

24.
25



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

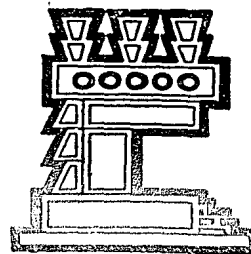
FACULTAD DE ARQUITECTURA

"ALTERNATIVA A LA DEMANDA DE ESPACIOS ARQUITECTONICOS
DESTINADOS AL INTERCAMBIO, EL CASO DE LA COL. LOMAS
DE CAPULA. DELEG. A. OBREGON. MEXICO D. F."

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
A R Q U I T E C T O
P R E S E N T A N :

— ASTORGA DE RIQUER PALOMA
BETANZOS ENCINAS LAMBERTO
MORALES VILCHIS MA. EUGENIA
DROZCO GONZALEZ HECTOR



México, D. F.

1986



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

CONTENIDO

-INTRODUCCION

-Marco General

-Marco Particular

-Plano General de Zona

-Marco Físico

 . Localización y Características Climatológicas

-Marco Socio-Económico-Político

-Plano de localización y vialidades

-Estructura Urbana

-Plano de Afectación

 . Sector Inmobiliario e Industrial

-Pirámide de Edades

-Usos del Suelo

-Tablas Comparativas

 . Egresos e Ingresos

 . Déficit y Propuesta

-Conclusión

-Proyección a Futuro

-Estrategía y Objetivos

- Alternativas de Solución
 - . Criterios Normativos
- Secuencia Temática
- Criterios Generales
- Criterios de Zonificación
- Base de Diseño
- Características del Proyecto
- Programa Arquitectónico
 - . Centro de Educación Popular
- Matriz de relación y organigrama
- Programa Arquitectónico
 - . Centro de Capacitación Técnica
- Matriz de relación y organigrama
- Programa Arquitectónico
 - . Centro de Abasto Popular
- Matriz de Relación y Organigrama
- Programa de Trabajo
 - . Programa Arquitectónico.
- Plano de Localización
- Planta de Conjunto

- Corte de Conjunto A-A¹
- Corte de Conjunto B-B¹
- Corte de Conjunto C-C¹
- Corte de Plazas
- Planta Arquitectónica del Centro de Educación Infantil Popular.
 - . (C.E.I.P.)
- Fachadas
- Cortes
- Plano estructural y cimentación
- Plano de Trazo de la Aula Tipo
- Corte por Fachada y Techo
- Instalación Hidráulica y Sanitaria y Acabados
- Instalación Eléctrica
- Plano Arquitectónico del Centro de Capacitación Técnica
 - . (Secundaria) Planta Baja
- Planta Alta
- Planta Aula Tipo
- Cortes A-A¹
- Corte B-B¹
- Módulo base de la aula de laboratorios y sanitarios.
 - . Planta y Cortes

-Módulo Base de Taller

. Planta, Fachada y Cortes

-Plano Estructural y Cimentación

-Detalles Constructivos

. Secundaria y C.E.I.P.

-Instalación Hidráulica, Sanitaria y Acabados

-Instalación Eléctrica

-Detalle Tanque Séptico

-Planta Arquitectónica Centro de Abasto Popular.

-Fachada y Cortes

-Planta Estructural y Cimentación

-Planta del Local Tipo 1y2.

. Cortes y Fachadas

-Detalles Estructurales

-Instalación Hidráulica, Sanitaria y Acabados

-Instalación Eléctrica

-Plano de Calle Peatonal

-Cortes

-Cálculo de Instalación Hidráulica y Sanitaria

. Secundaria

. C.E.I.P.

- . Centro de Abasto

-Análisis de Cargas

- . Datos de Estructura y Cimentación

- . Secundaria

- . C.E.I.P.

- . Centro de Abasto

-Cuantificación de Material en Instalaciones del C.E.I.P.

- . Hidráulica y Sanitaria

- . Eléctrica

- . Acabados

- . Herrería

- . Fosa Séptica

-Cuantificación de Material en Instalaciones de Secundaria Técnica.

- . Eléctrica

- . Hidráulica y Sanitaria

- . Acabados

- . Herrería.

-Bibliografía.

I N T R O D U C C I O N .

En el Distrito Federal encontramos colonias con diferentes características, dependiendo de su origen o formación, es decir, de quien o quienes provocan el asentamiento de tal o cual grupo poblacional, así tenemos:

- * Colonias Irregulares
- * Colonias Populares
- * Colonias o Zonas Residenciales
- * Unidades Habitacionales o de Interés Social
- * Fraccionamientos
- * Etc.

En el caso de las colonias populares (a las cuales nos avocaremos), existe también una diferenciación según sean las condiciones físicas y que tan equipadas se encuentren, considerándose como completamente equipadas las zonas o colonias que concentran espacios suficientes para el consumo ampliado (necesarios para la reproducción indirecta de la fuerza de trabajo), contando además con los servicios de infraestructura necesarios.

Nuestro estudio abarcará a colonias populares que careciendo de:

- a) Espacios para el consumo ampliado (Mercado, Secundaria, Kinder, entre los más urgentes
- b) Infraestructura y Servicios mínimos (drenaje, pavimentación).

se encuentran en constante lucha por abastecerse de los soportes materiales mínimos indispensables, consiguiendo a cada paso mayores logros (tal es el caso de la colonia demandante Lomas de Capula).

Es entonces que en el presente escrito nos referiremos al problema de las colonias populares llamadas marginadas, mencionando en términos generales desde su formación hasta su situación actual, considerando las determinantes generales, generadoras de todo un proceso de encadenado a nivel nacional, así como también las determinantes particulares que repercutieron de manera definitiva en o para la formación de los asentamientos en estudio.

Pretenderá el estudio dar una visión más clara, completa y concreta del problema que presenta nuestro objeto de estudio, considerándolo dentro de un contexto más amplio, tomando en cuenta sus limitantes físicas, ideológicas, políticas y económicas a fin de precisar la autenticidad de la demanda y profundizar en el problema mismo.

M A R C O G E N E R A L

PROCESO DE URBANIZACION POPULAR

La problemática a tratar es la falta de espacios destinados al consumo ampliado, necesarios para el mantenimiento y reproducción (indirecta) de la fuerza de trabajo, en particular de los sectores de subempleados en las colonias o asentamientos populares marginados en las zonas periféricas urbanas, donde la contradicción "capital-trabajo asalariado" representa para el estado la única alternativa de proporcionar las condiciones materiales para la producción y reproducción de la fuerza de trabajo, necesarias para el mantenimiento de las relaciones de explotación materialista del sistema capitalista en su conjunto y que se entienden como derivados de un proceso acelerado de urbanización, mismo que resulta de la conjugación de dos fenómenos:

- 1) La concentración poblacional de las ciudades debido al desarrollo de la Industria Manufacturera.
- 2) La migración campo-ciudad provocada por la industrialización en la agricultura.

Problemática que afectando a sectores de diferente nivel social y agravando paulatinamente las malas condiciones de habitabilidad de la población en general, trajo consigo la desigual distribución de la riqueza social del sistema capitalista actual, producida por las clases trabajadoras (mayoritarias) y otorgada a manos llenas a "aquellos" que, explotando al sector asalariado con la existencia de un creciente ejército de reserva, viven de la riqueza social por ellos producida.

Situación ambivalente que desemboca en situaciones como la autoconstrucción de espacios complementarios a la vivienda y necesarios para el buen desarrollo de los procesos mencionados (que pueden resumirse en términos del proceso de "Acumulación de Capitales"), ya que de esta manera los sectores de subempleados devalORIZAN su fuerza de trabajo manteniendo la tasa de ganancia del capital. Es decir, que resulta necesario mantener activo el proceso ya mencionado, ya que constituye la única alternativa que le permite al trabajador mantenerse insertado en el proceso capitalista, aunque esto se signifique como sinónimo de explotación y de posterior desalojo.

Inmersas en tantas contradicciones observamos la formación de colonias populares, muchas de las cuales provocan el cambio o la transformación de la tenencia de la tierra (de uno a varios propietarios) posibilitando por lo tanto la migración poblacional en un tiempo determinado (migración interurbana) constituyendo un fenómeno que ha de repercutir en gran medida en el crecimiento tan exorbitante de la mancha popular urbana en el Distrito Federal.

M A R C O P A R T I C U L A R .

LOMAS DE CAPULA.

Crecimiento poblacional que para la zona en estudio se ve acelerado por los siguientes sucesos de importancia:

1960.- La determinante económica de exclusión de obreros y campesinos de las relaciones de producción, distribución, circulación y consumo, determinando que una masa creciente de desempleados y subempleados que situados o enfrentados en el mercado del espacio urbano provoca desajustes sociales, a saber;

- Problemas de educación
- Problemas de Salud
- Problemas de vivienda

Mismos que se acentúan por la magnitud y concentración de una población carente de los mínimos bienes y servicios, sumándose a esto las miserables condiciones socio-culturales, eco del bajo nivel salarial, como freno para la productividad del trabajo. Fenómeno que provoca migraciones interurbanas, de las que se desprende la consecuente formación de colonias o asentamientos populares (colonia Lomas de Capula, por ejemplo, que para 1970 marca su origen).

La determinante de tipo político, que se genera con las movilizaciones de grupos de oposición, que para ese entonces luchaban por su reconocimiento legal y su consecuente participación en decisiones de carácter nacional.

La determinante de tipo económico provocada por el auge tan intenso que la presidencia en turno propinó a la inversión del sector público para la construcción de viviendas.

1965.- La determinante económica generada por la golpiza a los médicos debido a la exigencia de o por un salario justo.

1968.- Movimientos estudiantiles en apoyo al movimiento obrero.

Aspectos que para los 80's y en nuestra zona de estudio adquiere las siguientes características:

- Penuria de la vivienda, manifestación del aparato estatal para enfrentar las necesidades mínimamente requeridas de alojamiento y servicios residenciales.

- Penuria de espacios abiertos y recreativos, necesarios para que el trabajador asalariado, engranaje principal para el correcto funcionamiento del sistema capitalista, como productor de valor y plusvalía, así como reproductor de la clase de los trabajadores, recupere la energía necesaria para participar en el interminable proceso productivo ya mencionado.

- Contaminación ambiental, provocada principalmente por el mismo estado al declarar la libertad de empresas; y de manera supeditada a la primera, por el desmedido crecimiento de la mancha popular urbana, misma que va provocando la extinción de las pocas áreas verdes que representan mecanismos naturales de defensa contra la contaminación ambiental generada por las actividades urbanas y de regeneración del medio ambiente, así como la carencia de espacios con posibilidades para urbanizar.

Panorama que se agudiza de manera definitiva, por diferentes agentes sociales, tales como:

El agente social determinante resulta ser el estado, que como mitigador de las contradicciones urbanas mencionadas, plantea para la zona en cuestión un uso habitacional condensado media y baja y una comunicación oriente-poniente actualmente interrumpida por el periférico; Por otro lado implementa políticas e ideologías en torno a la autoconstrucción (de viviendas y soportes materiales), que aunque aparentemente solucionan un problema tan agudo para los explotados, resulta de alguna manera contraproducente al ya tan mencionado mantenimiento y reproducción de la fuerza de trabajo, debido a la inversión del tiempo libre (único medio de recuperación) para la obtención de los espacios requeridos, es decir, responde a las necesidades de acumulación de capital, operándose la devalorización de la fuerza de trabajo, permitiendo que la tasa de ganancia no decrezca y afecte el bolsillo de los capitalistas; una nueva vinculación entre el estado y la asociación de vecinos a través de políticas de solución al problema de los marginados, así mismo implementa políticas de reacomodos populares, con las que pretende la reubicación de personas que habitan o habitaban áreas inadecuadas o bien a las que estaban asentadas en terrenos de propiedad federal o en lugares cuyo subsuelo estaba altamente minado. Situación que en la realidad concreta se presenta como una exclusión de las masas populares de las áreas que pueden ser fáciles e inmediatamente capitalizadas y reacomodadas de manera "gratuita" en terrenos con problemas de minas, deslaves, derrumbes, etc; característicos de zonas con topografía accidentada, a fin de que aplicando las políticas mencionadas, el usuario valoriza el suelo marcando con esto el inicio de su inclusión en el mercado de su posterior desalojo.

Por otro lado, la política estatal junto con la contaminación industrial, o con la simple existencia de ésta última, provocará que los efectos de dicha contaminación recaigan sobre los pobladores de los asentamientos populares, obligándolos a desalojar la zona por "cuestiones de seguridad".

Ya sea por este conducto o por medio de las libertades que adopta el estado al aprobarse las leyes de Desarrollo Urbano y la de Asentamientos Humanos, (con las que establece una base legal para poder elaborar planes de desarrollo urbano y darles una obligatoriedad operativa, a fin de buscar una "desconcentración territorial a nivel nacional y a desalentar el crecimiento de la ciudad de México racionalizando su expansión territorial") este se encuentra en completa y legal libertad de desalojar asentamientos populares con el pretexto de mejorar sus condiciones habitacionales; coyuntura que aprovechan:

A) Capital inmobiliario, ya que al realizar algún desalojo el estado, entra el capital inmobiliario en la construcción de viviendas de elevado costo de las que obtiene una determinada plusvalía.

B) El Capital industrial, que impide el completo desarrollo de asentamientos populares, ya que acapara las pocas zonas aptas para asentamientos humanos (habitacionales), y desvía la atención del estado en cuanto a la dotación de servicios, por medio de la plusvalía que éste último obtenga de ella.

Ahora bien, la política de "Reforma" llevada a cabo por J.L.P., con la instauración de la Red de ejes viales afectaron de manera directa a los sectores populares marginados. Acción que implícitamente trajo contradicciones, como por ejemplo:

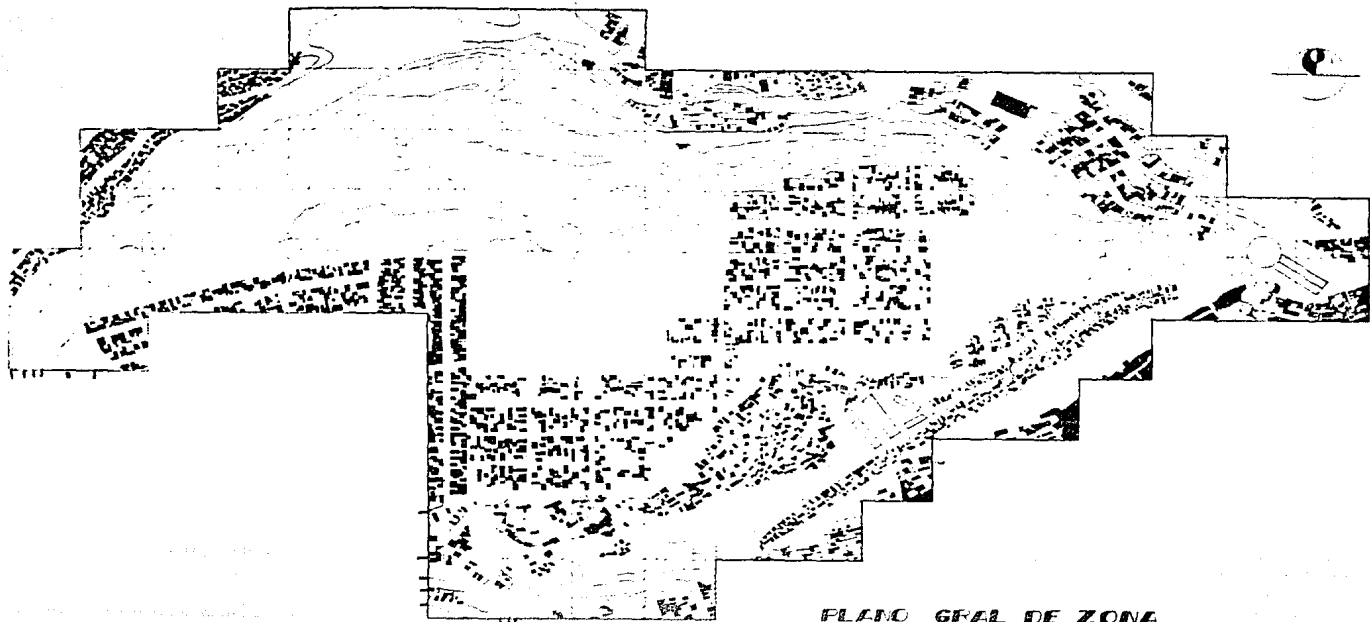
- Por un lado pretende reducir los desplazamientos masivos entre la vivienda del trabajador, por medio de la mencionada red y de una zona supuestamente abastecida de los servicios de equipamiento con características tales, que serían capaz de ofrecer un espacio para efectuar actividades de servicio, cívicas, culturales, recreativas y alojando el transporte privado para facilitar el uso alterno de transporte colectivo, todo esto a una amplia zona popular.

- Sin embargo, se lleva a cabo la Red Vial, y abastece de manera incompleta (apenas suficiente para los habitantes de una sola colonia y en ocasiones ni siquiera para una) a una pequeña zona otorgándole el nombre de Centro de Barrio que debería "alojar los servicios básicos de uso cotidiano en un número amplio de barrios y colonias", quedando en la realidad la definición fuera de contexto.

Así mismo, la instauración de la red de los ejes viales trajo como consecuencia una baja en el número de unidades (autobús) de transporte colectivo económico, e incluso el cierre de ciertas rutas de transporte, elevando por otro lado el número de unidades de transporte colectivo (peseros) que aprovechando la anterior situación especulan con el valor del transporte ya de por sí elevado.

Estas acciones contradictorias provocan que grandes masas poblacionales marginadas se trasladan a zonas que satisfagan sus necesidades de vida (alimento, vestido, cultura, educación, recreación) al menor costo posible, pero es aquí que la falta de transporte suficiente y económico viene a afectar gravemente la economía familiar por lo elevado del transporte utilizar.

Determinante económica que provoca que esta gran masa poblacional NO CAPACITADA se traslade a diferentes zonas de la ciudad para ofrecer su fuerza de trabajo, para ofrecerse como mercancía barata" engrosando un ejército de reserva de por sí ya grande, pero necesario para el sistema, en particular para el mejor logro del proceso de Acumulación de Capitales.



PLANO GFAL DE ZONA

M A R C O F I S I C O .

El tema "lomas de Capula", como resultado de una demanda se ubica al nor-poniente de la deleg. A. Obregón y topográficamente en la zona tipo II (según D.D.F.), que comprende los terrenos ondulados y cruzados por barrancas (características de las zonas poniente de la deleg. , lo que provoca que todo crecimiento se de en dirección lineal oriente-poniente con vialidades estrechas y sinuosas. Zona que abarca un total de 46.10 HA. y que limita:

Al norte.- Barranca (sin nombre), de gran pendiente.

Al sur.- Barranca ocupada por el barrio Las Golondrinas, de fácil acceso.

Al oriente.- Ampliación del Barrio Las Golondrinas.

Al poniente.- Centro de Barrio, Col Presidentes.

Al nor-oriente.- Col. La Presa.

Las calles que circundan la zona o colonia (demandante) son:

Al norte.- Calle Hernando de Soto.

Al sur.- Av. A. Vespuccio.

Al Oriente.- Calle Humberto Nóbile.

Al poniente.- Calle Hnos. Vivaldi.

Con objeto de ubicar la colonia demandante dentro de un contexto más amplio, considerándola no como una comunidad aislada, sino como parte integral de una región con características semejantes, es que tomándo en cuenta como criterios básicos de delimitación los aspectos económicos y físicos siguientes:

- a) Físicos.- Barrancas.
- b) Artificiales Físicos.- Nodo o Cruce de caminos.;
- c) Políticos.- División política por colonias.
- d) Económicos.- Zonas que perciben ingresos semejantes.

la macrozona de estudio a considerar queda constituida por tres colonias: Lomas de Capula, La Presa, Barrio Las Golondrinas, (al nor-oriente y sur , oriente a la vez y respectivamente), ampliando a un total de 57.29 HA. de afectación.

Cabe aclarar que localizándose en la colonia demandante el único terreno o la única extensión de terreno con posibilidades para urbanizar, solo se hará mención a las calles que conducen a éste directamente de la avenida principal de acceso, (Av. Capula).

LOCALIZACION Y CARACTERISTICAS CLIMATOLOGICAS.

Temperatura.- Max. Extrema..... 24° - 31°C
 Media..... 8.2° - 24.5°C
 Mínima Extrema..... 9.0° - 10.4°C

Precipitación Pluvial.-

Fluctuante a lo largo del año de 0.0 y 238.1 mm.

Vientos dominantes.-

Sur-poniente.

Latitud.- $19^{\circ} 22'$ (Latitud Norte)

Longitud.- $99^{\circ} 13'$ (Longitud W de Greenwich)

Altitud.- de 2000 - 2500 metros.

M A R C O S O C I O - E C O N O M I C O - P O L I T I C O .

La zona en estudio sustenta a una población de 17 658 hab., de la cual la PEA. comprende únicamente el 30.8 %, predominando el sector de subempleados (65 %) desempeñando trabajos eventuales.

Dicha población se concentra en el gpo. de edad entre los 20 y 29 años, la mayoría con apenas instrucción primaria, percibiendo de una a dos veces el salario mínimo y no de manera cotidiana, lo que se encuentra obligando a la población a trabajar desde temprana edad.

En cuanto a la PEI. ésta comprende el 60.2 % de la población, dedicándose en su mayoría a los estudios y concentrándose entre los 6 y 12 años.

La zona en general presenta el mismo esquema socio-económico, edades, sexo, sector productivo, comprendiendo incluso en su mayoría el sector de subempleados.

