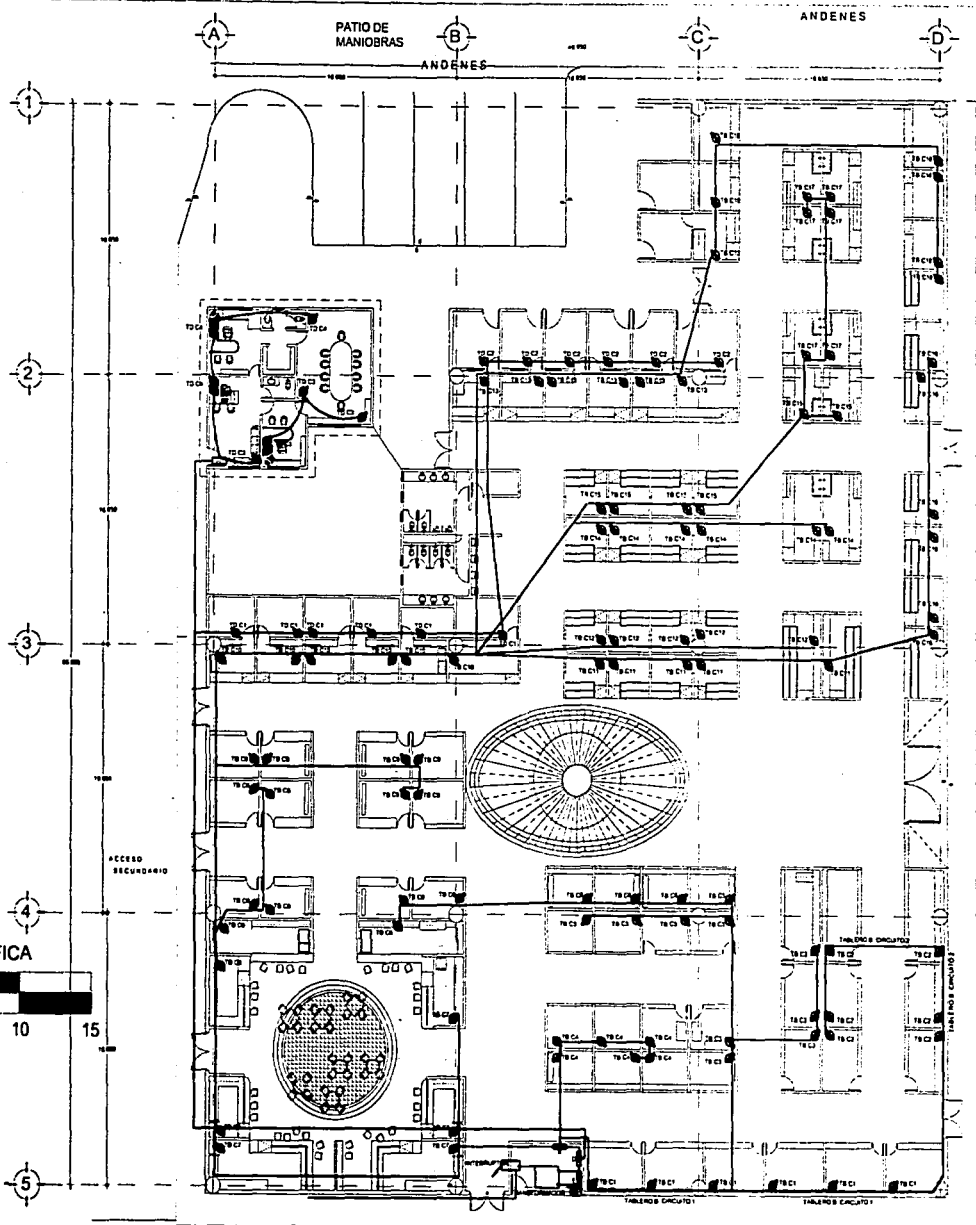
conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuercomati

arqu. Hugo Portas - arquitecto
feche mayo - 2001

benéfica entrada ferrocarril mayor ordoz o. francisco
dirección del predio: av. de Juárez sin colonia pueblo de san juan acuercomati
plano: instalación eléctrica definitiva



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

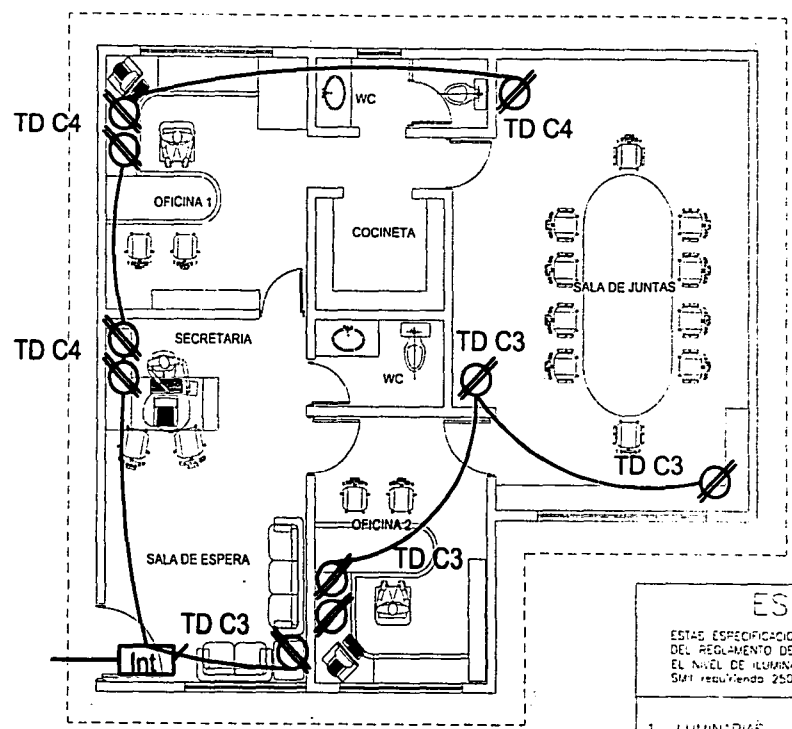


MERCADO DE ABASTO



conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuexcomati

benitas estrada fernando ms y oriz o francisco aloncha maza occur
direccion del predio: av. año de Juárez sin colonia pueblo de san juan de la huanimalca
plano: instalación eléctrica contactos



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

ADMINISTRACIÓN

ESCALA GRÁFICA



ESPECIFICACIONES



ESTAS ESPECIFICACIONES SE COMPLEMENTAN CON LAS CORRESPONDIENTES DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DE LA LOCALIDAD, N.M.A., EL NIVEL DE ILUMINACIÓN DE HA TOMADO DE LAS TABLAS DEL SMI RESULTANDO 250 Luxes.




- 1.- LUMINARIAS
 - 1.1 - LUMINARIA vapor de Sodio de 40w Presión de 400v en locales ACABADO Acrílico
 - 1.2 - LUMINARIAS Lámpara fluorescente de emergencia rápida de sobrepasar de 2 x 40 watts
- 2.- TUBERÍA
 - 2.1 - DIMENSIONES DE TUBERÍA en milímetros.
 - 2.2 - TODA LA TUBERÍA será de tipo rígido, con una gruesa capa de pintura.
- 3.- INDICACIONES
 - LAMPARA 1 La ILUMINACIÓN INTERRUPTOR De seguridad modelo cuadrado VSAP-400
 - LAMPARA 2 Lámpara fluorescente
 - LAMPARA 3 Lámpara spot de sobrepasar en plafón
 - TABLEROS Se emplearán cuatro tableros modelo squareen
 - TRANSFORMADOR Se empleará un transformador dentro de un est. de 400v/220v
 - CONTACTOS Se emplearán contactos dobles en toda
- 4.- EQUIPO
 - 4.1 - LA BOMBA equipada con motor de 250 hp



MERCADO DE ABASTO





TESIS CON FALLA DE ORIGEN

CUADRO DE CARGAS "TABLERO A" 2F-3H 220/127 VCA DE 8 CIRCUITOS					
CIRCUITO			WATTS TOTALES	WATTS POR FASE	
				A	B
1		4	1600	1600	
2		4	1600		1600
3		5	2000	2000	
4		5	2000		2000
5		4	1600	1600	
6		4	1600		1600
7		5	2000	2000	
8		5	2000		2000
TOTAL		36	10400	7200	7200
DESBALANCEO= $\frac{\text{CARGA MAYOR}-\text{CARGA MENOR}}{\text{CARGA MAYOR}} \times 100 =$			0,00 %		

CUADRO DE CARGAS "TABLERO C" 2F-3H 220/127 VCA DE 2 CIRCUITOS						
CIRCUITO				WATTS TOTALES	WATTS POR FASE	
					A	B
1	13	4	4	1580	1580	
2	11	9	2	1570		1570
TOTAL	24	13	6	3150	1580	1570
DESBALANCEO= $\frac{\text{CARGA MAYOR}-\text{CARGA MENOR}}{\text{CARGA MAYOR}} \times 100 =$			0,63 %			

CUADRO DE CARGAS "TABLERO D" 2F-3H 220/127 VCA DE 4 CIRCUITOS					
CIRCUITO			WATTS TOTALES	WATTS POR FASE	
				A	B
1	6		2160	2160	
2	6		2160		2160
3	5		1800	1800	
4	5		1800		1800
TOTAL	22		7920	3960	3960
DESBALANCEO= $\frac{\text{CARGA MAYOR}-\text{CARGA MENOR}}{\text{CARGA MAYOR}} \times 100 =$			0,00 %		

CUADRO DE CARGAS "TABLERO B" 2F-3H 220/127 VCA DE 18 CIRCUITOS						
CIRCUITO			WATTS TOTALES	WATTS POR FASE		
				A	B	C
1	6		2160	2160		
2	6		2160		2160	
3	5		1800			1800
4	6		2160	2160		
5	5		1800		1800	
6	6		2160			2160
7	5		1800	1800		
8	6		2160		2160	
9	6		2160	2160		
10	6		2160	2160		
11	5		1800		1800	
12	5		1800			1800
13	7		2520	2520		
14	5		2160		2160	
15	6		2160			2160
16	6		2160	2160		
17	6		2160		2160	
18	6		2160			2160
TOTAL	104		61920	12960	12240	12240
DESBALANCEO= $\frac{\text{CARGA MAYOR}-\text{CARGA MENOR}}{\text{CARGA MAYOR}} \times 100 =$			5,55 %			

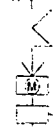
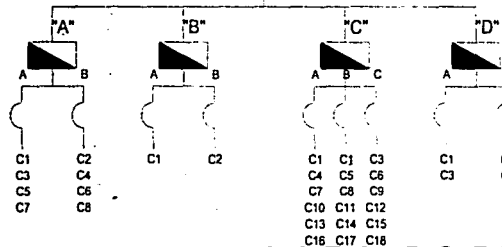


DIAGRAMA UNIFILAR



MERCADO DE ABASTO



Facultad de arquitectura
taller harras mayor
tesis profesional

Arq. Hugo Porras - arquitecto
Fecha mayo - 2003

conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuexomati

banfesa estirada formando mesa ort. francisco Sánchez maya oscar
dirección del predio: av. año de juárez s/n colonia pueblo de san juán Usulután
plano: cuadro de cargas

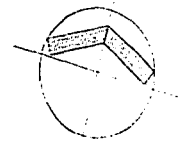




Facultad de Arquitectura
taller número mayor
19 de mayo de 2003

conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuexcomatl

benito estrada leonardo mayer cruz o. francisco alvarez maya ubier
dirección del proyecto: av. rafael luiza s/n colonia pueblo de san juan de cuernavaca
plano: instalación hidráulica



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

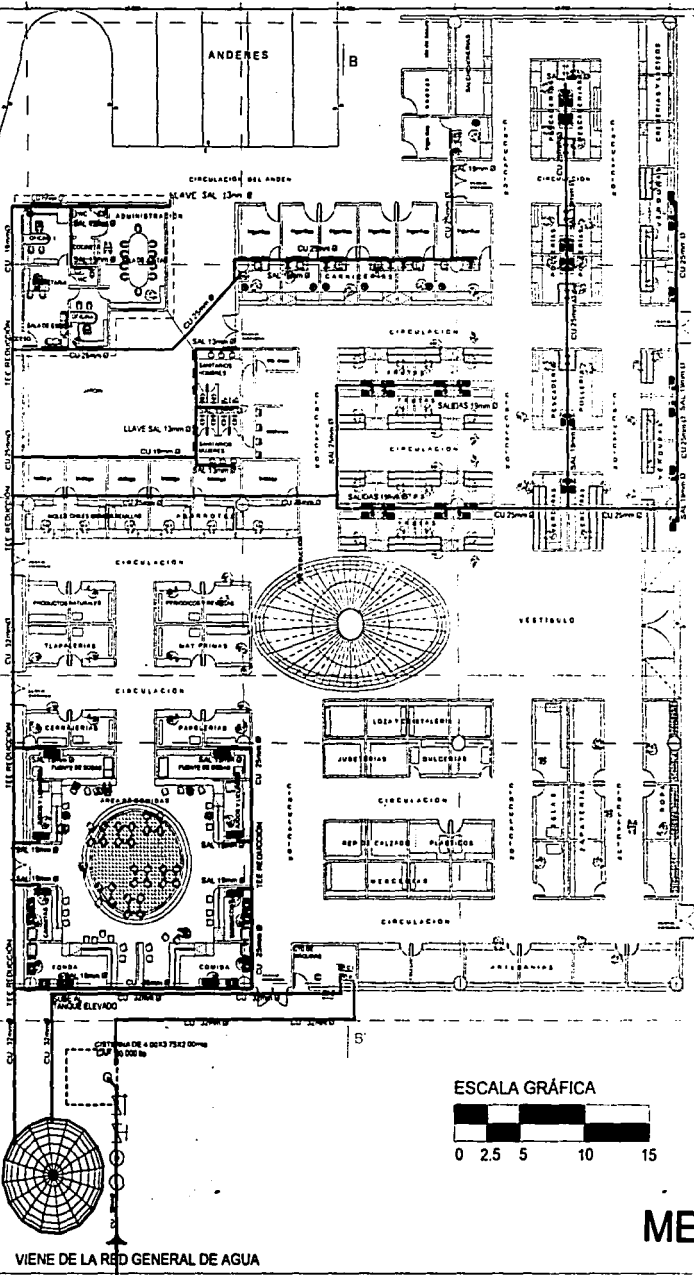
Este documento es una copia de un original que se encuentra en el archivo de la biblioteca de la Facultad de Arquitectura de la UNAM. El original es propiedad de la biblioteca y no debe ser reproducido ni distribuido sin el consentimiento expreso de la biblioteca.

ESPECIFICACIONES
ESTAS ESPECIFICACIONES SE COMPROMETAN CON LAS CONDICIONES DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DE LA LOCALIDAD, MX.

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



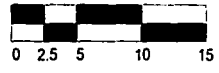
MERCADO DE ABASTO



VIENE DE LA RED GENERAL DE AGUA

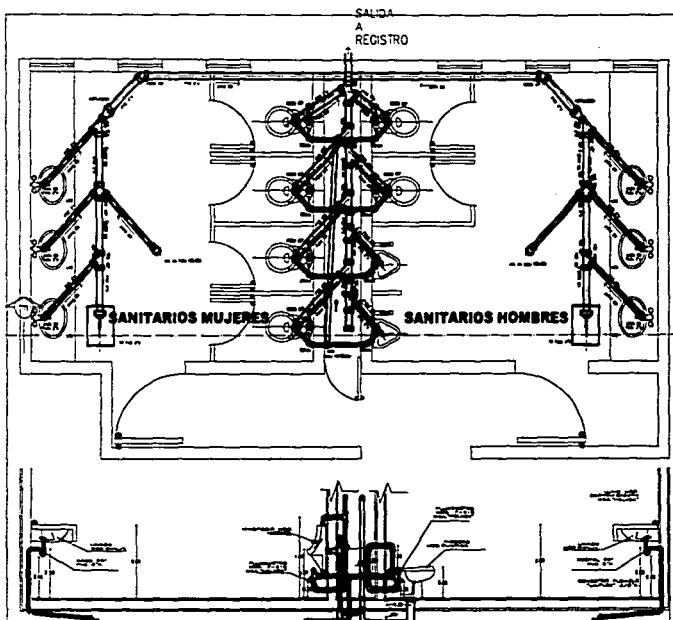
CON TUBERIA DE A 2000 PSI 100 mm de diametro

ESCALA GRAFICA

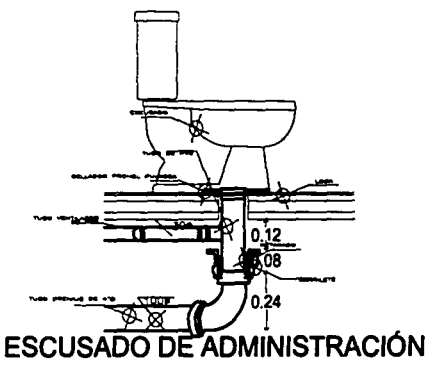


MERCADO DE ABASTO





NUCLEO DE SANITARIOS



ESPECIFICACIONES

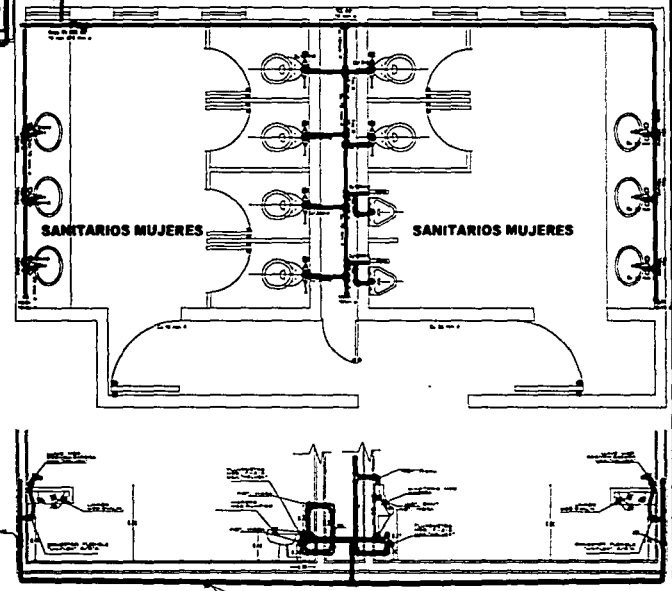
ESTAS ESPECIFICACIONES SE COMPLEMENTAN CON LAS CORRESPONDIENTES DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DE LA LOCALIDAD, V.M.

