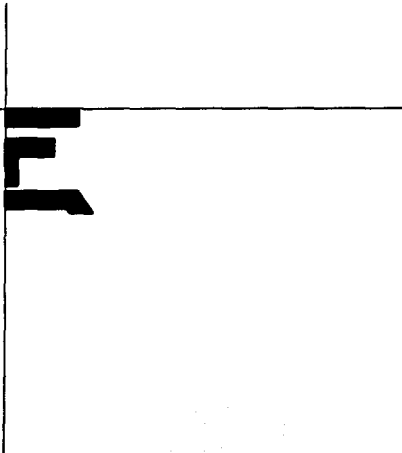


29
24



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER ARQ. CARLOS LEDUC M.

SAN MATEO XALPA XOCHIMILCO

LOCALES COMERCIALES

CONJUNTO HABITACIONAL DE VIVIENDA PROGRESIVA

TESIS PROFESIONAL

QUE PRESENTA:

CANO RUIZ MANUEL

PARA OBTENER EL TITULO DE:

ARQUITECTO

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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.

SINODALES:

M. EN ARO. ISABEL BRUJALO M.

ARO. JOSE LUIS RINCON MEDINA

ARO. CARLOS GONZALEZ LOBO

SUPLANTES:

ARO. MIGUEL ANGELO REYNOSO GATICA

ARO. ALEJANDRO SANCHEZ M.

AGRADECIMIENTOS:

A DIOS POR PRESTARME LA VIDA Y LA SALUD

A MIS PADRES POR DARNME SU APOYO INCONDICIONAL
Y OFRECERME LA OPORTUNIDAD DE LOGRAR UNA PROFESION

A MIS HERMANOS POR CONTAR SIEMPRE CON SU AYUDA

A MI ESPOSA POR ALENTARME A SEGUIR ADELANTE

A LA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ÍNDICE.

ÍNDICE GENERAL

PROLOGO.

I INTRODUCCIÓN.

II PROBLEMÁTICA GENERAL EN SAN MATEO XALPA.

III FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO.

A. OBJETIVOS GENERALES.

B. OBJETIVOS PARTICULARES.

B.1. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS.

B.1.1. POBLACIÓN.

B.1.2. NIVEL DE VIDA.

B.1.3. POTENCIAL ECONÓMICO.

B.2. SUELO.

B.2.1. USOS DEL SUELO.

B.2.2. TENENCIA DEL SUELO.

B.2.3. CRECIMIENTO.

B.3. VIVIENDA.

B.3.1. DISPONIBILIDAD DE VIVIENDA.

B.3.2. CALIDAD DE VIVIENDA.

B.4. INFRAESTRUCTURA.

B.4.1. AGUA.

B.4.2. DRENAJE.

B.4.3. PAVIMENTOS.

B.5. VIALIDAD.

B.5.1. VIALIDAD VEHICULAR.

B.5.2. VIALIDAD PEATONAL.

B.6. EQUIPAMIENTO URBANO.

B.7. RIESGOS.

B.8. IMAGEN URBANA.

B.8.1. PROTECCIÓN DEL ASPECTO.

B.9. ESTRUCTURA URBANA.

B.10. CRITERIOS Y NORMAS DE DESARROLLO URBANO

C. ESTRATEGIA.

C.1. ÁREAS DE MENOR COSTO DE URBANIZACIÓN.

C.2. ÁREAS ACCESIBLES Y DE FÁCIL COMUNICACIÓN.

C.3. ACCIONES NECESARIAS PARA EL LOGRO DE OBJETIVOS.

C.3.1. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS.

C.3.1.1. Población.

C.3.1.2. Nivel de vida.

C.3.1.3. Potencial económico.

C.3.2. SUELO.

C.3.2.1. Usos del suelo.

C.3.2.2. Tenencia del suelo.

C.3.2.3. Crecimiento.

C.3.3. VIVIENDA.

C.3.3.1. Disponibilidad de vivienda.

C.3.3.2. Calidad de vivienda.

C.3.4. INFRAESTRUCTURA DE CONJUNTO.

C.3.4.1. Agua.

C.3.4.2. Drenaje.

C.3.4.3. Pavimentos.

C.3.5. VIALIDAD.

C.3.5.1. Vehicular.

C.3.5.2. Peatonal.

C.3.6. EQUIPAMIENTO URBANO.

C.3.7. RIESGOS.

C.3.8. IMAGEN URBANA.

C.3.8.1. Protección al aspecto.

C.3.9. ESTRUCTURA URBANA.

IV PROYECTO.

- DESCRIPCIÓN DE PROYECTO.

- EL SISTEMA CONSTRUCTIVO UTILIZADO EN VIVIENDAS

- EQUIPAMIENTO

- CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

- SALON DE USOS MULTIPLES

- INVERNADERO

- CONCEPTO (COMERCIO)

- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO (COMERCIOS)

- CONCLUSIÓN

A. ANEXOS

B. PLANOS.

V BIBLIOGRAFÍA.

PROLOGO

El problema de la vivienda es cada vez más grave, debido al gran déficit que existe en la actualidad.

En 1985 muchas familias quedaron desamparadas por los efectos desmesurados de los terremotos que sacudieron esta ciudad, este fenómeno de la naturaleza trajo como consecuencia la pérdida de muchas vidas humanas, que lamentablemente no podrán substituirse; y de bienes materiales y patrimoniales, de los cuales la mayoría eran vecindades del centro de la ciudad, que se encontraban en condiciones precarias antes del cataclismo.

Ante la magnitud del problema el gobierno federal y capitalino tomaron medidas emergentes que ayudaran a solventar la situación y que iban desde la expropiación de predios afectados hasta la construcción de nuevas viviendas, pasando por procesos de reubicación.

El problema es aún latente pues las autoridades no han cubierto la demanda en su totalidad con lo cual surgieron alternativas que ayudaron a resolver la crisis.

Dentro de estas soluciones surgen organizaciones de carácter político que, con colaboración de estudiosos en la materia y organismos apegados a esta tarea, establecen una confrontación con el gobierno para obtener predios, créditos y asesoría que los lleven a la recuperación del patrimonio perdido, dándose pues una

nueva relación entre organismos populares y autoridades, despertándose el interés y la participación de las comunidades universitarias.

El grupo Centro Morelos es una organización con estas características y dentro de sus logros está la obtención de un predio en el poblado semirural de San. Mateo Xalpa, en la delegación Xochimilco, al sur del Distrito Federal; para la reubicación de 120 familias que con un crédito fiduciario de organizaciones gubernamentales, cubrirá la construcción en una primera etapa de un pie de casa.

Este trabajo tratará de dar dos respuestas al problema, en primer lugar la integración de una nueva comunidad a una población con una vida social, política, cultural y urbana definida, analizando toda normatividad existente además de buscar alternativas que ayuden a frenar el impacto negativo en la ecología. Y en segundo lugar, dar una solución arquitectónica en el aspecto de vivienda y de aquellos elementos que apoyan la actividad habitacional como lo son las áreas recreativas, edificios de educación, zonas de comercio entre otras, que ayude a obtener un nivel de vida digno que cubra las necesidades del grupo en cuestión.

I. INTRODUCCIÓN

La ciudad de México se ha convertido en uno de los centros más poblados del mundo. Las distintas necesidades poblacionales que tiene que cumplir se agudizaron después de los sismos del 19 y 20 de septiembre de 1985.

"Las viviendas destruidas, aunque significaron pérdidas materiales de cuantiosa valía, podrían substituirse reconstruyendo otras nuevas donde fuese necesario" (1). La demanda de los ciudadanos afectados por los sismos se convirtió en factor de presión para el Estado mexicano. Por otra parte, aún falta mucho por hacer en seguimiento de las familias más afectadas que, además de mostrar sus necesidades básicas en términos materiales, revelan los impactos psicológicos del terremoto.

Debe decirse también que este desastre natural contribuyó a modificar las relaciones sociales existentes entre un sector de la ciudadanía y las instituciones gubernamentales dedicadas a la administración del espacio urbano y producción de vivienda popular.

"El gobierno federal así como el gobierno del Distrito Federal (DDF), en coordinación con la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) para dar respuesta a estos problemas, pusieron

en marcha varios programas que contemplaron la expropiación de predios e inmuebles destrozados o en malas condiciones para la construcción de nuevas viviendas y la reubicación de los damnificados del centro de la ciudad que se vieron afectados por el terremoto.

Dichos programas fueron los siguientes:

Programa Emergente de Vivienda Fase I; destinado a ofrecer alternativas a los trabajadores afiliados a un sistema de seguridad social, principalmente a familias de ingresos bajos; a la totalidad de los damnificados del conjunto habitacional Juárez e, inicialmente, a la población afectada de la unidad Tlatelolco.

Programa de Reconstrucción Democrática de la Unidad Nonoalco Tlatelolco; diseñado especialmente para la rehabilitación de esta unidad.

Programa de Renovación Habitacional Popular; que en principio se circunscribió a la reconstrucción de las vecindades expropiadas.

Programa Emergente de Vivienda Fase II; destinado a atender las demandas de las vecindades dañadas por los terremotos y no expropiadas"

1 * Mecatt, Jose Luis y Michel, Marco Antonio; *Casa a los damnificados*; pag. 9.

Dichos programas no han cubierto, desafortunadamente, toda la demanda surgida por este problema, aunado a que, está el gran déficit habitacional que existe de tiempo atrás, no solo en la ciudad de México sino en todo el país e incluso a nivel mundial, agrabándose en los países en vías de desarrollo como es el caso de América Latina.

"La Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó 1987, como el Año Internacional del Derecho a la Vivienda. La importancia que el máximo organismo otorgó al problema de la vivienda, no es sino el reconocimiento de la gravedad y magnitud que reviste" (1)

"Según cifras de este organismo, un cuarto de la población mundial; es decir, más de mil millones de personas carecen de una vivienda adecuada; 100 millones de hecho carecen de techo y se ven obligados a dormir en las calles de las ciudades del mundo; en los países en vías de desarrollo la situación es peor, un 50 % de la población urbana vive en colonias de tugurios, sin servicios y sin propiedad legal de la tierra. En México se estima que el déficit de vivienda se eleva a 5 millones de unidades. (2)

Las tendencias actuales señalan que en México y en el mundo en desarrollo, el problema de la vivienda se agrava en vez de resolverse; de ahí la importancia de establecer políticas, estrategias

y llevar a cabo programas que reviertan esas tendencias y alteren de manera benéfica las proyecciones a futuro" (3)* .

Entre los temas vinculados al estudio de la problemática urbana, el de la vivienda resulta de los más relevantes. La escasez de vivienda que posea condiciones mínimas de habitabilidad es un problema que merece mayor atención más aún si la producción actual no solo no resuelve el déficit acumulado sino que también es insuficiente para cubrir las necesidades producto del crecimiento de la población.

"Como consecuencia de la falta de cobertura para solucionar el problema de la escasez de vivienda por parte de las instituciones afines como lo son INFONAVIT , FOVI-FOGA, FOVISSSTE, PEMEX, CFE y FOVIMI/ISSFAM que solo financiaron viviendas para los sectores asalariados, surgen programas habitacionales financiados principalmente por el , FONHAPO (Fondo Nacional de Habitaciones Populares) y FIVIDESU (Fideicomiso de Vivienda y Desarrollo Social Urbano) entre otros, que son organismos estatales dedicados a los sectores más pobres de la población." (4) .

* 2* Mecatt, Jose Luis y Michel, Marco Antonio; Casa a los damnificados; pag. 9.

* 3* FONHAPO; Vivienda popular; pag. 5.

* 4* Mecatt, Et. al.; Op. cit.; pag. 17.

"El objetivo central de los organismos estatales es elevar las condiciones de bienestar de los sectores populares, principalmente no asalariados, cuyos ingresos sean inferiores a 2.5 veces el salario mínimo mediante el financiamiento de acciones habitacionales en todo el país.

Algunos de los fines de estas instituciones son:

Financiar los programas para la construcción y mejoramiento de viviendas populares de los organismos del sector público y de organizaciones sociales legalmente constituidas.

Solicitar, recibir, adquirir y comercializar tierra con el fin de constituir sus reservas territoriales. -Otorgar créditos para la construcción y adquisición de viviendas para ser dadas en arrendamiento, así como la adquisición de viviendas populares (vecindades).

Financiar programas de regeneración urbana y de parques de materiales que apoyen al autoconstructor.

II PROBLEMÁTICA GENERAL EN SAN MATEO XALPA.

San Mateo Xalpa es un poblado que por su tamaño y características generales se mantiene como un poblado rural, y sin embargo por su cercanía con la ciudad está viviendo la integración de sus actividades con la dinámica urbana.

Considerando que su población actual es de 20,091 hab. y suponiendo que mantenga una tasa de crecimiento similar a la que ha presentado, del 2.37% anual, más una densidad de población constante, se tendrá en un lapso de diez años un incremento en su población de 5,314 hab., lo que representa la cuarta parte de su población actual y simultáneamente una cuarta parte de su territorio. Aunque esto puede interpretarse como un crecimiento relativamente bajo, cabe hacer notar que el poblado se encuentra rodeado de áreas de cultivo, por lo tanto, nos hace ver que la necesidad de suelo requerido se restaría de los suelos agrícolas.

Esta situación nos presenta la primera de las cinco problemáticas principales que se observan en el poblado, siendo ésta referente al suelo agrícola y la cual se analizará desde dos puntos de vista diferentes:

El primero, reflexionando sobre el ya existente abandono de tierras agrícolas, caso en el que el crecimiento sobre éstas no interferiría con una actividad cuya desaparición represente algún tipo de pérdida significativa en la producción; y por otro lado, determinaría el giro de poblado rural a un asentamiento de carácter urbano.

El segundo punto de vista a considerar es que la reducción en la producción de las actividades primarias en la mayor parte de nuestro país cada vez se ve más reducida y esta carencia no se ha visto equilibrada con alguna otra actividad en otro sector productivo, lo que nos llevaría por un lado a la necesidad de conservar estas áreas (tomando las medidas necesarias para devolverles el carácter de productivas), y buscar una solución alternativa de crecimiento que aminore el sacrificio de estas tierras.

Esta propuesta de investigación nos guía a la segunda problemática encontrada en el poblado, la tenencia comunal no deslindada del suelo ya que ésta ha provocado la subdivisión irregular de los terrenos y por lo tanto una ocupación heterogénea de ellos, lo que se ve reflejado en la existencia de zonas con bajas densidades poblacionales de donde, retomando el tema de las áreas de crecimiento, podríamos considerar la alternativa de la redensificación de las mismas con la premisa de que habría de regularizarse la tenencia del suelo.

El tercer problema de importancia que se pudo detectar fue la insuficiencia de las redes de infraestructura en lo concerniente a drenaje y agua potable; en el caso del agua potable el suministro se limita a 64 lts/personal/día, en dos tandeos, contra 150 lts/personal/día contemplado por el reglamento como suministro mínimo necesario. En cuanto al drenaje, éste no cubre la totalidad del poblado, ya que alrededor del 48% del área no descarga en la red municipal; por otro lado el colector general que recoge las descargas

de los poblados de las montañas no es capaz de desalojar todas las aguas, factor que se agudiza en época de lluvias.