La diferencia básica se presenta evidente en cuanto a su alto o bajo grado de desarrollo como colonia manifestándose en el proceso de apropiación del espacio o la naturaleza para hacerla útil o habitable y que depende del grado de organización propio de cada colonia, por ejemplo:

Lomas de Capula.- como único asentamiento organizado de la macrozona en estudio ha llevado a cabo dicho proceso de manera regular, es decir, realizaron la división de la zona en lotes homogéneos, donde el poblador según su capacidad de recursos construye su vivienda (por etapas o a futuro crecimiento) proponiéndose el mejoramiento paulatino de las condiciones físicas o de habitabilidad de la colonia (pavimentos, banquetas, fachadas, drenaje, etc.). Esto es por medio de su organización política, representada por una Mesa Directiva, compuesta de:

- Presidente de colonos y Jefes de Manzana (Org. según Deleg.).
- Grupo del MRP.
- CEIP. Grupo de educadoras y madres voluntarias.

Organización de colonos que en sus logros se apunta:

- Haber derribado una barda con la cual la delegación cerraba la comunicación directa con la colonia vecina (Presidentes) de recursos superiores y diferente composición social, acción llevada a cabo por las señoras, madres de familia.
- Detener obras de drenaje y colocación de tomas de agua potable (instaladas de manera inadecuada) y que perjudicaban el bien colectivo, acción en la que toda la comunidad participó activamente.
- La obtención de un terreno para la construcción de la secundaria, con la participación mayoritaria del grupo de las señoras madres de familia en conj. con la colectividad en general.

- La donación por parte de Industrias Cementeras de restos de mezclas (concreto), acción llevada a cabo por el grupo de jóvenes y señoras de la colonia.
- El compromiso de la Embajada de Holanda para el financiamiento de materiales para la construcción del Centro de Educación Infantil Popular, obtenido por el grupo de educadoras y madres de familia.

Esta organización pretende apuntarse además los siguientes logros:

- La donación de una extensión mayor de terreno para la construcción del conjunto demandado.
- La rehabilitación de las calles, lo que supone la correcta instalación del drenaje, la aplicación de pavimentos y construcción de banquetas (en caso necesario).
- La rehabilitación y reforestación de una pequeña zona o área verde existente, a fin de que funcione como ampliación de lo que pretenden sea una zona recreativa.

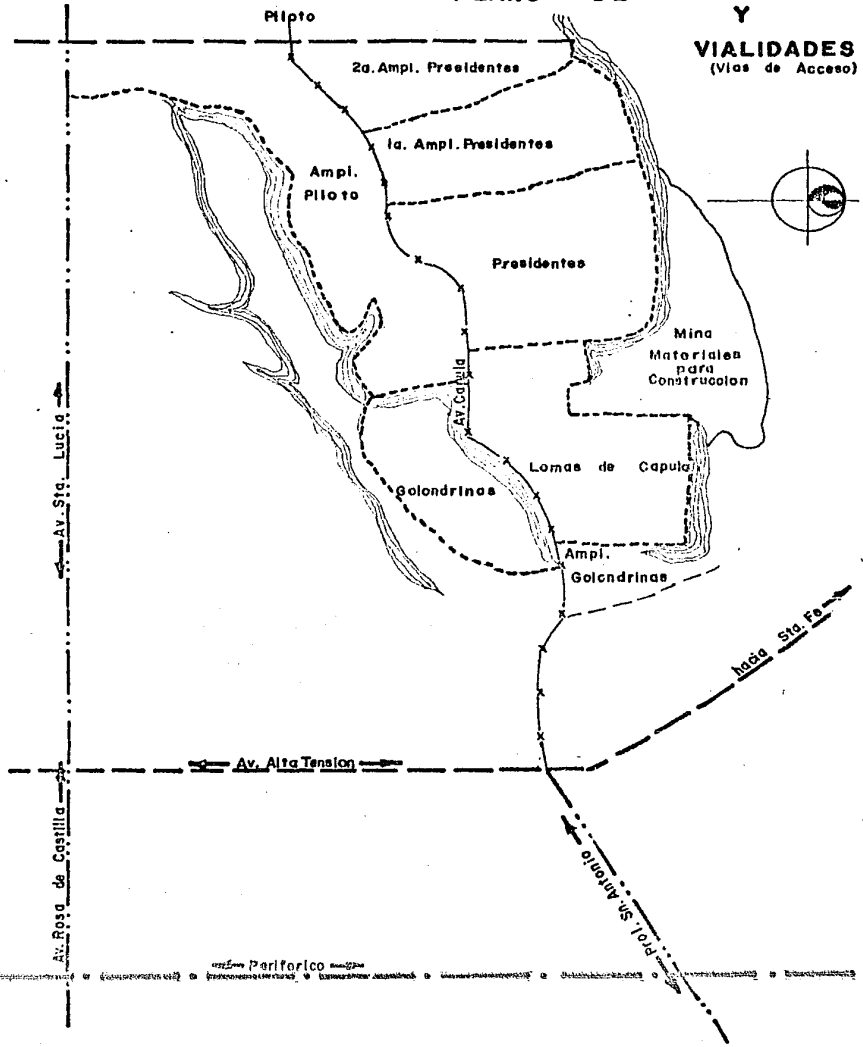
Pretensiones y logros que han encauzado a colonias como la Presa y Las Golondrinas a alinearse bajo la dirección de colonias hasta cierto punto conscientes y autosuficientes, como la ya mencionada. Dependencia que se objetiviza con los siguientes datos:

Golondrinas.- Como asentamiento originalmente irregular llevó a cabo un proceso de apropiación del espacio sin el menor asomo por mejorar las condiciones de habitabilidad de la zona o colonia en que conviven ; Las mejoras han sido obra del DDF., con el consecuente perjuicio económico para la población, por el alza del valor del suelo o por el desalojo que tales mejoras traen como consecuencia para cierta parte de la población.

La Presa.- De igual manera que la anterior la apropiación ha sido llevada a cabo de manera desordenada, sin propósitos por mejorar las condiciones de habitabilidad.

PLANO DE LOCALIZACION Y

VIALIDADES (Vias de Acceso)



E S T R U C T U R A U R B A N A .

Ahora bien, en su acción como poblador, los efectos de su diario quehacer lo obligan a -- demandar y luchar por la obtención de elementos indispensables a esta cotidianidad; estudiando u observando estos aspectos, encontramos que los pobladores de la zona cuentan con el siguiente inventario de:

Equipamiento Urbano.

13	tiendas abarrotes
3	pollerías
4	carnicerías
1	tortillería

Abasto.

4	verdulería-frutería
1	farmacia
1	papelería
2	tiendas de materiales

Salud.

1	consultorio médico
1	consultorio dental

Producción.

1	taller herría
1	taller eléctrico

Educación.

3	Kinder
2	primarias

Recreación.

1	iglesia
---	---------

Equipamiento urbano que se concentra en la colonia Lomas de Capula, ocupando para el mismo espacios destinados posteriormente para dicha actividad (es decir, que se habilitan), dadas las necesidades del poblador, resultando sin embargo insuficiente para abastecer a una población tan grande en un área igualmente extensa, muy aparte de lo incosteable que resulta debido a la especulación de que hacen objeto los pequeños comerciantes con alimentos y artículos diversos.

Para poder abastecerse debidamente, la población necesita desplazarse a una distancia no menor a los 10 Km., a la que se encuentran ubicados los centros de abasto y centros educativos

PLANO DE AFECTACION

Piloto

Puerto Mazatlan

Inmobiliaria

Industrial

2a. Ampl. Presidentes

Ampl. Piloto

1a. Ampl. Presidentes

Presidentes

Mina
Materiales
para
Construccion

Lomas de Capula

Golondrinas

Ampl. Golondrinas

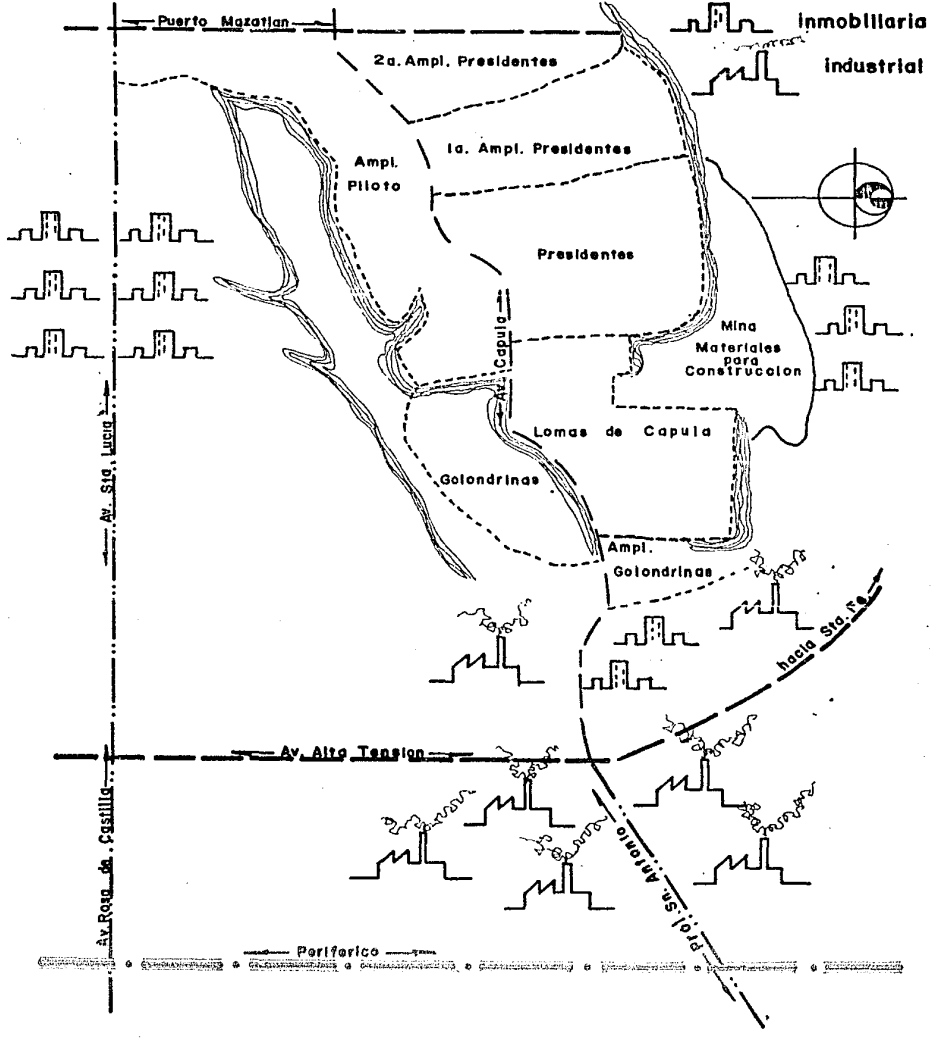
hacia Sta. Fe

Av. Alto Tension

Av. Rta. de Castilla

Ped. a Morelia us.

Porfirico



PIRAMIDE DE EDADES (segun censos 1980)

36-60 y MAS.

31-36

26-30

21-25

16-20

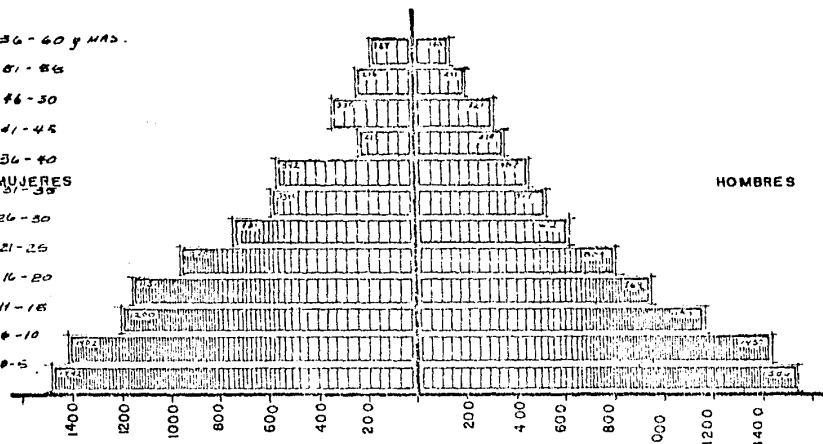
MUJERES

11-15

6-10

0-5

HOMBRES



COMPOSICION SOCIAL DE POBL.

	TOTAL	MUJER	HOMBRE
NIÑOS (1mes-12años)	7080	3494	3586
JOVENES (13-24 años)	5067	2699	2368
Py M FAM. (25-54 años)	5128	2590	2538
ANCIANOS (55-mas años)	355	187	168

COMPOSICION SOCIO-POLITICA

		MUJER	HOMBRE	
ORG. DELEG.	44 jefes de manzana	15	29	(A)
C.E.I.P.	5 educadoras	5	--	(B)
	34 madres de fam.	34	--	(C)
M.R.P.	35 miembros	10	25	(D)

(A) ORG. DELEG.	25 - 54 años
(B) C.E.I.P.	24 - 54 "
(C) M. DE FAM.	24 - 54 "
(D) M.R.P.	13 - 24 "

senta el problema del bandalismo.

Golondrinas.- La calidad de la vivienda varía de regular a buena, con una densidad de construcción fluctuante entre la media (1000 a 2000 m²/HA.) y la alta (2000 m²/HA.) con lotes de aproximadamente 100 a 200 m², significando por lote una construcción entre 60 y 50 m².

Situación válida para la primera sección de la colonia en su parte baja. Para la amplia - sección alta, la situación empeora, la traza no existe, las casas se construyen con materiales de desecho en su mayoría y sobre terrenos accidentados.

La Presa.- El estado de la vivienda varía de regular a malo, densidad de construcción entre media y baja, registrándose 134 lotes y una construcción por lote entre los 20 y 40 m²/c/u.

Los materiales característicos de la zona en general son :

Tabicón.....	Muros
Concreto armado.....	Techos
Cemento.....	Pisos
Herrería Estructural.....	Puertas y ventanas
Asbesto.....	Ductos (drenaje no colocado)
Cobre.....	Agua potable
Varilla.....	Armado estructural

Las viviendas están habilitadas con los servicios de agua potable, electricidad y sistema de fosa séptica a lo interno de la vivienda.

Producción del espacio vivienda por etapas, según sus recursos económicos (egresos-ingresos). Ingresos por los cuales el poblador reproduce su fuerza de trabajo en zonas en extremo - alejadas de las viviendas, muchos incluso se trasladan a Naucalpan de Juárez Edo. de Mex., lo que aparte de obligarlo a trasladarse en los medios de transporte ya mencionados lo obligan a invertir un tiempo mucho mayor al necesario dada la falta de unidades de transporte.

La población recupera y conserva su fuerza de trabajo principalmente en sus viviendas, - donde encuentra el descanso necesario para recuperar su ritmo normal; en la calle, espacio colectivo en su relación con el espacio vivienda (privado), misma que presenta en general las siguientes características:

Vialidad de Paso.- doble sentido, ancho de 7 m, única ruta de transporte, pavimentada, sin alcantarillado, alumbrado público, protección ni señalamientos en zonas peligrosas.

Vialidad Primaria.- doble sentido, ancho de 10 m, aparte las banquetas (1.80 m a cada lado), pavimentada, con alumbrado y drenaje público.

Vialidad Secundaria.- doble sentido, ancho de 10 a 15 m, sin pavimento, banquetas, alcantarillado ni alumbrado público.

Vialidad Terciaria.- doble sentido, ancho de 7 m, con alumbrado público, sin pavimentos, banquetas ni alcantarillado público.

(Mixcoac y Tacubaya), aunque gran parte de la población prefiera desplazarse al centro de abas to La Merced a fin de obtener mejores precios.

Para éste diario traslado (mercado, secundaria, recreación, fuentes de trabajo) es necesario que la población:

a) Espere aproximadamente 45 min. el autobús, que al llegar a la zona resulta casi imposible - abordarlo debido a lo saturado del mismo, esto ocasionado por la falta de unidades y a que el acceso a una amplia zona se lleva a través de la Av. Capula (única ruta de transporte).

b) Se traslade en peseros, que aprovechando la falta de autobuses, especulan con el valor del transporte. Hechos, que se encuentran repercutiendo en la economía familiar y en la inversión - cada vez mayor de un excedente de tiempo destinado al traslado.

U S O S D E L S U E L O .

CONSUMO DEL ESPACIO.

El consumo del espacio se lleva a cabo según la colonia, aunque se encuentren las tres - dentro de la misma zona y compartiendo características socio-económicas, por ejemplo:

Lomas de Capula.- Podemos generalizar que para las tres colonias el uso es meramente habitacional, con las siguientes características particulares: la vivienda en general se observa de buena calidad, con lotes de 200 metros cuadrados cada una, con una densidad media de construcción, que fluctúa de 1000 a 2000 m² de construcción / HA.; Lo que significa que por promedio se tiene una construcción de 20 a 40 m² por lote, espacio que habita un promedio de 12 individuos, - por lo que el espacio vivienda resuelve todas las actividades funcionando como espacio múltiple es decir, que el espacio público (estar-comer) cambia su función a privado (dormir) dependiendo del horario y de las actividades a desarrollar durante el mismo, funcionando el resto del - lote en relación a la vivienda (espacio privado) como una pequeña zona de recreación infantil, como zona de tendido o como zona de guardado para el automóvil en horas de no ocuparse (patio-espacio público).

En cuanto a su relación con el espacio colectivo que representa la calle, la vivienda se conforma como un espacio privado bardeado en su totalidad, debido a que la zona en general pre

TABLA COMPARATIVA
Ingresos-egresos (ver nota).

ALIMENTOS gasto semanal		GASTO MINIMO transporte		PREDIAL (pago anual) \$ 6 0 0	LUZ pago (bimest.) \$ 7 0 0	AGUA pago (bimest.) \$ 2 5 0	T O T A L		SALARIO MINIMO al M E S
COLONIA	TACUBAY	\$ 3 0	\$ 4 0				Semana	Mes	
7 0 0 0		9 6 0		12.5	87.5	31.25	8091.25	32365	20400
7 0 0 0			1280	12.5	87.5	31.25	8411.25	33645	20400
	5000	960		12.5	87.5	31.25	6091.25	24365	20400
	5000		1280	12.5	87.5	31.25	6411.25	25645	20400

NOTA: Tabla considerando: - una familia de 4 miembros
padre u.lla. entrada salarial (constante)
madre
hijos edad escolar
- sin automovil
- no se incluyen gastos de recreacion, salud, vestido,
escuela, etc.
- que los gastos fueran iguales todo el mes
(obviamente no es posible)

TABLA COMPARATIVA
deficit - propuesta.

EQUIP. URB. existente.	INVENTARIO según NORMAS	CRITERIO NORMATIVO	DEFICIT ACTUAL	PROPUESTA corto plazo (84)	CRUC. POBL. SE PROPONE AREA CON POSIBILIDADES PARA URBANIZAR.
Abasto: 13 f. abarrotes 4 carnicerías 3 pollerías 4 verdulerías 1 fortillería 1 papelería 2 materiales 1 herrería	3.28 m ² / cada 100 habitantes	CERUR 6.72 m ² por ca- da 100 habitant.	3.24 m ² / cada 100 habitan- tes.	Centro de abasto popular por coo- perativa 100 puestos 18 m ² /local (inclu- das las circula- ciones)	CONSIDERANDO EL CREC. POBL. SE PROPONE AREA CON POSIBILIDADES PARA URBANIZAR.
Salud: 1a. medico 1a. dental	0.004 m ² /hab.	CERUR 0.8 m ² /hab.	0.79 m ² /hab.	Consultorio Medico	
Educacion: 2 primarias 3 kinder	0.02 m ² /hab	CERUR 0.9 m ² /hab.	0.88 m ² /hab.	Secundaria Tec- nica. Centro CEIP	
Recreacion: 1 iglesia 1 arenal	0.14 m ² /viv.	INFONAVIT 3.0 m ² /viv.	2.86 m ² /viv	Centro Comuni- tario, Recreati- vo, Cultural.	

Espacio público calle, ampliación de comercios y hasta de las mismas viviendas, sin obstaculizar el paso del transeúnte, debido a que no existen guarniciones o banquetas, situación que aunada a un bajo tránsito vehicular provoca que la población en general se apropie de los arroyos para circular peatonalmente, para emplearlos como áreas recreativas, debido a la falta de espacios destinados a tal actividad, conformándose como un espacio comunitario para actividades múltiples en la generalidad de los casos.

CONCLUSION .

Concretando podemos decir que a esta situación provocada o creada por el estado se gesta en respuesta una protesta a tanto fraude y promesa incumplida, esto es, surgen asentamientos con características de lucha, jugando un importante papel en los aspectos económico, político, social e ideológico, es decir:

La zona representa un refugio para toda población resultado de todo tipo de desalojo, en especial de demoliciones provocadas por los ejes viales. Masas compuestas en su mayoría por sectores de sub y desempleados luchan por la obtención de un espacio, es entonces que en la misma el trabajador invierte su tiempo libre, proceso con el que el individuo inicia su inclusión al proceso de Acumulación de Capitales, es decir, se convierte en engranaje del sistema capitalista, reafirmandose como tal al defender la propiedad privada de su vivienda y/o terreno, comenzando a conformar una ideología burguesa, ajena a una ideología de cooperativismo puro que aún subsiste en un intento por mantener y reforzar la organización de colonos con el que se inició, reafirmandose como una colonia consciente, producto de ésta lucha por vivir su realidad y mejorarla.