1.-DIMENSIONES
 1.1.-MÓDULO en centímetros.
 1.2.-MÓDULO en metros.
 1.3.-TODA LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA deberá de ser instalada estratégicamente con inversión de agua de 3 kg/m². (0.25 04/05/2) dentro de 24 hrs.
 1.4.-LOS GEOMÉTRICOS SON NOCATIVOS, la Labor se deberá localizar en obra.

2.-TUBERÍA
 2.1.-DIMENSIONES DE TUBERÍA en milímetros.
 2.2.-TODA LA TUBERÍA a empalme en la instalación hidráulica será de cobre.

3.-INDICACIONES
 ○CAF. Corriente de Agua Frío
 ○CAF.C. Corriente de Agua Frío de Extremo
 ○CAF.F. Corriente de Agua Frío de Red
 ○CAC. Corriente de Agua Caliente
 -WC. Vahute de Comodoro
 -M. Vahute de Retención Angular
 -L.M. Línea Manométrica
 -L. Línea de 90°
 -L.V. Línea de 45°
 -T. Tapa
 -D. Duto
 -U. Tuerca Unión
 -T. Tapon Ciego
 -R. Reducción Cónicas
 -B. Reducción Bujes
 --- Tubo de Agua Frío de Red
 --- Tubo de Agua Frío
 --- Tubo de Agua Caliente

4.-EQUIPO
 4.1.-LA BOMBA deberá con motor de 0.50 hp



MERCADO DE ABASTO

conjunto de comercio, educación y recreación san Juan acucocómatal

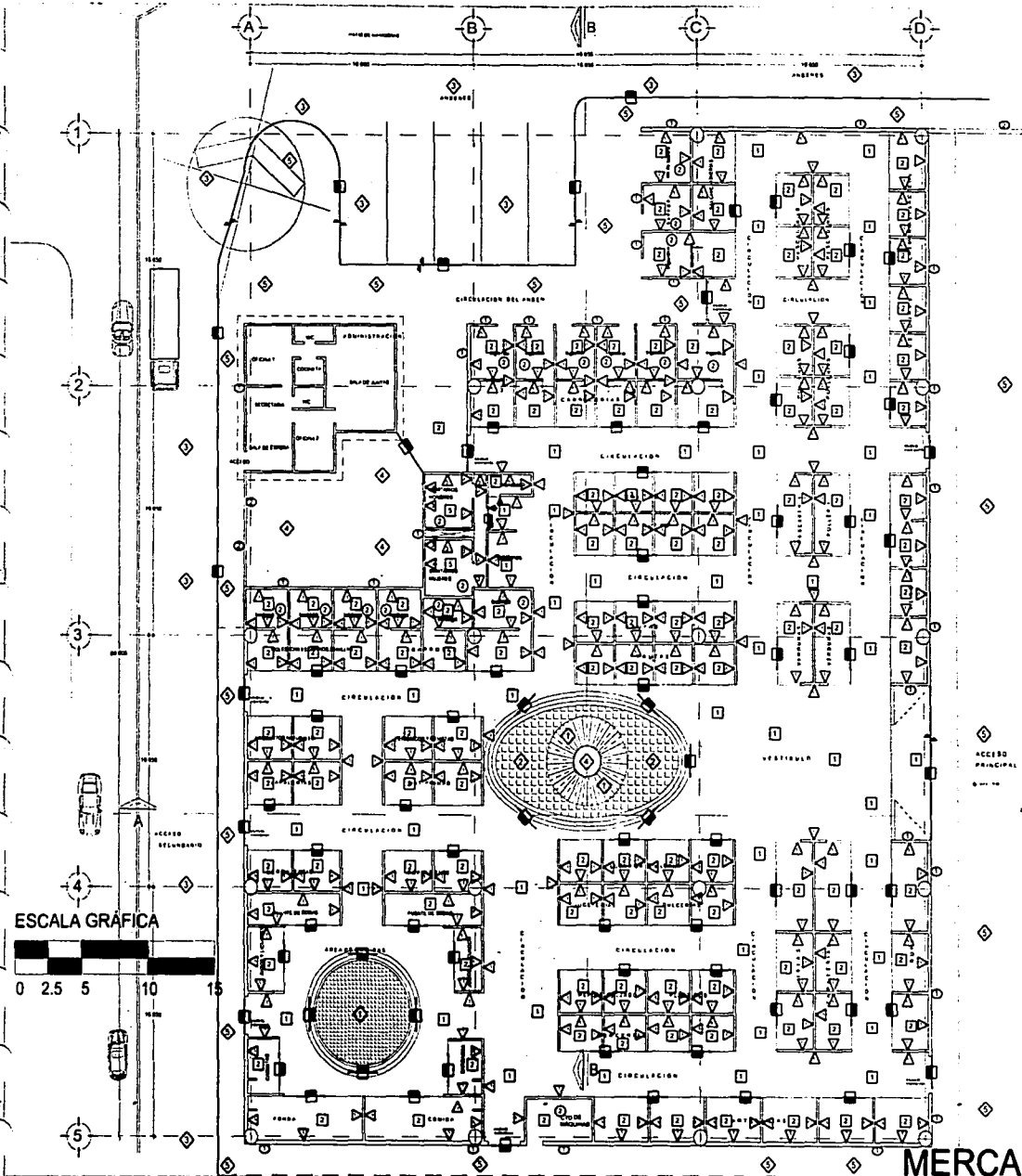
Facultad de Arquitectura
 Taller de Instalación
 tesis profesional

arqu. Hugo Porras - arqu. Javier Ortiz
 fecha: mayo - 2005

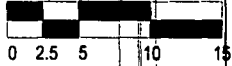
benefic. entrada Fernando Mayor Ortiz o. Francisco Sánchez Mejía Casar
 dirección del predio: 87. año de Juárez en colonia pueblo de San Luis Tlaximilcayotl
 plano: instalación hidro-sanitaria definitiva

C22

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

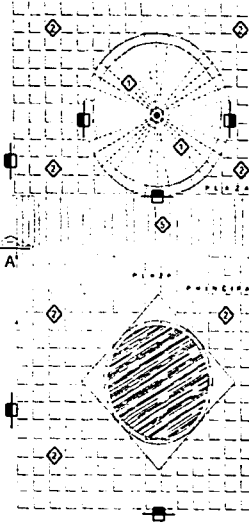


ESCALA GRAFICA



SIMBOLOS MATERIAL	
POSOS	<ul style="list-style-type: none"> POSOS INTERIORES POSOS EXTERIORES
MARCS	<ul style="list-style-type: none"> MARCS INTERIORES MARCS EXTERIORES
PLANCHAS	<ul style="list-style-type: none"> PLANCHAS INTERIORES PLANCHAS EXTERIORES

SIMBOLOS MATERIAL	
POSOS EXTERIORES	<ul style="list-style-type: none"> POSOS EXTERIORES
MARCS EXTERIORES	<ul style="list-style-type: none"> MARCS EXTERIORES
PLANCHAS EXTERIORES	<ul style="list-style-type: none"> PLANCHAS EXTERIORES



conjunto de comercio, educación y recreación san juan acucxómati

Recopilado de arquitecturas
sustentables en mayor
escala profesional

conjunto de comercio, educación y recreación san juan acucxómati

benitas estrada (entando) mayra cruz o. francisco béthicas na ja occur
dirección del predio: av. río de la fuerza s/n colonia pueblo de san luis ucirizacambuco
plano: planta de acurdores



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MERCADO DE ABASTO



Facultad de Arquitectura
Carrera de Arquitectura

Arq. Augusto Romero - Arq. Javier Ochoa
Escala: 1:500 - 20/11/2011

Escuela de Arquitectura
Carrera de Arquitectura

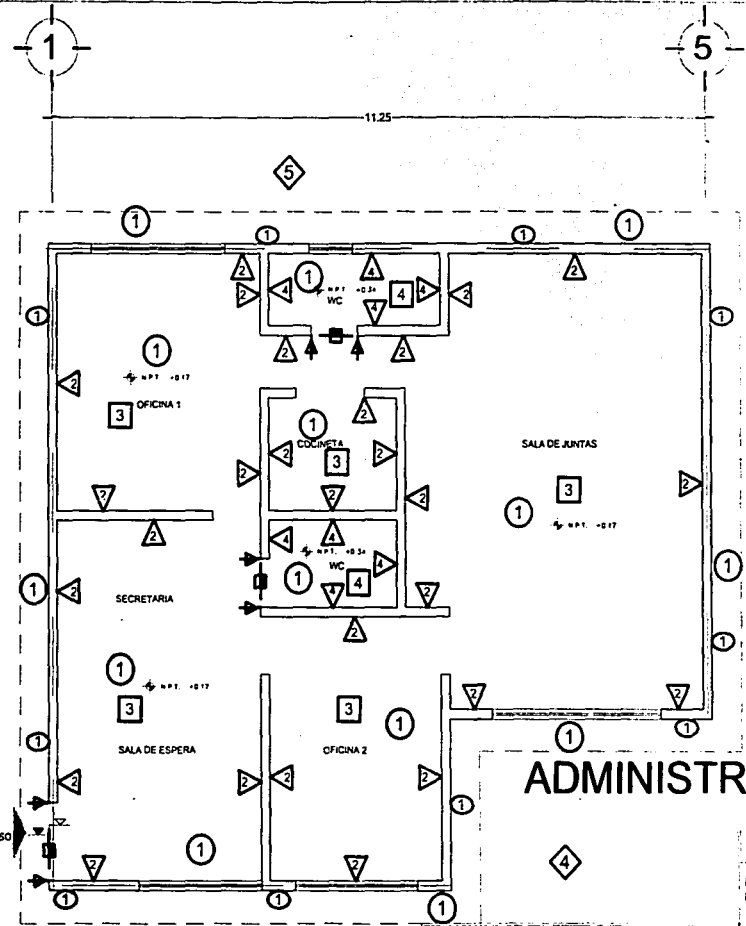
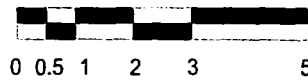
conjunto de comercio, educación y recreación san Juan acucocómatal

maestro de obra: Francisco Sánchez Mejía
Dirección del proyecto: Arq. de J. Sánchez Mejía
Piso: planta de estructura de administración



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESCALA GRÁFICA



SIMBOLOGIA

NOTAS

- LAS COTAS SIGEN SOBRE EL DIBUJO
- LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS
- LAS COTAS SE VERIFICARAN EN OBRA
- NDP: NIVEL DE PISO TERMINADO
- ▬: CAMBIO DE NIVEL EN EL PISO
- ⊕: NIVEL DE ELEVACION
- ⊙: INDICA COTAS A EJES
- ↔: INDICA COTAS A PAREDES

SIMBOLOS

MATERIAL

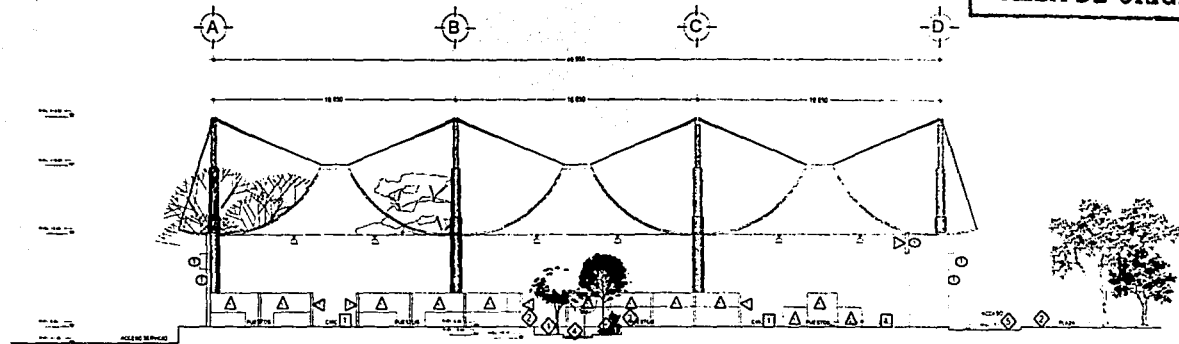
SIMBOLOS	MATERIAL
PISOS P	1- CONCRETO ESTAMPADO ME GACOLOR MARCA RIVER SIDE SLATE Color ARENA 2- FIRME DE CONCRETO DE 15cm DE ESPESOR ACABADO ESCORILLADO UTILIZANDO CEMENTO Gris 3- LOSETA DE CERAMICA RUSTICOS MONTANA 40x40 CM COLOR 11111 Gris Marca LANCOSA 4- LOSETA DE CERAMICA RUSTICOS Color 1113 MICHAS 30x30 CM Marca LANCOSA 5- LOSETA 20 x 30cm Marca NOVA Color BLANCO CELEZA ANTES DE PINTARSE
MUROS M	1- MURO DE LACRILLO DE 8 CM NOVA CERAMIC ACABADO ESMALTADO Color POCO NATURAL 2- APILANADO DE MORTERO TERMINACION PINTURA VINILICA Color ESTON Marca COPIE 3- APILANADO DE MORTERO TERMINACION PINTURA VINILICA Color BLANCO Marca COPIE 4- APILANADO DE MORTERO TERMINACION PINTURA VINILICA Color BLANCO Marca COPIE 5- APILANADO DE MORTERO CE-MARE
PLAFONES PL	1- ACABADO DE TIROL DOLLA BLANCO 1- APILANADO PISO CAL-ARENA

SIMBOLOS

MATERIAL

SIMBOLOS	MATERIAL
PISOS EXTERIORES P	1- CONCRETO ESTAMPADO ME GACOLOR MARCA CANYON STONE Color CORAL TONALIDADES DE CAFE 2- CONCRETO ESTAMPADO ME GACOLOR MARCA SLATE 15 x 15 Color Gris 3- FIRME DE CONCRETO LAVADO UTILIZANDO CEMENTO Gris 4- PASTO EN ROLLO WASHINGTON BEAT 5- FIRME DE CONCRETO 15 x 200 40mm ESCORILLADO 6- ADOPASTO Color OCRE Marca BASALTE
MUROS EXTERIORES M	1- APILANADO TERMINADO CON CALIDAD EXTERIOR Color ARENA Marca COPIE 2- CERAMICA DE BARRO MARCA CLANALATO
PISOS	CAMBIO DE MATERIAL
MUROS	CAMBIO DE MATERIAL
PLAFON	CAMBIO DE MATERIAL