La cuarta situación conflictiva hallada en el funcionamiento de San Mateo Xalpa es la de sus vialidades principales, las cuales presentan una conformación y dimensionamiento actualmente inadecuado para su uso como conector entre vialidades y carreteras regionales de intercomunicación entre los poblados, dando lugar a un elevado aforo vehicular. Este que es un problema actual se agravará en los próximos años si tomamos en cuenta el crecimiento propio de la localidad y de los poblados hacia el sur cuya ruta obligatoria la atraviesa.

La existencia de un déficit de vivienda no sólo a nivel local (860 viv. a corto plazo), sino nacional, aunado al crecimiento natural y permanente de las poblaciones ha resultado en la apropiación de terrenos en forma ilegal y clandestina por parte de la gente que no tiene recursos, trayendo como consecuencia la creación de asentamientos irregulares, los que conformarían nuestro quinto problema, la mayoría de las veces en zonas conflictivas carentes de las condiciones mínimas de seguridad y de las requeridas para el suministro de infraestructura y servicios que les permitan un nivel de vida digno simultáneamente a un equilibrio con el medio ambiente.

Otros problemas de menor trascendencia pero que no debemos perder de vista son: En el área de equipamiento se precisa la atención en lo relativo a la educación preescolar donde se necesita un aumento del 25% del existente; y en mayor grado la

educación primaria necesitará un aumento del 100% hecho que no fue considerado de gran importancia ya que un 77.9% de la población ha logrado de alguna manera obtener estudios por lo menos de nivel primaria.

En el aspecto salud la localidad, según reglamentación, se encuentra cubierta apenas en el límite aunque los pobladores la consideran ya insuficiente por lo que habría que considerar su ampliación a un corto plazo.

En el área de abasto a pesar de no contar con un establecimiento propio de mercado, que por el número de habitantes tendría que ser de 126 puestos, de los cuales sólo existen 5, el abasto de insumos de primera necesidad se ven cubiertos por pequeños establecimientos privados distribuidos en toda la localidad auxiliados a su vez por dos mercados sobre ruedas con aproximadamente 60 puestos cada uno, que se establecen en una de las vialidades centrales los días jueves y domingo.

Por último el poblado de San Mateo Xalpa comparte junto con todos los habitantes de la cuenca del Valle de México y del país, los problemas de contaminación, que por acumulación de gases en el aire, basura en el aspecto de vivienda y de aquellos elementos que apoyan la actividad habitacional como lo son las áreas recreativas, edificios de educación, zonas de comercio entre otras y desechos afectan el medio natural; mismos que por la magnitud del poblado no han presentado un problema de importancia, cuestión que se debería de aprovechar para mantener una situación controlada antes de que tome otras proporciones.

El diseño del conjunto responderá a las condicionantes que resultan del análisis del estado que presenta San Mateo Xalpa enfocado a conseguir los objetivos siguientes.

A. OBJETIVOS GENERALES.

a. Acercarnos al problema de vivienda a través del estudio y propuesta para un caso específico, con todas las condicionantes a él.

b. Integración de un conjunto habitacional de mínimo 60 viviendas al poblado de San Mateo Xalpa, como respuesta a la solicitud planteada por la organización Grupo Popular Centro Morelos, dando al conjunto los elementos y características necesarias para evitar un impacto perjudicial para la zona.

B. OBJETIVOS PARTICULARES

B.1. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS.

B.1.1. POBLACIÓN.

Buscar la integración de dos comunidades con características culturales diferentes.

B.1.2. NIVEL DE VIDA.

Lograr las condiciones óptimas y mejorar el nivel de vida actual del grupo solicitante.

III. FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO.

B.1.3. POTENCIAL ECONÓMICO.

a. Realizar un proyecto de conjunto habitacional y de vivienda que dentro del potencial económico limitado de los solicitantes les brinde espacios máximos de confort, funcionalidad, habitabilidad y recreación.

b. Provocar con una actividad productiva la posibilidad de ingreso a recursos económicos que apoyen la realización del proyecto y su posterior mantenimiento.

c. Analizar posibilidades de créditos, en función de la magnitud del proyecto y de la inversión requerida, como única solución viable de financiamiento.

B.2. SUELO.

B.2.1. USOS DEL SUELO.

El planteamiento de la distribución del uso del suelo deberá regirse bajo la premisa de que el usuario debe ser el mayor beneficiario, por lo que los elementos en los que actúa en su vida diaria como son la vivienda (uso habitacional), los espacios comunitarios como andadores, áreas de reunión y espacios de recreación, serán tomados con una mayor importancia, subordinándose los demás usos, tales como vialidad y equipamiento, a un carácter de prestadores de servicios a los espacios anteriores.

El alcance total del proyecto contemplará los siguientes usos:

Habitacional.- Correspondiente a un rango de 80 a 120 viviendas con densidades poblacionales de 228 a 342 hab/ha.

Equipamiento.- Comercial (locales comerciales y vivero), educativo (centro de desarrollo infantil) y social (salón de usos múltiples y plaza cívica). Áreas comunes.- Áreas verdes, circulaciones, estacionamientos, plazoletas, acceso y espacios de infraestructura y servicios.

B.2.2. TENENCIA DEL SUELO.

En cuanto a la tenencia del suelo se propondrá una opción que permita al mismo tiempo un espacio privado para cada usuario y un espacio común que involucre y comprometa a la totalidad de los usuarios.

B.2.3. CRECIMIENTO.

Se planeará un crecimiento y desarrollo progresivo tanto del conjunto como de la vivienda para adaptarse a las limitantes económicas de los solicitantes.

B.3. VIVIENDA.

B.3.1. DISPONIBILIDAD DE VIVIENDA.

El proyecto tendrá que contar con las características necesarias para convertirlo en una propuesta viable y que por lo tanto permita la superación del déficit de vivienda del mayor número de accionistas del grupo.

B.3.2. CALIDAD DE VIVIENDA.

El diseño y proyecto tendrán que contemplar en una forma, el mejor nivel de los siguientes aspectos:

- a. Espacios
- b. Materiales
- c. Sistemas constructivos.
- d. Infraestructura.
- e. Servicios.
- f. Imagen.

B.4. INFRAESTRUCTURA.

B.4.1. AGUA.

Se deberá conseguir un suministro adecuado del líquido en función de las necesidades reales del usuario, considerando que existe una deficiencia de las redes de agua potable pertenecientes al poblado en el que se ubica el terreno adquirido.

B.4.2. DRENAJE.

Tendrá que proponerse un sistema alternativo que asegure el correcto desalojo de las aguas negras en forma salubre y con un correcto funcionamiento que evite el saturamiento de las redes municipales, pues éstas son insuficientes, para no depender lo menos posible de ellas.

B.4.3. PAVIMENTOS.

Se evitará en forma casi absoluta la pavimentación que impida la permeabilidad de las aguas pluviales como medida que asegure la recarga de los mantos acuíferos y por lo tanto el equilibrio del subsuelo, tanto del sitio como de la zona lacustre del D.F.

B.5. VIALIDAD.

B.5.1. VIALIDAD VEHICULAR.

La vialidad vehicular en el conjunto, tendrá como funciones únicas las de acceso vehicular, conexión con la vialidad del poblado así como estacionamiento de los automóviles propiedad de los moradores del mismo.

La magnitud de su área será subordinada a las áreas habitacionales y de convivencia comunal (áreas verdes y andadores peatonales).

B.5.2. VIALIDAD PEATONAL.

Deberá de ser el elemento predominante de intercomunicación entre las diferentes partes del conjunto y tendrá que formar parte de la zona de convivencia por lo que se proyectarán con dimensiones y características que lo permitan.

B.6. EQUIPAMIENTO.

Se contemplarán dentro del proyecto del conjunto áreas de donación para actividades complementarias tales como educación, comercio, recreación, etc. de apoyo a las zonas habitacionales que fomenten la integración con las actividades del poblado.

B.7. RIESGOS.

Prever la canalización y absorción en el terreno de las aguas pluviales que pudieran provocar escurrimientos superficiales. Aplicar un sistema de recolección y concentración de desperdicios que eviten focos de infección o proliferación de plagas nocivas.

Restringir el área de rodamiento vehicular con respecto de los espacios comunitarios para dar mayor seguridad a estos.

Implementar elementos técnicos adecuados para contener las masas terrestres de las plataformas proyectadas y evitar así deslaves de peligro.

Evitar en lo posible alternativas de desechos de aguas que provoquen la contaminación de los mantos freáticos.

B.8. IMAGEN URBANA.

B.8.1. PROTECCIÓN DEL ASPECTO.

Habrá que definir el aspecto visual del proyecto tomando en cuenta el contexto inmediato, respetando aspectos como alturas; y retomando modelos de calidad ambiental y espacial existentes, para lograr una adecuación armónica contexto-conjunto.

B.9. ESTRUCTURA URBANA.

El proyecto contemplará como parte de su funcionamiento un área de concentración de actividades con una ubicación estratégica dentro del terreno que funja como conector entre las actividades de sus moradores y las actividades de los pobladores de los asentamientos cercanos.

La localización y distribución de las diferentes áreas se regirá por un análisis de la compactibilidad de sus funciones.

B.10 CRITERIOS Y NORMAS DE DESARROLLO URBANO.

Los criterios que se tomarán en cuenta en la planeación del desarrollo urbano se enumeran en la siguiente lista en orden de mayor a menor importancia:

Beneficio al mayor número posible de solicitantes en función de lograr espacios adecuados para cada actividad.

Qué los costos se abatan tomando las medidas correspondientes desde el diseño del proyecto.

Que el proyecto cumpla con las características requeridas por las instancias gubernamentales para conseguir sin objeciones un crédito.

C. ESTRATEGIA.

En este apartado se exponen las políticas y lineamientos que regirán las decisiones del proyecto.

C.1. ÁREAS DE MENOR COSTO DE URBANIZACIÓN.

Dentro del terreno, considerando su geometría y topografía se determinó:

- a. Las áreas con menor pendiente son las mejores para el sembrado de los lotes de vivienda ya que esto disminuirá durante las obras de definición de terrazas, el movimiento de tierras, el cual encarece el proceso de construcción (zona al oriente y noreste del terreno).
- b. La pendiente del terreno tiene una dirección oriente poniente de manera que esto deberá aprovecharse en los sistemas de conducción y desecho de aguas para así evitar equipos innecesarios para la recolección de aguas pluviales, grises y negras que encarecen el costo de la obra.
- c. Las vialidades vehiculares, que son elementos de gran costo de urbanización, se verán limitadas a la menor área posible y deberán conectar con las vialidades existentes en el poblado (zona suroeste del predio).

C.2. ÁREAS ACCESIBLES Y DE FÁCIL COMUNICACIÓN.

Al interior del conjunto el planteamiento de zonificación se hará en base a la óptima interrelación de sus funciones permitiendo el fácil acceso y comunicación entre las áreas propuestas.

En cuanto a la integración con el poblado, el área más accesible y único lado del terreno con frente hacia una vialidad existente, es en la zona poniente; por lo que en ella deberán existir elementos que permitan el uso conjunto de los espacios por parte de las dos comunidades apoyando la convivencia.

C.3. ACCIONES NECESARIAS PARA EL LOGRO DE OBJETIVOS.

C.3.1. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS.

C.3.1.1. Población.

La integración de las comunidades deberá provocarse con espacios de convivencia que sean comunes a las dos, mismos que serán establecidos como parte de diseño en el proyecto. Plantear soluciones que de alguna manera sirvan como experiencias con diferentes alternativas que pudieran retomarse en el futuro desarrollo del poblado.

C.3.1.2. Nivei de vida.

Creación de un conjunto armónico en espacios y funciones que brinde el máximo confort, seguridad y estabilidad a los moradores. Presentar un proyecto de vivienda que busque la máxima habitabilidad en espacios mínimos como respuesta directa a las necesidades del usuario.

Complementar las áreas habitacionales con zonas de actividades necesarias (sociales, recreativas, comerciales y culturales) para

lograr un equilibrio de funciones y por lo tanto brindar una mayor calidad de vida al interior del conjunto.

Plantear una reducción de vialidades vehiculares en favor de circulaciones peatonales que apoyen recorridos seguros y agradables hacia todas las áreas.

C.3.1.3. Potencial económico.

a. El diseño del conjunto responderá a la disponibilidad financiera (usuarios más créditos obtenidos), lo cual será una de las condicionantes principales de las propuestas. Ante esta situación se planteará la utilización de materiales, sistemas constructivos, alternativas de infraestructura y servicios; que abatan el costo en la construcción y que a su vez prevean el desarrollo paulatino de cada uno de los elementos.

b. Propuesta de un área de invernadero y de locales comerciales al interior del conjunto como medida auxiliar a la integración con las funciones del poblado, como condicionante en favor del equilibrio ecológico y finalmente de apoyo económico a los moradores en el mantenimiento y desarrollo del conjunto.

c. Estudio de las políticas crediticias en FONHAPO y FVIDESU como condicionante económica en el desarrollo del proceso de diseño (ver cuadro 1).

C.3.2. SUELO.

C.3.2.1. Usos del suelo.

Al interior del conjunto el planteamiento de zonas comunes se hará en función del fácil acceso y mejor integración entre ellas, con la zona habitacional y con el poblado; tratando de respetar los usos establecidos.

Reducción de vialidades vehiculares para dar prioridad al peatón propiciando la vida comunitaria.

C.3.2.2. Tenencia del suelo.

Se analizará el régimen de condominio como condicionante de los usos del suelo propuestos que a su vez lleguen a una reglamentación interna del conjunto (ver cuadro 2).

C.3.2.3. Crecimiento.

Diseño y elaboración tanto de conjunto como de vivienda que permita una construcción progresiva de los elementos considerando el siguiente plan de prioridades:

Desmonte, trazo, nivelación y urbanización del terreno (llevado a cabo por una constructora).

Área habitacional: La construcción de un pie de casa en primera etapa realizado por una constructora y la participación colectiva de los moradores en donde el proceso lo permita.

Áreas comunes y Equipamiento.- Se realizarán en base a trabajo comunitario en procesos simultáneos o posteriores a la primera etapa según su capacidad económica.

Área Habitacional.- Proponer como trabajo individual la construcción de las posteriores etapas de cada vivienda.

C.3.3. VIVIENDA.

C.3.3.1. Disponibilidad de vivienda.

Contemplar todas las reglamentaciones oficiales en el desarrollo del programa arquitectónico general (ver cuadros 3a y 3b). Plantear la utilización de materiales, sistemas constructivos y de instalaciones que permitan el abatimiento en el costo de la

construcción (respetando en lo posible los techos financieros establecidos), sin que esto sea en decremento de la calidad de las viviendas y de los espacios en general.

C.3.3.2. Calidad de vivienda.

a). Espacios.

Las dimensiones de los diferentes espacios cumplirán con los parámetros marcados por reglamento considerando estos como índices mínimos permisibles.

Se buscará dar iluminación y ventilación naturales y adecuadas a cada uno de los locales dependiendo de la actividad desarrollada en ellos, tomando en cuenta además de las consideraciones establecidas por reglamento, las condicionantes ambientales propias del lugar (ver cuadro 4).