En esta lucha entre el conservar lo auténtico, por mantenerse consciente de una realidad, producto de una lucha colectiva ideológica (conscientizadora) y defender un espacio como privado y no como producto de la lucha mencionada es que el estado interviene, apoyando e incluso ensalzando la participación popular, pero dado que las mejoras se realizan en terrenos propiedad de la nación es que en "beneficio" de la misma elevan el costo, precios, valor del suelo, etc. provocando "involuntariamente" el desalojo poblacional y con esto el pase directo del sector inmobiliario (en el momento que el P.Parcial plantea un uso habitacional y densidades proba

bles se cierra el paso al sector industrial) para la construcción de las nuevas viviendas, aptas para familias de recursos superiores o elevados.

PROYECCION A FUTURO .

De continuar las tendencias actuales de crecimiento-expansión territorial (6 %) y de crecimiento-expansión industrial y de no atenderse el abastecimiento de mayor número de zonas a fin de abarcar superficies mayores, se espera un panorama con los siguientes aspectos negativos:

- 1.- La zona en cuestión llegaría a tener una población de 31 160 hab. para el año 2000 (única - mente hablamos de la colonia demandante), esto implicaría que la superficie urbanizada, que para 1980 era de 296 658.04 m², llegaría a cubrir una superficie de 873 753,74 m² cuando la superficie total de la colonia es de 461 090.02 m², lo que provocaría condiciones exageradas de hacinamiento y un seguro fraccionamiento de la lotificación actual.
- 2.- Se intensificarían la concentración de actividades secundarias y terciarias (empleadas domésticas, de planta y eventuales, albañiles, trabajadores independientes, que suelen percibir remuneración muy baja sin prestaciones, etc.), con el consecuente agravamiento del actual retraso socio-económico-cultural de la zona.
- 3.- Se incrementarían los déficits de equipamiento e infraestructura, abarcando sectores de diferentes ingresos.
- 4.- Se incrementarían a niveles críticos, problemas ya alarmantes como los de contaminación, espaculación de alimentos y transportes, etc.

E S T R A T E G I A .

Ante el panorama presentado la estrategia a seguir se resume en tres pasos:

- 1.- Recuperar la organización de la colonia como instrumento clave para la solución de nuestros objetivos.
- 2.- Resolver mediante espacios arquitectónicos específicos las necesidades prioritarias o demandadas por la comunidad de nuestra zona de estudio (mercado, secundaria, kinder), previendo la solución probable para una población en crecimiento a largo plazo, año 2000.
- 3.- Por estos medios pretendemos mostrar:

" LA URBANIZACION POPULAR COMO ALTERNATIVA PARA LA PRESERVACION Y FORTALECIMIENTO DE LA ORGANIZACION POPULAR".

O B J E T I V O .

El presente estudio, más que aportar nuevos aspectos sobre asentamientos populares al Autogobierno, pretende la verificación práctica de una teoría, que verbalmente resulta hasta cierto punto aparential.

Verificación que pretende la apropiación de una conceptualización teórico-metodológica, que junto con la vinculación popular ayude a traspasar la ideología aparential del sistema capitalista y lograr proyectar una solución viable a las necesidades de una población relegada y al margen de los beneficios nacionales, plasmando ésta última en espacios habitables que resuelvan las necesidades existentes y que al mismo tiempo les de un sentido de participación y significación social a las formas arquitectónicas manifestándose como instrumentos de autogestión y lucha.

ALTERNATIVA DE SOLUCION.

CRITERIOS NORMATIVOS.

La alternativa espacial a proponer estará en correspondencia directa con las mayorías política, social, política y/o social participativa y que de la misma manera corresponderán a los déficits marcados por instituciones como Infonavit, Sahop, Cerur, etc.

Concretamente podemos observar que la mayoría social la integra el sector de niños, para los cuales se propone:

De 2 a 6 años..... Centro de Formación Social Infantil.

De 6 a 12 años..... Zona Recreativa-Cultural.

Espacios destinados a encaminar desde temprana edad a los miembros de la comunidad a fin de que se integren lo más pronto posible al proceso de conscientización de la realidad actual manejada por el estado y posteriormente a la lucha establecida en contra del sistema.

Según su composición política (mencionada anteriormente), observamos:

Siendo la organización de Presidente y Jefes de manzana el grupo que conlleva la membresía de la colonia, tanto por antigüedad como por la toma de decisiones ante la comunidad;

El grupo CEIP y madres voluntarias, el que compone la mayoría participativa con toma de decisiones quizá de mayor importancia en y para la colonia;

El grupo de jóvenes integrantes del MRP, cuyo manejo es independiente pero con acción su-peditada al primer grupo mencionado.

Además de analizar y observar la composición social de la organización política, concluimos que la mayoría participativa la constituye el sector de madres de familia, por lo tanto se propone:

- Por principio una zona recreativa-cultural que facilite su participación en un futuro taller de producción, sea para el beneficio familiar como del comunitario, es decir, que este proceso de capacitación-producción se traduce en consumo de fuerza de trabajo-reproducción.

De la misma manera se propone (habiéndolo sido mencionadas las deficiencias y problemas por las mismas causados) un Centro de Abasto que funcione como tianguis-cooperativa (dados los escasos recursos económicos de la población y la evolución de sus actuales reivindicaciones) que sirva para el proceso de circulación de mercancías producidas por la comunidad misma, así como también para el consumo-reproducción de fuerza de trabajo de personas actualmente inactivas (edad avanzada). Aspectos, estos últimos y sus consecuentes actividades incluyen el sector (en cuanto a sexo se hable) masculino: en el caso primero, aunque la actividad se encuentra enfocada prioritariamente a satisfacer las necesidades no demandadas por la mayoría participativa también podría y de hecho se plantea como posibilidad el que incluya a toda la comunidad inte-

resada.

Para el grupo de jóvenes del MRP. como parte del grupo político de la colonia, se proponen dos cosas:

- 1.- La zona recreativa-cultural de integración social.
- 2.- Un espacio específico (salón de juntas o asambleas comunitario) para toda actividad relacionada con los intereses de la comunidad.

Cabe aclarar que el término "Zona Recreativa" , se refiere no a una pequeña área independiente destinada a cada grupo, sino muy por el contrario, a un área mayor que integre a la comunidad en general dadas las actividades múltiples a plantear.

Un caso especial que se presenta es el de los jóvenes entre 12 y 15 años, que sin tener injerencia (prácticamente) en asuntos de tipo político, ni representar una mayoría socialmente hablando, requieren, dada la desviación actual de dicho sector, de elementos capacitadores e integradores, por tanto que se plantee como alternativa de solución la planeación de una Secundaria a nivel Técnico, misma que facilite su inclusión en algún tipo de producción (en beneficio personal, familiar y comunitario) y la proyección de áreas recreativas (canchas deportivas) enfocadas, las actividades en conjunto a la recreación cultural y a la capacitación integral e integración comunitaria, repercutiendo positivamente en los siguientes aspectos:

- a) Mejoramiento de la economía familiar.
- b) Integración total de la organización popular.
- c) Control y encauzamiento del sector juvenil.

Es entonces que concretamente podemos hablar de dos áreas como componentes de la propuesta proyecto:

- 1) Espacio Consumo de Mercancías.
- 2) Espacio Consumo de Fuerza de Trabajo.

S E C U E N C I A T E M A T I C A .

A fin de clarificar en su totalidad el problema planteado se enumeran a continuación los temas abarcados:

- * Predeterminación del objeto de estudio, según características particulares en su relación con el panorama nacional.
- * Proceso Acelerado de Urbanización, particularmente el caso del D.F. (1840).
 - Fenómenos que la provocan
 - Contradicciones posteriores
 - Alternativas de subsistencia
- * Proceso de exclusión del sector de obreros y campesinos de las relaciones de producción (1960).
- * Lucha popular por su reconocimiento legal en la participación política a nivel nacional (1960).
- * Auge del sector público en la construcción de viviendas (1960).
- * Lucha por la exigencia de un salario justo por parte de los médicos (1965).
- * Movimientos estudiantiles en apoyo al movimiento obrero (1968).
- * Panorama Actual (1980).
 - Consecuencia o trascendencia de los aspectos anteriores.
- * Política Estatal en su afectación actual.
- * Política Popular
 - Particularmente manifestaciones del objeto de estudio.

C R I T E R I O S G E N E R A L E S .

Los espacios a proyectar se trabajarán, en términos muy generales (a detallarse posteriormente) de la siguiente manera:

- a) Espacios abiertos comunitarios con desarrollo de actividades múltiples.
- b) Circulación peatonal básicamente.
- c) Desarrollo de espacios, trabajados de manera integral en relación directa con el espacio comunitario que representa la calle y con la misma zona.
- d) Regeneración vial como prolongación del espacio central (zona de trabajo).
- e) Minimizar al máximo las áreas reglamentarias.
- f) Empleo de elementos de reducción de dichas áreas o espacios.
- g) Espacios a proyectar con remates visuales, provocando la atracción hacia la población, en torno a los edificios mismos.
- h) Proyección general en base a dos ejes principales, mismos que corresponderán a las posibilidades de acceso a la zona.
- i) Se conservará la prolongación de la calle Almasudi como acceso vehicular restringido (interno de la zona) exclusivo para el tránsito de vehículos de servicio. Y como accesos peatonales a la zona las calles: Alfonso Baldaya, Pedro Mendoza, S.Cabot, y Hnos. Vivaldi, conectando a la colonia Tomas de Capula con formación en rampas en acceso general, evitando en lo posible el empleo de muros de retén substituyéndolos por el llamado talúd-vegetal.

C R I T E R I O S D E Z O N I F I C A C I O N .

Los diferentes espacios que conforman nuestra propuesta-proyecto se ubicarán de la siguiente manera:

- Al poniente, en la zona de trabajo.- la Secundaria Técnica.
- Al sur-oriente.- CEIP.
- Al Nor-Oriente.- Centro de Abasto Tianguis-Cooperativa.
- Al Centro.- Zona Comunitaria y/o de producción popular.
- Al Norte colindando con la zona poniente.- zona juvenil abierta de estudio y reunión.

Distribución que obedece a los siguientes aspectos:

- Lo limitado del terreno
- Dadas las dimensiones de la Secundaria, se obstruiría el acceso a la zona de servicios de colocarse en cualquier otro sitio.
- La necesidad de privatizar un tanto indirectamente la zona juvenil, a fin de dar respuesta a la demanda de espacio.;
- Proponiendo un uso dual espacial (área de canchas en la Secundaria) la ubicación responderá a las necesidades de prolongar el espacio interior integrándose al resto de la zona en conjunto.
- Facilita el acceso a la zona de servicios (abasto o suministro de alimentos).
- Mantendrá una relación indirecta con el Centro Infantil, a fin de agilizar las labores de las madres, evitando de la misma manera largos recorridos para los niños.
- Dada la ubicación de la zona de servicios, se favorecerá la no concentración de malos olores considerando la ventilación (es decir vientos dominantes en la zona).
- Tal disposición favorecerá la integración popular de manera más cordial.

B A S E D E D I S E Ñ O .

Los conceptos que se manejarán en el diseño de los diferentes elementos o espacios arquitectónicos son los siguientes:

- Centros educacionales.- Se concibe todo centro educativo como un espacio-prolongación del hogar y complemento del mismo (funcionamiento y sistemas de trabajo de acuerdo a la edad del estudiante), de aquí que los espacios generen interés suficiente en los individuos, primero para ocuparlos y segundo propiciando actividades que ayuden a desarrollar la mentalidad del sujeto.
- Centros Comerciales. Mercado.- Básicamente se conciben como un centro de relaciones comerciales (intercambio) y sociales.

La crítica a los espacios existentes, producto del sistema capitalista en la cual nos apoyamos para el diseño acorde a la base antes mencionada es la siguiente.-

Centros educacionales.- Espacios que como producto del sistema imperante (capitalista reproducción espacial e ideológicamente (a través de la mentalidad del estudiante) la lógica del mismo.

Esta representatividad, caricatura del sistema político se observa a través de:

- + Edificios aislados que promueven el individualismo (característica del burgués.)
- + Espacio generalmente encerrado que provoca un ambiente de exagerada presión.
- + Zonas recreativas aisladas, no integradas al conjunto.
- + Espacios estandarizados que por lo general no corresponden al contexto que le rodea.
- + Por tanto que forcen la actividad, la adecuen a un espacio estructuralmente modulado.
- + Espacios que no propician su apropiación por parte del usuario.
- + Que carecen de áreas destinadas específicamente al usuario-estudiante (zonas verdes, canchas, áreas de lectura, etc).
- + Distribución espacial que no propicia al recorrido y mucho menos al diálogo, la comunicación. Esto quiere decir que no se proyecta en base a la psicología del individuo, que en el caso del nivel secundaria, éste se encuentra en etapa de transición conductual, de aquí que las necesidades sean muy diferentes a las presentadas por el estado.
- + El sistema educativo que basado en la lógica capitalista se mueve en el margen de una disciplina exagerada.

Centros Comerciales.Mercado.- Concepción del poco mercado actual existente, ha perdido ya su raíz inicial (intercambio comercial y social) ya que se ha limitado únicamente a la función de intercambio dinero-mercancías, relegando lo fundamental del intercambio social.

* Esto es provocado por los espacios reducidos, aún para las circulaciones que apresuran el paso del usuario.

*

+Ausencia de plazoletas y/o recorridos amplios que permitan la reunión y convivencia popular, lo cual, en conjunto ha provocado que el mercado se convierta en un mecanismo más del mercantilismo.

+ Se ha perdido la relación interior-exterior manejando espacios tipo "parche" en exceso restringidos.

Basándonos en el concepto mencionado se observa la no correspondencia forma-función.

C A R A C T E R I S T I C A S D E L P R O Y E C T O .

Ahora bien, haciendo una síntesis de los puntos mencionados y un poco a manera de breve descripción del proyecto a presentar diremos lo siguiente:

- + Los diferentes espacios arquitectónicos que forman el conjunto estarán en relación directa Situación que se logra mediante el empleo de :
 - Zonas verdes, trabajados como elementos de liga.
 - La utilización de una retícula ortogonal con la orientación preferente a 45° N-S.
 - El aprovechamiento de los elementos mismos como remates visuales y conductores peatonales!
 - Dado que se planteó en párrafos anteriores que el conjunto se aprovecharía básicamente peatonal, la existencia de un elemento divisor, es decir que rompa la integración es prácticamente nula.
 - El mayor aprovechamiento posible de los materiales de la zona (tabicón, varilla corrugada, cemento, etc).
- + En cada elemento arquitectónico se aprovechará dentro del marco que restringe toda construcción, la existencia de materiales, algunos relativamente nuevos, otros como completamente innovadores, por ejemplo:
 - en la propuesta para el CEIP, se plantea el elemento cubierta o techo a base de Ferrocemento ya que rebasa en mucho el costo de la cubierta a base de losa maceza, posibilita la autoconstrucción, de rápida colocación etc. además de que su empleo ofrece una nueva alternativa de construcción para las colonias o barrios populares.
 - en la respuesta para la Secundaria Técnica se plantea el empleo de materiales completamente aligerados y de rápida colocación como sería el empleo de una estructura metálica a ba-

se de pórticos y losa Siporex, con la cual se reduce el tiempo de colocación y por lo tanto la mano de obra y la utilización del edificio es llevada a cabo con un tiempo de diferencia considerable en comparación con la estructura convencional utilizada por instituciones gubernamentales (estructura metálica, marcos rígidos, y sistema losa-acero).

- En la respuesta del mercado, se plantean el aprovechamiento de carrocerías de autobuses urbanos (delfines) para el elemento techo así como secciones de la plancha base para la utilización como columnas. En la construcción del puesto se plantea el tabicón que se fabrica e incluye ellos mismos pueden fabricar en la colonia.

+ Habiéndose considerado en colaboración con los pobladores de la zona las posibilidades (según dimensionamiento) de construcción se acordó que por parte de la colonia, es decir, que por autoconstrucción se llevarían a cabo los proyectos de CEIP, Mercado y regeneración vial, y que teniendo ya asegurada la colaboración de la SEP, la construcción de la Secundaria podría considerarse asegurada.

Se hace referencia estos puntos para clarificar la relación existente entre la propuesta alternativa espacial y la tesis que se sostiene a nivel social y político de recuperación y fortalecimiento de la lucha popular de la colonia. Se consideraron los siguientes aspectos:

- ++ El grado de conciencia popular actual.
- ++ Logros obtenidos.
- ++ Sectores populares participantes en toda lucha.
- ++ Dónde estriba la inconformidad de los sectores no participantes.
- ++ La opinión de psicólogos y/o expertos en el caso.
- ++ La disponibilidad popular.

Se llegó a la conclusión de que la autoconstrucción de los espacios demandados ayudarían a una mayor vinculación de los pobladores como comunidad integral, a la transmisión ideológica, la comunicación verbal, de aquí la extensión de la conciencia política y popular a mayores núcleos o sectores, con lo cual sostenemos que se intensificará la lucha por mayores logros.

Consideramos además que si bien el sistema educativo CEIP, plantea una alternativa popular para iniciar al infante, no de manera brutal en la realidad social (llámese marginalidad, inequitatividad, desalajo poblacional, etc) a fin de crear en el niño desde temprana edad una conciencia no de sumisión, sino de lucha posterior (que no necesariamente quiere decir la formación de bándalos a futuro), en cambio en la estructura educativa de este tipo a niveles superiores (primaria, secundaria) representan un reto que aunque no es imposible si se contempla a/o dentro de un plazo temporal bastante largo.

De aquí que no proponemos un sistema educativo diferente, pero sí, un espacio y mobiliario que posibilite en un tiempo determinado el cambio de que hablamos, además de brindar un espacio visualmente diferente al convencional; un espacio que provoca el diario encuentro popular y con esto la integración paulatina de sectores que por diferencia de edades o que por

falta de comunicación se consideran discordantes.

Y, en cuanto al mercado se refiere, el funcionamiento planteado por cooperativa y el sistema de rotación de ventas, ayudará además de mejorar la economía familiar y colonial-popular, a reforzar la tantas veces mencionada organización popular.

En síntesis, sostenemos que la autoconstrucción obliga a la participación organizada; una organización implica el continuo diálogo y un intercambio conceptual; y la obra misma, ya realizada provoca su apropiación y consecuente defensa, el conjunto suma a nuestro parecer la integración social, base de una organización e instrumento para el reforzamiento de una ideología políticamente consciente.

PROGRAMA ARQUITECTONICO .

CENTRO DE EDUCACION POPULAR INFANTIL. (C.E.I.P.)

- Población por atender (total)
 - según sistema empleado..... 60-90 niños
 - Por aula..... 30 niños
- Edad..... 2 a 6 años
- Area a considerar por niño (mínima)..... 1.5 m²
- Areas de estudio pos aula.....
 - * coordinación
 - * socialización
 - * artística
 - * intelectual
 - lenguaje
 - matemáticas
 - senso-percepción
 - * cocina
 - * juego libre
- Mobiliario por área de estudio (aca 2 aulas):
 - * Coordinación.- 1 mesa, 4 sillas..... trabajo en equipo
 - 2 mesas, 2 sillas c/mesa.... trabajo individual
 - 4 huacales..... material didáctico
 - 1 zona de guardado para delantales o batas.
 - * Socialización.- 2 huacales..... material didáctico
 - 1 nicho..... guardado de cepillos (dientes)
 - 1 mesa..... a manera de tocador
 - 1 silla y 1 espejo.
 - * Artística.- 6 huacales..... material
 - 1 espejo (por aula)
 - 1 pizarrón (por aula)
 - 1 caja de disfraces (por aula)
 - 3 mesas, 4 sillas..... trabajo en equipo
 - 1 zona de guardado para tapetes (por aula).
 - * Intelectual.- 14 huacales..... material didáctico
 - 4 mesas, 4 sillas c/u..... trabajo individual
 - 2 mesas, 3 sillas c/u
 - * Cocina.- 1 mesa o tabla larga para picar (por aula)

3 huacales para guardado (por aula).

- * Juego libre.- Area suficiente.
- * * Zona Patio compuesta de 4 áreas.- Area intelectual o de estudio al aire-libre.
Area perceptiva o de corrales
Area productiva o de hortaliza
Area libre o de juego
- * * Zona Administrativa compuesta de..... Directiva
Taller
Consultorio Médico

Mobiliario de la zona administrativa por sector:

- +Directiva..... 1 escritorio
1 silla
1 archivero
- +Taller..... 1 mesa larga
5 bancos
huacales para guardado
- +C.Médico..... 1 escritorio
1 sillón
2 sillas
1 archivero
1 mueble de exploración
1 vitrina
1 báscula de pie
1 báscula pediátrica
- Area total por aula..... 46 m².
- Dimensionamiento por aula lado 4.20 m
apotema 3.65 m
- Mobiliario. Dimensiones..... Huacal.- 35 x 60 x 40
en centímetros Mesa.- 70 x 50
silla.- 30 x 30
espejo.- 100 x 20 x 240
pizarrón.- 100 x 100 x 70
mesa cocina.- 60 x 180
- Area administrativa..... Directiva-Taller.- 23 m²
C. Médico.- 23 m²

PROGRAMA ARQUITECTONICO .
SECUNDARIA TECNICA O CENTRO DE CAPACITACION TECNICA.