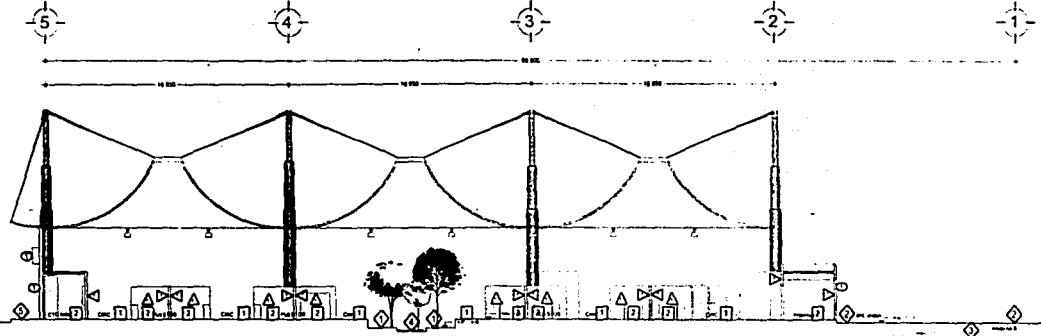
TESIS CON FALLA DE ORIGEN



CORTE A-A' DEL MERCADO DE ABASTO

SÍMBOLO	MATERIAL
◊	ACERO
○	CONCRETO
⊕	ALUMINIO
⊖	VIDRIO
⬆	ACEROS

SÍMBOLO	NOTACIÓN
□	PLANTA DE CUBIERTA
▽	PLANTA DE CUBIERTA
○	PLANTA DE CUBIERTA



CORTE B-B' DEL MERCADO DE ABASTO

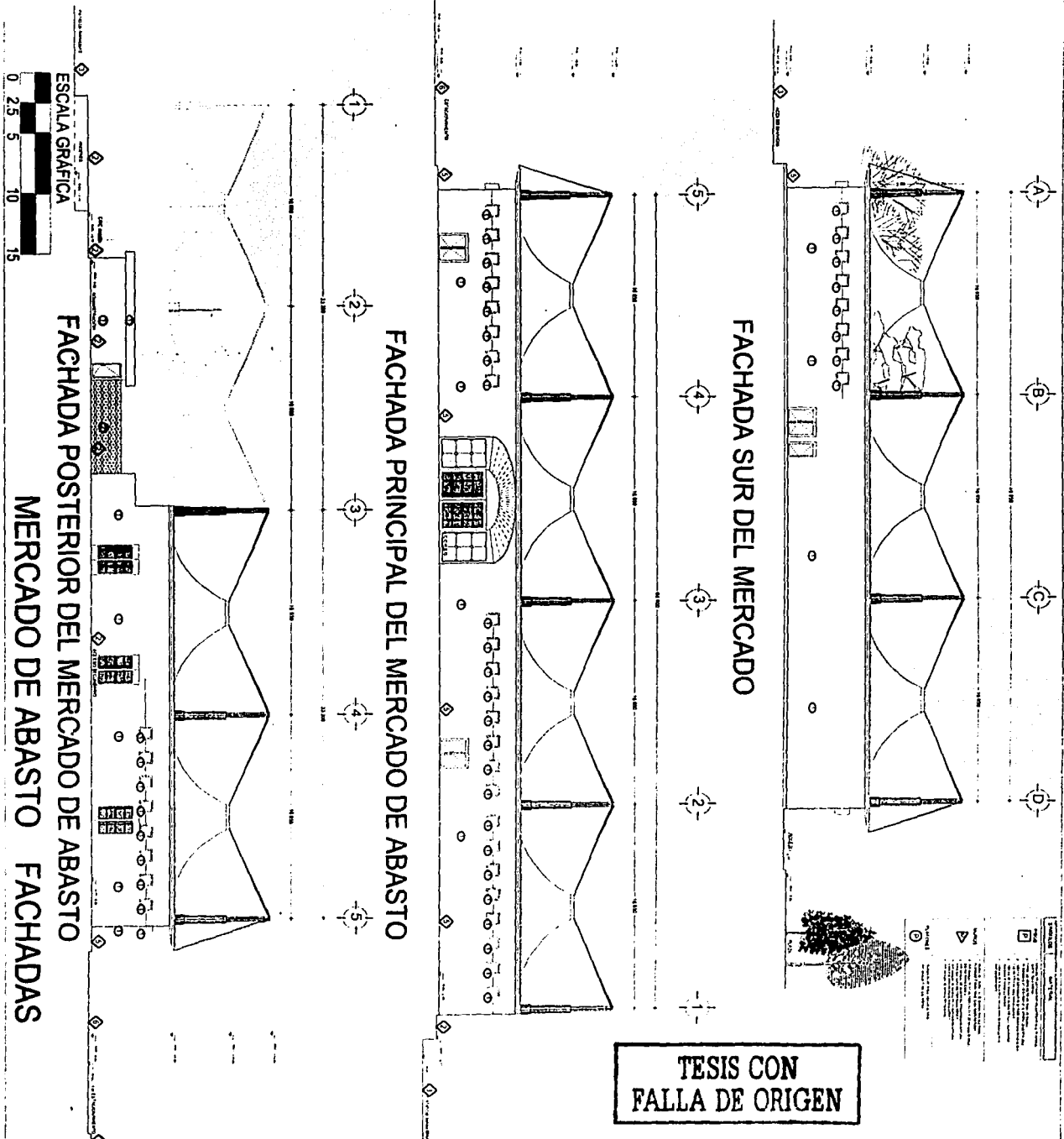


MERCADO DE ABASTO
CORTES

conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuexómali

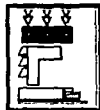
Facultad de Arquitectura
Instituto de Investigaciones Arquitectónicas
UNAM - México - 2001





PROYECTO "MERCADO DE PLANTAS Y ANIMALES"

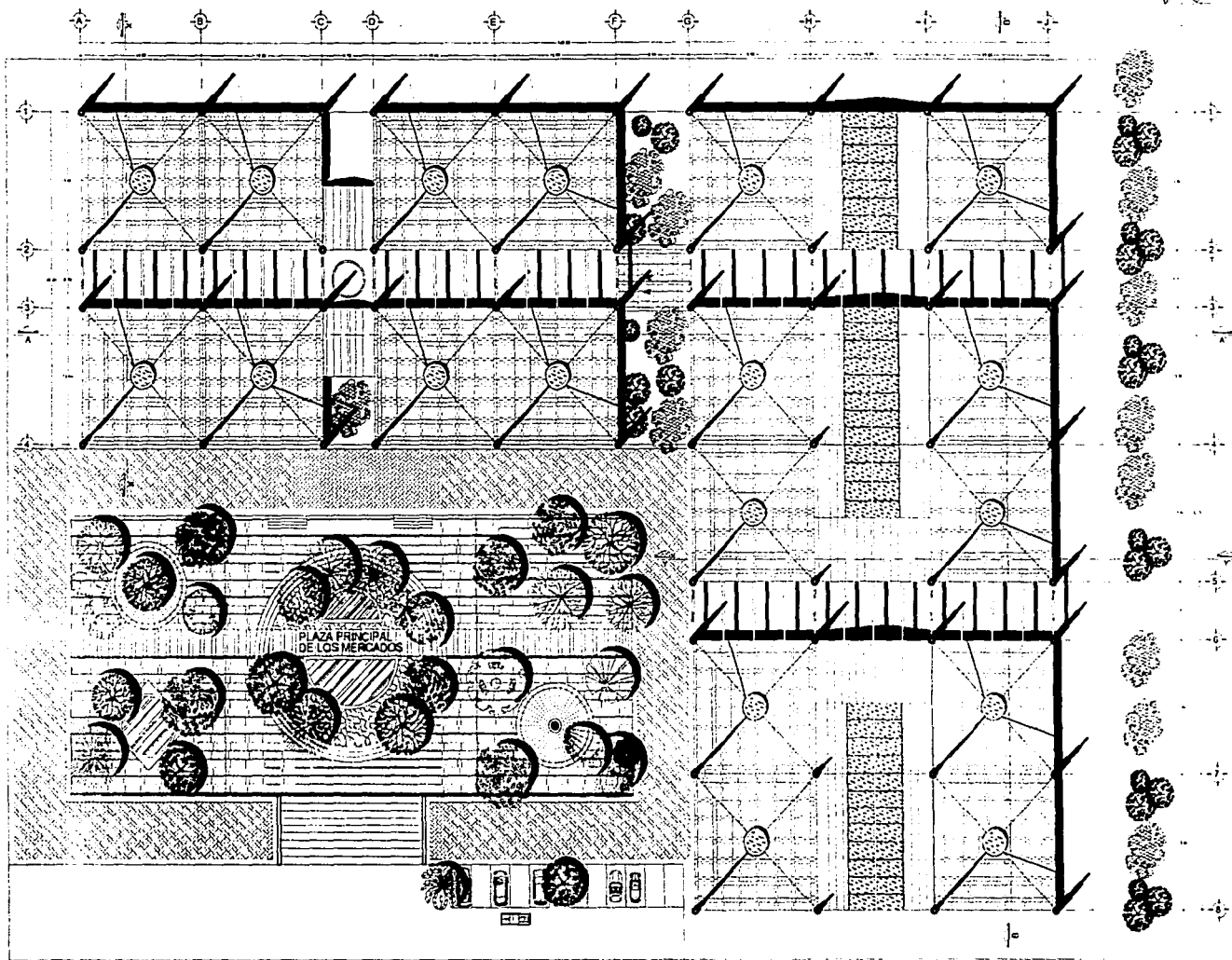
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Conjunto de comercio, educación y

recreación san juan acuexcómatl





TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MERCADO DE PLANTAS Y ANIMALES

Q-1

conjunto de comercio, educación y recreación san Juan acucxómatt

Benitez escuela terminado: mayo 1972. Proyecto ejecutivo presentado a la
diferencia del primer año, año de haberlo en curso la sesión de marzo 1972.
plano: planta de conjunto

Arq. Hugo Jarama - año 1972

Arq. Hugo Jarama - año 1972

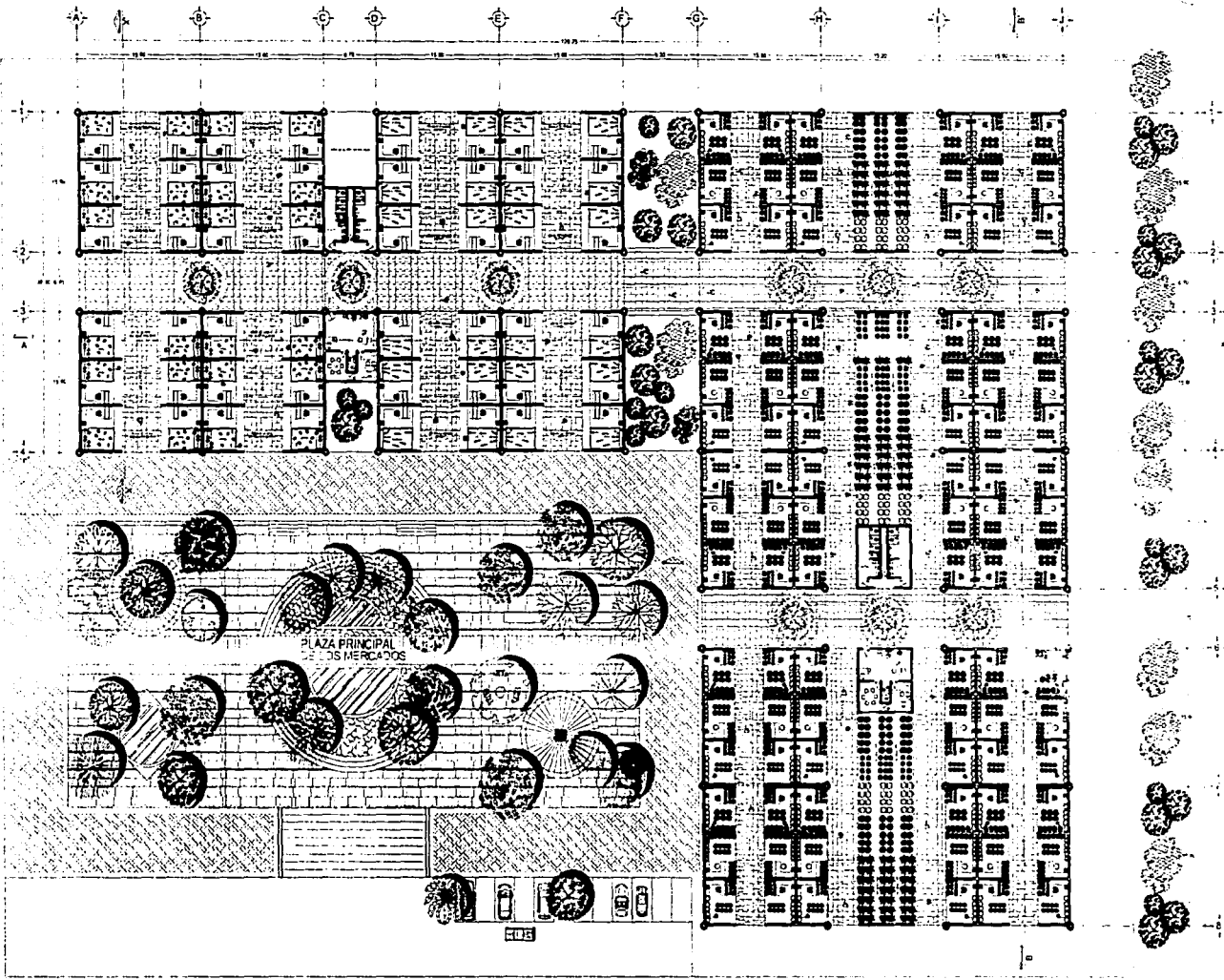
Realizado en colaboración con
el arquitecto local
del gobierno de
San Juan acucxómatt

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y
DESARROLLO TECNOLÓGICO



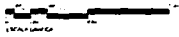
UNAM

184



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

MERCADO DE PLANTAS Y ANIMALES



d-2

conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuerocómati

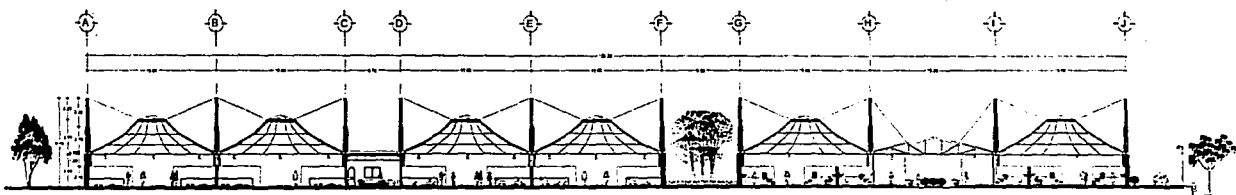
Comunidad de arquitecturas
 taller urbano mayor
 Luzie protuberancia

Comunidad de arquitecturas
 taller urbano mayor
 Luzie protuberancia

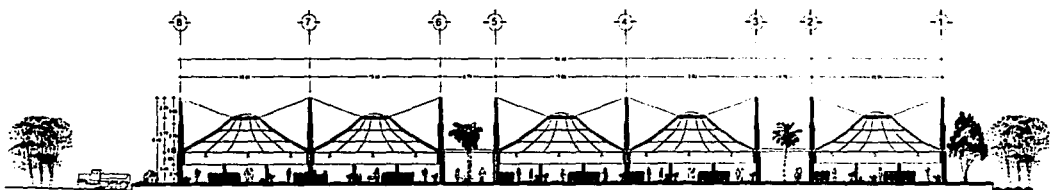
Comunidad de arquitecturas
 taller urbano mayor
 Luzie protuberancia

Comunidad de arquitecturas
 taller urbano mayor
 Luzie protuberancia

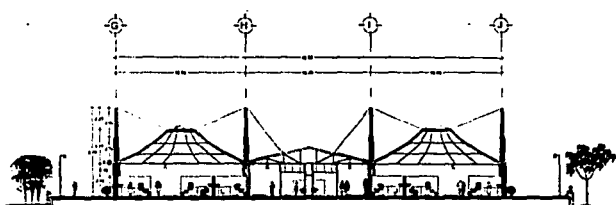




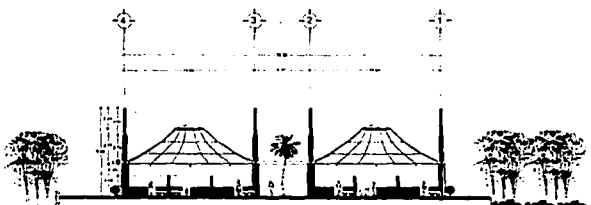
CORTE LONGITUDINAL A - A'



CORTE LONGITUDINAL B - B'



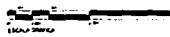
CORTE TRANSVERSAL Y - Y'



CORTE TRANSVERSAL X - X'

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MERCADO DE PLANTAS Y ANIMALES