Se deberá analizar la interrelación de los espacios y su ubicación dentro de la vivienda de acuerdo a las funciones para lo que estén destinados.

b). Materiales y sistemas constructivos.

La aplicación de diferentes materiales y sistemas constructivos será resultado de un análisis previo en función de seleccionar los más adecuados al proyecto, basándose en aspectos de economía, mantenimiento, resistencia, durabilidad, facilidad de construcción y belleza (ver cuadros 5a, 5b, 5c, 6a, 6b).

c). Infraestructura.

El proyecto deberá contemplar como limitante de diseño la optimización del uso y desecho de aguas potables, pluviales, grises y negras, considerando el empleo de sistemas alternativos para el manejo de las mismas cuya aplicación en la vivienda determinará la infraestructura del conjunto.

d). Servicios.

Los servicios para cada vivienda (recolección de basura, jardinería, riego y vigilancia) deberán contemplarse como parte de los sistemas generales de conjunto para cada uno de estos aspectos.

e). Imagen.

La aplicación de materiales y sistemas constructivos en relación íntima con la conformación de los espacios abiertos y cerrados tendrán una implicación "estética" que resulte de un análisis de color, textura, forma, proporción, luz y escala en relación a su impacto visual integral.

C.3.4 INFRAESTRUCTURA DE CONJUNTO.

C.3.4.1. Agua.

Optimización en el uso y desecho del agua y la necesidad de contemplar o considerar sistemas innovadores de captación, distribución y tratamiento de las mismas que sean resulten factibles para ello.

C.3.4.2. Drenaje.

Considerando nula la opción de conexión directa a la red municipal se optará por una alternativa diferente.

C.3.4.3. Pavimentos.

La propuesta de pavimentos estará condicionada por la imperante necesidad de que estos sean permeables, de manera que la elección responde a un análisis previo de los materiales, características, costos y su facilidad de aplicación, integrando la posibilidad de sistemas de apoyo que permitan un mayor porcentaje de infiltración de aguas al subsuelo (ver cuadro 10).

C.3.5 VIALIDAD.

C.3.5.1. Vehicular.

La superficie de la vialidad vehicular deberá ser la mínima requerida para lograr: a) la conexión con las vialidades existentes del poblado y b) estacionamiento de los automóviles propiedad de los moradores del conjunto. Sus dimensiones serán determinadas en función de las normas oficiales.

C.3.5.2. Peatonal.

Al ser el elemento predominante de intercomunicación deberá analizarse su pavimentación, las dimensiones, la iluminación adecuada y su relación con áreas verdes y comunes, vivienda y Equipamiento.

En lo relativo a sus dimensiones deberá asegurarse un ancho de 3.00mts. (S.R.C.D.F.) mínimo para cumplir con las normas de emergencia establecidas (ambulancia alejada máximo 40.00 mts. de la vivienda y bomberos 25.00mts.).

C.3.6. EQUIPAMIENTO URBANO.

Los elementos de Equipamiento contemplados serán:

- Comercial.
- Educativo.
- Social y comunitario.
- Vivero (ver cuadros 7a, 7b, 7c,).

Los edificios para Equipamiento deberán considerar al igual que el resto del conjunto el mejor nivel de los siguientes aspectos:

- a.-Espacios
- b.-Materiales.

c.-Sistemas constructivos.

d.-Infraestructura.

e.-Servicios.

f.-Imagen.

g.-Relación con las demás actividades.

C.3.7. RIESGOS.

Las redes de desalojo de aguas deberán incluir en su diseño la captación y conducción de las aguas pluviales sobre áreas comunes, áreas verdes, andadores, vialidades vehiculares así como de las azoteas de las viviendas (en los casos necesarios) que no pudiesen ser infiltradas directamente al subsuelo permitiendo su almacenamiento y posible rehuso evitando flujos superficiales y estancamiento de aguas indeseables.

En cuanto a la basura el sistema elegido evitará causar acumulaciones nocivas e implementará en la medida de lo posible sistemas de reciclamiento de los desechos sólidos utilizando sistemas ecológicos.

En lo relativo a la circulación vehicular la restricción no solo será de dimensión y área sino también de espacio, es decir, que existan barreras naturales y artificiales que aseguren el bienestar de los peatones.

Todas las plataformas deberán estar contenidas por muros de contención con dimensiones determinadas para cada caso que garantice la estabilidad de las mismas.

Los sistemas alternativos de tratamiento primario de las aguas negras deberán considerar las fases o etapas de tratamiento necesarios para disminuir al mínimo los agentes contaminantes que en caso de infiltración afectasen los mantos freáticos.

C.3.8. IMAGEN URBANA.

C.3.8.1. Protección del aspecto.

El proyecto se definirá tomando en cuenta modelos de calidad ambiental y espacial existentes en el poblado así como propuestas nuevas que enriquezcan y enfatizan la calidad ambiental y uniformicen la concepción de conjunto, para así lograr una coherencia formal con su entorno inmediato (ver cuadros Ba, Bb y Bc). Como elemento importante de la imagen del conjunto se considera la integración de áreas verdes, en función de aspectos ornamentales, control climático, de erosión, de infiltración de aguas pluviales, de delimitación entre otros (ver cuadro 9)

C.3.9. ESTRUCTURA URBANA.

La estructura urbana será la forma en que se interrelacionen los diferentes elementos del conjunto habitacional propuesto y a su vez éste con el poblado que lo contiene de manera que la ubicación de los mismos dentro del predio responderá a un análisis de compactibilidad de funciones.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

CONJUNTO DE VIVIENDA PROGRESIVA EN SN. MATEO XALPA

Al sur del D.F., en la Delegación Xochimilco se proyectó un conjunto de vivienda progresiva con un desarrollo de 85 viviendas en condominio horizontal, que cuentan con equipamiento en el que se realizarán diversas actividades (Sociales, Recreativas, Culturales y Comerciales).

El terreno se localiza en el antiguo camino a Sn. Francisco Tlalnepantla a las afueras del pueblo de Sn. Mateo Xalpa.

La superficie total del predio es de 18,250 M² y tiene una pendiente aprox. del 6% en dirección Oriente-Poniente.

Para el sembrado de las viviendas se destino la parte posterior, ya que es la que cuenta con la mayor privacidad, por tener colindancias en varios lados; además se encuentra lejos del tráfico vehicular lo que representa una seguridad para los habitantes.

Cada vivienda tendrá derecho a un cajón de estacionamiento que se localiza en la parte sur del predio.

Las áreas libres comunes representan una tercera parte de la superficie total del predio, aprox. (6,600 M²). Estas áreas están

constituidas por una serie de plazas, andadores y escalinatas que se conectan uno a otro formando circuitos peatonales, logrando recorridos agradables por sus remates visuales y juego de niveles. Además de tener áreas jardinadas que invitan a descansar a personas de todas las edades.

Con respecto al equipamiento, este jugará un papel muy importante, ya que su principal función es la adaptación social e intercambio comercial y cultural del conjunto con los habitantes del pueblo.

Por eso existirán en el conjunto una serie de elementos arquitectónicos que nos facilitarán este vínculo, tales elementos serán:

- 1.- Centro de Desarrollo Infantil (CENDI)
- 2.- Salón de Usos Múltiples
- 3.- Invernadero
- 4.- Locales comerciales

Todos estos podrán ser utilizados por las dos comunidades para fomentar los intercambios que se pretenden.

VIVIENDA.

Se diseñó una vivienda tipo en desniveles, adaptándola a la topografía del terreno, la cual se desarrollará en tres etapas:

La primera etapa se denominará "PIE DE CASA" y constará de:

Cocina, Estancia-Comedor, baño completo de tres usos, una recámara, alcoba y patio de servicio.

En la segunda etapa se pretende la construcción de la planta alta que se compondrá de la escalera y dos recámaras más.

Y finalmente en la tercera etapa, se incrementará una recámara y un baño completo.

Las viviendas estarán orientadas en dirección Oriente-Poniente ya que la temperatura media anual en Sn. Mateo Xalpa oscila entre los 13° y 20° C. con esto se pretende la mayor captación de calor por las mañanas y tardes.

SISTEMAS CONSTRUCTIVOS.

CIMENTACION: Tomando en cuenta la topografía y resistencia del terreno, se utilizaron losas de concreto armado, reforzadas con contratrabes invertidas; esto facilita la construcción y adaptación de la vivienda al terreno. Los hundimientos serían homogéneos y con

esto se evitarían movimientos de tierra, además su construcción es manual in situ y no necesita cadenas de desplante.

MUROS: Todos serán de block de cemento/arena de 15 x 20 x 40 cms. se utilizó por ser un material ligero y resistente, acepta cualquier acabado y su instalación es muy rápida, por su tamaño se necesitan un promedio de 11.6 piezas por M². Los castillos se ahogan en el block.

ENTREPISOS: Se utiliza el sistema de vigueta y bovedilla porque su colocación en obra es muy fácil y rápida, se consigue en casi todas partes, es económica y no requiere de cimbra.

CUBIERTAS: Se utilizaron cascarones de concreto armado ya que es muy ligero y no necesita trabes interiores, además se reduce la cantidad de concreto.

EQUIPAMIENTO.

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL (CENDI)

Para determinar la capacidad del CENDI se utilizó el indicado por SEDUE que estima un 0.6% de la población total.

Esto fue diseñado para 80 niños (20 lactantes, 20 maternas "A", 20 maternas "B" y 20 preescolares).

El proyecto se dividió en tres zonas que conforman la guardería y son:

- A) GOBIERNO
- B) PEDAGOGIA
- C) SERVICIOS GENERALES

A) Gobierno se compone por:

- Vestíbulo
- Filtro
- Administración
- Dirección
- Consultorio
- Sala de Juntas
- Sanitarios

B) Pedagogía se compone por:

- Lactantes
- Maternas "A" y "B"
- Preescolares

C) Servicios Generales se compone por:

- Salón de usos múltiples
- Patio cívico
- Juegos infantiles
- Cocina
- Baños
- Bodega

SALON DE USOS MULTIPLES.

Este será para eventos cívicos o sociales de los habitantes del conjunto y deberá programarse su uso con un determinado tiempo.

Estará compuesto por:

- A) UN SALON PARA 200 PERSONAS
- B) SANITARIOS HOMBRES Y MUJERES
- C) BODEGA
- D) COCINA
- E) ANDEN DE CARGA Y DESCARGA

Se localiza junto a la guardería para tener la posibilidad de que lo usen los niños.

INVERNADERO.

Fue diseñado para dar trabajo a los mismos habitantes del conjunto. Ahí se cultivarán algunas flores y legumbres para consumo local y para venta al exterior.

Estará compuesto por:

- A) VIVERO
- B) LABORATORIO
- C) ADMINISTRACION
- D) SERVICIOS
- E) AREA DE TRABAJO
- F) ANDENES CARGA Y DESCARGA
- G) ESTACIONAMIENTO.

Está ubicado en la parte más elevada del predio, junto al tanque de agua que da servicio a todo el conjunto

COMERCIOS.

CONCEPTO:

El concepto fue desarrollar un espacio que permitiera a la gente la entrada y salida del conjunto habitacional.

Logrando así el tráfico peatonal y el consumo comercial, además de contar con áreas públicas para espera y descanso.

Fue algo así como una especie de filtro. Para esto se diseñó un inmueble con áreas regulares e integrables, dependiendo de cada necesidad. Formando en conjunto una "T", ubicada en el acceso al predio.

Con esto se pretende incrementar las ventas y ligar las actividades comerciales del conjunto con las del pueblo de Sn. Mateo Xalpa.

Así el resultado formal de este edificio serán dos volúmenes rítmicos que se intersectan, combinando figuras geométricas, diferentes alturas y niveles.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

COMERCIOS (850 M2)

Se diseñaron una serie de locales comerciales, los cuales se localizan en el acceso al conjunto. Trazados bajo una red ortogonal, utilizando el módulo de 3 M.

Se sembraron en dirección Oriente-Poniente y algunos hacia la parte Sur. Estos están compuestos por dos cuerpos que se intersectan entre sí, formando dos plazas, una hacia la calle donde se encuentra la parada de autobús y otra colindando con la guardería.

El acceso a los locales será mediante pasillos cubiertos, logrando así resguardar a los usuarios de las inclemencias del tiempo, contará con rampa para minusválidos y áreas para descanso.

Existirán varios tipos de locales con giros específicos, estos son:

Una cafetería con terraza para 100 personas, dando servicio las 24 hrs., localizada en un extremo y una pizzería en el otro.

En el cruce de los dos cuerpos se encuentra el local más importante ya que cuenta con un vestíbulo y una área de estar.

También habrá locales con giros opcionales, estos se clasifican en:

- A) PRIMARIOS
- B) SECUNDARIOS

Los primarios son:

- 1.- Tortillería
- 2.- Expendio de pan
- 3.- Recaudería
- 4.- Frutería
- 5.- Abarrotes en General
- 6.- Carnicería
- 7.- Pollería

Los secundarios son:

- 1.- Farmacia
- 2.- Estética
- 3.- Lavandería
- 4.- Papelería
- 5.- Tlapalería

Se crearon dos tipos de locales:

El primero es un local que cuenta con una área de 18 M2 con patio de servicio y WC compartido (para tres locales), también cuenta con un tapanco que se usará como bodega al cual se llega por una escalera a base de madera.

El segundo local cuenta con una área de 9 M2 y este tendrá la opción de integrarse dependiendo de las necesidades del giro, los trabajadores tendrán que utilizar los servicios sanitarios comunes del conjunto.

Dentro del inmueble de los locales comerciales se incorporó una área para la caseta de vigilancia. Esta dará servicio todos los días del año durante las 24 hrs.

A un costado se localiza la subestación que dotará de energía eléctrica a todo el conjunto. Los locales tendrán derecho a 7 cajones de estacionamiento, localizados en la parte posterior de la caseta y los podrán utilizar para carga y descarga.

CRITERIO ESTRUCTURAL

Se emplearon materiales fáciles de instalar y conseguir que fueran durables, resistentes, ligeros y económicos.

CIMENTACION: Se utilizarán zapatas corridas de piedra braza con cadenas de desplante en área de locales, zapatas de concreto armado aisladas en áreas de circulación unidas con traves de liga.

MUROS: Todos serán de block cemento/arena de 15 X 20 X 40 cm. con castillos ahogados a cada 3 M. en tramos rectos, en cruces, esquinas y mochetas para fijación de puertas y ventanas.

ENTREPISOS: Serán tapancos contruidos con vigas de madera de 10 X 20 cm. a cada 90 cm. sujetas a una trabe de cerramiento. Sobre ellas se clavarán tablones de 1 1/2" esp. toda la madera será de pino de 1a. y deberá ser desfiemada y tratada con pentaclorofenol.

CUBIERTAS: En el área de la intersección de los cuerpos se manejó vigueta y bovedilla para rematar las bóvedas de cañón corrido, así como en los sanitarios de la parte posterior.

En todos los locales se utilizaron cascarones de concreto armado, ya que las cubiertas son tipo y así se logró aprovechar la cimbra para el colado.