Población por atender.....	1 800 alumnos.
Turnos escolares.....	Matutino y Vespertino
Area considerada por alumno (según CAPFCE).....	1.5 m ² - aula didáctica
	2.0 " - laboratorio
	0.3 " - biblioteca
	2.4 " - T.Mecanografía
	3.8 " - T.Construcción
	3.8 " - T.Electro-Elctric.
	2.9 " - T.I.del vestido
	0.7 " - Plaza cívica
	Cada 5 grupos 1 cancha deportiva
	24 m ² totales para la cooperativa
	Por área Administrativa:
	10 m ² por persona adm.

Mobiliario por área de estudio:

++ Aula Didáctica.- 25 mesas dobles 120 x 40 cms.
51 sillas 40 x 40 "
2 pizarrones 100 x 300 "

++ Aula laboratorio.- Mesa perimetral de empotre 70 cms. ancho
Provista de 1 tarja mínimo a cada lado y abastecedores dobles de gas 1 do
ble por cada 10 estudiantes.
Mesas intermedias fijas y corridas 90 cms. ancho provistas de llaves de -
gas (misma especificación).
1 pizarrón 100 x 300 cms.

Cubículo de material para el laboratorio.-
Estantes metálicos 70 cms. ancho
tarja 40 x 40 cms
Mesa lateral 90 cms ancho.

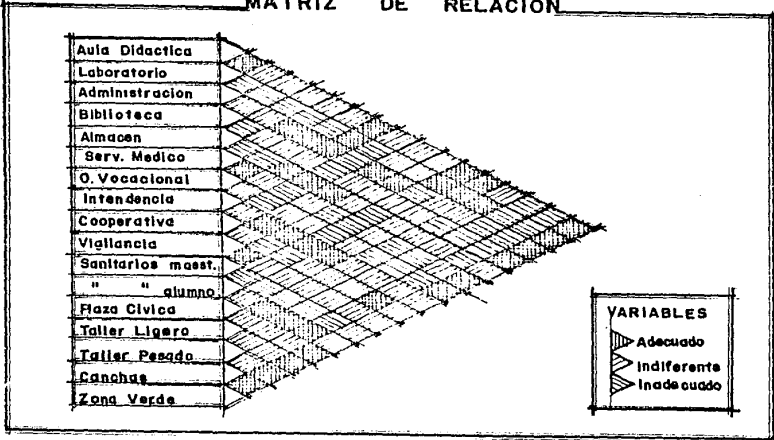
++ Biblioteca.- Estantes metálicos 35 cms ancho
Mesas dobles 120 x 40 cms.
Mesas circulares 100 cms. diámetro
Sillas 40 x 40 cms
Módulo de información 200 x 200 cms.

++ Mobiliario de Talleres según especificaciones de CAPFCE.

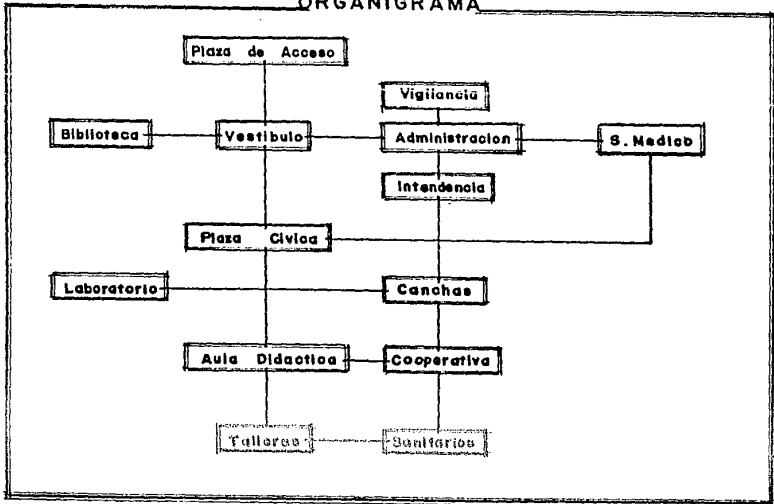
++ Mobiliario Area Administrativa.- Escritorio director.- 150 x 90 cms.
 Escritorio Secretaria 120 x 80 "
 Sillón director 60 x 60 cms
 Sillón secretaria 50 x 50 "
 Archiveros 40 x 60 (altura variable)
 libreros 35 cms. ancho.

Areas Totales.- Aula (14)..... 54 m²
 T. Electric. y
 Electron.....243 "
 T.I.Vestido.....183 "
 T.Construcción.....201 "
 T.Mecanografía.....108 "
 Laboratorios.....216 "
 Biblioteca.....144 "
 Sanitarios..... 54 " por módulo
 Administración.....111 "
 Bodega..... 61 "
 Plaza Cívica.....1260 "
 Cooperativa..... 36 "

MATRIZ DE RELACION



ORGANIGRAMA



PROGRAMA ARQUITECTONICO .

CENTRO DE ABASTO POPULAR. MERCADO-TIANGUIS (por Cooperativa)

Población por atender.- Corto plazo.....50 locatarios
 Largo plazo.....100 locatarios (población en base a la cual se proyecta)

Funcionamiento del Mercado-Tianguis..... Cooperativa propuesta por los colonos de la zona de trabajo.
 En base al tipo de funcionamiento la solución de la unidad base para el Mercado la constituyen lo que se ha denominado módulo gigante con un área total de..... 32.50 m² por módulo, lo suficientemente amplio para atenderse por 7 u 8 locatarios.

Tipo de módulo según mercancía..... Verduras (2)
 Frutas (2)
 Pollo-
 Pescado (1)
 Carnes-
 Visceras (2)
 Licuados
 Jugos
 Comidas (1)
 Flores
 Macetas (1)
 Abarrotes (1)
 Varios (1)

Un total de 12 módulos gigantes , lo que constituye la zona comercial o meramente de venta.

La Zona de Servicios..... Sanitarios.....33.80 m²
 Carga-Desc. y Lavaderos..120 m²
 Frigorífico 12 m²

Zona Administrativa..... Total.. 16 m².....Máquinas 21 m²

La zona móvil la conforman grandes plazas a lo interno del mercado con un total de 200 m²c/u (3), lo que posibilita una gran movilidad y una integración espaciointerior-exterior total.

Dado que el proyecto se realizará según sean los recursos económicos del locatario, el mobiliario que se presenta en planta (arq.) es representativo .

9 - 14 Oct. 1984.

Cuantificación y costos por elemento básico de diseño por zona.

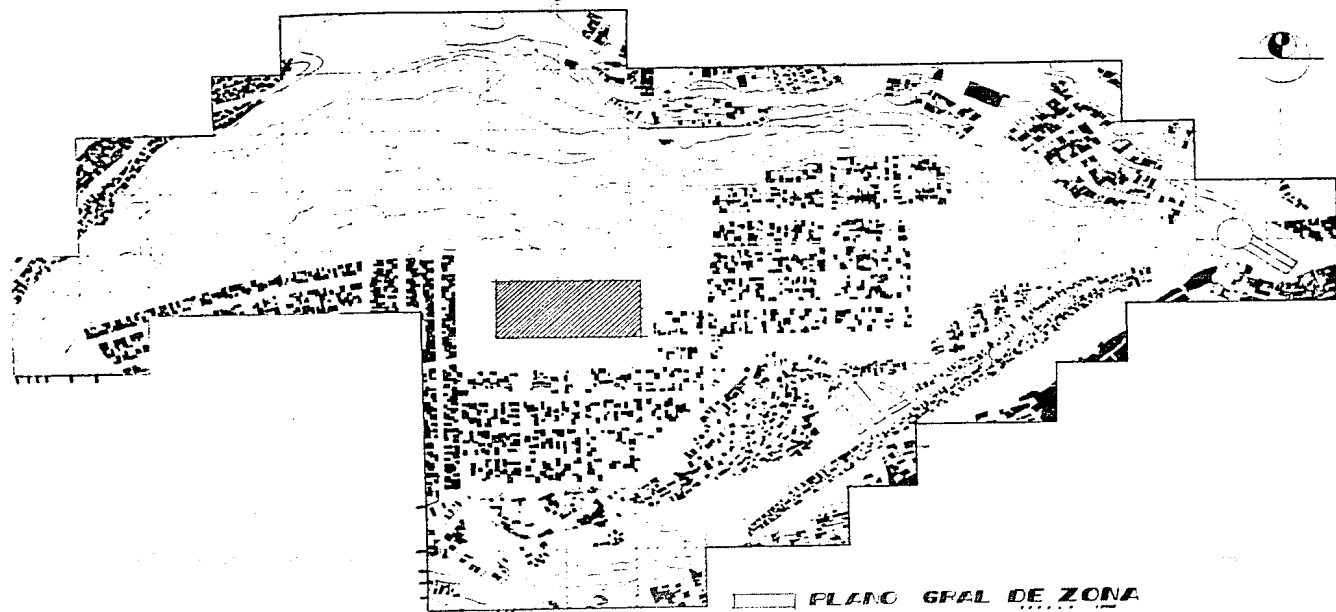
15 - 16 Oct. 1984.

Audiovisual. Ajuste proyecto.

3 Sept. - 15 Oct. 1984.

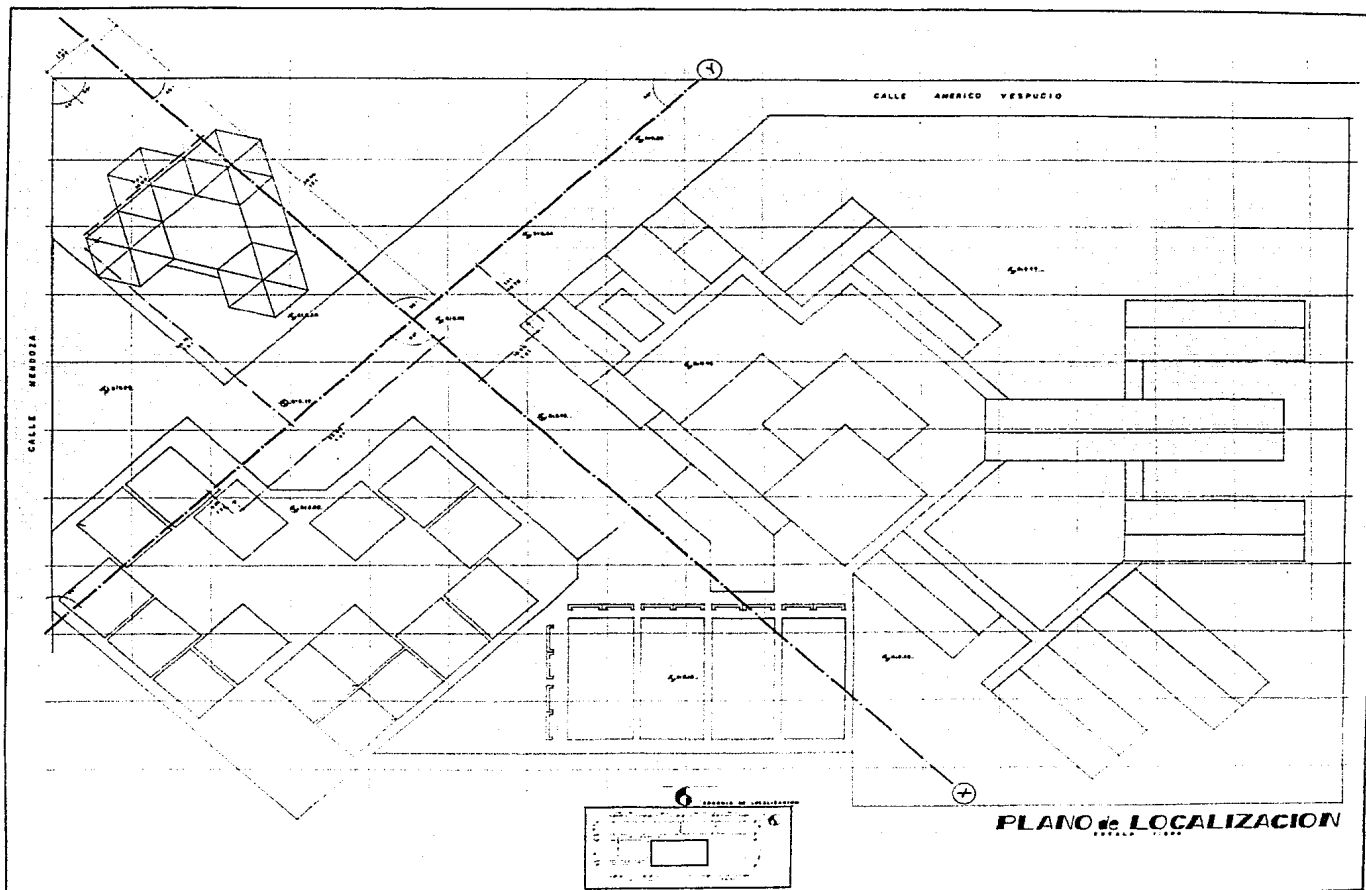
Desarrollo de Maquetas:

- De detalle. esc. 1:100 (una por elemento)
- De conjunto. esc:1:200 (volumen)
- De detalle sobre el desarrollo vial. esc. 1:50