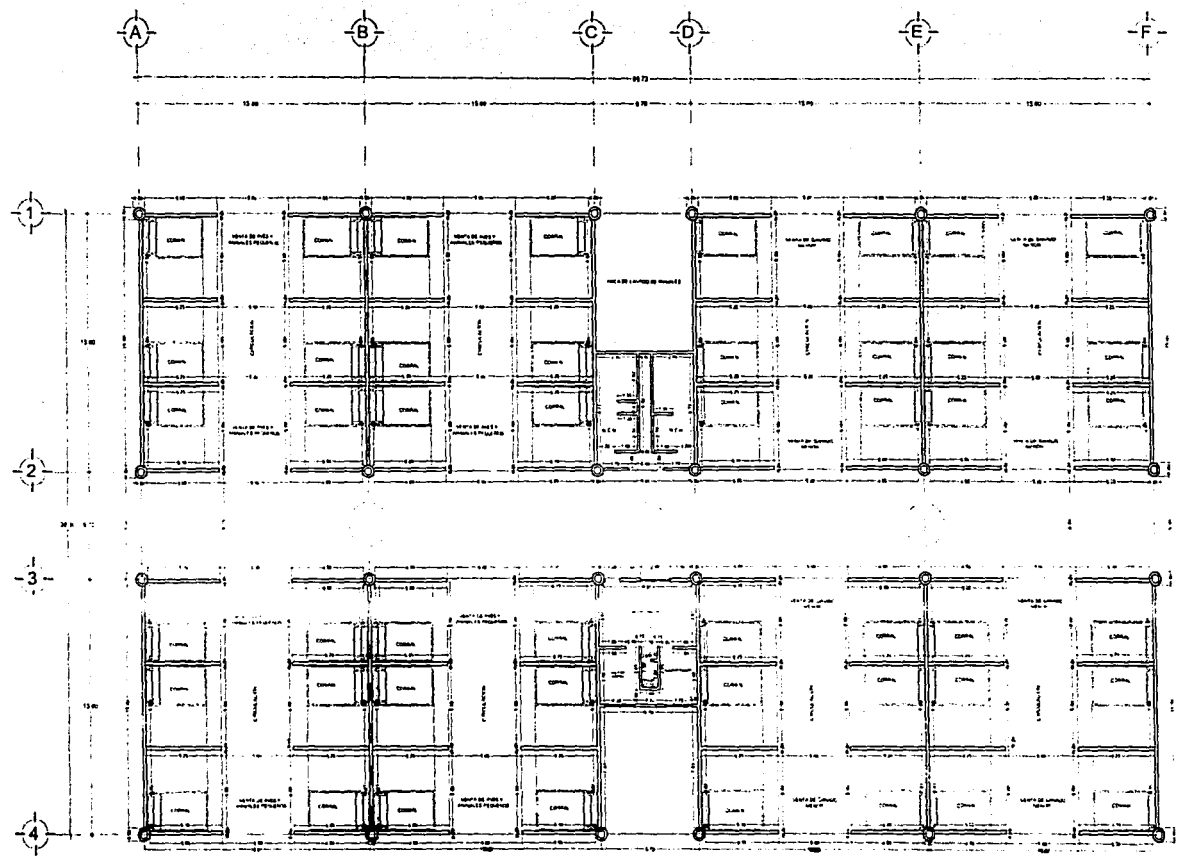
conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuexómali

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
CARRERA DE ARQUITECTURA
PROFESOR: DR. JOSÉ ANTONIO GARCÍA
ALUMNO: JUAN ANTONIO GARCÍA
TÍTULO: TESIS DE GRADO
AÑO: 1980



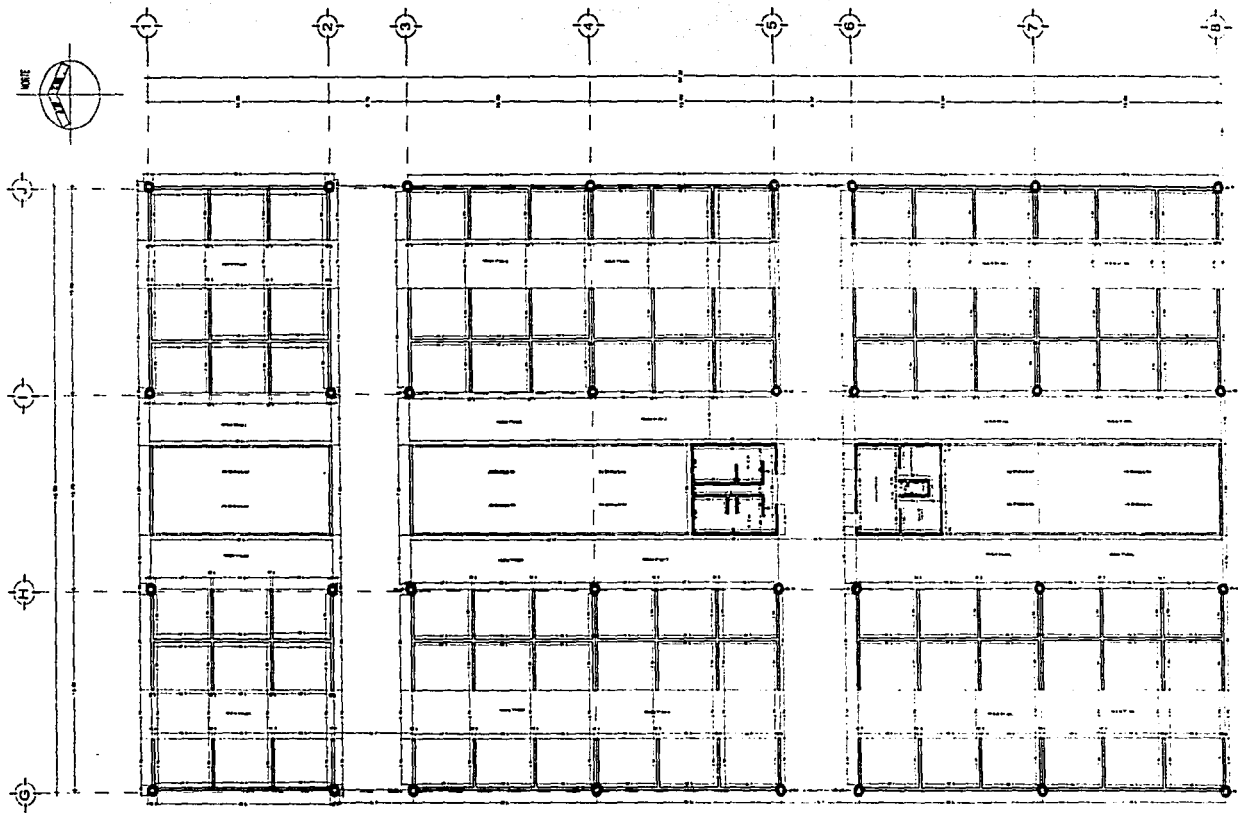


conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuexcoatl



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MERCADO DE ANIMALES



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MERCADO DE PLANTAS



conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuexómatl

benitaz estrada fernando. mayor ortiz o. franco. Sánchez maya otaz
dirección del predio: av. año de jurarut en colonia pueblo de san luis saculotembáco
plano: sbachiera

ant. juogo parvas. ant. javier nck
fecha: mayo - 2003

Facultad de Arquitectura
edificios mayor
taza profesional



UNAM



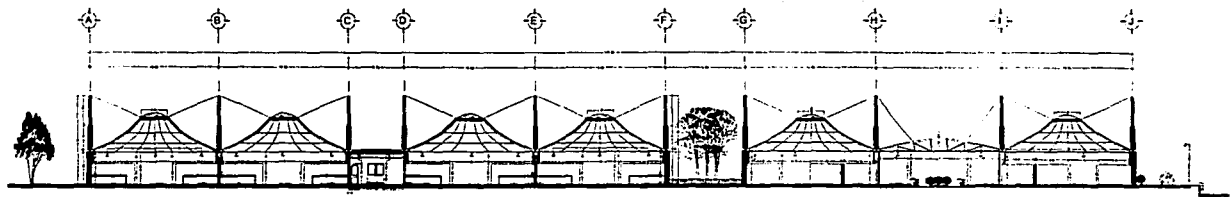
conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuexómati

Facultad de arquitectura
diseño de interiores
diseño de interiores

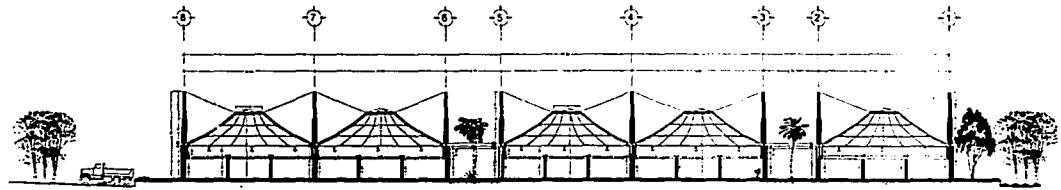
arquitecto: arq. julio ortiz
diseño: julio ortiz
mayo - 2003

arquitecto: arq. julio ortiz
diseño: julio ortiz

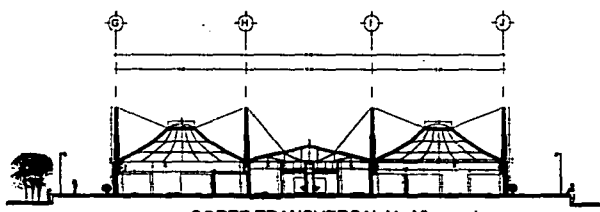
tesis escrita durante
el periodo de estancia
en el extranjero
en el extranjero
en el extranjero



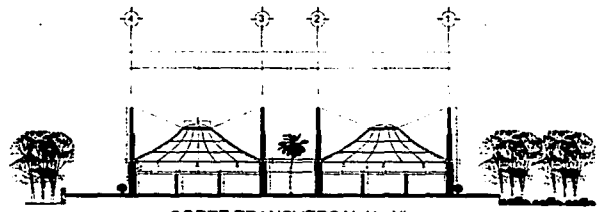
CORTE LONGITUDINAL A - A'



CORTE LONGITUDINAL B - B'



CORTE TRANSVERSAL Y - Y'



CORTE TRANSVERSAL X - X'

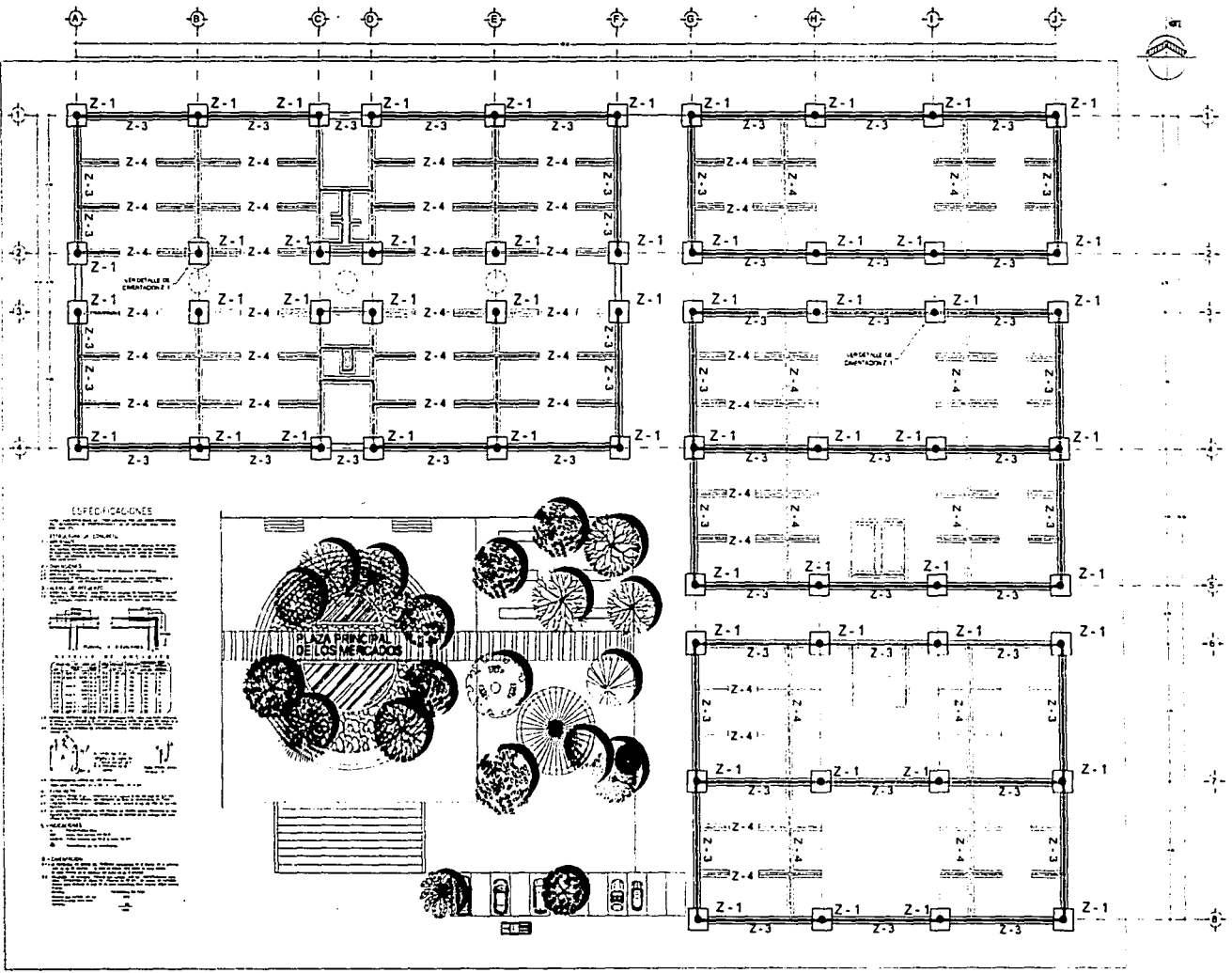
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MERCADO DE PLANTAS Y ANIMALES





conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuexcomatl



ESPECIFICACIONES

1.1.1. MATERIALES

1.1.2. ACEROS

1.1.3. HORMIGÓN

1.1.4. MORTAR

1.1.5. PINTURAS

1.1.6. VIDRIOS

1.1.7. PUERTAS Y VENTANAS

1.1.8. PASADIZOS

1.1.9. ESCALERAS

1.1.10. SUELOS

1.1.11. TUBERÍAS Y CAÑERÍA

1.1.12. EQUIPOS ELÉCTRICOS

1.1.13. EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN

1.1.14. EQUIPOS DE SANEAMIENTO

1.1.15. EQUIPOS DE AGUA CALIENTE

1.1.16. EQUIPOS DE AGUA FRÍA

1.1.17. EQUIPOS DE AGUA POTABLE

1.1.18. EQUIPOS DE AGUA RESQUE

1.1.19. EQUIPOS DE AGUA DE LLUVIA

1.1.20. EQUIPOS DE AGUA DE MAR

1.1.21. EQUIPOS DE AGUA DE FONTO

1.1.22. EQUIPOS DE AGUA DE SUPERFICIE

1.1.23. EQUIPOS DE AGUA DE SUBSUELO

1.1.24. EQUIPOS DE AGUA DE SUPERFICIE Y SUBSUELO

1.1.25. EQUIPOS DE AGUA DE SUPERFICIE Y FONTO

1.1.26. EQUIPOS DE AGUA DE SUPERFICIE Y SUPERFICIE

1.1.27. EQUIPOS DE AGUA DE SUPERFICIE Y FONTO Y SUPERFICIE

1.1.28. EQUIPOS DE AGUA DE SUPERFICIE Y FONTO Y FONTO

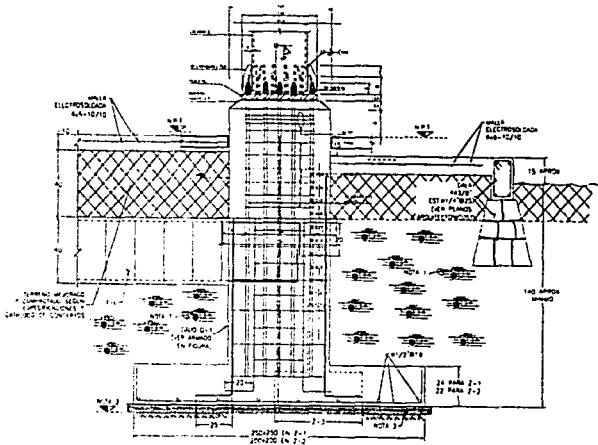
1.1.29. EQUIPOS DE AGUA DE SUPERFICIE Y FONTO Y SUPERFICIE Y FONTO

1.1.30. EQUIPOS DE AGUA DE SUPERFICIE Y FONTO Y SUPERFICIE Y FONTO Y FONTO

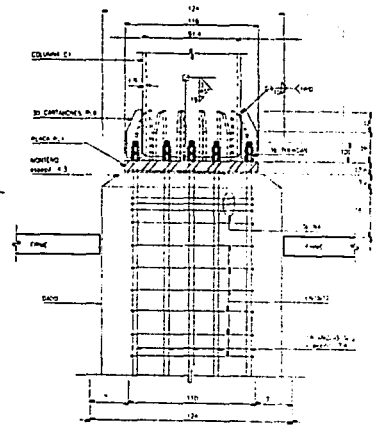
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

MERCADO DE PLANTAS Y ANIMALES

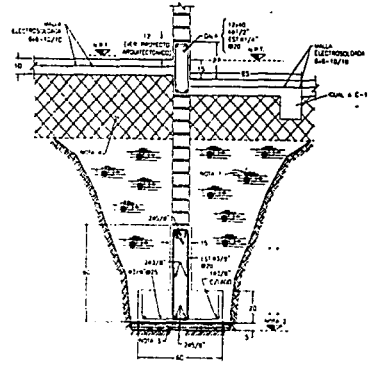




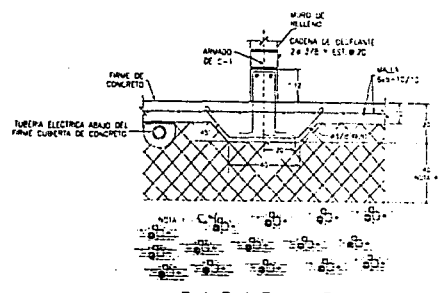
ZAPATA Z-1 6 Z-2



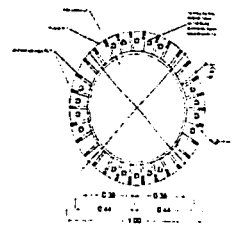
ELEVACION DADO Y COLUMNA C1
DETALLE CABEZA DE CIMENTACION



ZAPATA Z-3



ZAPATA Z-4



DETALLE DE PLACA DE UNION

ESPECIFICACIONES
ESTRUCTURA DE CONCRETO
MATERIALES
CIMENTACION
MURD
COLUMNA
ZAPATA

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
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