INSTALACION SANITARIA

El sistema será autosuficiente para no sobrecargar la red municipal.

Se utilizaron sanitarios de tanque que desaguan por medio de redes de tubería de P.V.C. conectadas a registros de mampostería, algunos con coladera y otros ciegos, contruidos a cada 10 mts. albañales de 150 mm. recolectando las aguas negras para mandarlas a un tanque séptico prefabricado.

Este tanque será marca SANIMEX ya que ofrece muchas ventajas: acepta aguas negras y jabonosas, operan correctamente por tiempo indefinido, no despiden malos olores, no ocupan mucha área, no requieren ventilación y no tienen lodos sedimentables.

El proceso de tratamiento para aguas negras se realiza mediante bacteria anaerobicas que destruyen elementos químicos y orgánicos, después el agua se mandará a un filtro de arenas y gravas, finalmente se procederá a infiltrarlas al subsuelo por medio de pozos de absorción.

INSTALACION HIDRAULICA

La DGCOH proporcionará una toma municipal para el conjunto. Esta llegará directa a la cisterna ubicada en el estacionamiento, de ahí se bombeará a un tanque elevado localizado en la parte más alta del predio, una vez almacenada se procederá a distribuirla por gravedad a cada vivienda así como a cada inmueble del equipamiento.

Una tubería saldrá del tanque hacia los depósitos (tinacos) de los locales comerciales y utilizando el mismo sistema se suministrará a los sanitarios.

Con esto se logrará una presión uniforme y un consumo racional.

REUTILIZACION DEL AGUA PLUVIAL.

Las azoteas se encargarán de la captación de las lluvias y mediante bajadas de agua pluvial (BAP) se mandarán a un sistema de

prefiltración compuesto a base de arenas y gravas, inmediatamente se almacenará en una cisterna, posteriormente se utilizará para el riego de las áreas verdes y el invernadero.

Con esto se logrará aprovechar el agua de lluvia, ya que este recurso es cada vez más insuficiente en la ciudad de México.

INSTALACION ELECTRICA.

La Comisión Federal de Electricidad (C.F.E.) suministrará la corriente eléctrica al conjunto, la acometida será en alta tensión tomada de un transformador; y se aterrizará en la subestación eléctrica situada en la parte posterior de la caseta de vigilancia, esta se encargará de convertirla en baja tensión y distribuirla en todo el conjunto.

Los locales comerciales tendrán asignado un cuarto de tableros eléctricos en el cual se encontrarán los medidores e interruptores de cada local.

La instalación será a base de circuitos no mayores de 1600 watta, separando luminarias de contactos y dejando circuitos especiales para motores.

Los materiales utilizados son:

- Gabinetes de luz fluorescente de 30 X 120 cm. (SLIM LINE)
- Arbotantes para exteriores
- Arbotantes para interiores
- Spots

- Contactos sencillos
- Apagadores sencillos

ACABADOS.

Se utilizaron materiales durables, resistentes y de buena calidad, que fueran fáciles de adquirir.

PISOS.

En las cocinas de la cafetería y la pizzeria se colocará cerámica de barro Sta. Julia 20 X 20 color rojo antiácido y antiderrapante.

En área de mesas será loseta vinílica 30 X 30 cms. color Beige marca Euzkadi.

En locales comerciales, circulaciones peatonales cubiertas, sanitarios, cuarto de basura y tableros, así como la caseta de vigilancia, solo tendrán firmes de cemento pulido con pintura integral, esto con la finalidad de que cada locatario lo acondicione a su gusto.

En patios de servicio, firmes de concreto escobillado.

En circulaciones peatonales descubiertas, terrazas y plazas, será adoquín 20 x 20 cms. color ocre marca Basaltin, esto con el fin de infiltrar el agua de lluvia al subsuelo y recargar los mantos acuíferos.

En rampas concreto estriado.

MUROS.

En sanitarios públicos de la cafetería y pizzeria, serán lambrines de cerámica Dalmonte 30 X 30 cm.

En área de mesas, aplanados de cemento/arena acabado rústico con pintura vinílica.

En cocinas aplanados de cemento/arena acabado pulido con pintura esmalte.

En locales comerciales, circulaciones peatonales, sanitarios, cuartos de basura y tableros eléctricos así como la caseta de vigilancia, solo se tendrán aplanados de cemento/arena, esto con la finalidad de que cada locatario lo acondicione a su gusto.

PLAFONES.

Todos serán aplanados cemento/arena con pintura vinílica.

CUBIERTAS.

En azoteas planas será un relleno ligero de tezontle, entortado, impermeabilizante microfest y festerflex, su acabado final será entadrillado y lechadeado.

Todas con pendientes del 2% como mínimo (ver detalle en plano AC-2).

En las bóvedas de cañón corrido solo se pondrá una membrana de microfest y festerflex.

CONCLUSIÓN.

La finalidad para el desarrollo de este proyecto (locales comerciales) fue crear fuentes de trabajo para los habitantes del conjunto, así como para fomentar un intercambio comercial con el pueblo de Sn. Mateo Xalpa.

Por eso se diseñó un elemento arquitectónico a base de dos cuerpos, que al intercectarse forman dos escuadras, que se abren al exterior e interior. Esto con la finalidad de atraer a la gente de ambas comunidades para invitarla a recorrerlos y como consecuencia a consumir.

Cuadro no.1

ORGANISMOS GUBERNAMENTALES DE CREDITO PARA LA VIVIENDA

FONHAPO

Requisitos generales del grupo.

- Contar con tierra apta.
- Ofrecer garantías Hipotecaria
-Fiduciaria.
- Tener personalidad jurídica
- Tener demanda captada.

Requisitos de los beneficiarios finales.

- Ser persona física preferentemente no asalariados y ser mayor de edad.
- Tener dependientes económicos.
- Ingresos no mayores a 2 v.s.m.
- No ser propietario de alguna vivienda.
- Tener arraigo en la zona.
- Enganche del 10% y pagos mensuales no mayores al 35% del ingreso mensual.
- El tiempo para la recuperación del crédito es de 15 años aproximadamente en caso de buen pago.

Techo financiero.

El monto máximo es de 2500 v.s.m.
(en función de la capacidad de pago)

FIVICESU

Requisitos generales.

- Escritura Pública.
- Comprobar personalidad jurídica para la personalidad del grupo.
- Definición de los rangos de ingresos de los componentes del grupo demandante.

Requisitos.

- Comprobar ser familia integrada.
- Ingresos entre 4 y 8 v.s.m.
- Haber residido o trabajado durante 5 años en el D.F.
- No poseer inmueble en el D.F. ni zona metropolitana (solicitante y conyuge).
- El precio total de la vivienda lo cubra el solicitante con un 10% de enganche y el 90% restante con el crédito otorgado por Banca Serfin a pagar en abonos mensuales con un plazo máximo de 20 años.

Techo financiero

El monto máximo es de 3000 v.s.m.
(Previa selección e individualización de los créditos de los adquirentes)

Fuente: a) Vivienda progresiva FONHAPO
b) Estrategia de vivienda con crédito, FIVICESU 1993.

Cuadro no.2

REGIMENES DE PROPIEDAD

Planificación.

Conjunto habitacional: Desarrollo integral planificado, constituido por tipologías de vivienda definidas, áreas verdes, equipamiento, infraestructura y mobiliario comunes, ubicados en un solo predio, con una imagen urbana interrelacionada con el entorno.

Fraccionamiento: División de terrenos en manzanas lotificables, mediante la apertura de una o más vías públicas, con sus correspondientes obras de urbanización. En este planteamiento de proyecto urbano no se tiene un control estricto de las características de la edificación. El fraccionamiento ya no está permitido en la Ciudad de México.

TIPOS DE PROPIEDAD

Conjunto Habitacional en condominio.

- El número límite de viviendas es de 120
- Cada uno de los condóminos tendrá escrituras relacionadas de su aviso y recibirá el reglamento y la ley del condominio con el deber de conocer sus derechos y obligaciones.
- El condómino conocerá el valor nominal que corresponde a su fracción con respecto al valor total del condominio.
- El condómino tendrá derecho exclusivo a su vivienda, departamento, casa o local y propiedad compartida de los elementos del condominio que se consideren comunes.

Conjunto habitacional

- Todos los integrantes son copropietarios del conjunto.
- No existe subdivisión nominal de áreas por lo que no existe la propiedad particular.
- No se puede legalizar la venta de fracciones.

Fuente:

- a) Regimen de condominio
Reglamento de construcciones.
- b) Normas mínimas para viviendas de interés social SEMUE s/f

Cuadro no.3a

NORMATIVIDAD.

NORMAS

- Zona secundaria Habitacional- Agrícola. (AHA).
Usos predominantes: Habitacional Rural, agroindustria pecuario y agrícola.
- Área de lotes: Mínimo 1125 m², máximo 5000 m².
Distribución del suelo urbano para lotes de 1501-5500m²
 - % área lotificable- 90%
 - % área vialidad - 10%
- Densidad bruta máxima: 70 Hab./Ha.
No. máximo de habitantes por lote: 10 Hab.
Lotes por Hectárea: Mínimo 2, máximo 7.
- Nivel de construcción máximo permitido: 1 nivel
Alturas de techumbres: Planas: 3 m.
Inclinadas (30 % pend. máxima):
3 m. más altura de techumbre inclinada.

IMPLICACIONES AL PROYECTO.

- Es un área destinada al uso agrícola ante lo que se hace un profundo análisis que permita lograr un intercambio de producción agrícola por un beneficio social.
- El terreno considerado para la realización del proyecto tiene un área aproximada de 18000 m². por lo que estará requerido por la norma mencionada previamente debiendo priorizar el área habitable sobre el área de arroyo vehicular.
- Las normas respectivas a densidades habitacionales no podrán ser cumplidas, sin embargo para evitar afectar negativamente se condicionará el proyecto a cumplir con una densidad máxima de 220 Hab./Ha. con un promedio de 5.5 Hab./ Viv.

Existe ya la licencia de construcción para 60 viviendas quedando en negociación el permiso de construcción de por lo menos 20 más.
- Considerando como contexto la zona de San Mateo Xalpa, las construcciones propuesta se obligaran a tener máximo dos niveles.

Fuentes:

- Reglamento de construcciones del D.F.
- Plan general de Desarrollo Urbano del D.F. 1985.

Cuadro no.3b.

NORMATIVIDAD.

Dentro del programa general urbano se planteo ante la necesidad de accion en relacion al equilibrio ecologico de la ciudad de Mexico , un plan especifico que destino una parte de territorio a un area de conservacion ecologica.

AREA DE CONSERVACION ECOLOGICA (ACE).

Se considerara como una reserva natural mediante el rescate y control de zonas de proteccion especial, zonas de recarga acuífera, zonas de aprovechamiento agricola y pecuario, asi como zonas aptas para la recreacion.

Dentro del ACE se establecieron sistemas de poblados. San Mateo Xalpa se encuentra en aquel conformado por los poblados de las delegaciones Tlalpan, Xochimilco, Tlahuac, y Milpa Alta, propuesta de agrupamiento basada en la poblacion prevista para el año 2000 en cada localidad.

NORMAS

- Establecer la zonificacion secundaria de usos destinos, reservas, densidades de poblacion e intensidades de poblacion.
- Especificar para cada poblado uso, destinos, densidades, asi como delimitar sus parametros de conservacion, mejoramiento y crecimiento.
- Proteger zonas de recarga acuífera.
- Definir los sistemas de vialidad y transportes de forma que sean congruentes con la zonificacion secundaria.

IMPLICACIONES AL PROYECTO

- En el proyecto se dara gran importancia a la filtracion del agua al subsuelo pues es zona de recarga acuífera.
- Al encontrarse el terreno dentro de un area de conservacion ecologica, nos obliga a la realizacion de un analisis de aspectos relativos que permitan la optima relacion de los espacios, libres y construidos, propuestos en el proyecto y su interaccion con el medio natural.

Fuentes:

- Reglamento de construcciones del D.F.
- Plan general de Desarrollo Urbano del D.F. 1985.

Cuadro no.4

CARACTERISTICAS AMBIENTALES.

Altura promedio: 2450 m.
 Estacion Meteorologica: San Francisco Ixmiquipatl.
 Coordenadas: 19 12'
 99 07'

Temperatura media anual: 13.20 C.
 Precipitacion media anual: 956.10 mm
 Tipo de clima: Cb (W2) (W3) (D) q
 Caracteristicas de este clima:

Templado livoso con verano fresco largo
 Temperaturas medias anuales: 12-18 C
 Oscilacion de temperaturas: 5-7 C
 Mes mas frio: entre -5 y 18 C Enero.
 Mes mas caliente: May: 6.9 y 22 C.
 Precipitacion invierno 5-10 2% de la anual
 HR : 70.40%
 Vientos dominantes: dia- N-E
 noche- S-O

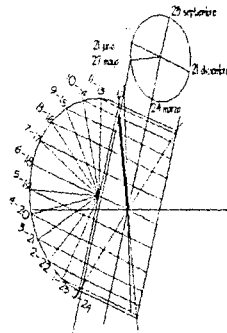
Nota: Datos meteorologicos de las estaciones
 empleadas actualizadas a 1980.

IMPLICACIONES AL HABITADO.

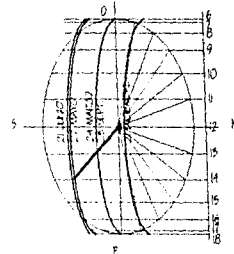
Concepto.

- Temperatura Aunque esta considerado dentro de un clima templado, las temperaturas estan por debajo de la temperatura de confort del hombre (22.5 C 50% HR) por lo que las caracteristicas de los locales deberia contemplar la ausencia de calor.
- Precipitacion. La precipitacion nos afecta en tanto que a mayor humedad la caracteristica de temperatura predominante se acentua, haciendose todavia mas importante el aspecto comentado en el punto anterior.

- Ascoldamiento: Sur. Todo el ano, todo el dia.
 Este. Todo el ano, medio dia.
 Oeste. Todo el ano, medio dia.
 Norte. Pocos dias, sol rasante.
- Vientos dominantes: Nos restringira la direccion de las circulaciones y por lo tanto de la traza
 Integracion de vegetacion.
 Orientacion de los locales.

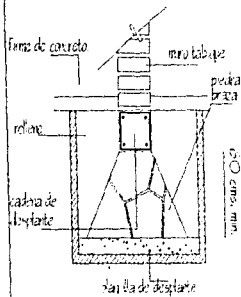


GRAFICA SOLAR
 27-MAYO-14hrs



Cimentación

ZAPATAS CORRIPIAS



a) MAMPUESTERÍA

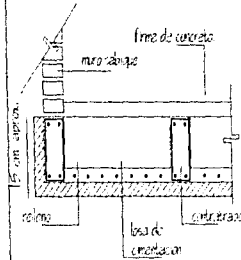
Ventajas:

- Aproximamiento material local
- Sistema constructivo más común en la zona.
- Resistencia adecuada para el tipo de edificaciones propuestas
- Utilización producto excavación.

Desventajas:

- Proceso de construcción manual
- Costo elevado de materiales.
- Alto volumen de excavación
- Alto volumen de relleno.
- Necesidad de firme de concreto.
- Necesidad de dala de desplante.