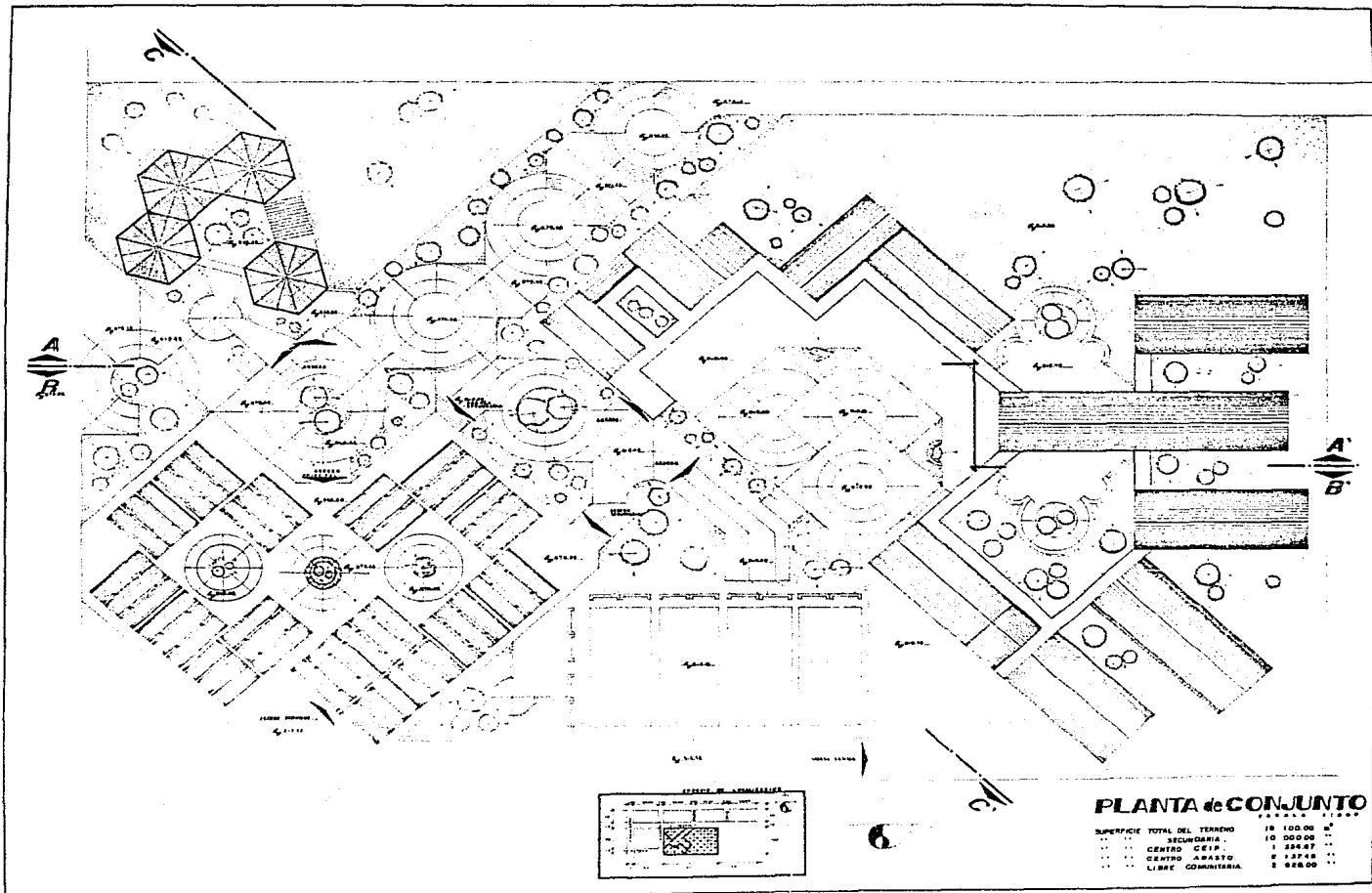


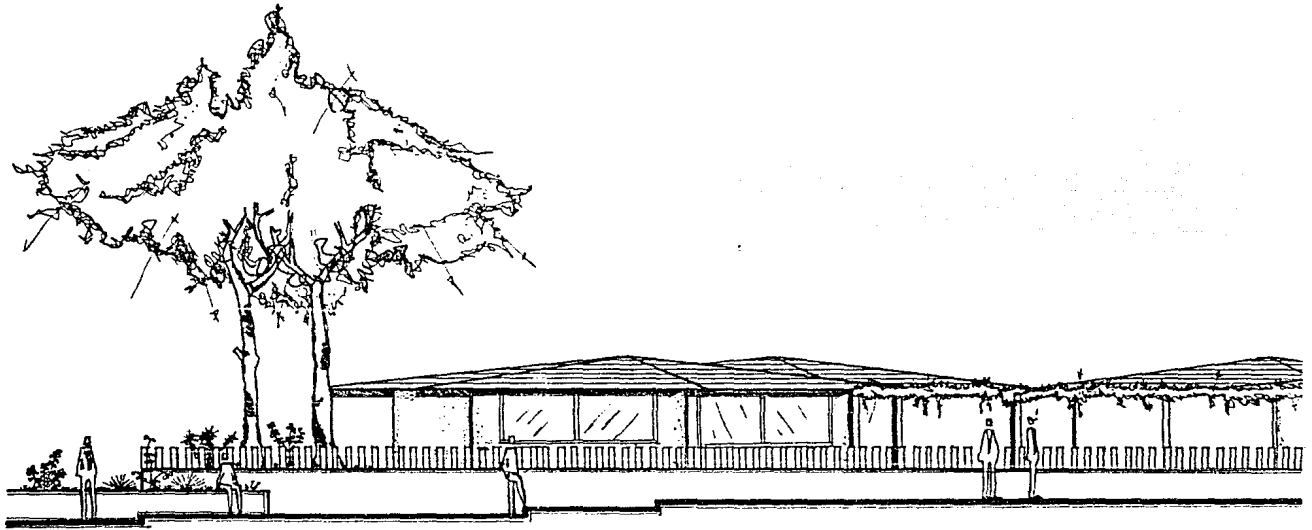
PLANO GERAL DE ZONA

ZONA DE PROYECTO

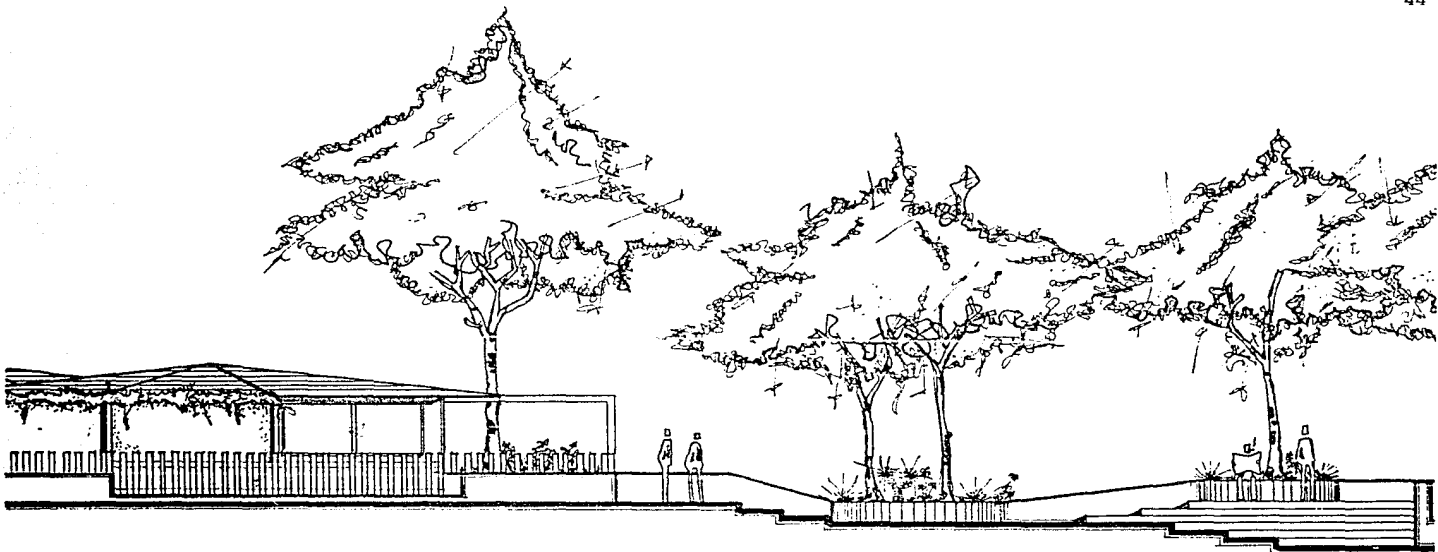


PLANO de LOCALIZACION

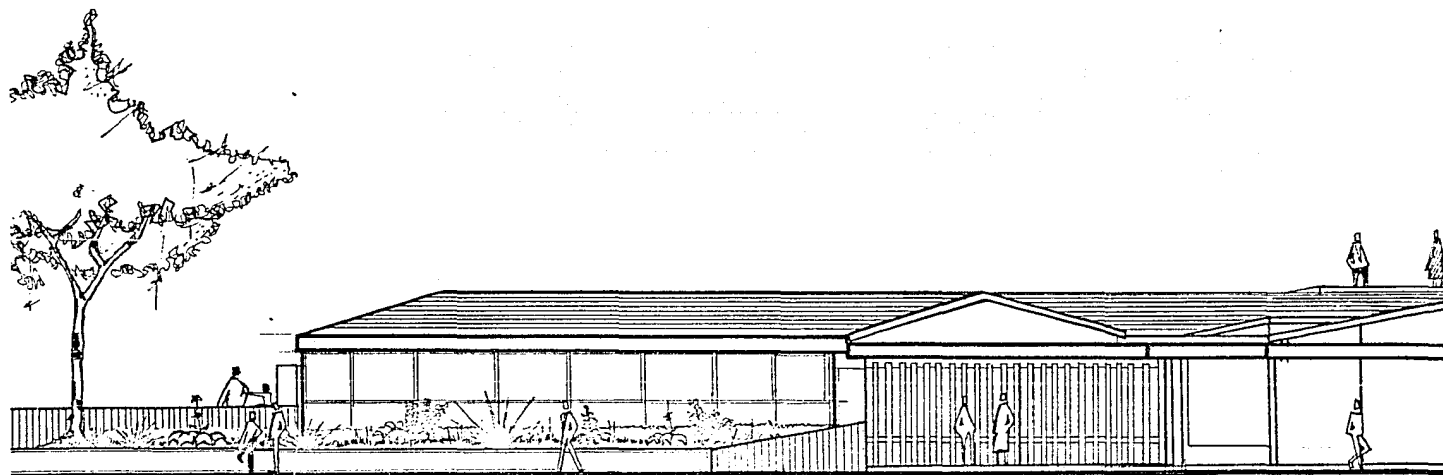




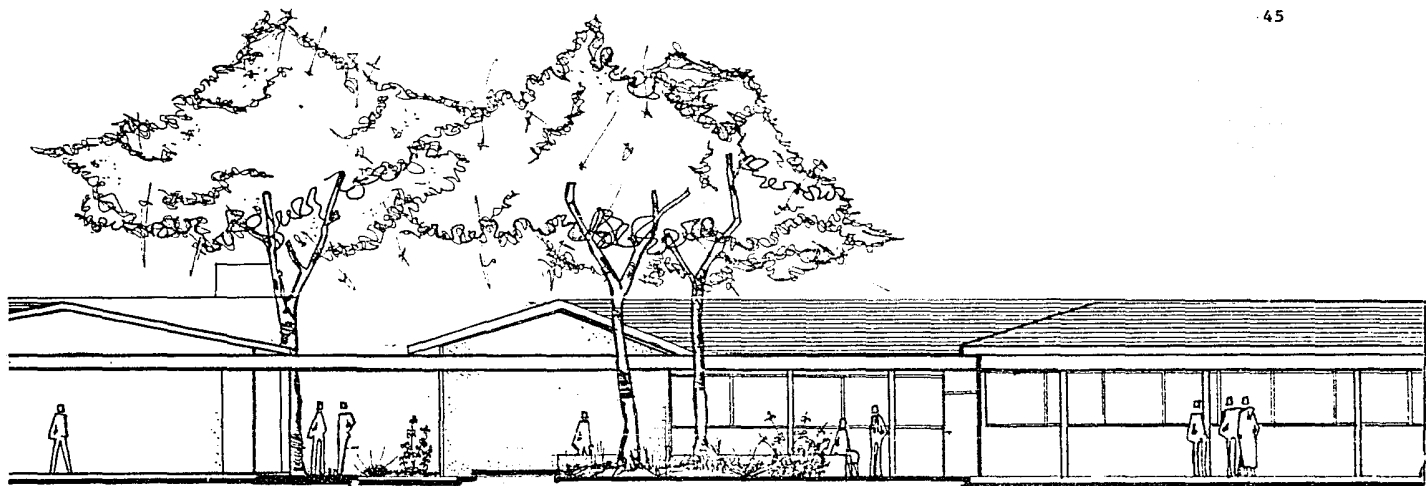
CORTE A·A'



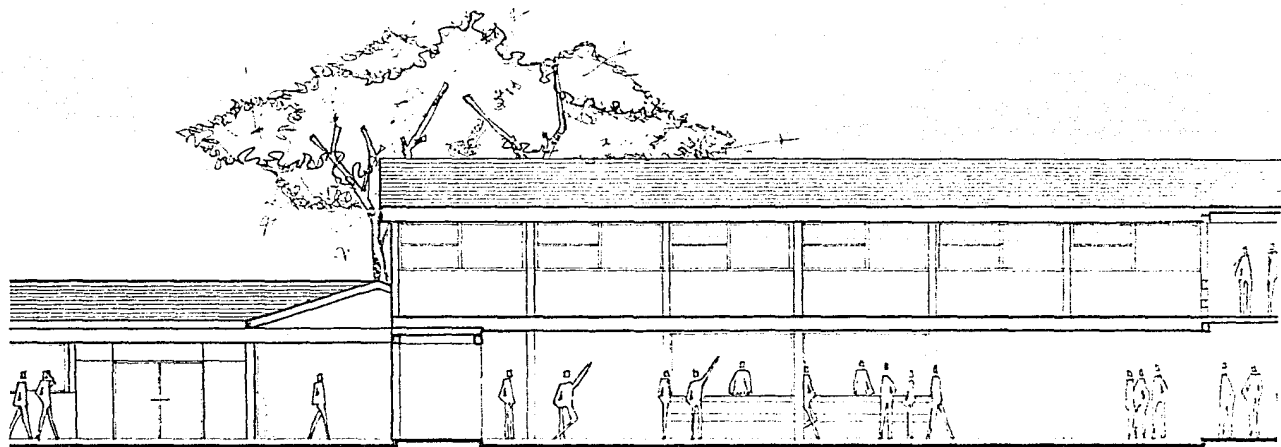
CORTE A-A' (CONTINUACION)



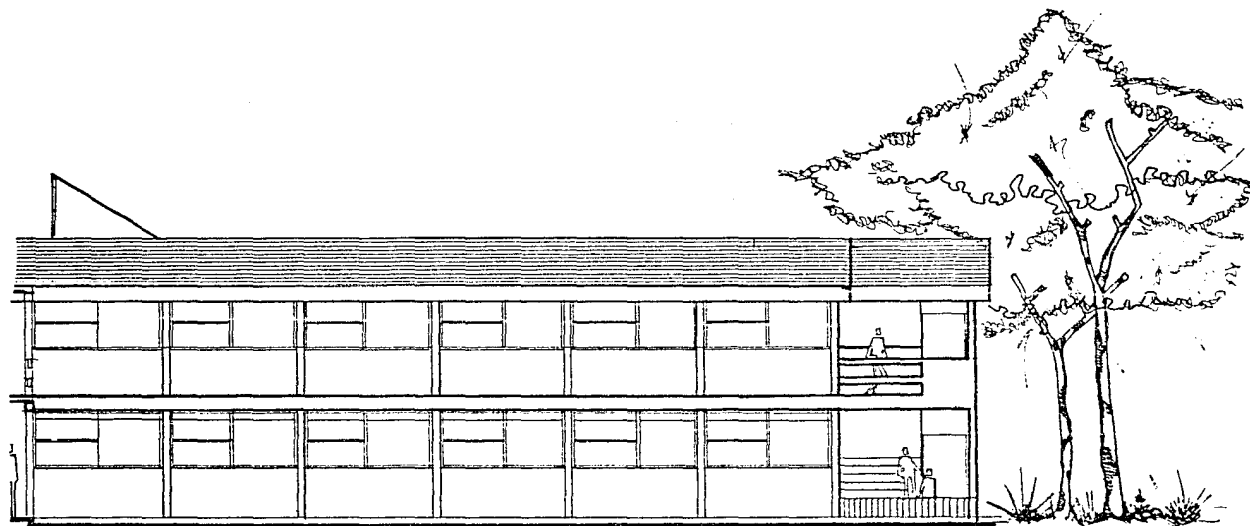
CORTE A-A' (CONTINUACION)



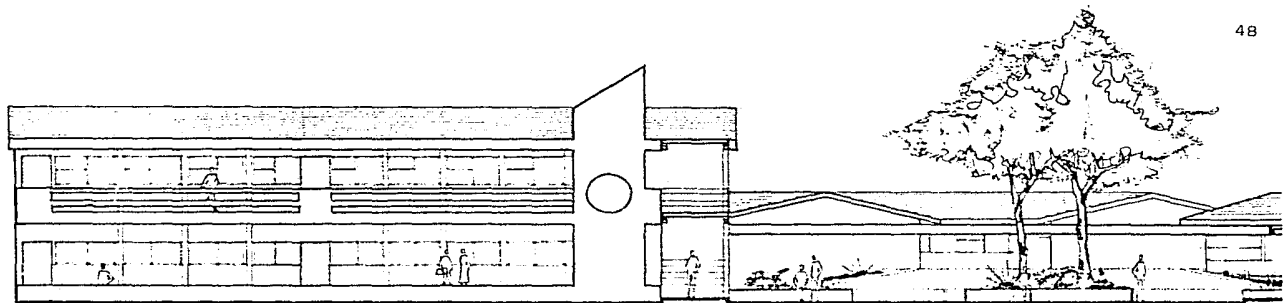
CORTE A-A' (CONTINUACION)



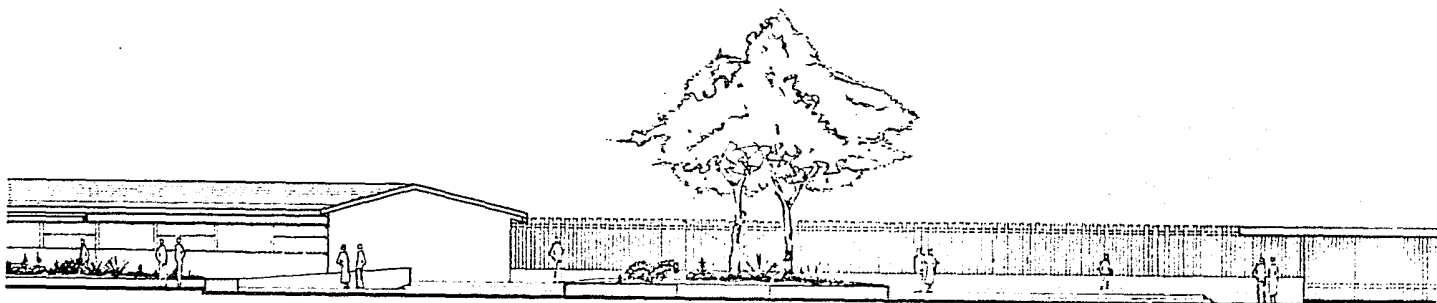
CORTE A-A' (CONTINUACION)



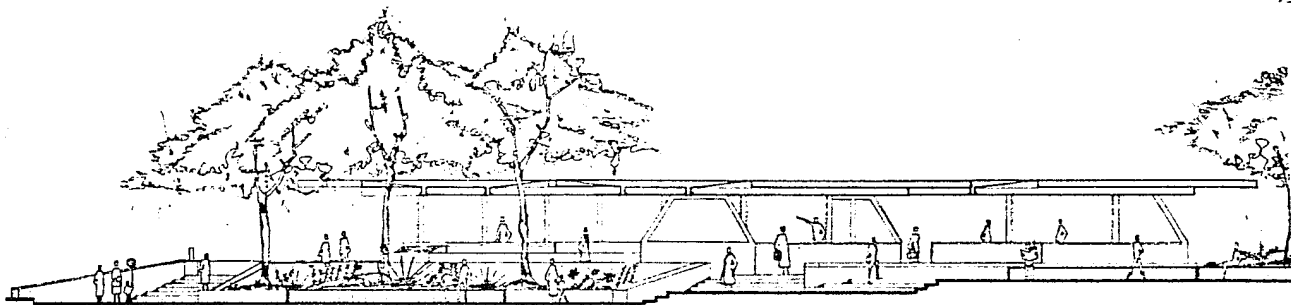
CORTE A - A' (CONTINUACION)



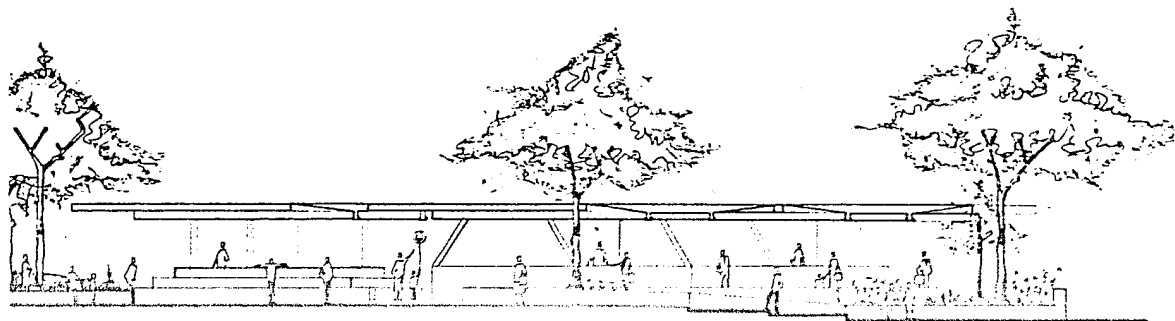
CORTE B-B'



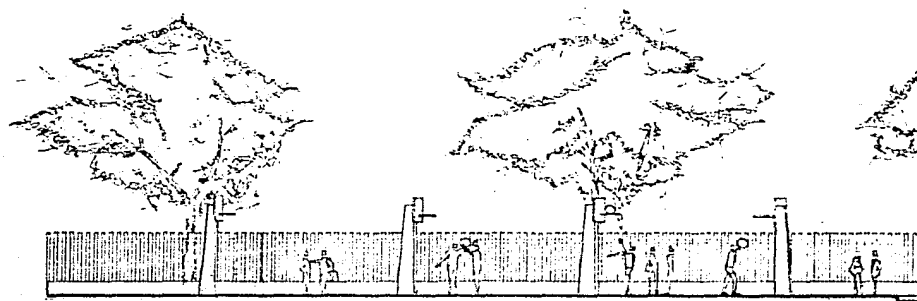
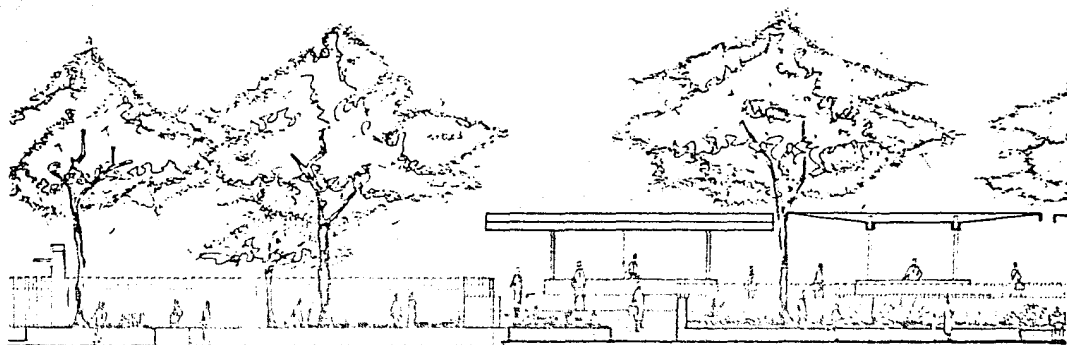
CORTE B-B' (CONTINUACION)

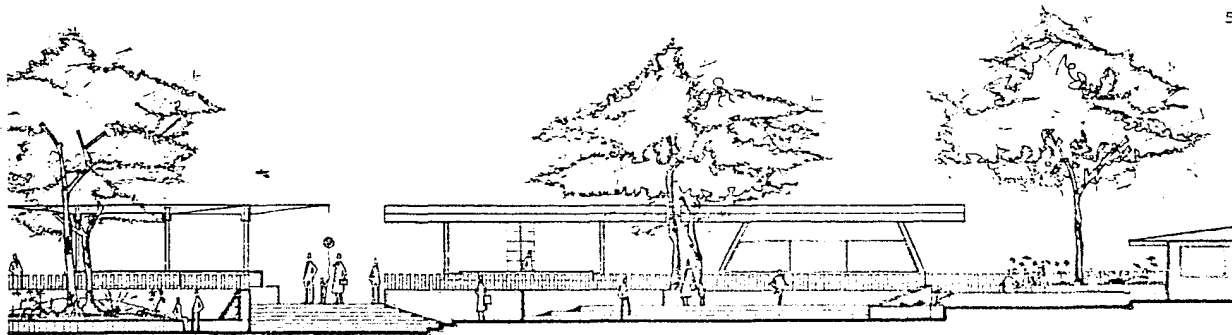


CORTE B-B' (CONTINUACION)

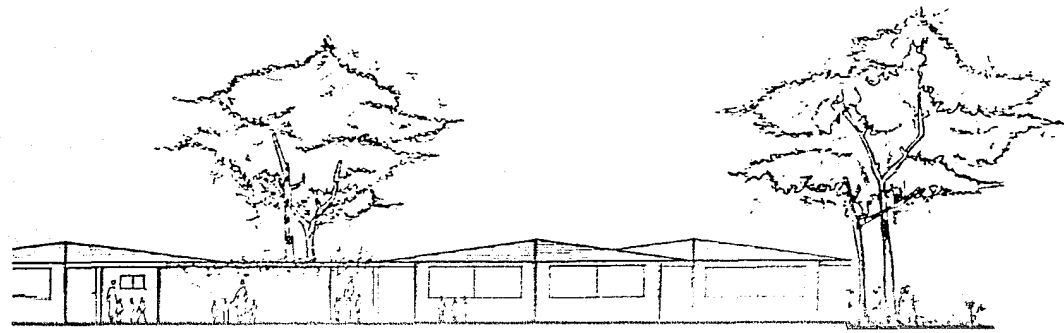


CORTE B-B' (CONTINUACION)

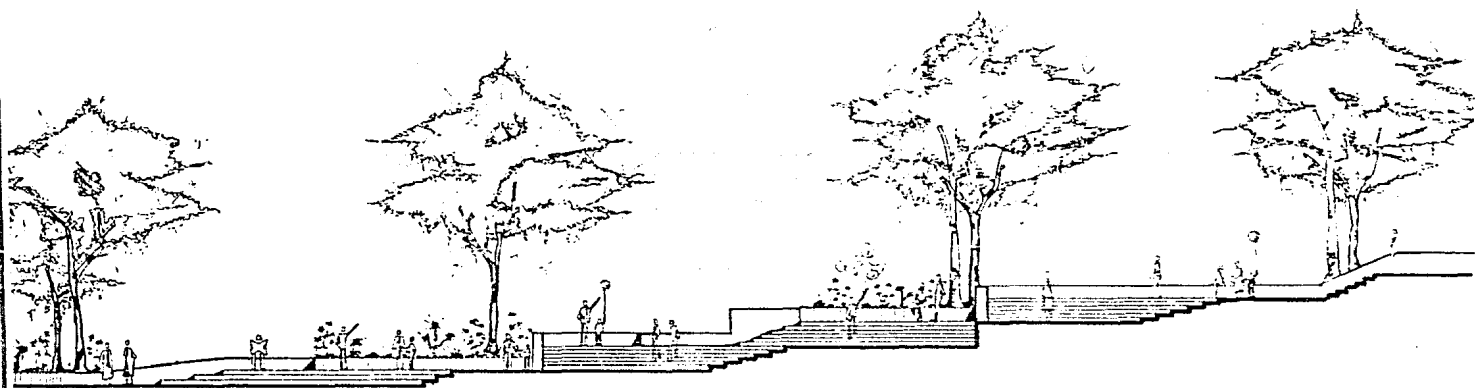
**CORTE C-C'****CORTE C - C' (CONTINUACION)**



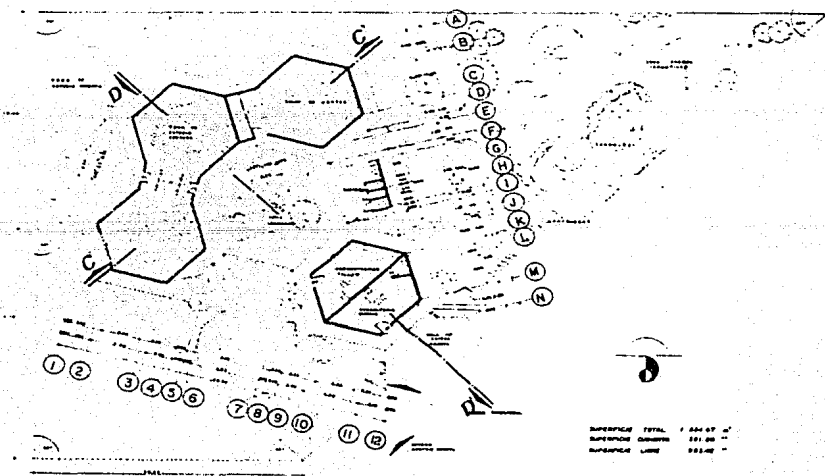
CORTE C-C' (CONTINUACION)