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
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

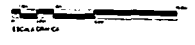
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
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

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
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

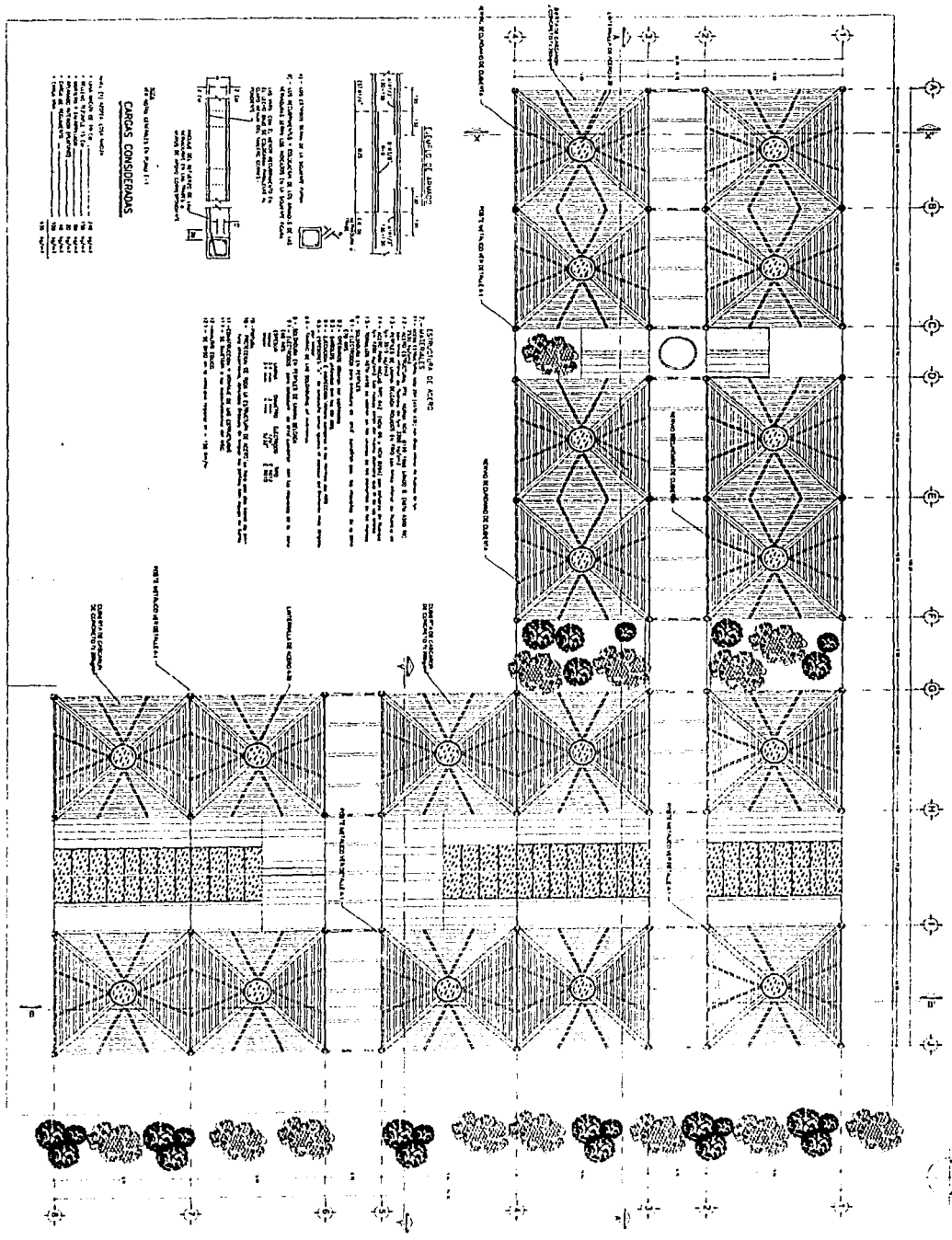
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

MERCADO DE PLANTAS Y ANIMALES



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

MERCADO DE PLANTAS Y ANIMALES



CARGAS CONSIDERADAS

1. CARGA MUERTA (Kg/m²)

2. CARGA VIVA (Kg/m²)

3. CARGA DE VIENTO (Kg/m²)

4. CARGA DE NEVADA (Kg/m²)

5. CARGA DE SISMO (Kg/m²)

6. CARGA DE TEMPERATURA (Kg/m²)

7. CARGA DE HUMEDAD (Kg/m²)

8. CARGA DE POLVO (Kg/m²)

9. CARGA DE OXIGENO (Kg/m²)

10. CARGA DE NITROGENO (Kg/m²)

11. CARGA DE CARBON DIOXIDO (Kg/m²)

12. CARGA DE AZUFRE (Kg/m²)

13. CARGA DE CLORO (Kg/m²)

14. CARGA DE FOSFORO (Kg/m²)

15. CARGA DE CALCIO (Kg/m²)

16. CARGA DE MAGNESIO (Kg/m²)

17. CARGA DE POTASIO (Kg/m²)

18. CARGA DE SODIO (Kg/m²)

19. CARGA DE HIERRO (Kg/m²)

20. CARGA DE COBALTO (Kg/m²)

21. CARGA DE NIQUEL (Kg/m²)

22. CARGA DE CROMIO (Kg/m²)

23. CARGA DE MANGANES (Kg/m²)

24. CARGA DE ZINC (Kg/m²)

25. CARGA DE BORO (Kg/m²)

26. CARGA DE MOLIBDENO (Kg/m²)

27. CARGA DE SELENIO (Kg/m²)

28. CARGA DE TANTALO (Kg/m²)

29. CARGA DE NIOBIO (Kg/m²)

30. CARGA DE ZIRCONIO (Kg/m²)

31. CARGA DE HAFNIO (Kg/m²)

32. CARGA DE TITANIO (Kg/m²)

33. CARGA DE VANADIO (Kg/m²)

34. CARGA DE CROMIO (Kg/m²)

35. CARGA DE COBALTO (Kg/m²)

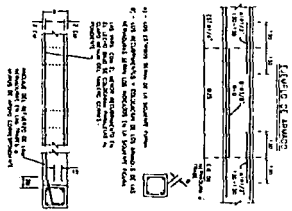
36. CARGA DE NIQUEL (Kg/m²)

37. CARGA DE CROMIO (Kg/m²)

38. CARGA DE COBALTO (Kg/m²)

39. CARGA DE NIQUEL (Kg/m²)

40. CARGA DE CROMIO (Kg/m²)



conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuexcómatl

benitez estrada fernando mayar ortiz o. francisco sánchez mayr Oscar arq. hugo portas - arq. juan carlos
 dirección del predio: av. sho de [unclear] a/n colonia pueblo de san luis de [unclear] plena: superestructura
 facultad de arquitectura
 taller henkes mayar
 izala profesional

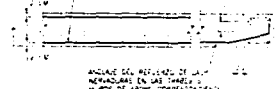
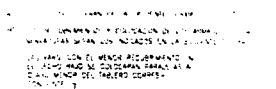
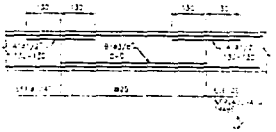


unam 1973



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

2. EJEMPLO DE ARMAZÓN

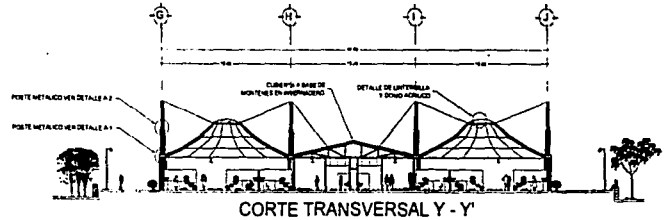


CARGAS CONSIDERADAS

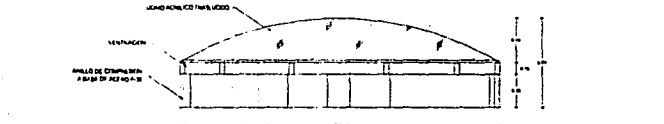
NO. DE CARGA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR
1	WIND LOAD	kg/m²	15
2	WIND SUCK	kg/m²	15
3	WIND PRESSURE	kg/m²	15
4	WIND SUCTION	kg/m²	15
5	WIND PRESSURE	kg/m²	15
6	WIND SUCTION	kg/m²	15
7	WIND PRESSURE	kg/m²	15
8	WIND SUCTION	kg/m²	15

NOTAS GENERALES

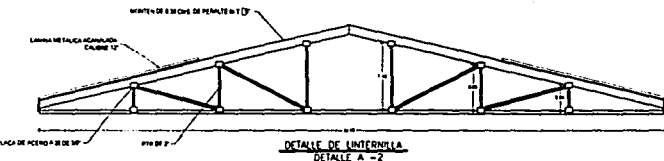
- 1. LAS PEGAS DE ACEPO DEBEN EXCEDIR DE LOS 10 CM EN LA ANCHURA DEBIDO A SU PESO Y DEBE TENER UNA ANCHURA DE 2 CM EN LA PARTE SUPERIOR Y 1 CM EN LA PARTE INFERIOR.
- 2. LAS PEGAS DE ACEPO DEBEN TENER UNA ANCHURA DE 2 CM EN LA PARTE SUPERIOR Y 1 CM EN LA PARTE INFERIOR.
- 3. LAS PEGAS DE ACEPO DEBEN TENER UNA ANCHURA DE 2 CM EN LA PARTE SUPERIOR Y 1 CM EN LA PARTE INFERIOR.
- 4. LAS PEGAS DE ACEPO DEBEN TENER UNA ANCHURA DE 2 CM EN LA PARTE SUPERIOR Y 1 CM EN LA PARTE INFERIOR.
- 5. LAS PEGAS DE ACEPO DEBEN TENER UNA ANCHURA DE 2 CM EN LA PARTE SUPERIOR Y 1 CM EN LA PARTE INFERIOR.
- 6. LAS PEGAS DE ACEPO DEBEN TENER UNA ANCHURA DE 2 CM EN LA PARTE SUPERIOR Y 1 CM EN LA PARTE INFERIOR.
- 7. LAS PEGAS DE ACEPO DEBEN TENER UNA ANCHURA DE 2 CM EN LA PARTE SUPERIOR Y 1 CM EN LA PARTE INFERIOR.
- 8. LAS PEGAS DE ACEPO DEBEN TENER UNA ANCHURA DE 2 CM EN LA PARTE SUPERIOR Y 1 CM EN LA PARTE INFERIOR.



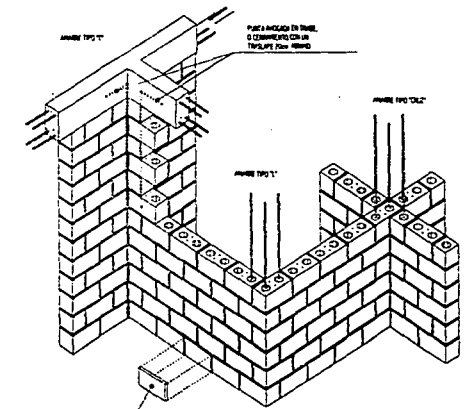
CORTE TRANSVERSAL Y - Y'



DETALLE DE LINTERILLA DETALLE A - 2



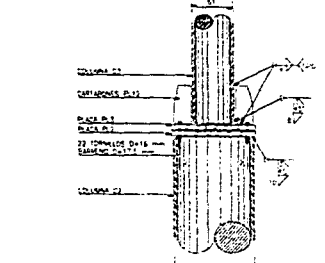
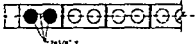
DETALLE DE LINTERILLA DETALLE A - 2



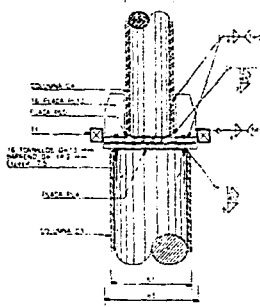
DETALLE DE MUROS DE NOVACERAMIC

NOTAS EN LOS DISEÑOS

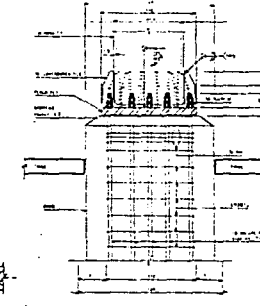
1. DISEÑOS DE PAREDES: EL TRAZADO DEBE SER RECTO Y DEBE TENER UNA ANCHURA DE 20 CM EN LA PARTE SUPERIOR Y 10 CM EN LA PARTE INFERIOR. LAS PAREDES DEBEN TENER UNA ANCHURA DE 20 CM EN LA PARTE SUPERIOR Y 10 CM EN LA PARTE INFERIOR.
2. REVESTIDO: EL REVESTIDO DEBE SER DE TIPO CERÁMICO Y DEBE TENER UNA ANCHURA DE 20 CM EN LA PARTE SUPERIOR Y 10 CM EN LA PARTE INFERIOR.
3. MUROS: LOS MUROS DEBEN TENER UNA ANCHURA DE 20 CM EN LA PARTE SUPERIOR Y 10 CM EN LA PARTE INFERIOR.
4. DETALLES DE MUROS: LOS DETALLES DE MUROS DEBEN TENER UNA ANCHURA DE 20 CM EN LA PARTE SUPERIOR Y 10 CM EN LA PARTE INFERIOR.
5. PARA MUROS DE MUROS: EL REVESTIDO DEBE SER DE TIPO CERÁMICO Y DEBE TENER UNA ANCHURA DE 20 CM EN LA PARTE SUPERIOR Y 10 CM EN LA PARTE INFERIOR.



DETALLE COLUMNA C2 Y COLUMNA C3
DETALLE DE ANCLAJE DE PLACAS EN POSTE
DETALLE A - 2

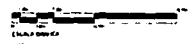


DETALLE COLUMNA C1 Y COLUMNA C2
DETALLE DE ANCLAJE DE PLACAS EN POSTE
DETALLE A - 1



DETALLE DADO Y COLUMNA C1
DETALLE CABEZA DE CIMENTACIÓN

MERCADO DE PLANTAS Y ANIMALES

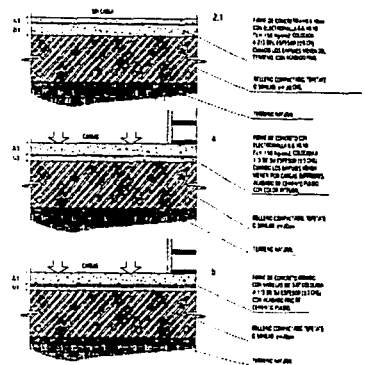




conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuexómati

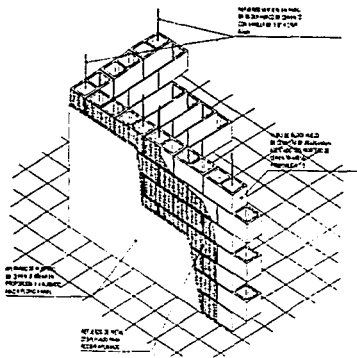
arquitecto: arq. federico
fecha: mayo - 2003

benito estrada fernando, ms. per. ortíz o. francisco, sánchez maya coxer
dirección del predio: av. año de juárez s/n colonia pueblo de san juan acuexómati
plano: detalles constructivos