LOSAS DE CIMENTACIÓN



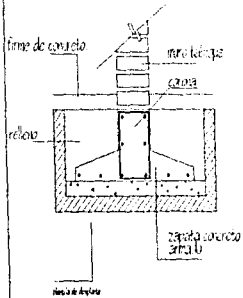
a) CONTRAPESOS HACIA ARRIBA.

Ventajas:

- Fundamentos diferenciales homogéneos.
- Elaboración en serie.
- No necesita cadenas de desplante.
- Reducción de profundidad de excavación en cepas.
- Reutilización producto excavado.

Desventajas:

- Aumento volumen concreto => \$
- Aumento volumen acero => \$
- Necesidad de relleno.
- Necesidad de firme.



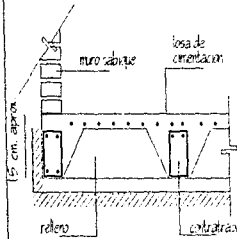
b) CONCRETO ARMADO

Ventajas:

- Posibilidad de construcción en serie.
- Reducción volumen excavación.
- Reducción volumen relleno.
- Resistencia adecuada para las construcciones propuestas.
- Utilización producto de excavación.

Desventajas:

- Aumento volumen concreto => \$
- Aumento volumen acero => \$
- Necesidad de firme de concreto.



b) CONTRAPESOS HACIA ABAJO.

Ventajas:







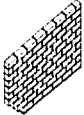
- Fundamentos diferenciales homogéneos en la vivienda.
- Elaboración en serie.
- No necesita cadenas de desplante.
- Reduce la profundidad de excavación en cepas.
- Utilización del producto de excavación como cimbra.
- No necesita firme.

Desventajas:

- Aumento volumen concreto => \$
- Aumento volumen acero => \$

Cuadro no.5b

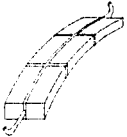
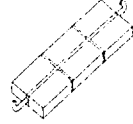
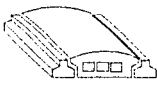
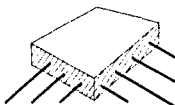


MUROS

TIPO	TIPO DE MATERIAL	DIMENSIONES	RESISTENCIA A LA COMPRESION.	RENDIMIENTO	M ³ /M ²	OBSERVACIONES
	Tabique Común	6-12-24	6 kg/cm ²	55.9 pza/m ²	45.89	v Para apa enca, acepta cualquier acabado y es de fácil mantenimiento. d Cada 10 cms requiere un mortero de 1:3 para el armado es necesario, cada 12 cms. en alto
	Tabique extruido	7-10-24 7-14-24 14-10-24 14-14-24	15-16 kg/cm ²	54 pza/m ²		v Permite a la vez, aerte, frente al viento torca y permite cañales para cables. d Necesita refuerzos horizontales 6" diámetro se hace en 1 metro, es de 40 cms.
	Bloque de concreto	10-20-40 12-20-40 15-20-40	35 kg/cm ²	11.6 pza/m ²	44.50	v Por costo cuando se usan, capacidad de carga, dimensiones variables. d No se hacen en muros, laterales, necesita refuerzos horizontales 6" diámetro.
	Tabique de concreto	7-14-28	32.5 kg/cm ²	40 pza/m ²	44.24	v Precio barato d Necesita mortero de fuerte presa después de
	Muros de piedra brasa	30 cms 40 cms	50 kg/cm ²	1.60 m ³ /m ²	70.75 92.41	v Excelente apariencia, son fáciles de mantener. d Por costo, trabajo artesanal y tiempo son de gran costo.
	Tablerea	mod. 61 13mm 91 13mm.			34.00 39.00	v Como anote, desmontable, puede ser diverso de precios. d No es fácil dar en el, no resiste mucha humedad y tiene baja resistencia al impacto.
	Muro block	LOS MUROS ESTRUCTURALES O DE FACHAGAS DEBERAN TENER UN ESPESOR MINIMO DE 10 cms.				

v=ventajas
d=desventajas

Cuadro no.5c

CUBIERTAS Y ENTREPISOS

TIPO	ESQUEMA	MATERIALES	DIMENSIONES	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Placa o caso de bano con viguetas de concreto.		Fabrique rojo recocido Mortero cca 1:1:6 Varilla, Alambre Malla elec. 6-6/10x10 Concreto 200 kg/cm ²	Ancho 32 cms. Largo 1.50- 2.00ms. Peralte 8 cms. Claro 3-5 m.	Aumenta el espacio Bajo costo 30% Apertura ajustable Mejor luz Economiza el espacio	Problemas de desaque y filtración Control de calidad En entripiso necesita refuerzo.
Tabla de Unuapin.		Fabrique rojo recocido Mortero cca 1:1:6 Varilla 3/8", Alambre Malla elec. 6-6/10x10	Ancho 32 cms. Largo 1.50 ms. max. Peralto 8 cms.	Factor 30% al costo Piezas de serie Apertura ajustable Fácil fabricación Puede en entripiso	Clasos chicos. Faltos de buen control de calidad.
Vigüeta y Bovedilla		Piezas prefabricadas preestirzadas F'c 200 kg/cm ² Malla elec. 6-6/10x10	VIGÜETA p=14 cm. espaciamento 60-85 cms. Claro 5m. max. BOVEDILLA p=14 cm. Ancho 20 cm.	Rapidez en obra Fácil colocación Fácil adquisición Bajo costo No necesita cimbrado	Necesita acabado final. Problemas de humedad Peligro en acabeo para ser pendiente.
Concreto armado		Acia Varilla 3/8" Cimbra de madera Concreto F'c 200 kg/cm ²	Largo 5 m. max. Ancho 5 m. max. Peralto hasta 15 cm	Es el sistema con mas aceptación por la mayor parte de la gente	Es el mas costoso Necesita cimbrado Proceso lento. Relleno para desagues
Metal desplegado		Malla 6-6/10x10 Concreto F'c 200 kg/cm ² Varilla 3/8"	5 cm. de espesor Claro y forma: cada 30 cms. que el armado permita.	Fácil de la cantidad de concreto y acera. Elimina la cimbra Bajo Costo	Mano de obra calificada Análisis geométrico y estructural complejos
Panacor.		Panels prefabricados Placas y pilas de acero.	25x10x2400mm. para plafond 100x10x3660mm. para entripisos c/ colado de concreto	Aislamiento térmico Aislamiento acústico Protección vs. fuego Ligero, reduce riesgos en caso de sismo	Costo

Cuadro no.6a

ACABADOS

ELEMENTO	TIPO	LIMPIEZA	MANTENIMIENTO	DURABILIDAD	COSTO	TEXTURA	COLOR	TRAMADO
PISOS Y ZOCLOS	Concreto	Domestica	Ninguno	30 años	26.17/m ²	Lisa	Natural	Ninguno
	Vinilico	Domestica	Pulido y brillado	30 años	30.23/m ²	Lisa	Varios	Zoclo
	Azulejo	Domestica	Pulido y brillado	30 años	63.14/m ²	Lisa	Claros	Lambrión
	Adarato	Domestica y especial	Intercambiable en algunas piezas.	+ de 30 años	45.63/m ²	Porosa	Natural	Diversos
	Bano	Domestica	Barniz	20 años	70.14/m ²	Porosa	Natural	Zoclos y pavimentos
ENFITECALES	Piedra bola	Domestica	Intercambiable en piezas	25 años	6.46/m ²	Porosa		
	Panela	Domestica	Intercambiable en piezas	15 años	6.35/m ²	Porosa		
MUROS	Aparante	Especial	Barnices o lacas	10 años	21.13/m ²	Lisa	Natural	
	Lambrión	Domestica	Pulido	15 años	6.10/m ²	Lisa	Claros	Pisos
	Azulejo	Domestica						
	Aplazado	Domestica						
	Yeso	Domestica	Pintura vinilica o esmalte	15 años	12.31/m ²	Lisa	Varios	Plafón
	materia	Ninguna	Pintura vinilica o esmalte	18 años	16.10/m ²	Porosa	Varios	Plafón
	Tiel	Domestica						
PLAFONES	Pústico	Ninguna	Pintura vinilica	10-15 años		Puqosa	Varios	Plafón
	Planchado	Domestica	Pintura vinilica	10-15 años		Puqosa	Varios	Plafón
	Aparante	Especial	Barniz o laca	10 años	21.13/m ²	Lisa	Natural	Muros
	Aplazado	Ninguna	Pintura vinilica y esmalte	10 años	2.31/m ²	Lisa	Claros	Muros
HERRERIA Y CARPINTERIA	Yeso	Ninguna	Pintura vinilica	10 años		Puqosa	Claros	Muros
	Tiel	Ninguna						
	Pústico	Ninguna	Pintura vinilica	10 años		Puqosa	Claros	Muros
HERRERIA Y CARPINTERIA	Solera	Domestica	Pintura de aceite	30 años		Lisa	Varios	
	Madera	Domestica	Barnices y lacas	10 años		Lisa	Natural	
	Aluminio	Domestica.	Ninguno	30 años		Lisa	Dorado, plateado, hurne	
REPARACION	Epoxica	Ninguna	Reciclar ultima capa	1 año		Lisa		Techos
	Plon	Ninguna	Renovar	1 año		Lisa	Natural	Techos
	Ladrillo	Domestica	Renovar recub. final.	2 años		Lisa	Natural	Techos

Cuadro no.6b

ESTRUCTURA

ELEMENTOS	DIMENSIONES	VARILLAS	ESTRIBOS	RESISTENCIA	COSTO
DALA DE DESPLANTE	20x20 cm.	4 # 3	# 2 @ 20 cm	150 kg/cm ²	\$ 46,00
CADENA DE CERRAMIENTO	15x15 cm	4 # 3	# 2 @ 20 cm	150 kg/cm ²	\$ 33,00
CASILLO AHOGADO EN MURO DE TABIQUE O BLOCK	—	1 # 2.5	—	150 kg/cm ²	\$ 10,00
CASILLO DE CONCRETO	15x15 cms	4 # 3	# 2 @ 20 cm	150 kg/cm ²	\$ 35,00
TRAPES ARMEX	15x15 cms (Prefabricado)	4 # 2 (acero 4200)	# 2 @ 20 cm	150 kg/cm ²	
CASILLOS ARMEX	10x10 cms (prefabricados)	4 # 2 (acero 4200)	# 2 @ 20 cm	150 kg/cm ²	

PROGRAMA EQUIPAMIENTO COMERCIAL

PROGRAMA ARQUITECTONICO.

1.- Locales primarios.

- 1.1. Ferreteria
- 1.2. Expando de pan.
- 1.3. Pecaideria.
- 1.4. Fruteria.
- 1.5. Abarrotes.
- 1.6. Carniceria.
- 1.7. Polleria.

Los locales tendran un area de por lo menos 18 m² y proporciones de 3.00x6.00 mts, teniendo la opcion de integrarse dos o mas locales.

Cada local debera contar con servicios propios como son medidor de la C.F.E. (Comision Federal de Electricidad), toma de agua potable y registro de drenaje.

2.- LOCALES SECUNDARIOS.

- 2.1. Farmacia.
- 2.2. Estetica.
- 2.3. Lavanderia.
- 2.4. Papeleria.

3.- SERVICIOS.

- 3.1. Nucleo de sanitarios.
- 3.2. Deposito de basura (seca y humeda).
- 3.3. Subestacion electrica y cuarto de tableros electronicos.
- 3.4. Area de abasto (carga y descarga)
- 3.5. Caseta de vigilancia.
- 3.6. Oficina administrativa.

Cuadro no.7b

PROGRAMA EQUIPAMIENTO EDUCATIVO.

PROGRAMA ARQUITECTONICO.

Para determinar el número de usuarios del edificio de la Guardería, se utilizó el indicador cada por SEIUE, mismo que estima un 0.6% de la población total.

$$\begin{array}{r} \text{No. de hab. de poblado. 2009} \\ \text{No. hab. del conjunto} + \underline{400} \\ (80 \text{ viv.} \times 5 \text{ hab. c/ viv}) \quad \underline{20491 \text{ hab.}} \\ \times 0.6\% \\ \hline 123 \text{ niños} \end{array}$$

Para establecer el criterio de dotación de áreas para las zonas que conforman la guardería se analizaron y compararon las normas de dimensionamiento elaboradas por la SE.P., SEIUE, y el IMSS, con lo cual se obtuvo un índice que contempla áreas cubiertas y áreas abiertas, servicios sanitarios, circulaciones internas y servicios de apoyo arrojando un área de 2.75 m²/ niño en promedio.

1.- GOBIERNO.

- 1.1. Acceso.
- 1.2. Vestibulo espera.
- 1.3. Filtro.
- 1.4. Administración.
- 1.5. Dirección.
- 1.6. Médico.
- 1.7. Enfermería.
- 1.8. Peseo educadoras.
- 1.9. Sala de juntas.
- 1.10 Sanitarios.
- 1.11 Bodega material didactico.

2.- PEDAGOGIA.

Rangos de edad.

- | | |
|--------------------|-----------------------------------|
| 2.1. Lactantes A | 45 días - 7 meses. |
| 2.2 Lactantes B | 8 meses - 1 año 6 meses. |
| 2.3. Maternales A | 1 año 7 meses- 2 años 9 meses. |
| 2.4. Maternales B | 2 años 10 meses- 3 años 11 meses. |
| 2.5. Preescolares. | 4 años - 5 años. |

3.- SERVICIOS GENERALES.

- 3.1. Plaza de acceso.
- 3.2. Salon de usos multiples.
- 3.3. Pabellon civico.
- 3.4. Area de juegos infantiles.
- 3.5. Aula al aire libre.
- 3.6. Cocina.
- 3.7. Banos, vestidores y guardarropas.
- 3.8. Bodega de mantenimiento.
- 3.9. Pabellon de servicio.

PROGRAMA EQUIPAMIENTO PEQUEÑA INDUSTRIA AGRICOLA.

PROGRAMA PROYECTO ECONOMICO

1.- VVERO

- 1.1. Cuarto de adaptacion.
- 1.2. Poda para solucion de sustentancia.
- 1.3. Escritorio.

2.- LABORATORIO

- 2.1. Cuarto de procesamiento (molienda).
- 2.2. Area de limpieza de flujo laminar.
- 2.3. Espacios pesas de material y almacenamiento de productos.
- 2.4. Substancia de los aparatos.

3.- AREA ADMINISTRATIVA

- 3.1. Secretaria.
- 3.2. Administrador.
- 3.3. Comercializacion.
- 3.4. Custodio.
- 3.5. Exposicion de organelos.
- 3.6. Area de cafe.
- 3.7. Secretarios.

4.- SERVICIOS

- 4.1. Area de limpieza.
- 4.2. Control.
- 4.3. Bares.
- 4.4. Aranceles.

5.- AREA DE TRABAJO

Acostumbramiento (empaques).

6.- CARGA Y DESCARGA (orden).