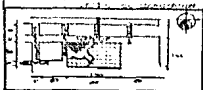
CORTE C-C' (CONTINUACION)

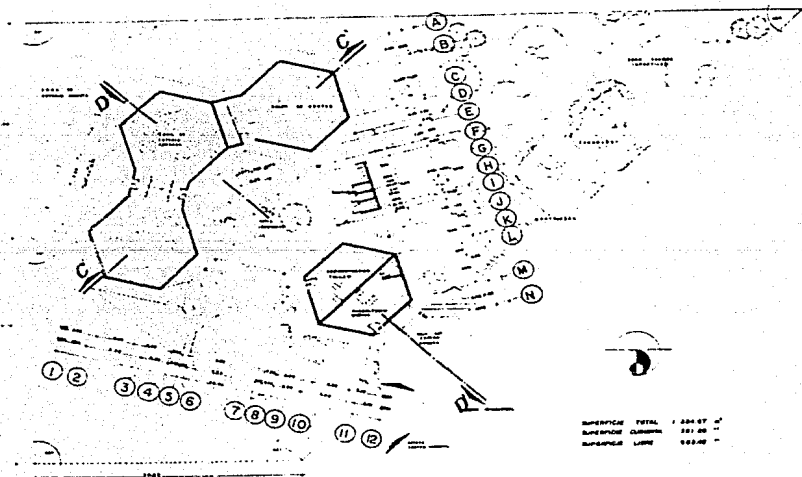


CORTE PLAZAS



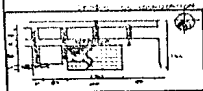
CEIP. KINDER
PLANTA
ARQUITECTONICA

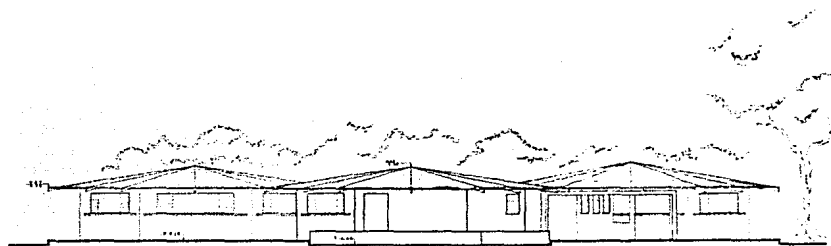




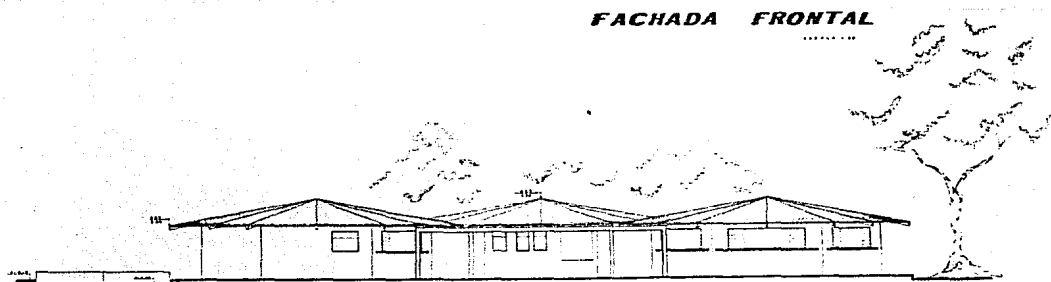
Superficie	Total	1.484,57 m ²
Superficie	Utilizada	1.021,00 m ²
Superficie	Libre	463,57 m ²

**CEIP. KINDER
PLANTA
ARQUITECTONICA**

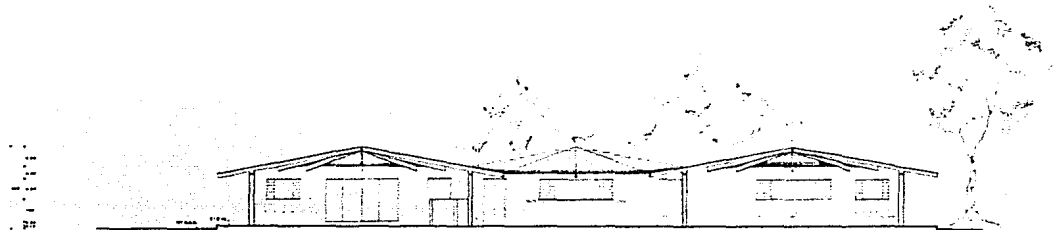




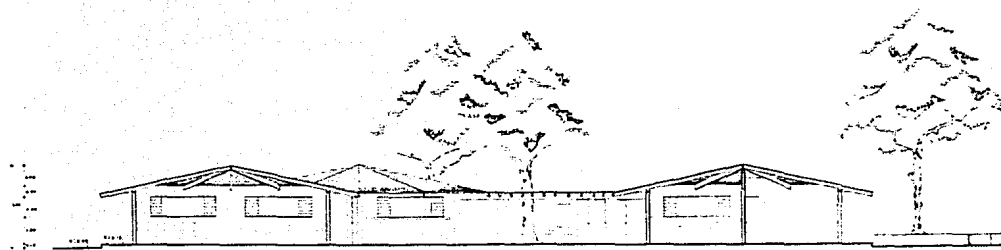
FACHADA FRONTAL



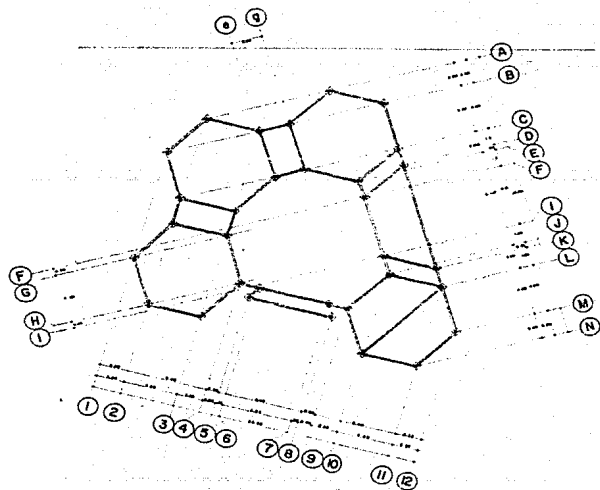
FACHADA LATERAL



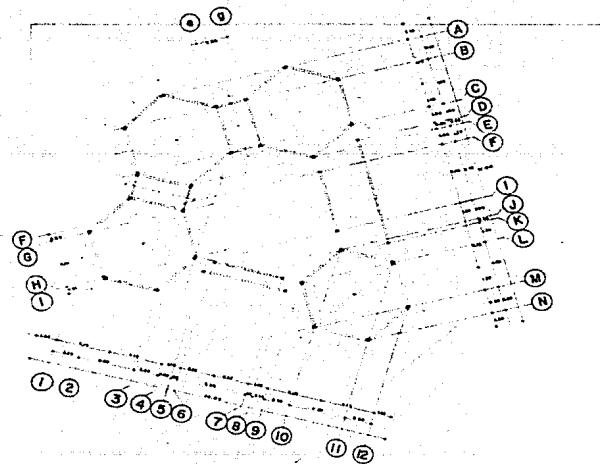
**CORTE POR SECCION
C - C'**



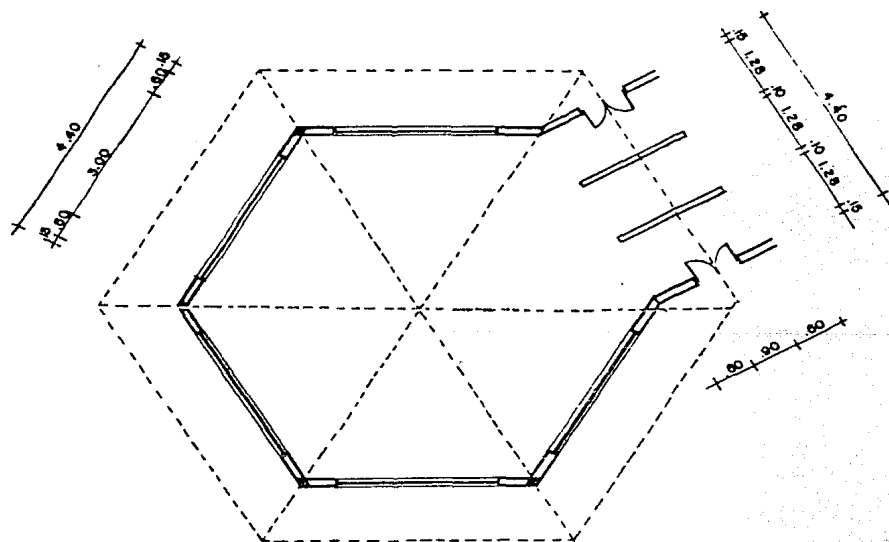
**CORTE POR SECCION
D - D'**



**PLANTA
CIMENTACION**

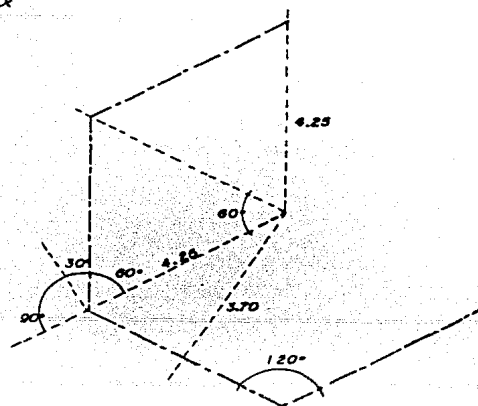


**PLANTA
ESTRUCTURAL**



AULA TIPO
PLANTA ARQUITECTONICA

PLANO DE TRAZO
A EJES

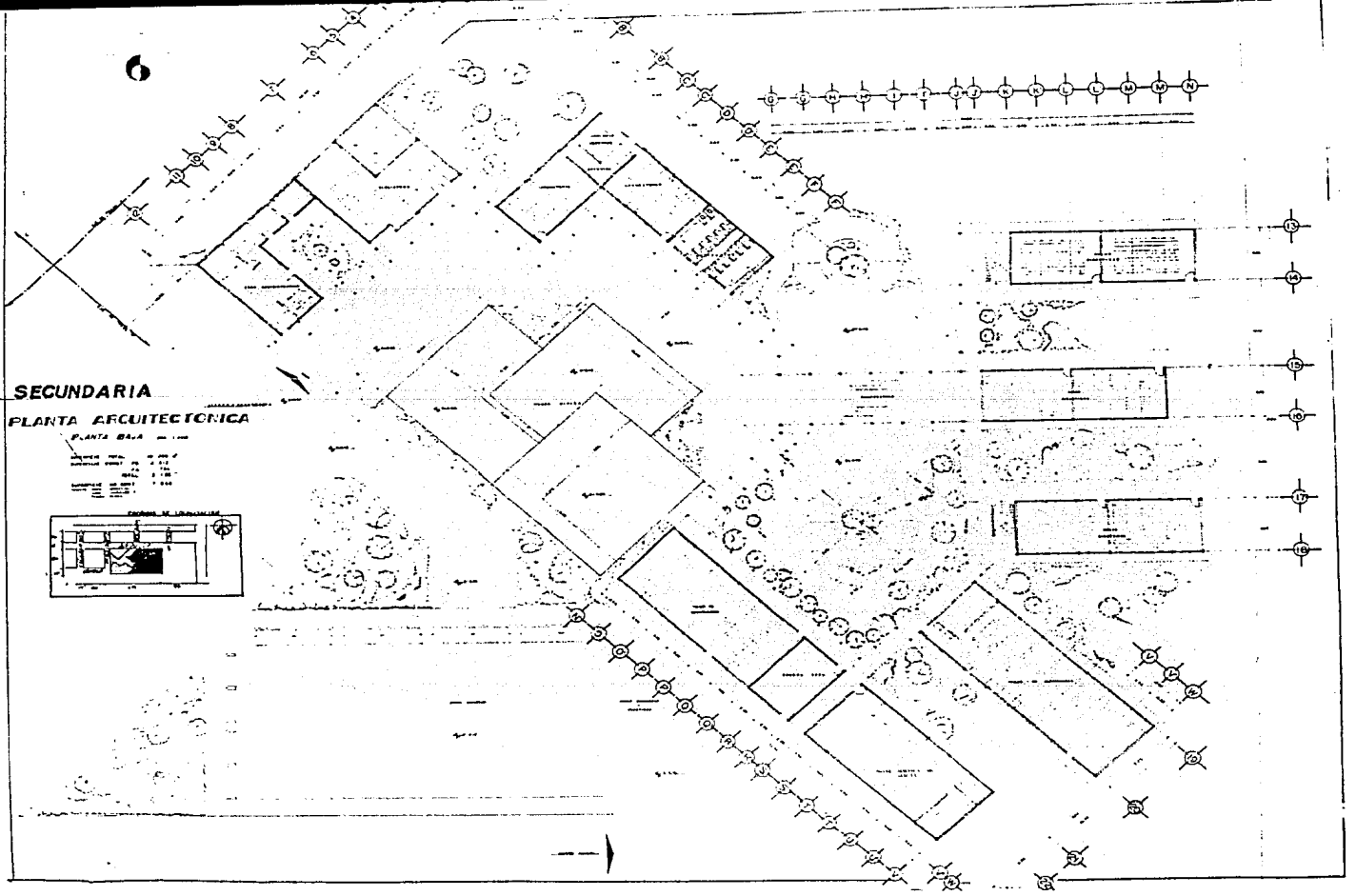
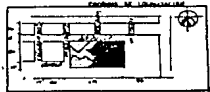


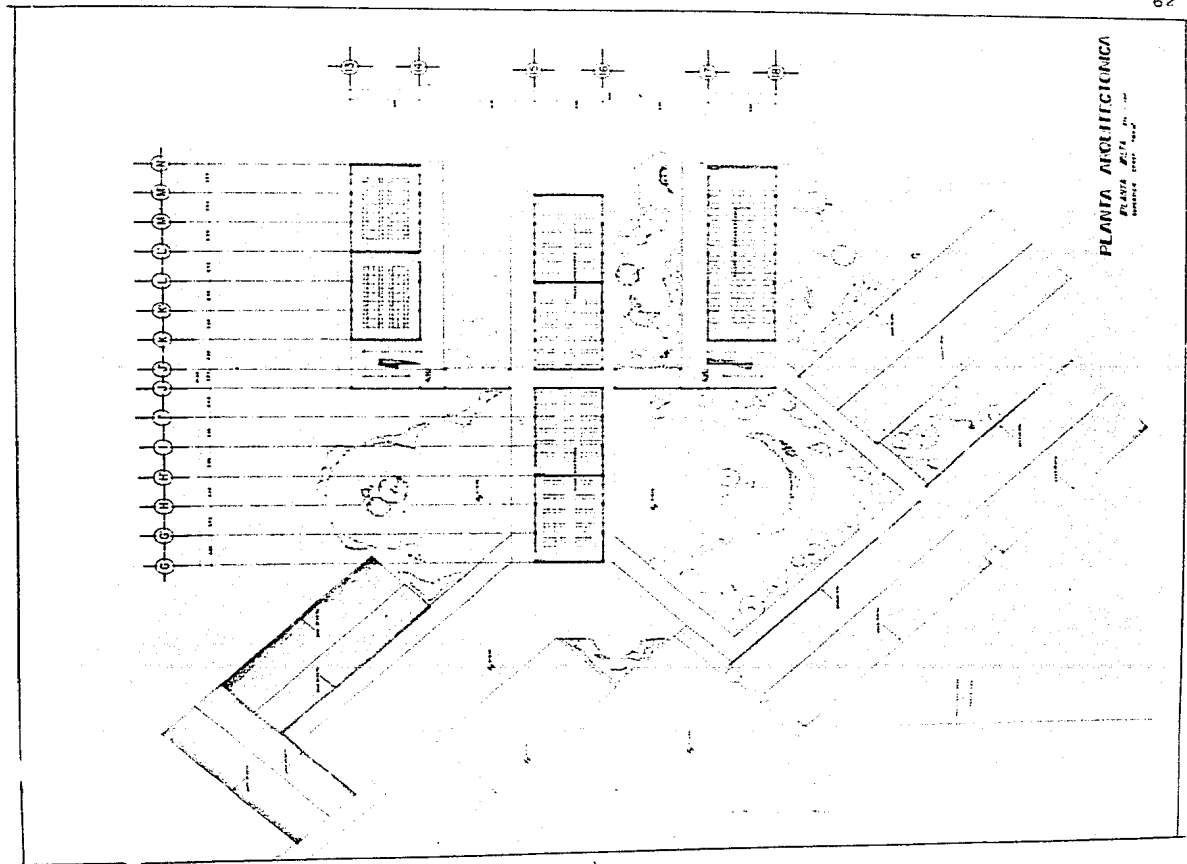
SECUNDARIA

PLANTA ARQUITECTONICA

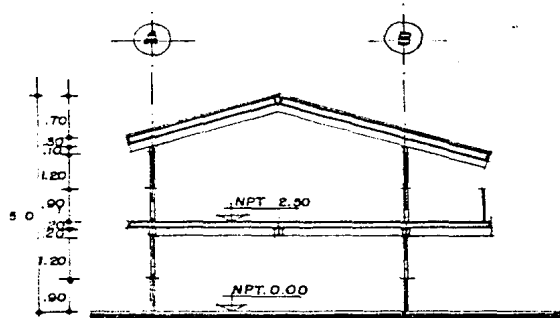
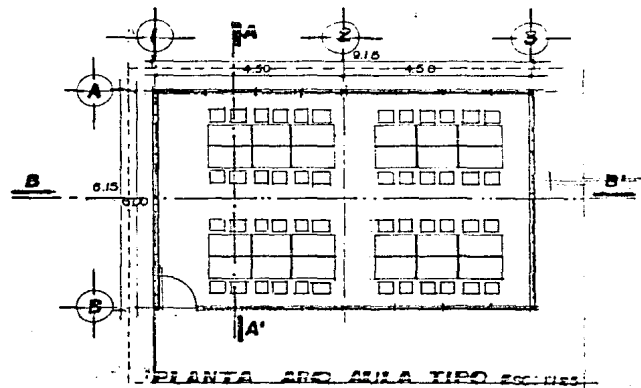
PLANTA BAJA

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

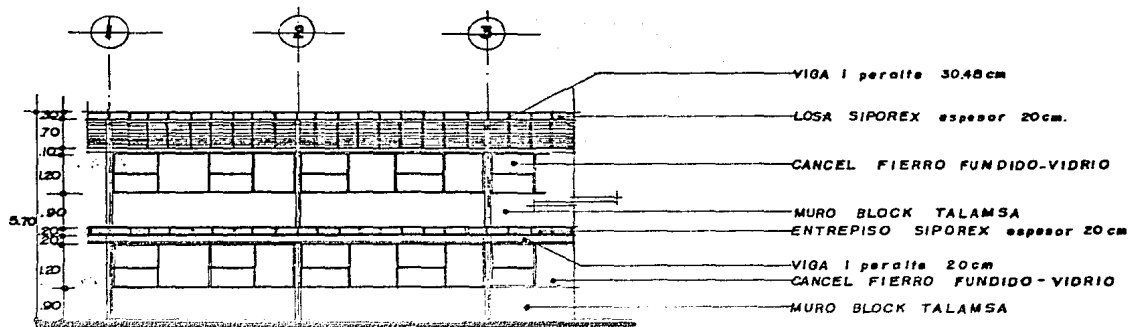




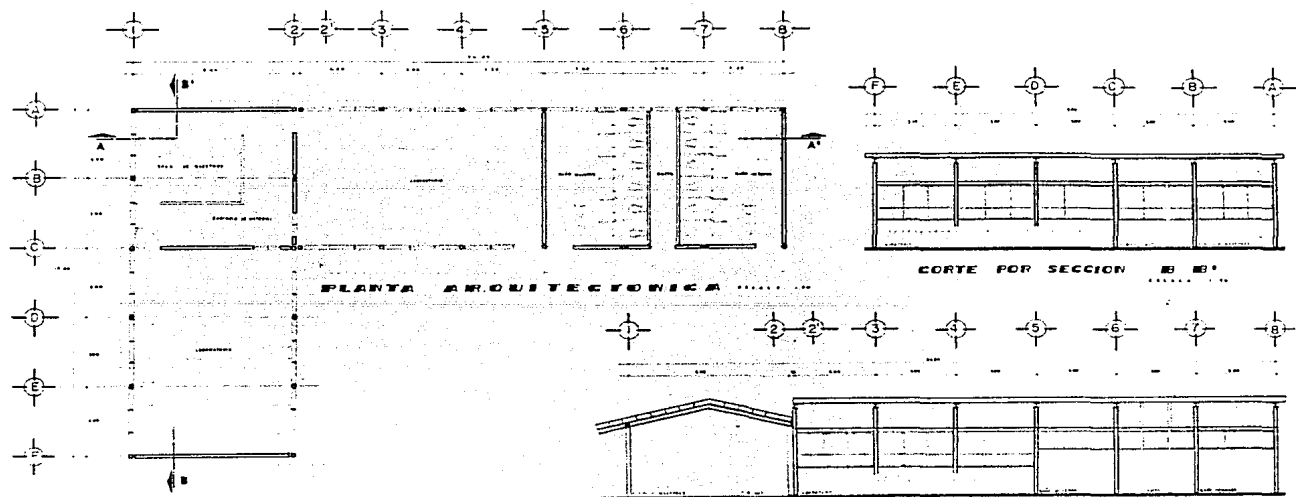
PLANTA ARQUITECTÓNICA
Escala 1:1000



ESC: 1:125

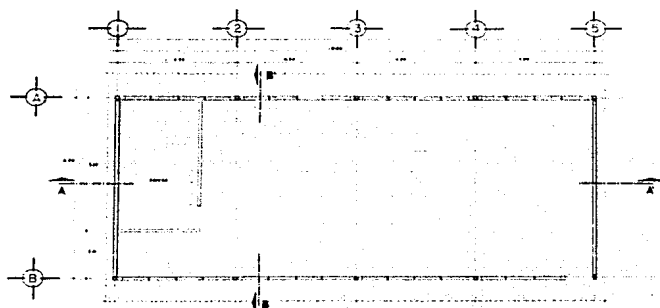


ESC: 1:125

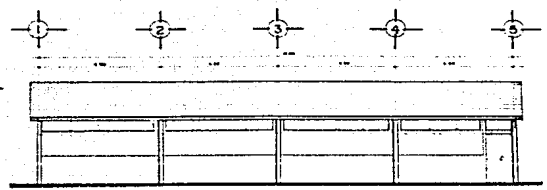


SECUNDARIA MODULO BASE
AULA LABORATORIOS Y SANITARIOS

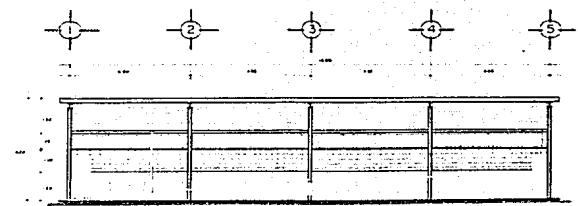
CORTE POR SECCION A-A'