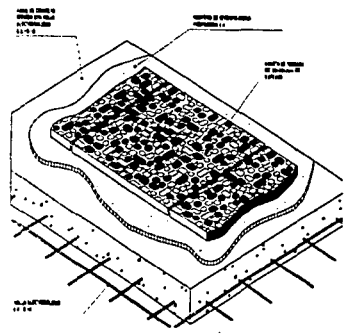
1. FIRMES DE CONCRETO
2. FIRMES DE CONCRETO
3. FIRMES DE CONCRETO

1. FIRMES DE CONCRETO
2. FIRMES DE CONCRETO
3. FIRMES DE CONCRETO



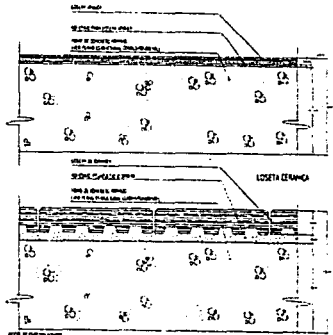
1. FIRMES DE CONCRETO
2. FIRMES DE CONCRETO
3. FIRMES DE CONCRETO

DETALLE DE FIRMES DE CONCRETO



1. FIRMES DE CONCRETO
2. FIRMES DE CONCRETO
3. FIRMES DE CONCRETO

ACABADO EN MUROS EXTERIORES



1. FIRMES DE CONCRETO
2. FIRMES DE CONCRETO
3. FIRMES DE CONCRETO

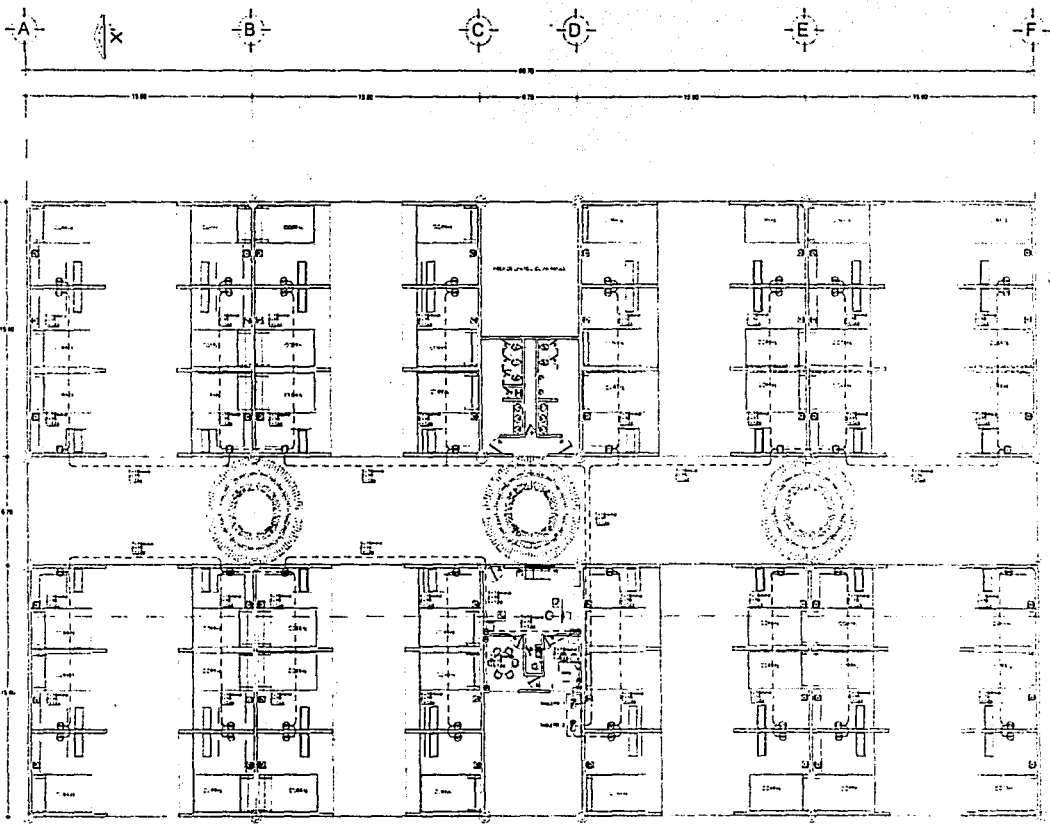
DETALLE DE ACABADO EN PISOS

ACABADO EN PISOS DE OFICINAS



TESIS CON FALLA DE ORIGEN





SIMBOLOGIA

- I. ...
- II. ...
- III. ...
- IV. ...
- V. ...
- VI. ...
- VII. ...
- VIII. ...
- IX. ...
- X. ...
- XI. ...
- XII. ...

NOTAS

1. LA UBICACION DEL MERCADO SE ENCUENTRA EN LA ZONA URBANA DE SAN JUAN ACUEXCÓMATL, EN LA ZONA URBANA DE SAN JUAN ACUEXCÓMATL, EN LA ZONA URBANA DE SAN JUAN ACUEXCÓMATL.
2. EL MERCADO SE ENCUENTRA EN LA ZONA URBANA DE SAN JUAN ACUEXCÓMATL, EN LA ZONA URBANA DE SAN JUAN ACUEXCÓMATL, EN LA ZONA URBANA DE SAN JUAN ACUEXCÓMATL.
3. EL MERCADO SE ENCUENTRA EN LA ZONA URBANA DE SAN JUAN ACUEXCÓMATL, EN LA ZONA URBANA DE SAN JUAN ACUEXCÓMATL, EN LA ZONA URBANA DE SAN JUAN ACUEXCÓMATL.
4. EL MERCADO SE ENCUENTRA EN LA ZONA URBANA DE SAN JUAN ACUEXCÓMATL, EN LA ZONA URBANA DE SAN JUAN ACUEXCÓMATL, EN LA ZONA URBANA DE SAN JUAN ACUEXCÓMATL.
5. EL MERCADO SE ENCUENTRA EN LA ZONA URBANA DE SAN JUAN ACUEXCÓMATL, EN LA ZONA URBANA DE SAN JUAN ACUEXCÓMATL, EN LA ZONA URBANA DE SAN JUAN ACUEXCÓMATL.
6. EL MERCADO SE ENCUENTRA EN LA ZONA URBANA DE SAN JUAN ACUEXCÓMATL, EN LA ZONA URBANA DE SAN JUAN ACUEXCÓMATL, EN LA ZONA URBANA DE SAN JUAN ACUEXCÓMATL.
7. EL MERCADO SE ENCUENTRA EN LA ZONA URBANA DE SAN JUAN ACUEXCÓMATL, EN LA ZONA URBANA DE SAN JUAN ACUEXCÓMATL, EN LA ZONA URBANA DE SAN JUAN ACUEXCÓMATL.
8. EL MERCADO SE ENCUENTRA EN LA ZONA URBANA DE SAN JUAN ACUEXCÓMATL, EN LA ZONA URBANA DE SAN JUAN ACUEXCÓMATL, EN LA ZONA URBANA DE SAN JUAN ACUEXCÓMATL.
9. EL MERCADO SE ENCUENTRA EN LA ZONA URBANA DE SAN JUAN ACUEXCÓMATL, EN LA ZONA URBANA DE SAN JUAN ACUEXCÓMATL, EN LA ZONA URBANA DE SAN JUAN ACUEXCÓMATL.
10. EL MERCADO SE ENCUENTRA EN LA ZONA URBANA DE SAN JUAN ACUEXCÓMATL, EN LA ZONA URBANA DE SAN JUAN ACUEXCÓMATL, EN LA ZONA URBANA DE SAN JUAN ACUEXCÓMATL.

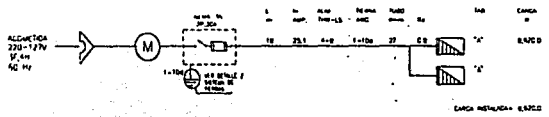
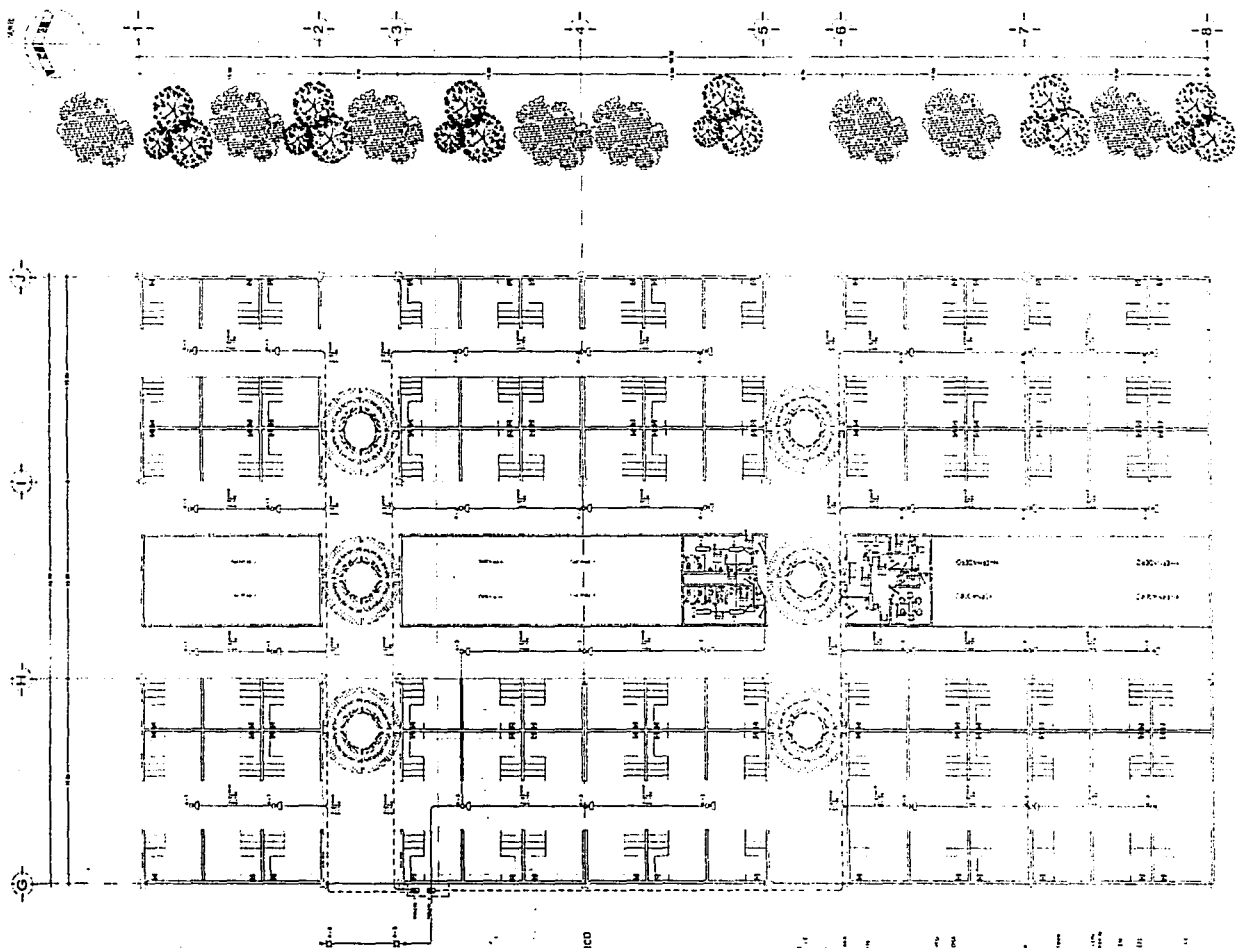


DIAGRAMA UNIFILAR

MERCADO DE ANIMALES

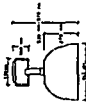
TESIS CON FALLA DE ORIGEN





TESIS CON FALLA DE ORIGEN

PAR 406 CM REFLECTOR DE ACRILICO



SIMBOLOGIA

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

NOTAS:
 1. EL PROYECTO DE ESTE EDIFICIO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 2. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 3. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 4. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 5. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 6. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 7. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 8. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 9. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 10. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 11. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 12. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 13. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 14. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 15. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 16. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 17. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 18. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 19. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 20. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 21. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 22. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 23. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 24. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 25. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 26. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 27. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 28. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 29. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 30. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 31. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 32. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 33. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 34. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 35. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 36. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 37. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 38. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 39. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 40. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 41. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 42. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 43. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 44. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 45. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 46. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 47. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 48. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 49. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 50. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 51. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 52. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 53. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 54. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 55. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 56. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 57. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 58. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 59. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 60. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 61. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 62. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 63. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 64. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 65. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 66. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 67. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 68. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 69. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 70. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 71. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 72. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 73. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 74. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 75. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 76. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 77. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 78. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 79. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 80. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 81. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 82. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 83. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 84. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 85. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 86. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 87. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 88. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 89. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 90. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 91. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 92. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 93. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 94. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 95. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 96. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 97. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 98. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 99. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.
 100. EL PROYECTO SE REALIZÓ EN EL AÑO 1968.

MERCADO DE PLANTAS

conjunto de comercio, educacion y recreacion san juan acucexómati

Facultad de Arquitectura
 del Instituto Tecnológico
 de México

ant. Hugo Portas - arquitecto jefe
 fecha mayo - 1968

ant. Hugo Portas - arquitecto jefe
 fecha mayo - 1968

benitez estrada fernando mayar ortiz o. francisco
 direccion del proyecto: ant. juan acucexómati
 fecha: mayo - 1968
 planta: instalación eléctrica

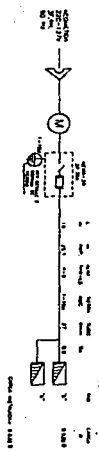


INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MÉXICO



**TESIS CON
FALTA DE ORIGEN**

DIACRAMA UNIFILAR

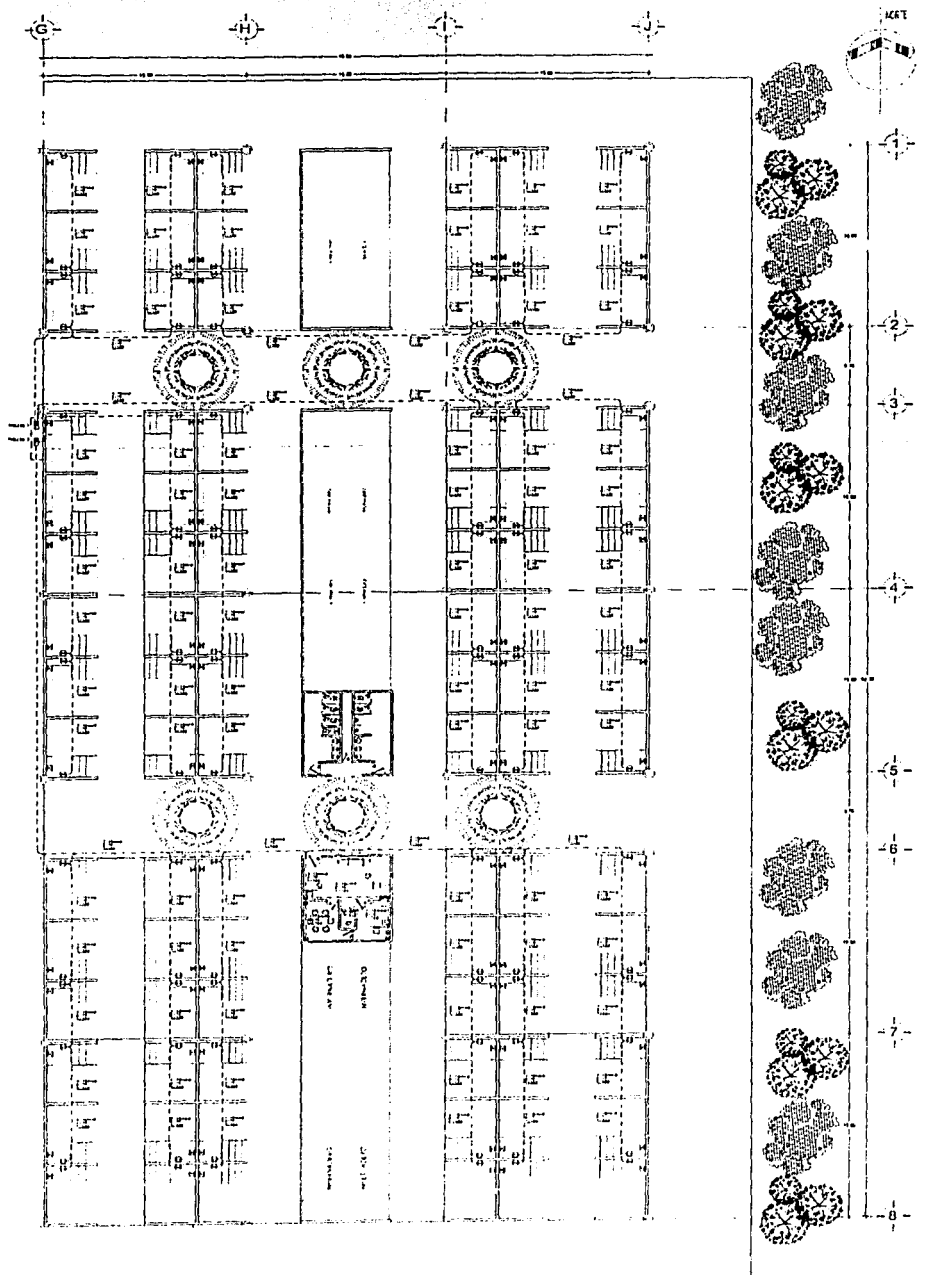


SIMBOLOGIA

- LUMINARIA CON INTERRUPTOR, INTERRUPTOR MEXICO (E) Y BARRA CON DOS O DOS CONTACTOS (E) 220 V 15A
- INTERRUPTOR MEXICANIZADO 220V 15A 127V
- LUMINARIA MEXICANIZADA, INTERRUPTOR CON INTERRUPTOR DE CONTACTO MEXICANIZADO 220V 15A 127V
- LUMINARIA MEXICANIZADA CON INTERRUPTOR MEXICANIZADO 220V 15A 127V
- INTERRUPTOR DE 15A 127V MEXICANIZADO
- INTERRUPTOR ELECTRICO DE CONTACTO MEXICANIZADO
- LUMEN SIMBOLO PARA CONTACTO MEXICANIZADO 220V 15A
- LUMEN SIMBOLO PARA CONTACTO MEXICANIZADO 220V 15A
- INTERRUPTOR DE 220V 15A 127V 15A

NOTAS

1. LA UBICACION DE LOS EQUIPOS Y PROTECCIONES DE SEGURIDAD SE MUESTRA EN EL PLANO DE PLANTAS EN CASO DE NECESIDAD DE LA UBICACION DE LOS EQUIPOS.
2. EL INTERRUPTOR DEBERA SER UN INTERRUPTOR DE CONTACTO MEXICANIZADO 220V 15A 127V MEXICANIZADO.
3. PARA LOS EQUIPOS QUE SE UBICAN EN LOS PUNTOS DE MUESTRA SE DEBE USAR EL SIMBOLO MEXICANIZADO 220V 15A 127V MEXICANIZADO.
4. LOS EQUIPOS DE INTERRUPTOR DE CONTACTO MEXICANIZADO DE CONTACTO MEXICANIZADO.
5. PARA LOS EQUIPOS QUE SE UBICAN EN LOS PUNTOS DE MUESTRA SE DEBE USAR EL SIMBOLO MEXICANIZADO 220V 15A 127V MEXICANIZADO.
6. PARA LOS EQUIPOS DE INTERRUPTOR DE CONTACTO MEXICANIZADO DE CONTACTO MEXICANIZADO.
7. EL PLANO DE PLANTAS SE DEBE USAR EN CASO DE NECESIDAD DE LA UBICACION DE LOS EQUIPOS.