7.- ESTACIONAMIENTO

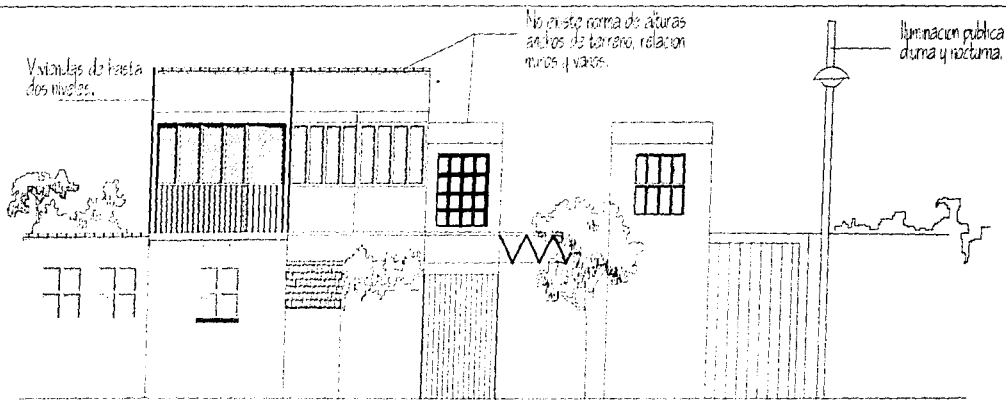
8.- PLAZA DE INTEGRACION AL CONJUNTO.

Cuadro no.8a

IMAGEN URBANA ESTUDIO TIPOLOGICO

VIVIENDAS	MATERIALES	CARACTERÍSTICAS (Imagen Urbana)	OBSERVACIONES.
<p>TRADICIONAL</p> <p>(Generalmente 1 solo nivel).</p>	<p>Característicos de la región:</p> <p>Piedra volcánica. Tabique de barro. Adobe.</p>	<p>Cornisas de ladrillo como elemento de remate. Pano de fachada a calle sin rematamientos. Un solo nivel (1 / 2 nivel actual), en donde la proporción de vanos se presenta 1:1 y 2:1 (Módulos de 90 cms aproximadamente). En la zona centro las viviendas dan directamente a la calle debido a que no existen banquetas.</p>	<p>Las construcciones más antiguas dan hacia las vialidades primarias creando o conformando lo que es el centro del poblado. Sin embargo a pesar de su importancia estas vías no cuentan en la mayor parte de su recorrido con banquetas, son de un solo sentido y tienen escasa iluminación pública.</p>
<p>ACTUAL</p> <p>Diversidad no homogeneidad de tipologías en el poblado.</p>	<p>Comunes:</p> <p>Concreto armado Tabique de barro Block de concreto</p>	<p>Construcciones de calidades muy variables. No respeta la tipología del poblado creando una imagen más urbana. Aparecen rematamientos en las fachadas de las viviendas Son construcciones de 2 niveles generalmente.</p>	<p>Las construcciones más recientes dan hacia vialidades secundarias mucho mejor conformadas que las vialidades primarias pues ya presentan banquetas en ambos lados, área de rodamiento para circulación de dos sentidos, y alumbramiento público.</p>

PERFIL URBANO | Lo reciente y la periferia



VIALIDAD SECUNDARIA

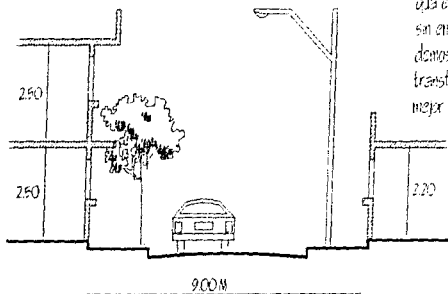
Son vialidades muy cercanas a la zona urbana, su conformación es más formal que la de las vialidades principales, una que estas últimas carecen de banquetas y tienen escasa iluminación pública.

En San Mateo, había problemas en cuanto a una gran variedad de tipos de urbanas relacionadas generalmente con la época en que sus construcciones fueron realizadas. En el centro de San Mateo, su área más antigua existe cierta uniformidad en su conformación, sin embargo al alejarnos consecutivamente podemos observar como esta homogeneidad se transforma en variedad y no siempre de la mejor calidad y en la mejores condiciones.

CAMINO PEATONAL



En la periferia de San Mateo, desaparecen las vialidades pavimentadas y las de terracería para dar lugar a estrechos y descendidos senderos únicamente franqueados a pie. Alrededor de estos senderos existen asentamientos más recientes muy probablemente de origen irregular.

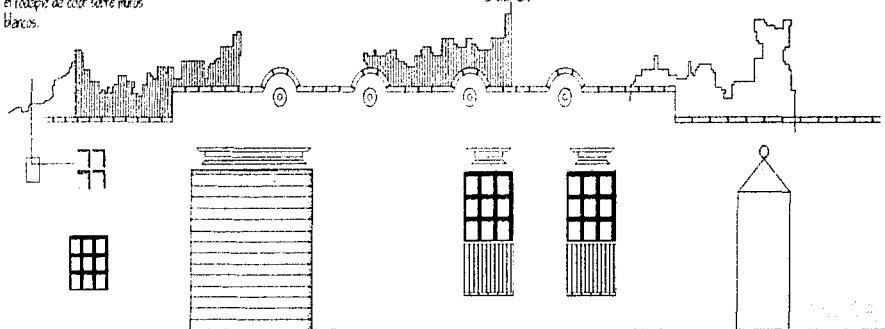


Mientras que antes exista una propuesta de materiales hay comparan actitudes: una la de tratar de retener la propuesta original y otra que ignora dichas proporciones manipulada o influenciada por los cánones y costumbres urbanos.

PERFIL URBANO 2 El centro

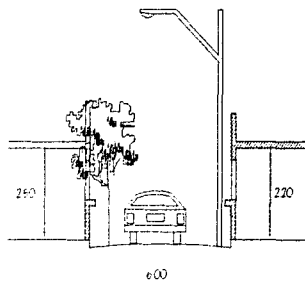
Se observa fácilmente la integración de los materiales de la región. Las cornisas de ladrillo como remate es característico de los edificios pertenecientes a esta zona. Otro elemento repetido es el de el rodapié de color sobre muros blancos.

Los muros pertenecientes a esta zona se caracterizan por dar su fachada directamente a la calle, sin embargo tienen amplias áreas verdes al interior.



En esta zona encontramos las construcciones que sin responder a un estilo específico, si caracteriza la mezcla natural del poblado.

Esta zona central es en la que encontramos las vialidades principales, las cuales carecen por completo de señalamientos, banquetas y quiebravías, lo que aunado al gran tránsito vehicular y peatonal que las circulan las hacen poco seguras.






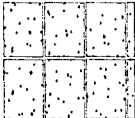


Cuadro no 9

VEGETACION. Criterio de diseño y seccion

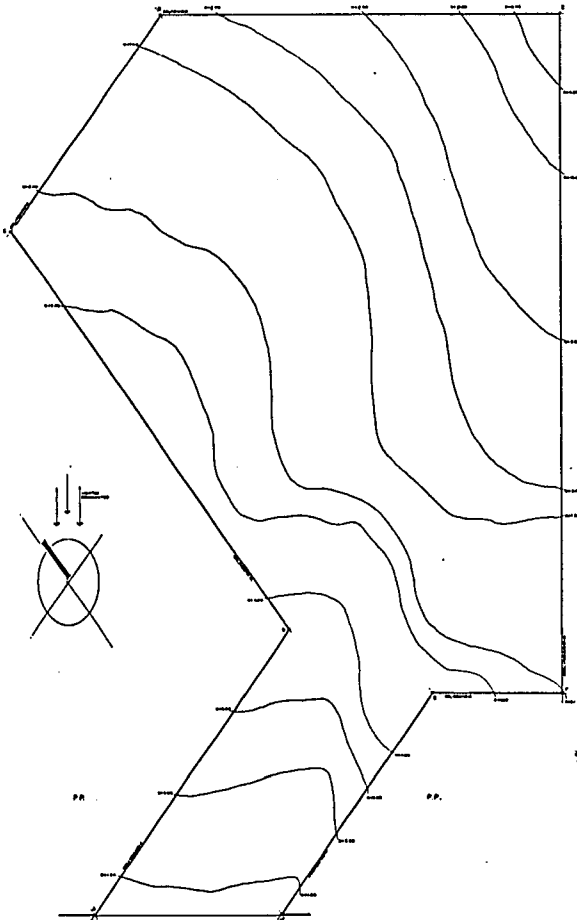
ESPECIE	IDENTIFICACION	CLIMA	ORNATO	PROFESION	TEXTURA	SOMBRA	RESISTENCIA	CRECIMIENTO	PROPAGACION	SYNUSO	ARBOL	ARBUSTO
AZALEA	○		○								○	○
BANANILLO	○	○	○	○	○					○	○	○
CAMELIA	○		○									○
FINO	○	○	○	○						○	○	
COLUCELIN	○	○	○						○		○	
OLMO		○	○	○					○		○	

Cuadro no.10

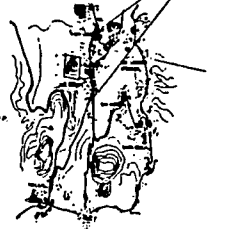
PAVIMENTOS

TIPO	CARACTERISTICAS	CRITERIOS DE APLICACION.
	Permite la permeabilidad, es uniforme en su forma y color, es fácil de colocar y permite una buena circulación su costo es alto.	La forma de aplicación de este material varía según el uso al que este destinado. El espesor de las piezas varía dependiendo el volumen de circulación a la que este sujeto. 4 cms. Para andadores, 5 cms. para andadores y estacionamiento; 6 cms. para estac. y tráfico medio y 8 cms. para calzadas tráfico pesado.
	Permite la permeabilidad, es uniforme en su forma y crea de buena calidad ambiental, su costo es alto.	Se utiliza en áreas de circulación vehicular, como estacionamientos, ya que la circulación peatonal sobre el es incómoda, pero permite una buena permeabilidad de agua hacia el subsuelo u es antiderrapante para los automóviles. Por otro lado al integrar el material de pavimentación con elementos vegetales brinda espacios de buena calidad ambiental.
	Permite la permeabilidad, se pueden utilizar sobrantes de diversos materiales lo que le brinda gran variedad u colorido.	Su criterio de aplicación es el de crear diferentes ritmos y formas con el color y las texturas, provocando así diferentes calidades de ambientes. Por su color u textura se puede utilizar en andadores peatonales y su colocación es a hueso permite la permeabilidad.
	No permite la permeabilidad, es antiderrapante, su color es gris pero puede variar aplicando colorantes al concreto.	Se utiliza en áreas de trabajo, de circulación peatonal y vehicular. Es de fácil aplicación y con una buena colocación y un ligero armado es de gran resistencia y durabilidad. No permite la permeabilidad.
	Es antiderrapante, su textura es uniforme al igual que su color.	Es difícil la circulación peatonal sobre este piso. No es permeable. Crea áreas uniformes por su color.
	Es uniforme en su color, textura y forma.	Es difícil la circulación peatonal en este tipo de acabado, por lo que se recomienda su colocación en áreas de poco tránsito u ornamentales.

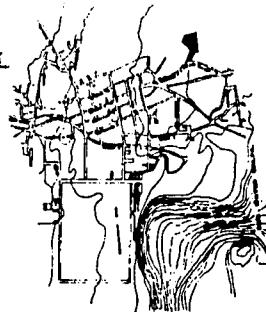
P.P.



ANTIGUO CAMINO A SAN FRANCISCO



ANTOFAGASTA



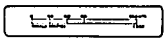
F
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

E
TALLER
CARLOS LEVUC H

DATOS:	
1	1: 1: 1000
2	1: 1: 5000
3	1: 1: 10000
4	1: 1: 20000
5	1: 1: 40000
6	1: 1: 80000

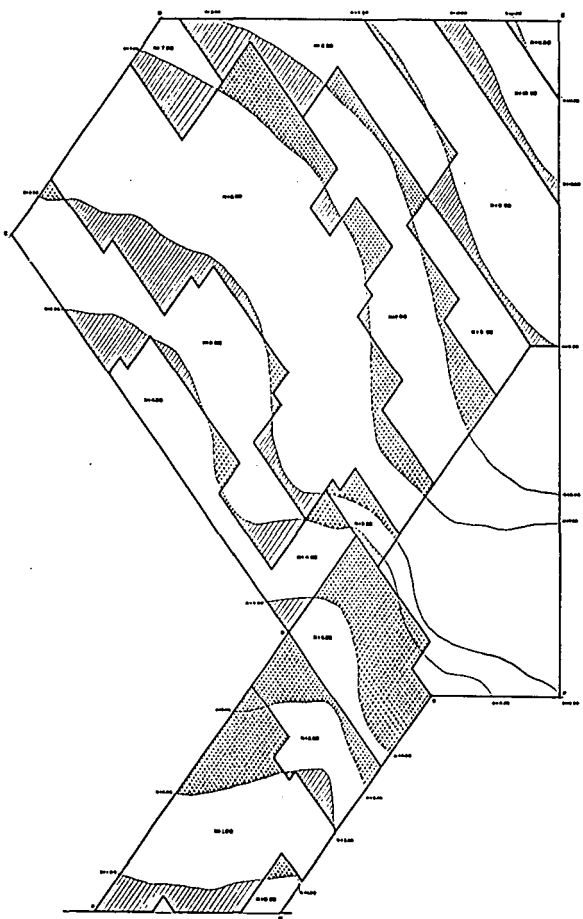
ENTONCES 1: 1: 10000

1: 1: 100000



LEBIS PROFESIONAL
CONJUNTO HABITACIONAL
Y CENTRO COMERCIAL
N.º 100 - ANTOFAGASTA - CALLE
ANTOFAGASTA



LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO	
Nombre	
Fecha	
Escala	
Proyecto	
Elaborado por	
Revisado por	
Verificado por	
Aprobado por	
Nº de plano	A-1



E FACULTAD DE ARQUITECTURA
E TALLER DE CARLOS LUTJICH

Zona 1 (diagonal lines)
 Zona 2 (cross-hatching)

Escala: 1:500
 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 metros

PROFESIONAL
CONJUNTO HABITACIONAL
Y CENTRO COMERCIAL

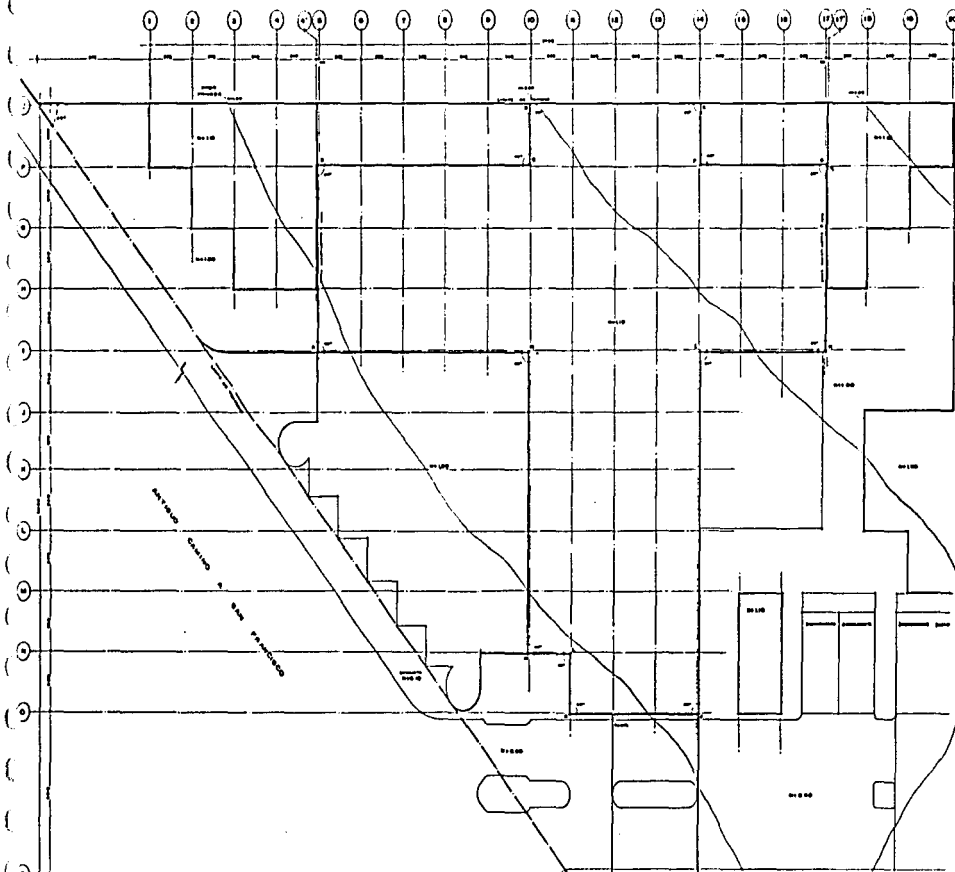
PLANO DE PLATAFORMAS (CONJUNTO)

Autor: _____
 Fecha: _____

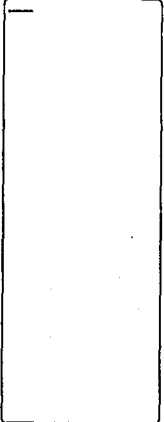
Escala: _____
 Proyecto: _____

Este plano está autorizado en
 virtud del título profesional
 que otorgó el Estado de México
 al Sr. Carlos Lutjich en el día
 de _____ de _____ de
 19____.