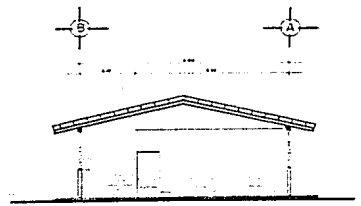
PLANTA ARQUITECTONICA



FACHADA

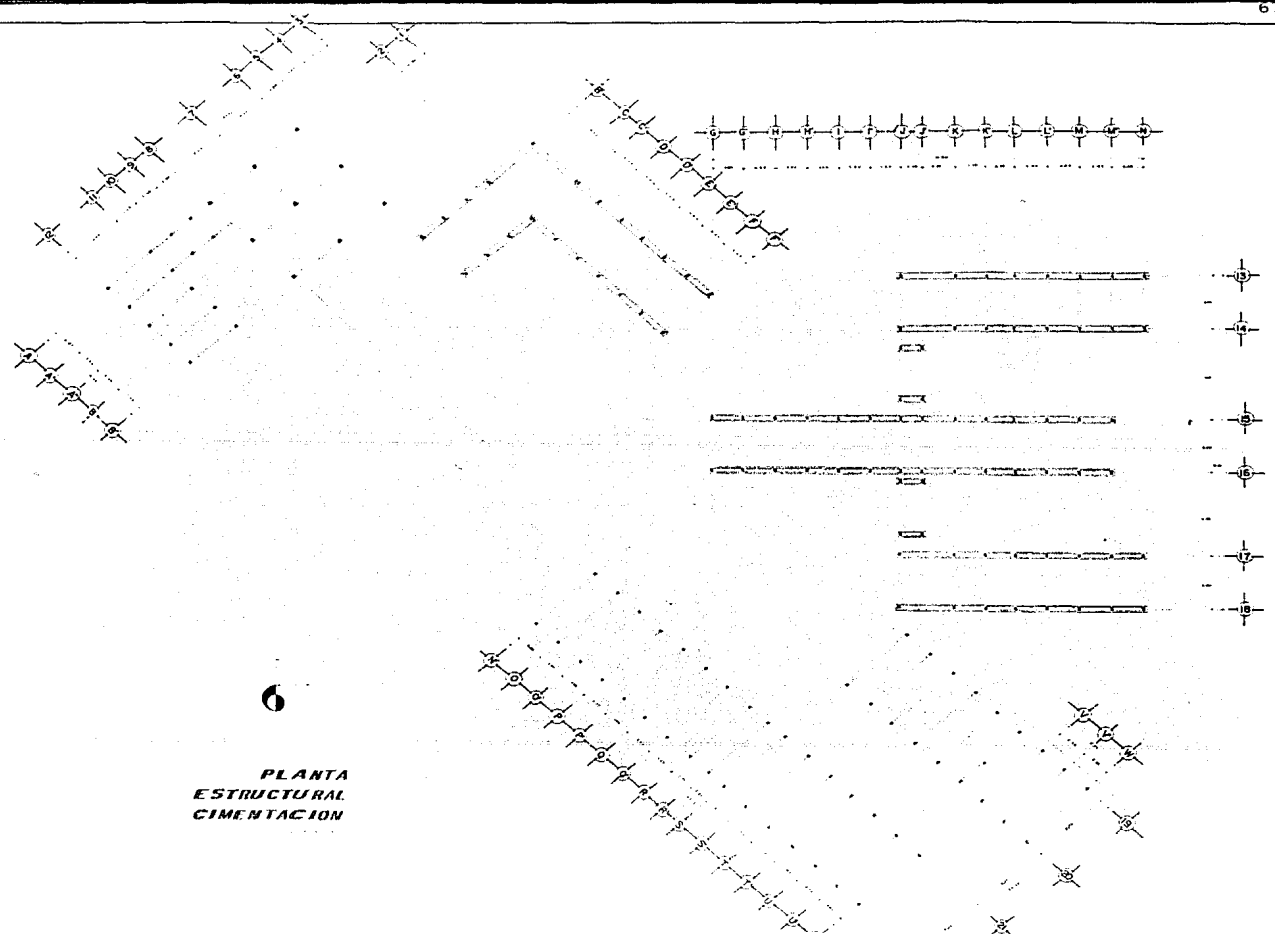


CORTE POR SECCION A-A



CORTE POR SECCION B-B

SECUNDARIA MODELO BASE
TALLER INDUSTRIA del VESTIDO



6

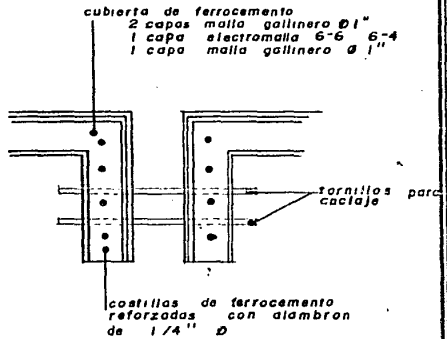
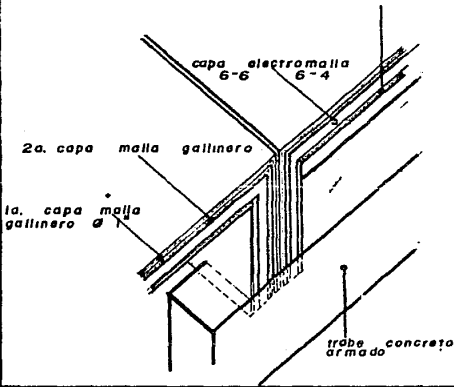
**PLANTA
ESTRUCTURAL
CIMENTACION**

CENTRO de EDUCACION INFANTIL POPULAR
DETALLES CONSTRUCTIVOS

EMPOTRE TRABE PZA. FERROCEMENTO

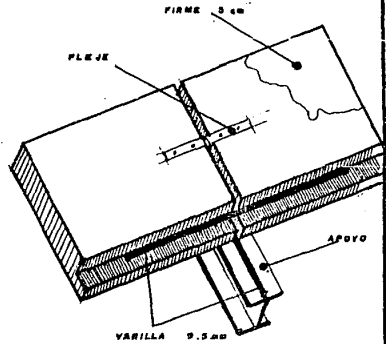
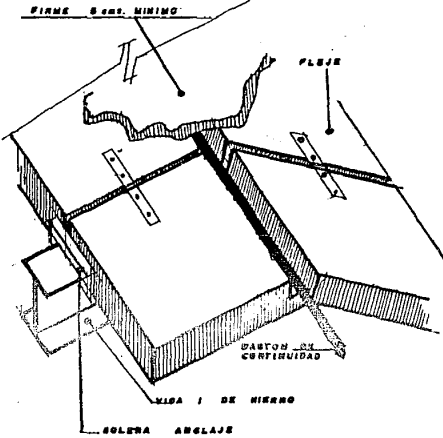
3a. capa de malla galvanero

ANCLAJE DE MOLDES



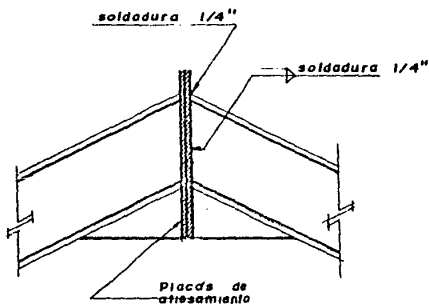
ANCLAJE CUBIERTA CUMBRERA

ANCLAJE ENTREPISO

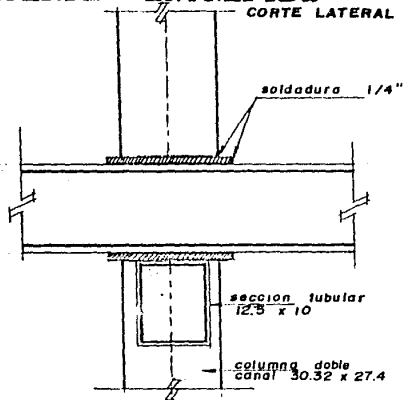


SECUNDARIA
DETALLES CONSTRUCTIVOS

CUMBRERA

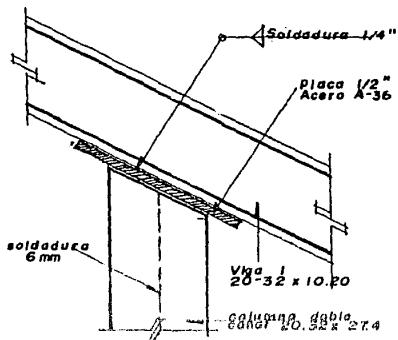


ANCLAJE ENTREPISO CORTE LATERAL

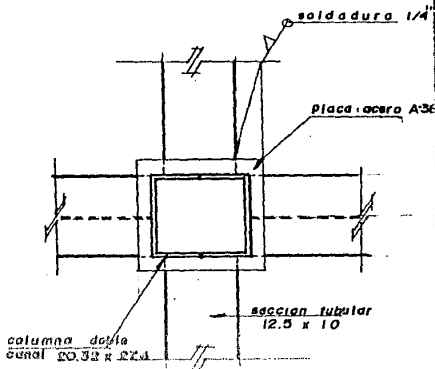


SECUNDARIA DETALLES CONSTRUCTIVOS

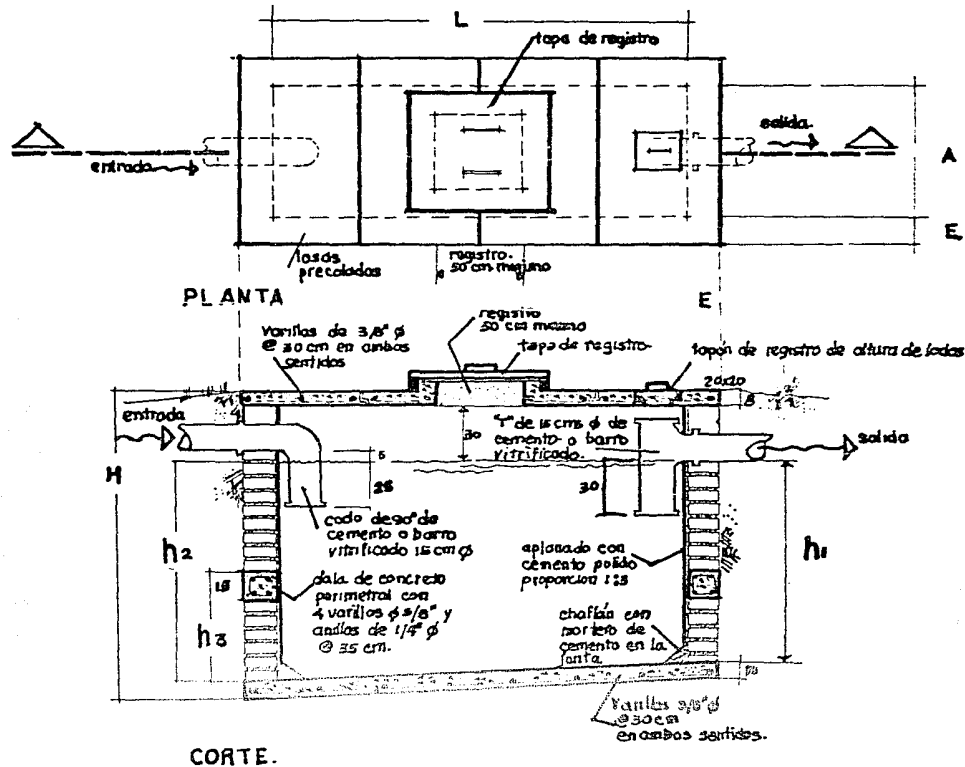
CUBIERTA ANCLAJE LATERAL

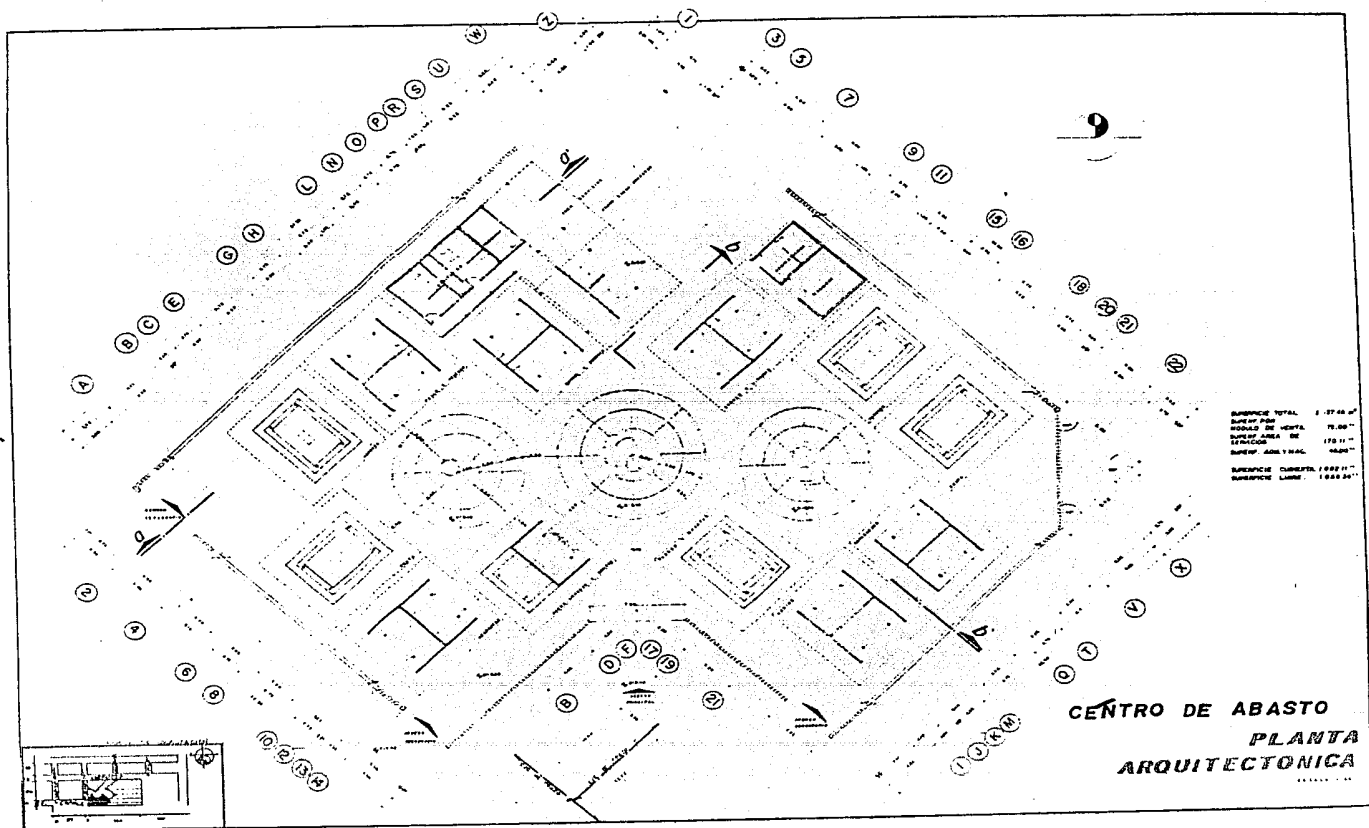


ANCLAJE ENTREPISO CORTE LATERAL



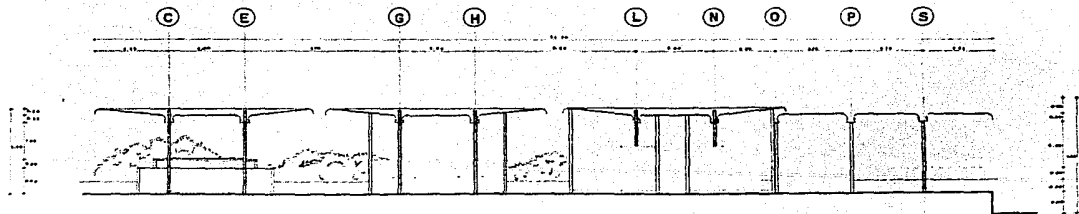
tanque séptico



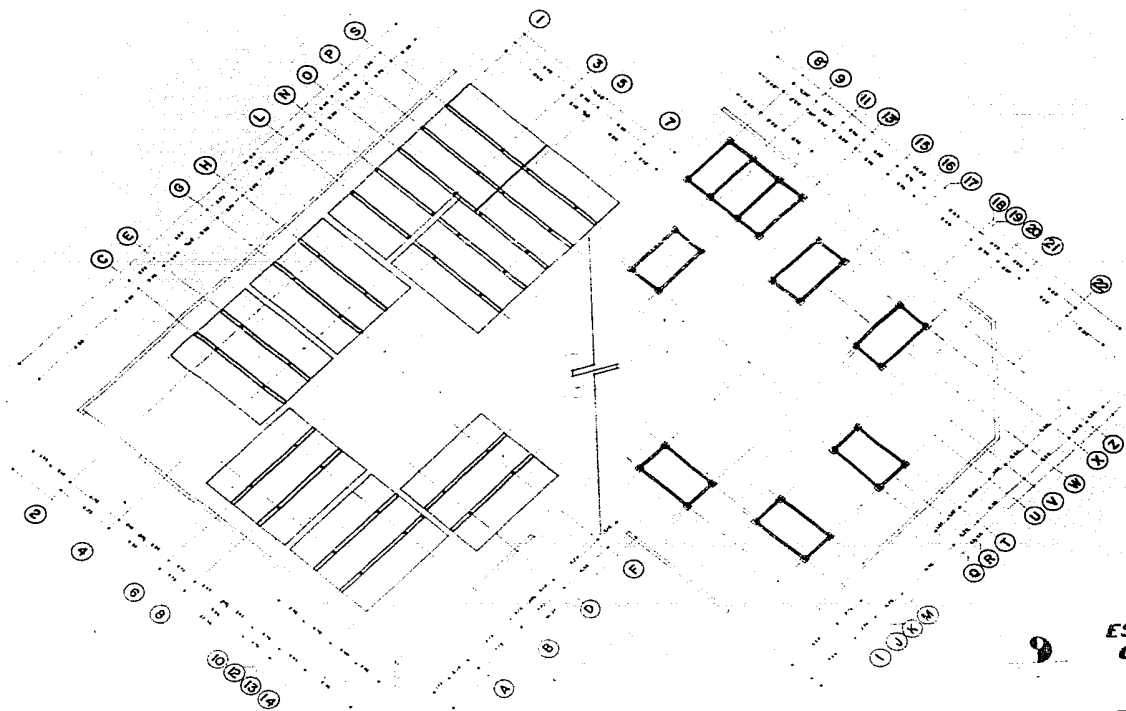




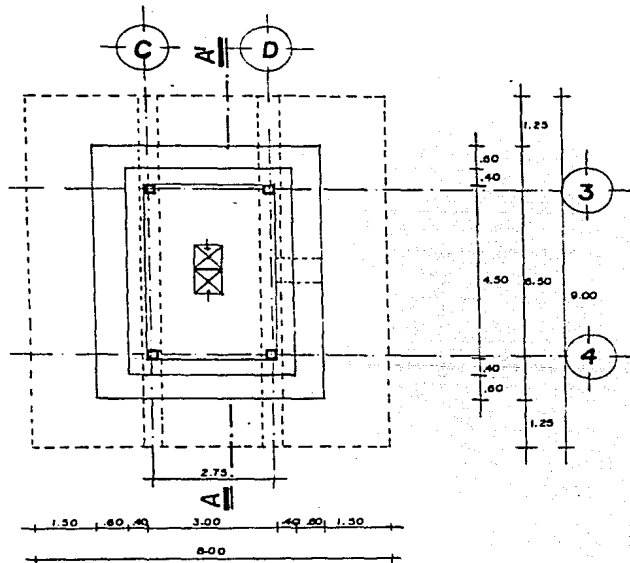
CORTE FACHADA
b - b'



CORTE POR SECCION
a - a'