MERCADO DE PLANTAS



conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuexcómatl



benitez estrada fernando mayer ortiz o. francisco sánchez maya oscar
dirección del predio: av. año de Juárez s/n colonia pueblo de san luis tlaxiaco tlaxcala
plano: instalación eléctrica

arq. hugo porras - arq. javier ortiz
fecha mayo - 2003

facultad de arquitectura
taller hannes mayer
tesis profesional

unam



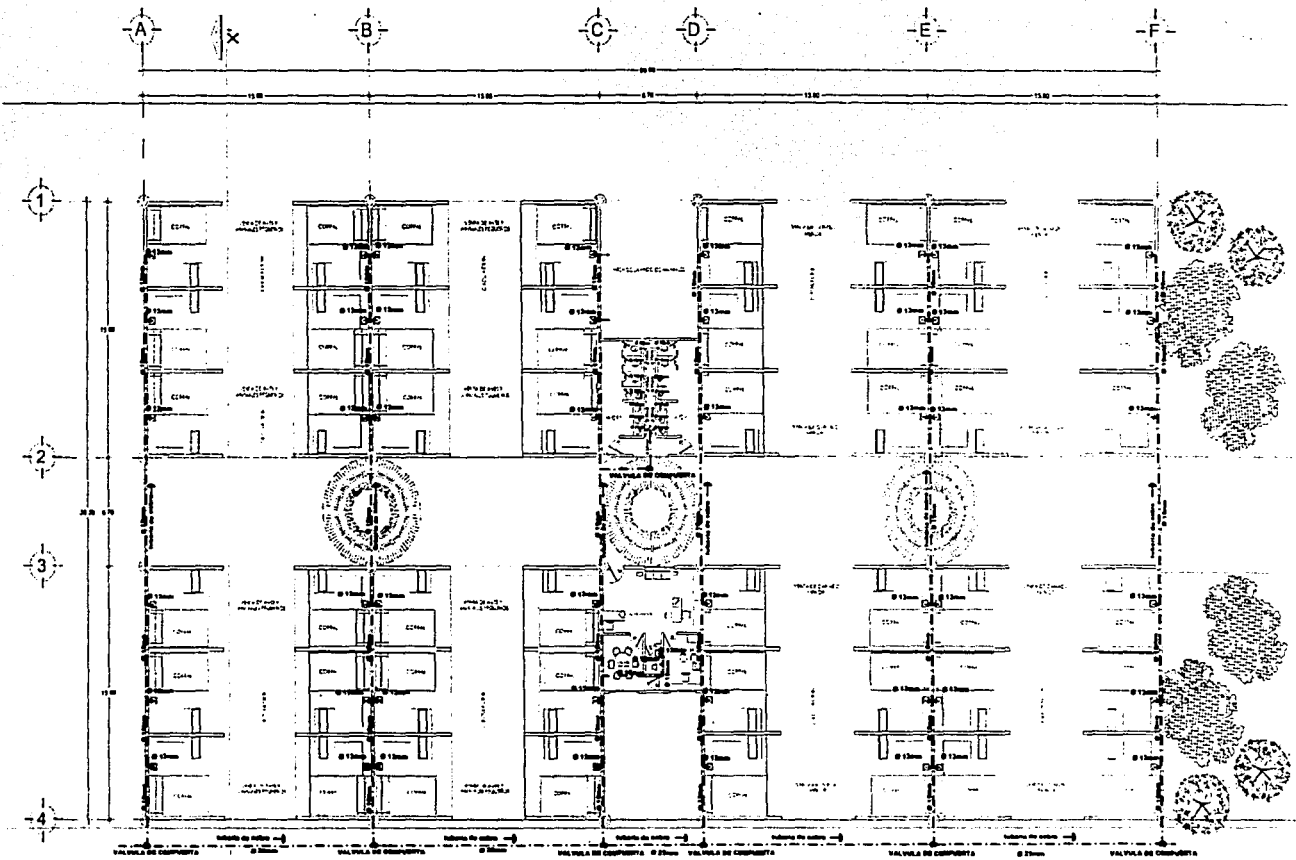
UNAM

conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuexómatl

Facultad de arquitectura
taller hannaes mayor
tesis profesional

ant. Hugo porras - en Javier ortiz
fecha mayo - 2003

bautizo otomí llamado mayar ortiz o. francisco Sánchez más juarez
dirección del predio: av. año de juarez s/n colonia pueblo de san juan acuexómatl
plano: instalación hidráulica



SIMBOLOGIA

HIDRAULICA	
—	MEJOR
—	VALVULA DE CERRIERTA
—	VALVULA CHECK
—	BASA COLUMNA AGUA FRIA
—	SUBE COLUMNA AGUA FRIA
—	COLUMNA AGUA FRIA
—	BASA COLUMNA AGUA CALIENTE
—	SUBE COLUMNA AGUA CALIENTE
—	COLUMNA AGUA CALIENTE
—	TUBERIA AGUA FRIA
—	TUBERIA AGUA CALIENTE
—	LLAVE DE PASO
—	FLOTADOR
—	MOTOR
—	LOS DIMENSIONES - ESTAN EN mm

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

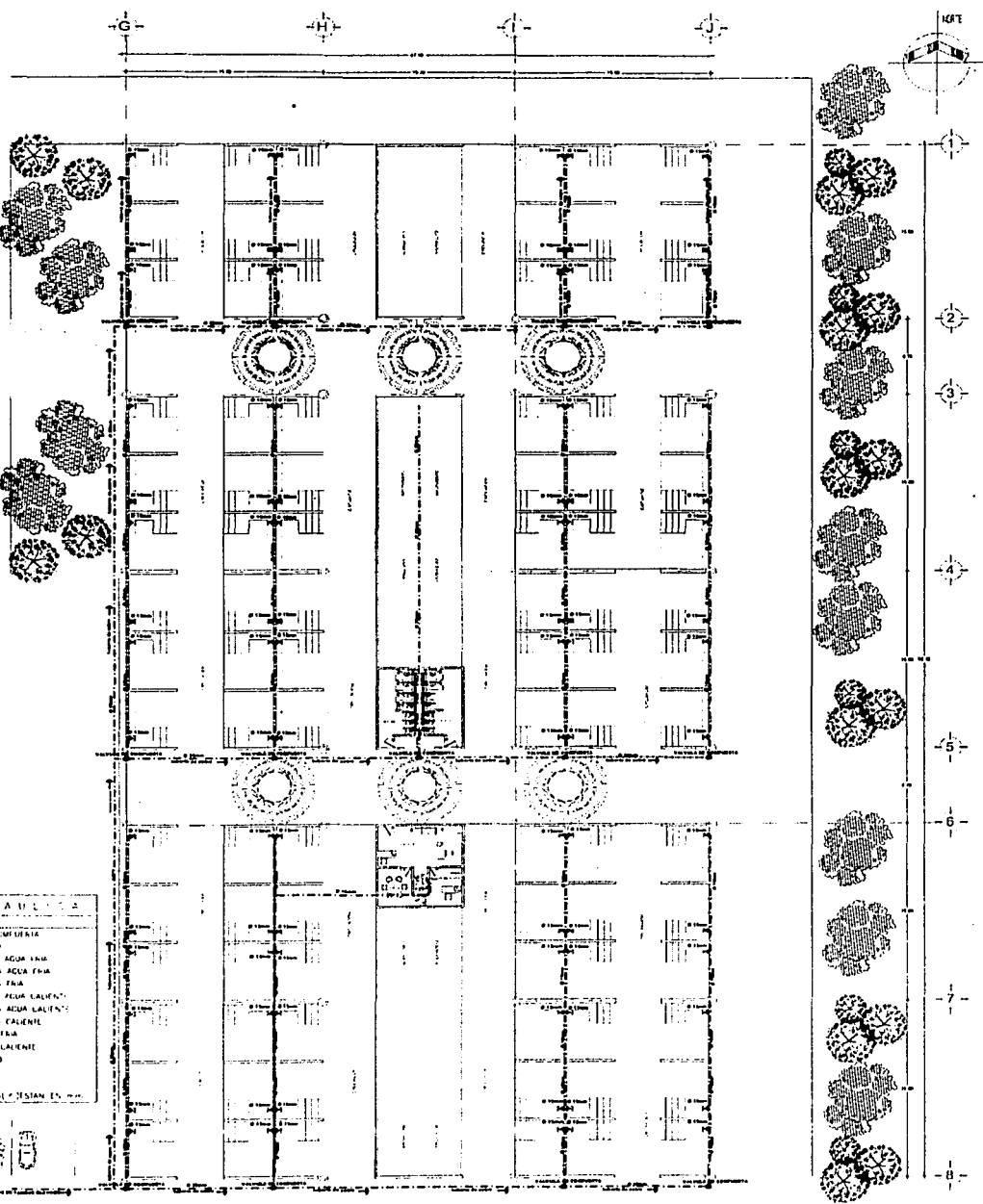
MERCADO DE ANIMALES



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

SIMBOLOGIA

HERRAMIENTAS	
[Symbol]	WELDON
[Symbol]	VALVULA DE COMBUSTION
[Symbol]	VALVULA CHECK
[Symbol]	BAJA COLUMNA AGUA FRIA
[Symbol]	ALBE COLUMNA AGUA FRIA
[Symbol]	COLUMNA AGUA FRIA
[Symbol]	BAJA COLUMNA AGUA CALIENTE
[Symbol]	ALBE COLUMNA AGUA CALIENTE
[Symbol]	COLUMNA AGUA CALIENTE
[Symbol]	TUBERIA AGUA FRIA
[Symbol]	TUBERIA AGUA CALIENTE
[Symbol]	LEJAL DE FASO
[Symbol]	FLOTADOR
[Symbol]	MOTOR
[Symbol]	LEJAL DAMEINUSI RESISTAN EN...



MERCADO DE PLANTAS



conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuexcómatl

benitez estrada fernando mayer ortiz o. francisco sánchez maya oscar
 dirección del predio: av. año de juárez s/n colonia pueblo de san luis dacalatemaco
 pleno: instalación hidráulica

arquitectos: arq. hugo porras - arq. javier ortiz
 fecha: mayo - 2003

facultad de arquitectura
 autor: hanna mayer
 tesis profesional



unam

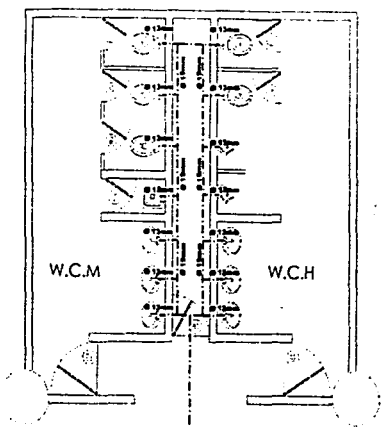


Asociación de Arquitectos de San Juan
Sociedad Profesional UNAM

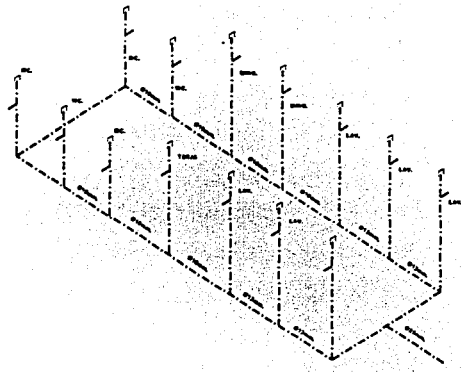
Arq. Juan Acuña - arquitecto
Arq. Jorge Acuña - arquitecto

San Juan, P.R. - 1953
Dirección del Proyecto: Sr. Juan Acuña - arquitecto
Plano: detalles hidráulicos

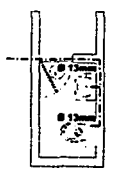
conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuerómata



Planta de sanitarios



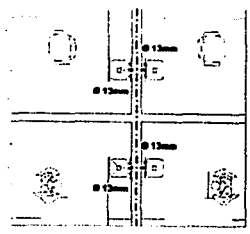
Isometrico



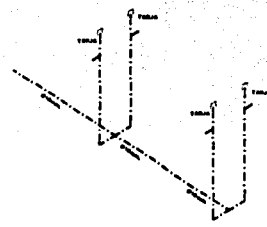
Planta de toilet de administración



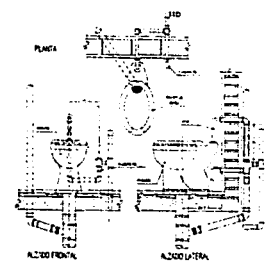
Isometrico



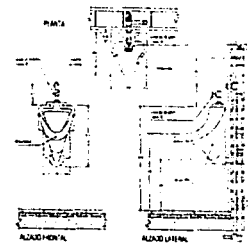
Planta de locales



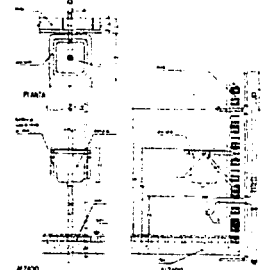
Isometrico



Detalle de w.c.

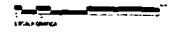


Detalle de mingitorio



Detalle de tarja

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



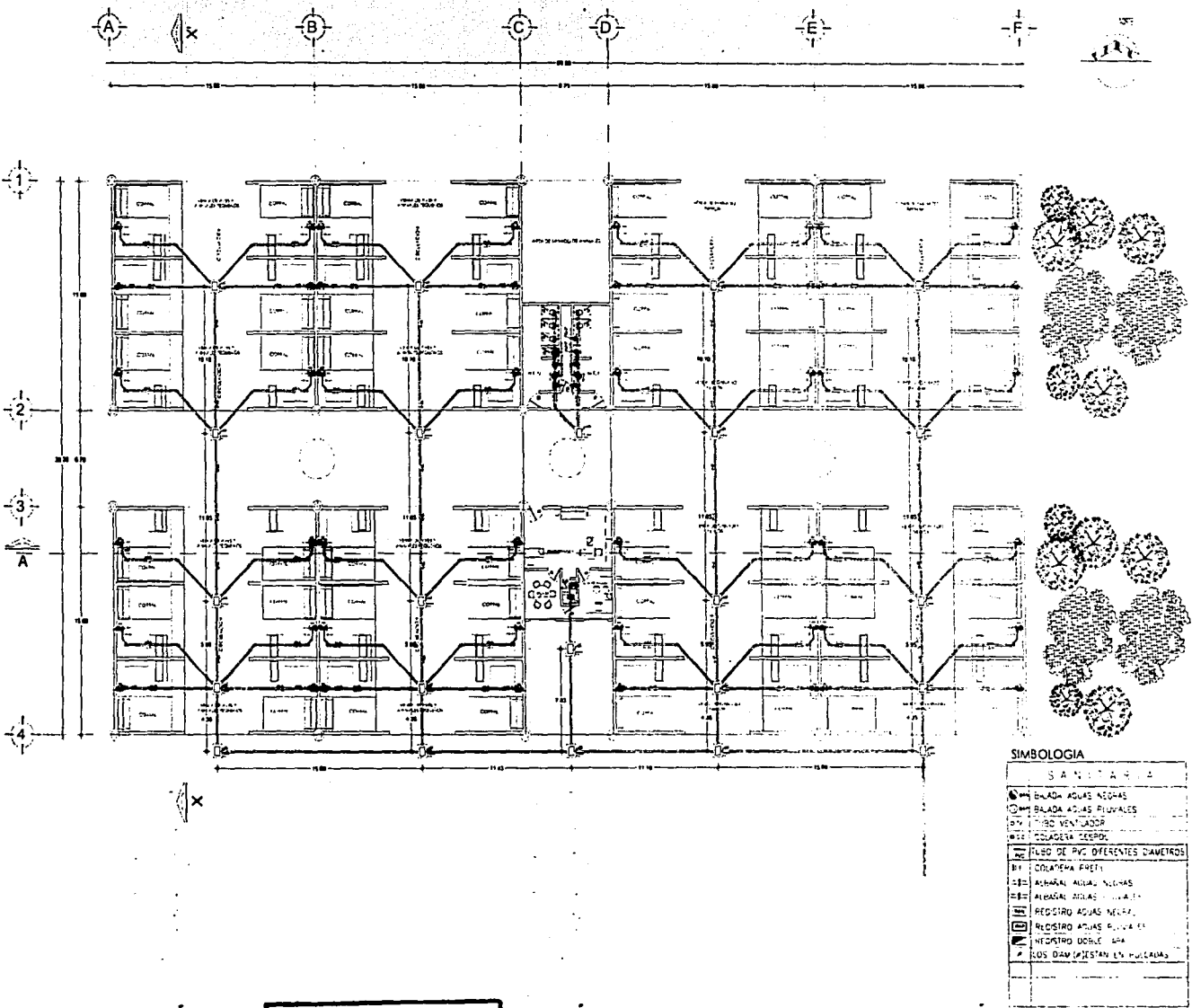


conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuecómatali

Facultad de arquitectura
taller número mayor
tesis profesional

ant. hugo porras - arq. julio ortiz
fecha mayo - 2003

banitas escada (teniendo mayor ant. o. francisco sánchez maza secar)
ubicación del predio: av. san juan s/n colonia pueblo de san juan acuecómatali
plano: instalación sanitaria