A-2



F FACULTAD DE ARQUITECTURA
E TALLER DEL CARLOS LE DUC II



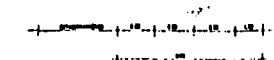
1:100



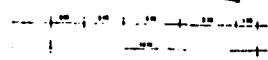
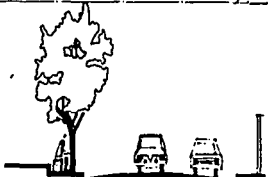
PROFESIONAL
 CONJUNTO HABITACIONAL
 Y CENTRO COMERCIAL
 N.º 1000 - 1970

PLANO DE TRAZO

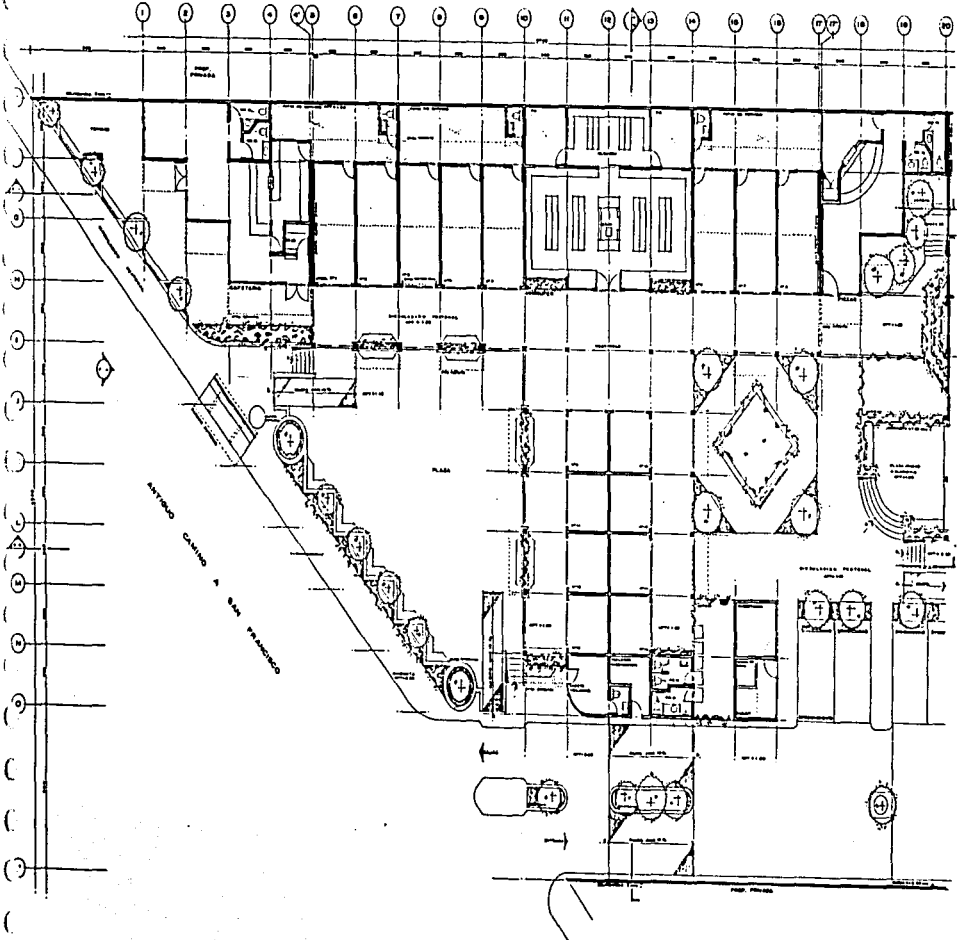
TITULO		A-3
AUTOR		
FECHA		A-3
LUGAR		
Escala		A-3
Materiales		
Observaciones		A-3
Firma		



VIALIDAD LOCAL

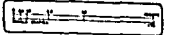
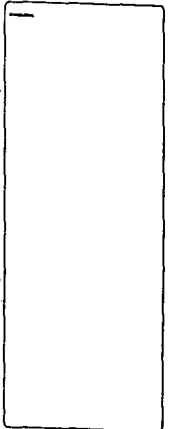


VIALIDAD CAMINO A SAN FRANCISCO



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

TALLER
DE
CARLOS LEVIC M.



TESIS PROFESIONAL
CONJUNTO HABITACIONAL
Y CENTRO COMERCIAL

S.A.S. - CALLES 14 Y 15 - SAN FERRANDO

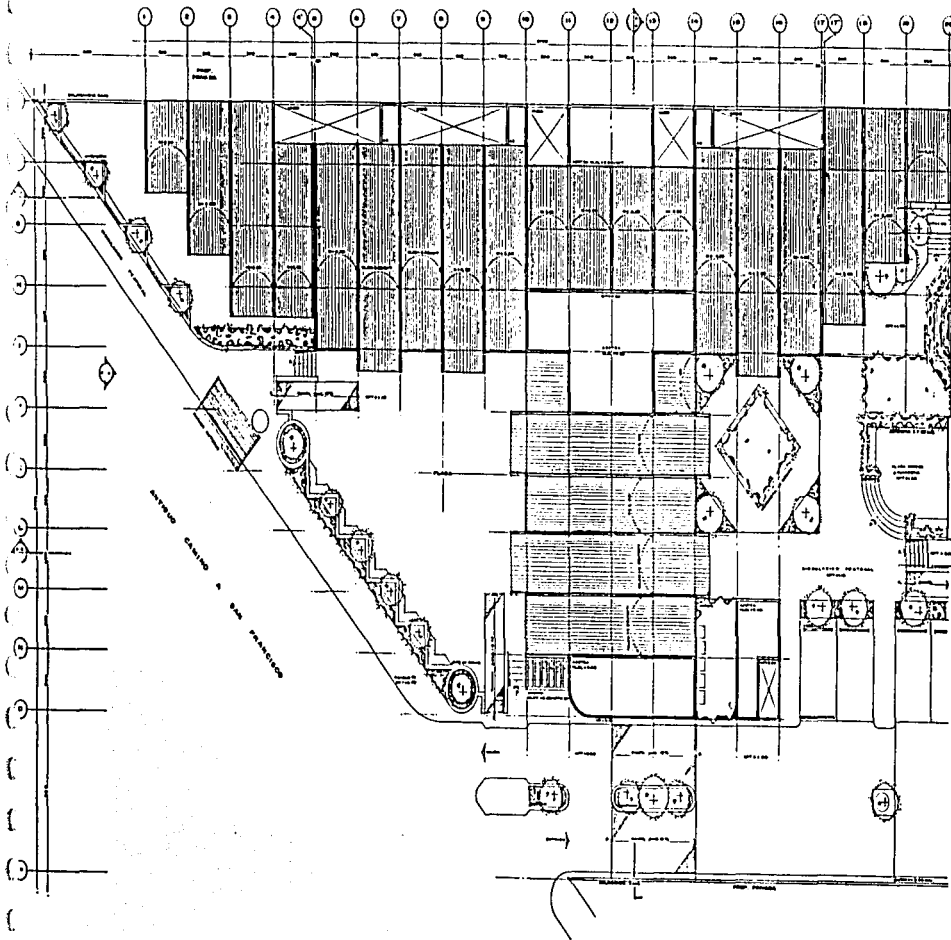
PLANTA ARQUITECTÓNICA

Escala: 1:100

Autores: CARLOS LEVIC M. y GUSTAVO GONZÁLEZ

Fecha: 1980

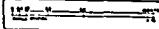
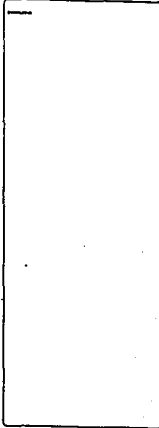
Hoja: A-5



FACULTAD DE
ARQUITECTURA



TALLER
DE
CARLOS LEQUE II



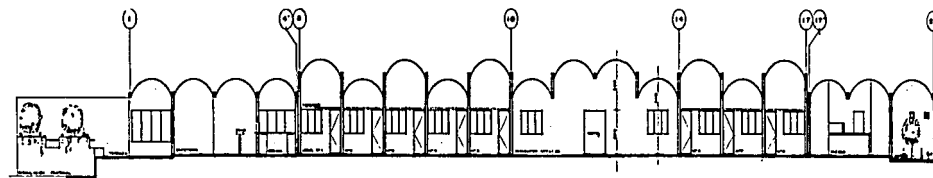
TESIS PROFESIONAL
CONJUNTO HABITACIONAL
Y CENTRO COMERCIAL
CALLE CALLES A SAN CARLOS
CALLE CALLES B SAN CARLOS

PLANTA DE AZOTEAS	
AUTOR: CARLOS LEQUE II	
FECHA: 1968	
TÍTULO: CONJUNTO HABITACIONAL Y CENTRO COMERCIAL	
CALLE CALLES A SAN CARLOS	
CALLE CALLES B SAN CARLOS	
Escala: 1:100	
A-0	

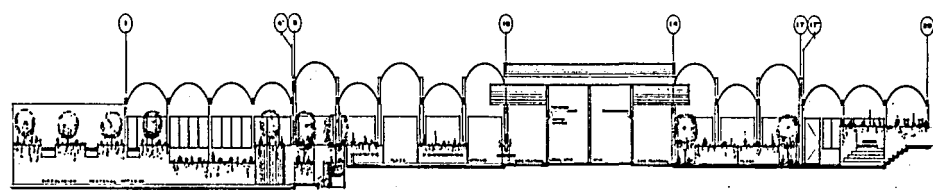


FACULTAD DE
ARQUITECTURA

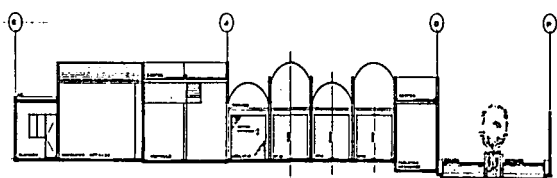
TALLER
DEL
CARLOS LEUQUE H



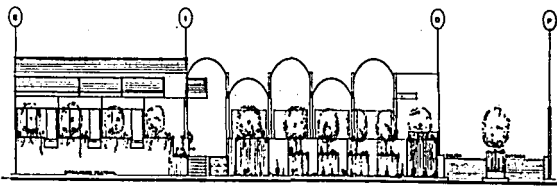
CORTE - A



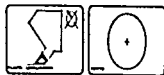
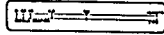
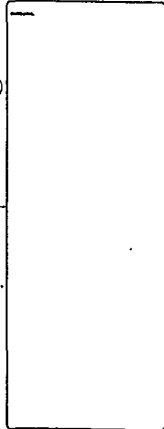
CORTE B



CORTE - C

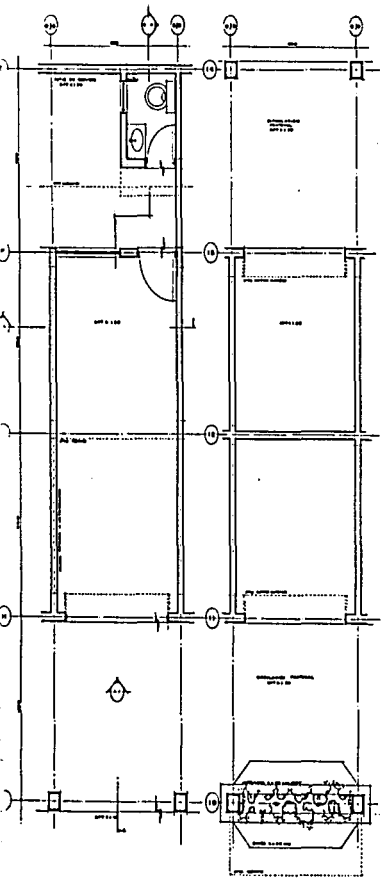


FACHADA - A.



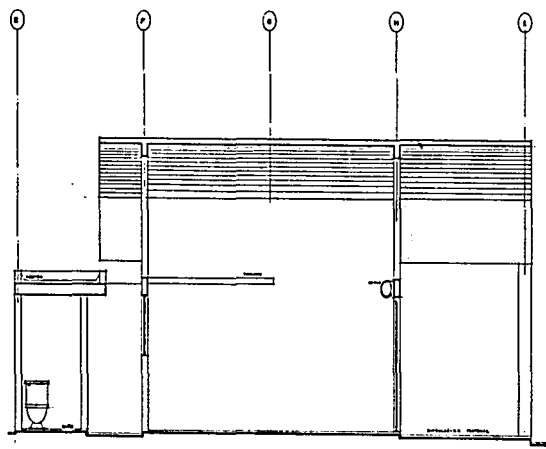
TESIS PROFESIONAL
CONJUNTO HABITACIONAL
Y CENTRO COMERCIAL
SAN MATÍAS, VALPARAÍSO

CORTES Y FACHADAS	
Corte A	
Corte B	
Corte C	
Corte D	
Fachada A	
A-7	

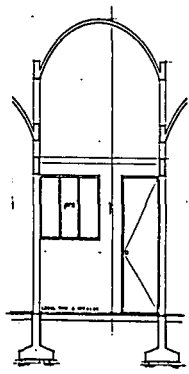


PLANTA LOCAL COMERCIAL
TIPO A 100.01

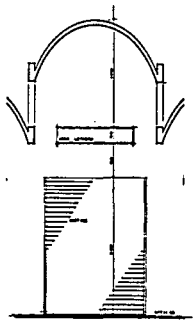
PLANTA LOCAL COMERCIAL
TIPO B 100.02



CORTE A



CORTE B

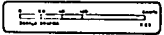
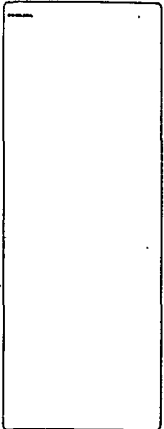


ALZADO I



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

TALLER
DEL
ING. CARLOS LEDUC M.



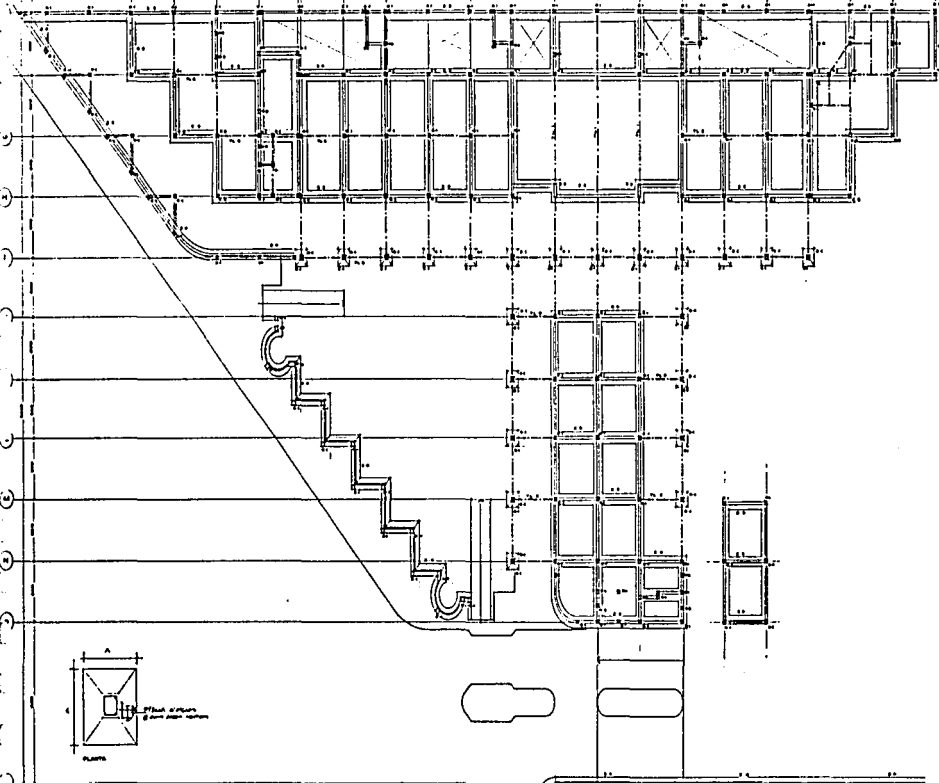
ING. CARLOS LEDUC M. (Professional Seal)
ING. CARLOS LEDUC M.
PROFESIONAL
CONJUNTO HABITACIONAL
Y CENTRO COMERCIAL
 S.A.S. 2011 2011 2011 2011 2011

PLANTA TIPO LOCAL COMERCIAL	
AUTORIZACION	
FECHA: 2011-01-01	
ING. CARLOS LEDUC M. TALLER DEL ING. CARLOS LEDUC M. CARRERA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE GUAYACAN GUAYACAN, GUAYAS TEL: 099 999 999 999	PLANTA A-B

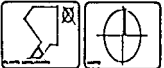
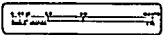
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22



F FACULTAD DE ARQUITECTURA
E TALLER Nº CARLOS LEONG M

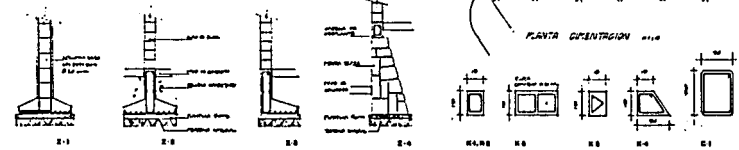
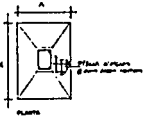


PLANTA

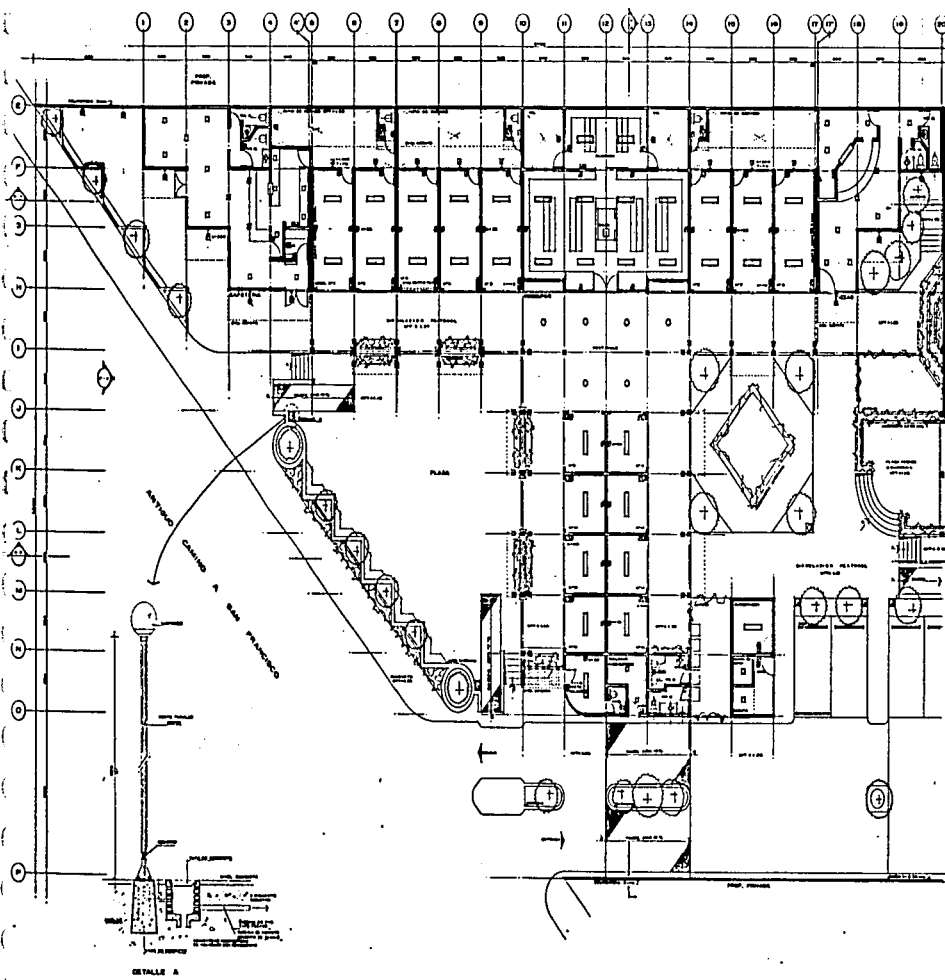


ESIS PROFESIONAL
**CONJUNTO HABITACIONAL
 Y CENTRO COMERCIAL**

PLANTA DE ORIENTACION	
NOMBRE DEL PROYECTO	
AUTOR	
FECHA	
E-1	



PLANTA CIMENTACION 0110



F

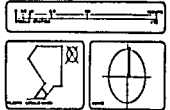
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

E

TALLER
DE
CARLOS LEONAR

LEYENDA

- ▬ LINEAS DE ESTRUCTURA
- ▬ LINEAS DE SERVICIOS
- SERVICIO DE AGUA
- SERVICIO DE GAS
- SERVICIO DE ELECTRICIDAD
- SERVICIO DE TELEFONIA
- ▬ LINEAS DE SERVICIOS

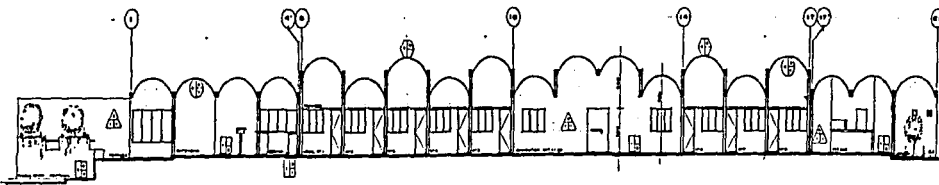


TESIS PROFESIONAL
CONJUNTO HABITACIONAL
Y CENTRO COMERCIAL

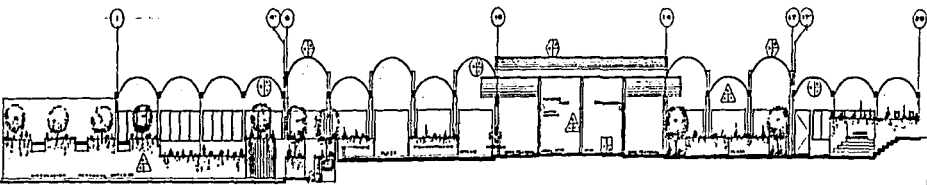
PLANTA ARQUITECTONICA	
INSTALACION ELECTRICIA	
AUTOR: CARLOS LEONAR	
FECHA: 1960	
Escala: 1:100	
E-1	



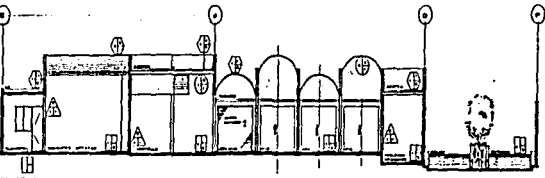
F **E**
FACULTAD DE **TALLER**
ARQUITECTURA **DE**
CARLOS LEDEZMA



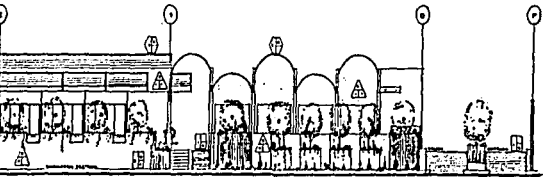
CORTE - I



CORTE II



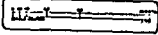
CORTE - III



FACHADA - A

LEYENDA

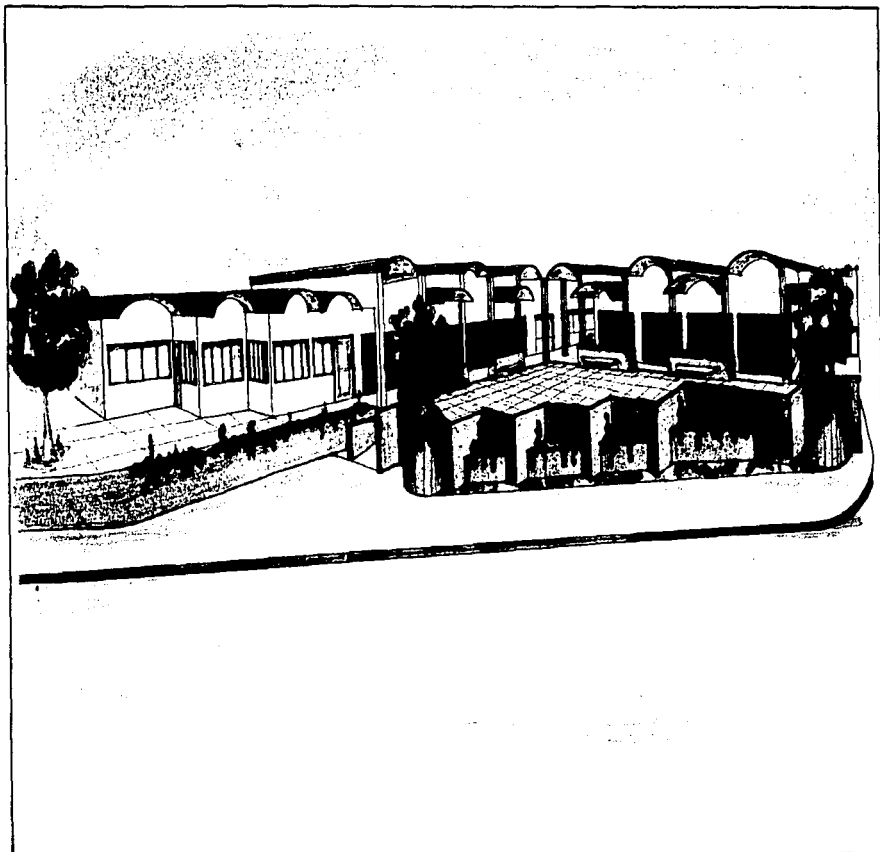
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---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



CEBIS PROFESIONAL
CONJUNTO HABITACIONAL
Y CENTRO COMERCIAL
 S.S. WATER CALPA

CORTES Y FACHADAS

ACABADOS	
AC-1	
AC-2	
AC-3	



FACULTAD DE
ARQUITECTURA



FACULTAD
DE
CARLOS LEYVA

Escuela



PROYECTO PROFESIONAL
CONJUNTO HABITACIONAL
Y CENTRO COMERCIAL

1955 1956 1957 1958 1959 1960 1961 1962

PERSPECTIVA

Nombre del Proyecto		Escala
Fecha		
Autor		Fecha
Fecha		
Descripción		Fecha
Fecha		
Observaciones		Fecha
Fecha		

VI BIBLIOGRAFÍA.

- Baena, Gullermina; *Instrumentos de Investigación*.
México Editores mexicanos unidos, S.A., 1993, 13a edición,
134 pags.
- Corral y Becker; *Lineamientos de Diseño Urbano*
México, Trillas. 1989 1a. Edición;
165 pags.
- Coordinación Municipal San Mateo Xalpa;
Folleto de información San Mateo Xalpa
sin pags.
- DDF; *Plan parcial de desarrollo Urbano, Delegación Xochimilco*.
Dirección General de Planificación. 1982,
41 pags.
- DDF; *Programa de Barrio San Mateo Xalpa*
Delegación Xochimilco, 1981,
sin pags.
- FONHAPO; *Vivienda Popular, Búsqueda de Nuevas Opciones*.
FONHAPO, 1986. 1a. Edición,
248 pags.
- FONHAPO; *La Casa de Madera*
FONHAPO, 1988. 1a. Edición,
207 pags.Y
- NEGI; *Censo Nacional de Población y de Vivienda*
INEGI, 1990
- INEGI; *Cuaderno de Información Básica Delegacional*.
INEGI, 1989;
47 pags.
- INEGI; *Cuaderno de información Básica Delegacional*
INEGI, 1992,
47 pags.
- Casa a Los Damnificados*
UNAM, 1987 1a. Edición,
107 pags