SIMBOLOGIA

SANITARIA	
○	GRABADO AGUAS NEGRAS
○	GRABADA AGUAS PLUVIALES
○	TRIBO VENTILADOR
○	COLADERA DESPERD.
—	TUBO DE PVC DIFERENTES DIAMETROS
BT	COLADORA FRETA
○	ALBAÑAL AGUAS NEGRAS
○	ALBAÑAL AGUAS PLUVIALES
□	REGISTRO AGUAS NEGRAS
□	REGISTRO AGUAS PLUVIALES
□	REGISTRO DOBLE SPA
□	LOS DAMAJESTAN EN PUERLAS

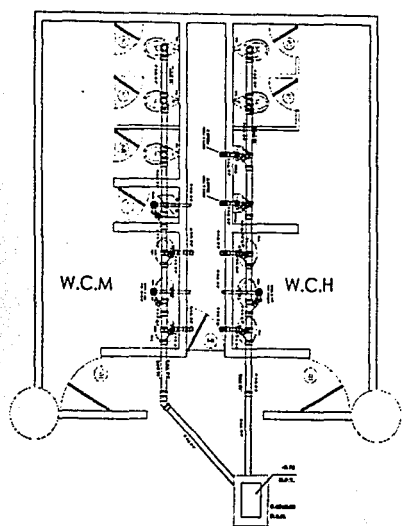
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

MERCADO DE ANIMALES

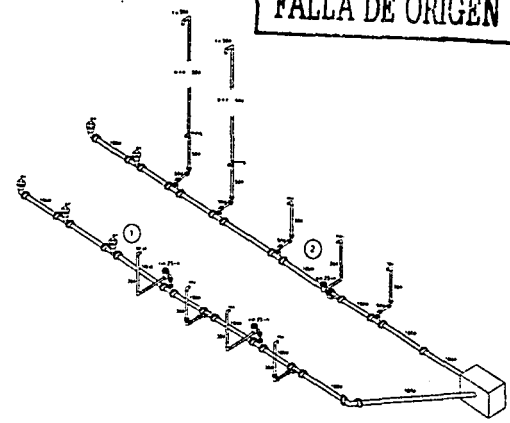




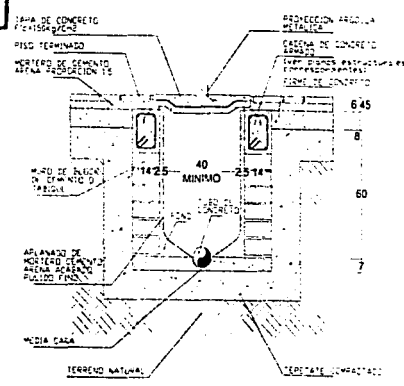
TESIS CON FALLA DE ORIGEN



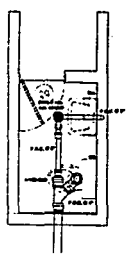
Planta de sanitarios



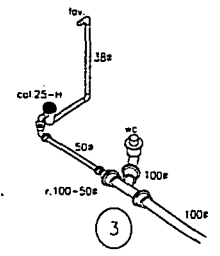
Isometrico



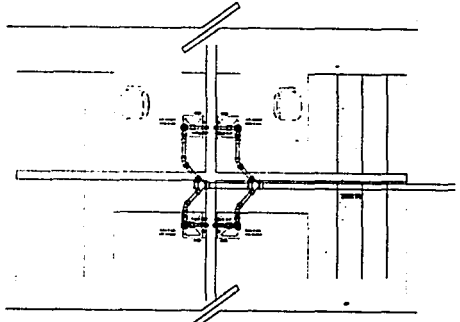
Detalle de registro



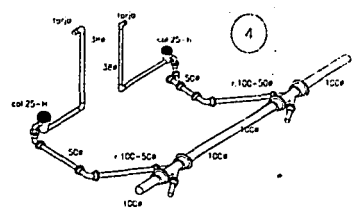
Planta de toilet administración



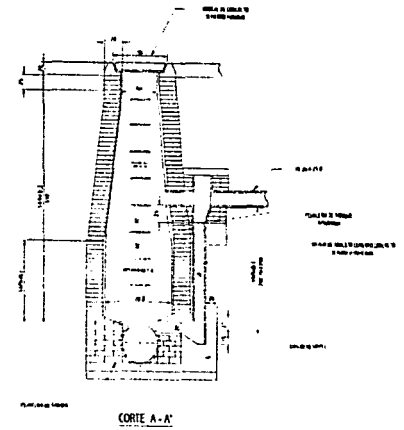
Isometrico



Planta de locales de venta

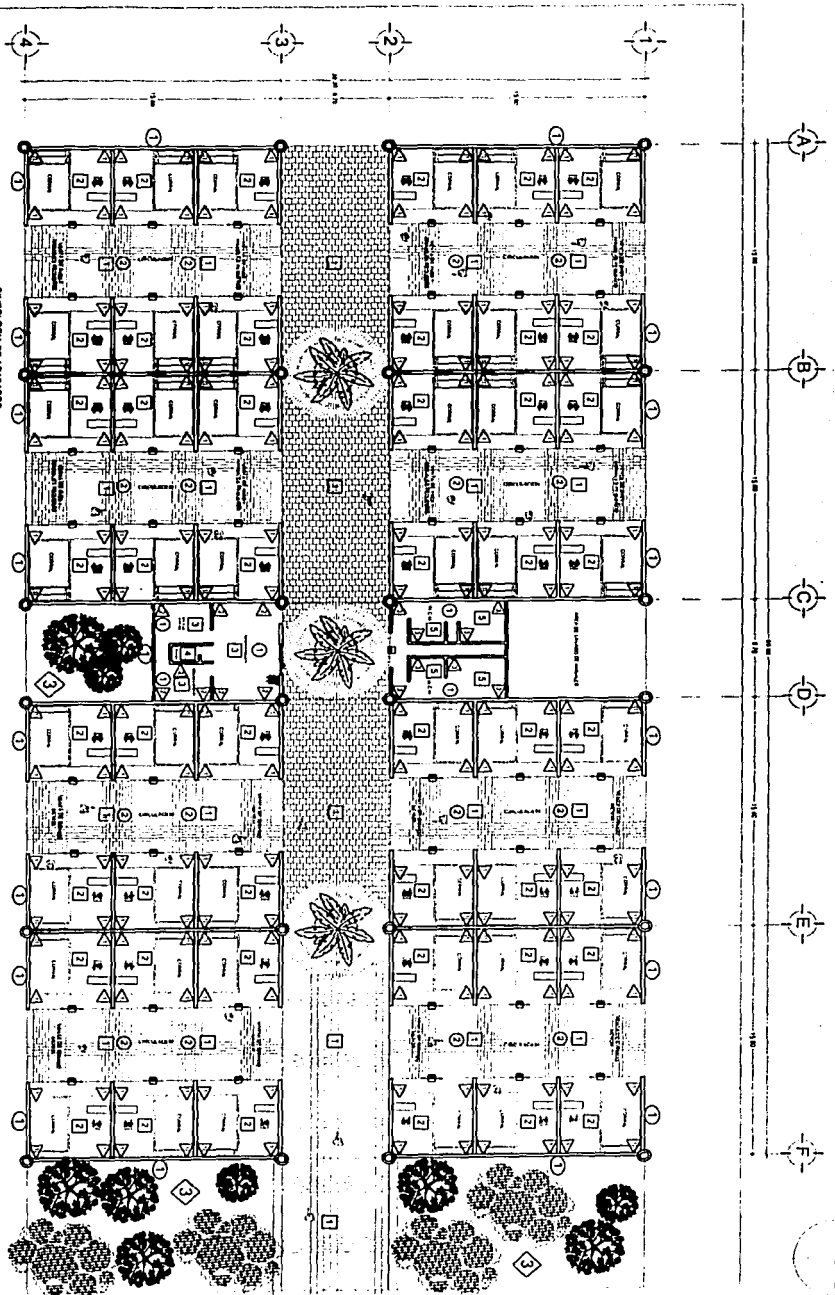


Isometrico



Detalle de pozo de visita





LEGENDA

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

LEGENDA

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

MERCADO DE ANIMALES

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuexcómatl

benitez estrada fernando mayra ortiz o. francisco sánchez maya oscar
 dirección del predio: av. sfo de Juárez s/n colonia pueblo de san juán de los ríos
 plano: escalados

Facultad de Arquitectura
 Calle: Hermanos Mayr
 2da. profesional



unam



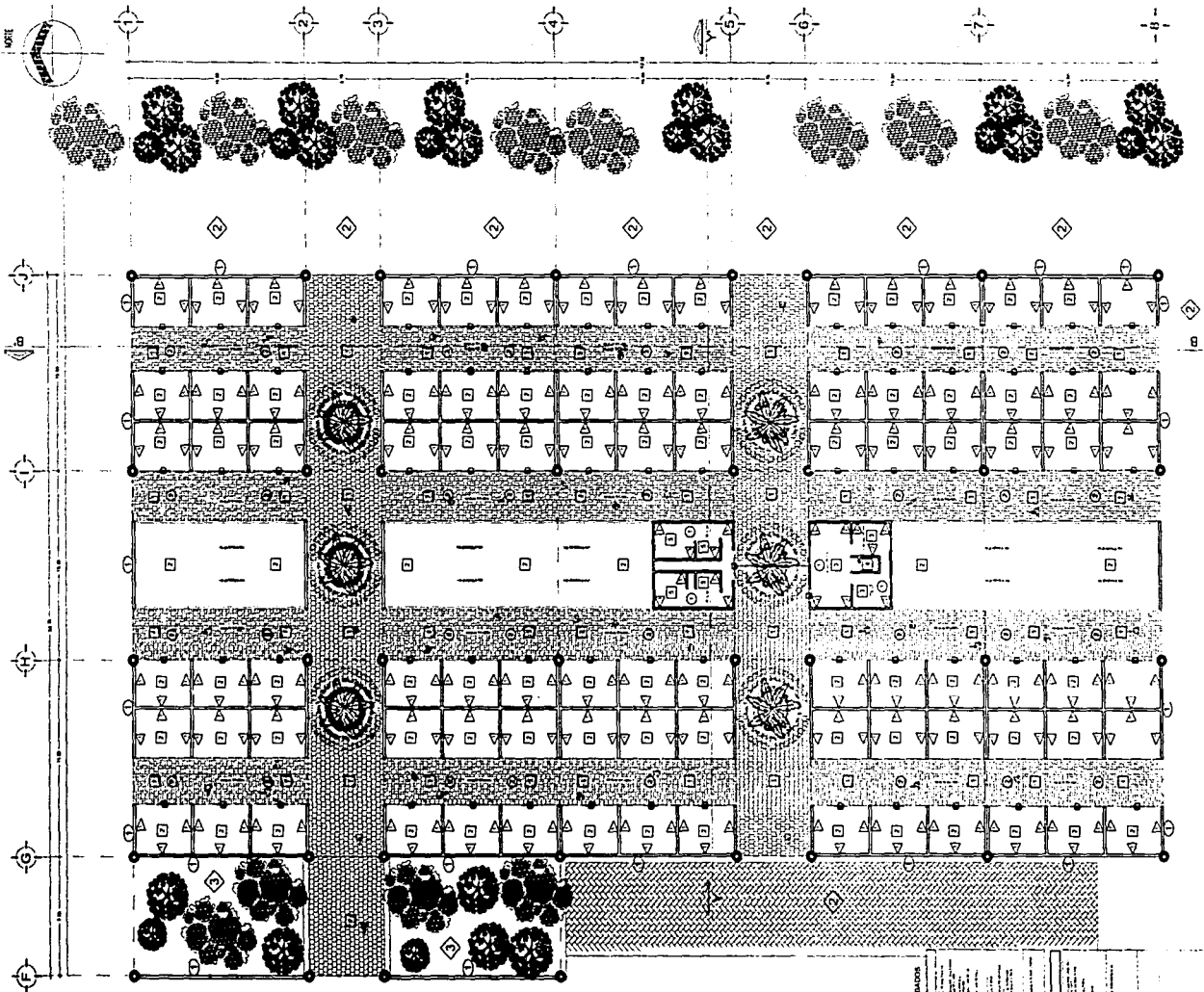
UNAM
Instituto de Arquitectura y Urbanismo
Laboratorio de Arquitectura y Urbanismo
Tercer año de la carrera de Arquitectura
Tercer semestre de la carrera de Arquitectura

MERCADO DE PLANTAS

conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuecómalti

San Juan Acuecómalti, Jalisco, México
Proyecto de urbanización y recreación
Arquitecto: Juan José Martínez
Escuela de Arquitectura, UNAM

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



LEYENDA

□	Stall/Unit
△	Walkway
○	Tree
○	Well
○	Light
○	Water tap
○	Public toilet
○	Public phone
○	Public bench
○	Public trash bin
○	Public parking
○	Public bus stop
○	Public bicycle rack
○	Public playground
○	Public sports field
○	Public library
○	Public school
○	Public office
○	Public building
○	Public parking lot
○	Public bus stop
○	Public bicycle rack
○	Public playground
○	Public sports field
○	Public library
○	Public school
○	Public office
○	Public building
○	Public parking lot



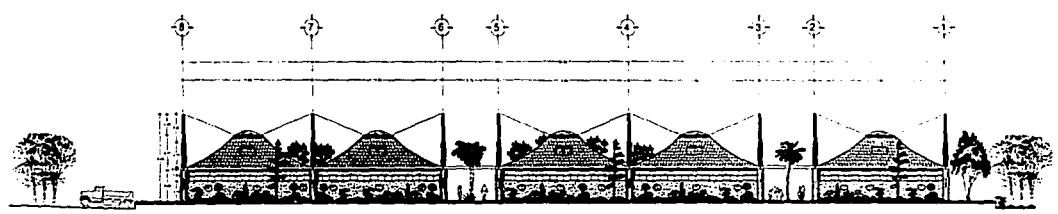
UNAM
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
CARRERAS DE ARQUITECTURA Y DISEÑO URBANO

conjunto de comercio, educación y recreación san juan acuexcomatl

tesis: entrada terminado, mayo de 2013
dirección del proyecto: M.C. AYO DE JILTEPEC COLONIA PLANTAS Y ANIMALES
planta: acabados
mayo de 2013
fecha: mayo - 2013



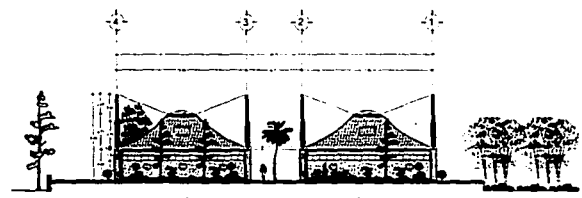
FACHADA SUR DE MERCADOS



FACHADA ORIENTE MERCADO DE PLANTAS



FACHADA DE ACCESO MERCADO DE PLANTAS



FACHADA PONIENTE MERCADO DE ANIMALES

SIMBOLOGIA DE ACABADOS

Simbolo	Descripción	Simbolo	Descripción
[Círculo con línea punteada]	Acabado de pintura blanca	[Círculo con línea punteada]	Acabado de pintura blanca
[Círculo con línea punteada]	Acabado de pintura blanca	[Círculo con línea punteada]	Acabado de pintura blanca
[Círculo con línea punteada]	Acabado de pintura blanca	[Círculo con línea punteada]	Acabado de pintura blanca
[Círculo con línea punteada]	Acabado de pintura blanca	[Círculo con línea punteada]	Acabado de pintura blanca
[Círculo con línea punteada]	Acabado de pintura blanca	[Círculo con línea punteada]	Acabado de pintura blanca

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

MERCADO DE PLANTAS Y ANIMALES