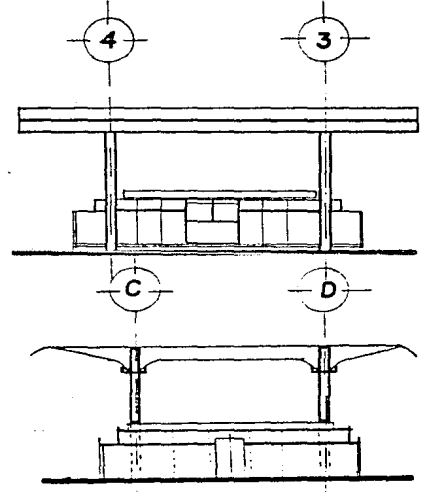


**PLANTA
ESTRUCTURAL
CIMENTACION**

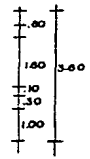
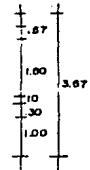


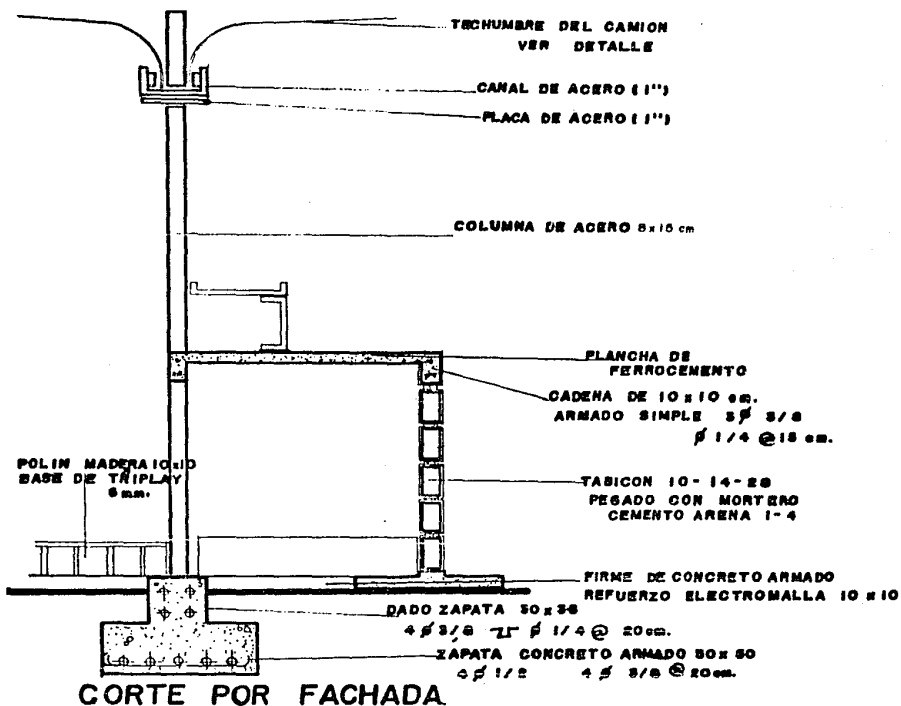
PLANTA TIPO. LOCAL 2

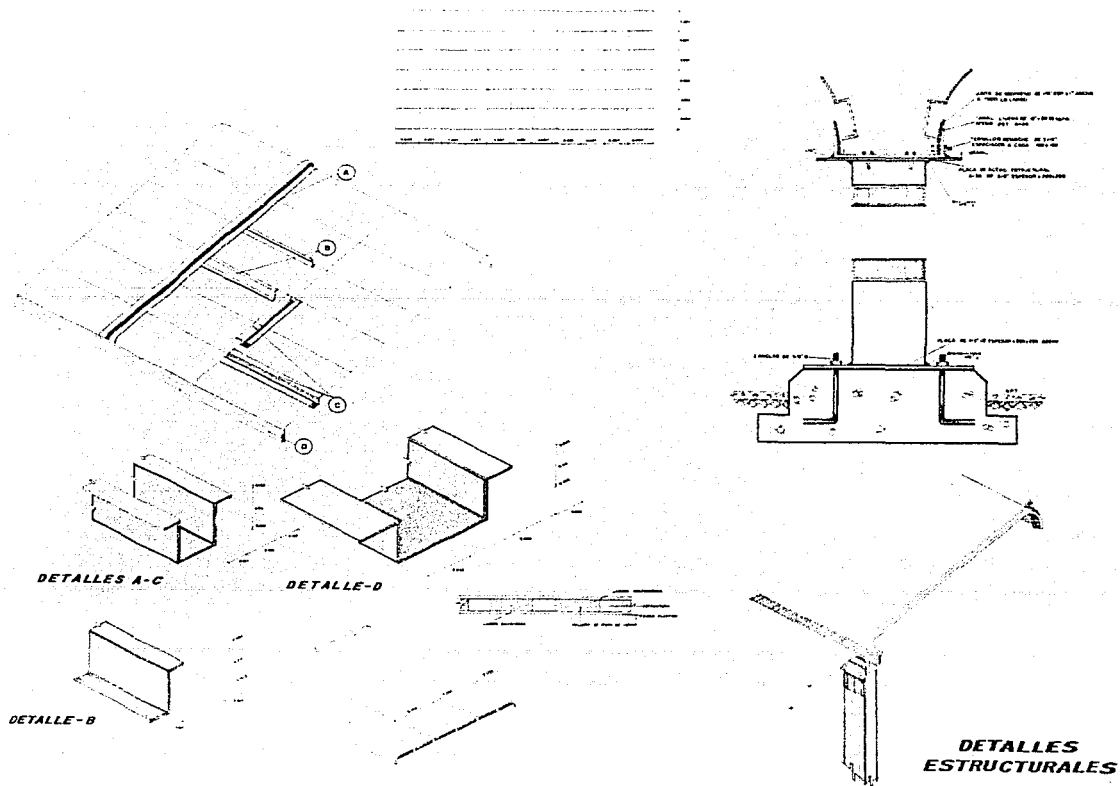
CORTE POR SECCION A-A'



FACHADA





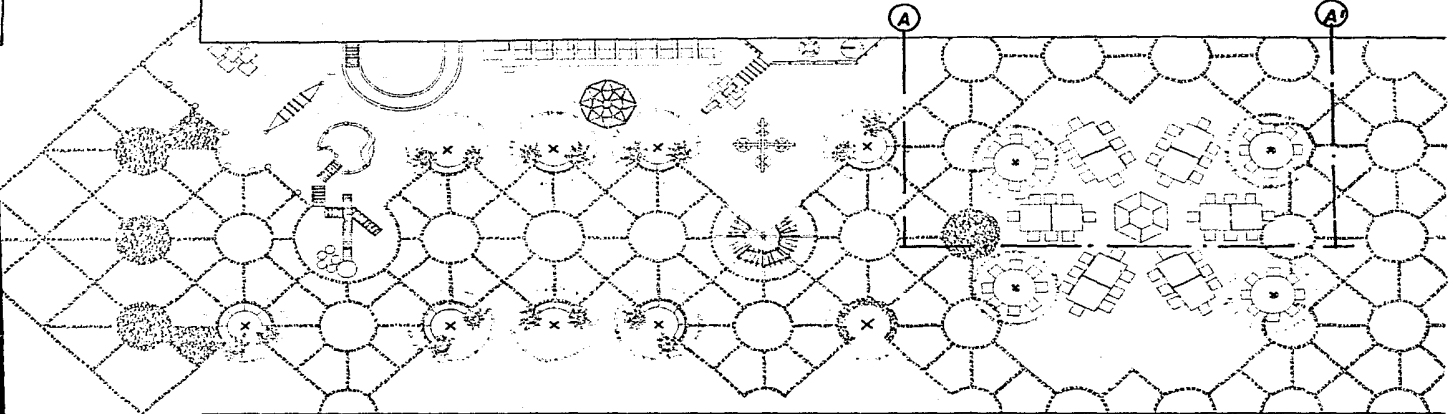


1

2

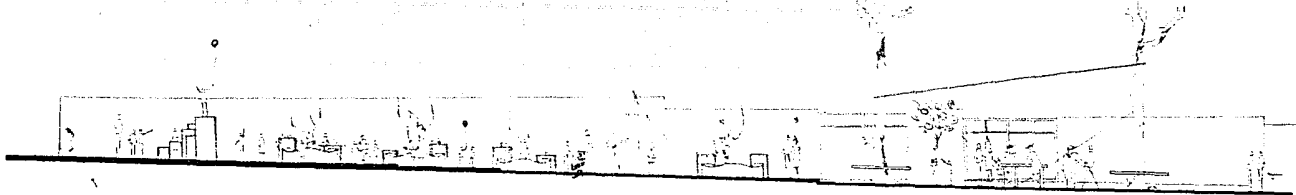
3

700 9.00 14.00 8.50 780
 4.00 3.00 5.00 0.80 2.70 0.70 0.50 8.00 0.50 2.30 2.00 4.30 4.25 4.25 780

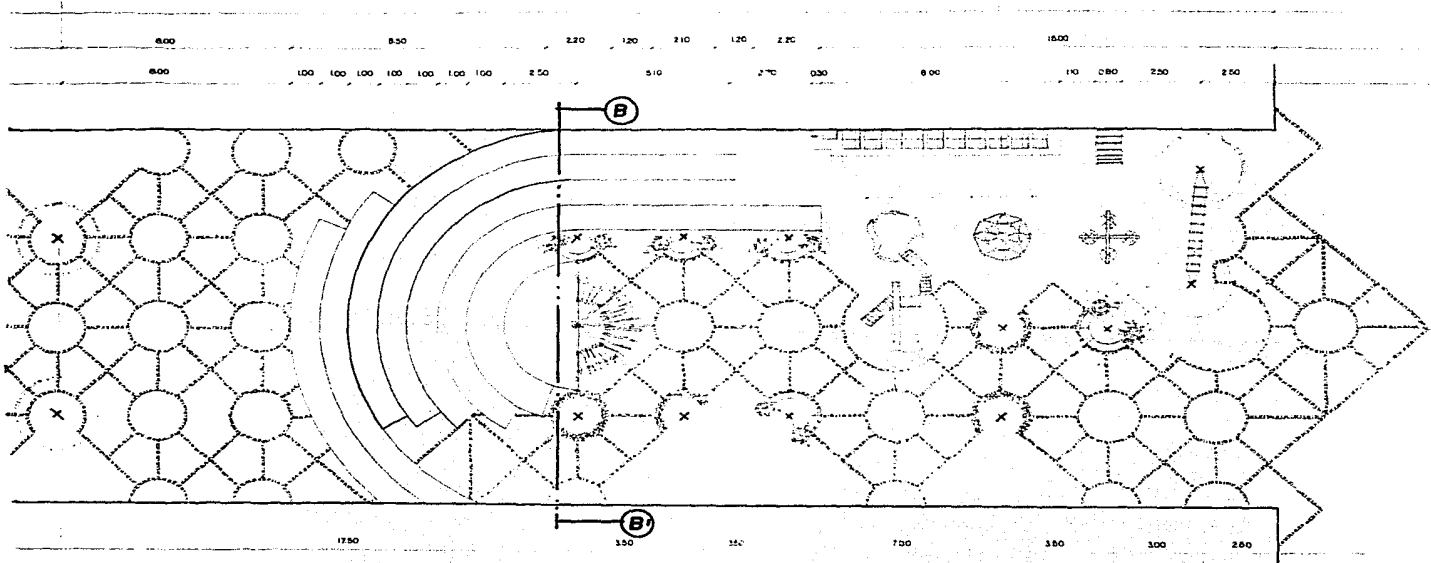


700 3.80 3.90 700 5.00 8.80 780

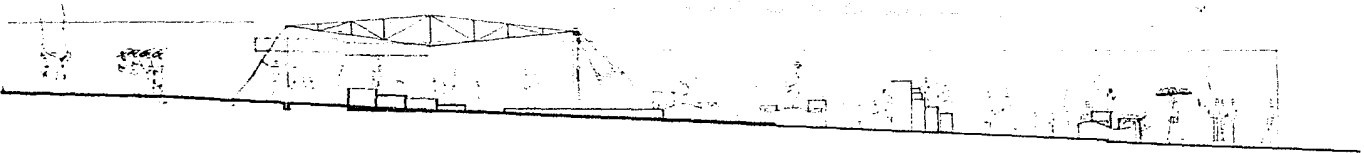
PLANTA ARQ.



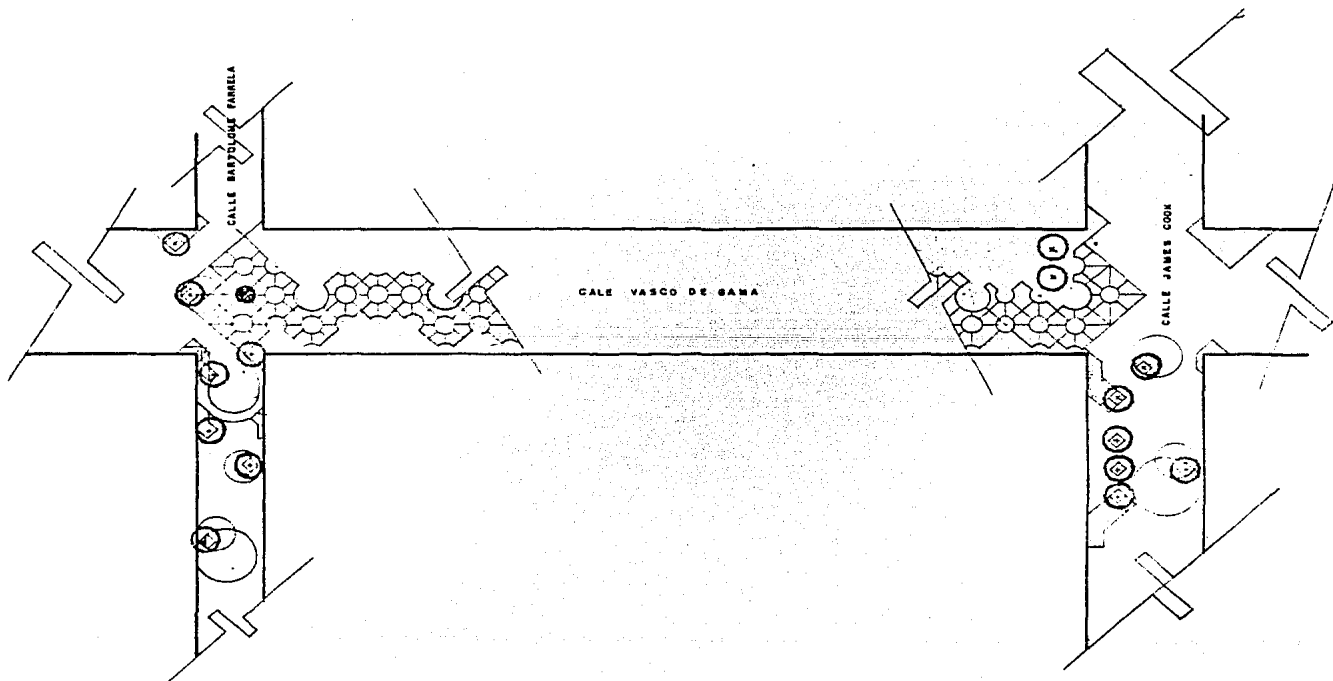
ALZADO



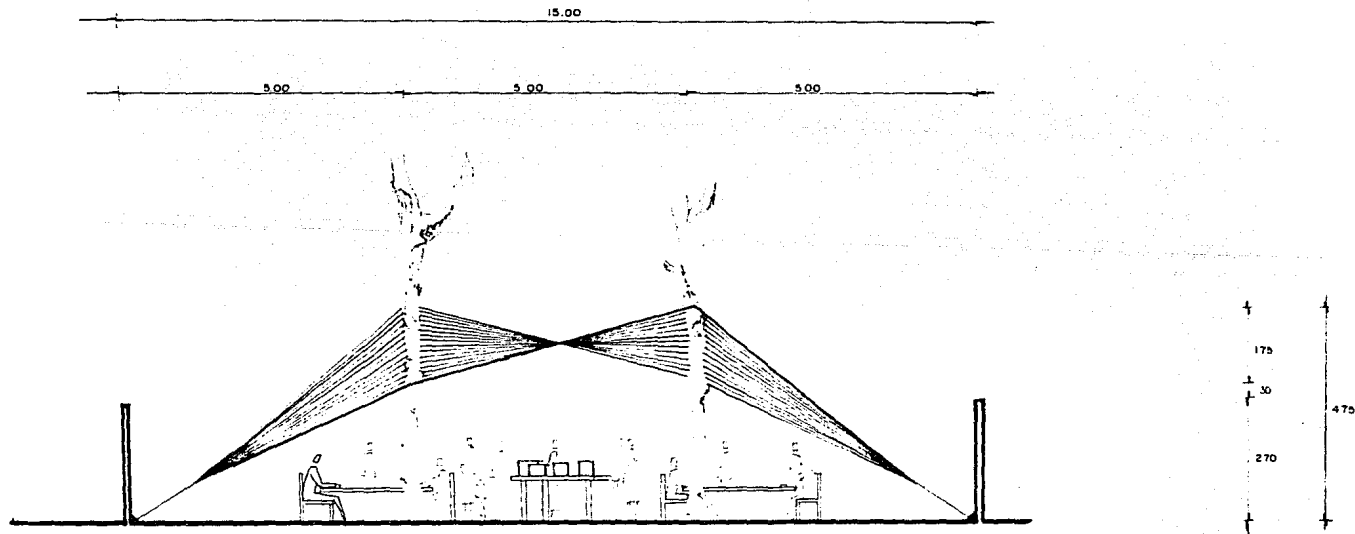
PLANTA ARO. CONTINUACION



ALZADO CONTINUACION

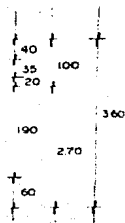
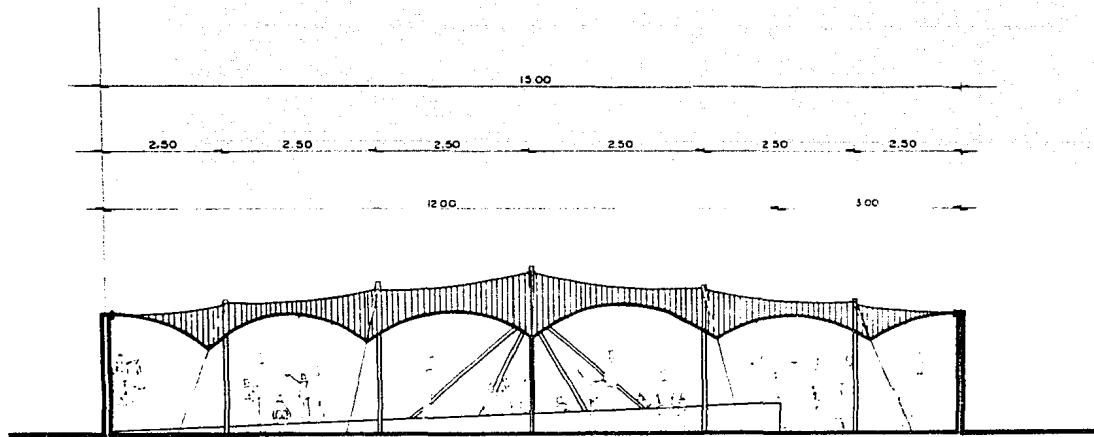


PLANO DE LOCALIZACION A LA CALLE.



CORTE A-A'

ESCALA 1:50



C O R T E B - B'

ESCALA 1:50

DATOS INST. HIDRAULICA Y SANITARIA

DATOS HIDRAULICA.	SECUNDARIA		
NUMERO DE PERSONAS	950	66	100 Puestos
Dotación	50 lts/pers/des.	50	50
VOLUMEN MINIMO REQUERIDO POR DIA	47 500 lts/des.	3 300	5000
Q. Medio	0.54 lts/seg.	0.038	0.05
Q. Max. diario	0.65 "	0.0456	0.07
Q. Max. horario	0.98 "	0.068	0.104
CONSUMO MAX. PROMEDIO POR DIA (Cisterna)	10 687.5 lts.	738.7	4499.9
(Tinaco)	5 343.7 "	1108	6749.85
DIMENSIONAMIENTO CISTERNA	2.20x2.5x2 m	SIN	SIN

CONSUMO DE AGUA

	*Consumo	Personas	Lts. total	m ² Constr.	Cisterna lts/m ² Incendio	Lts. total	Cister.	Tinaco
Secundaria	75	1500	142 500	1 162.5	5812.5	148312.5	53312	45 000
C.E.I.P.	60	66	3 960	94.86	974.3	4434.3	1794.3	2 640
Abasto	50	102	5 100	892.98	4464.9	9560	6154.9	3 400

* Se consideran edificios públicos por lo tanto se calcula con el, 1.5 de abastecimiento normal diario.

	Wc. Flux.	Wc. Tanque.	Mig.	Lax.	Lavad.	Tarja
Secundaria	17		10	11		8
C.E.I.P.		4		1	2	
Abasto	4		2	2	4	14
U. M.	10	5	5	2	3	3
TOTAL UM.	210	20	60	28	18	66 = 402

DIAMETRO TUBERIA

	Pérdida de Presión	Diámetro	U.M.	Caudal/seg.	Caudal/min.
Secundaria	0.8 kg/cm ²	2"	266	6.6	396
C.E.I.P.	0.6 "	3/4"	28	1.26	75.6
Abasto	0.45 "	1 1/2"	108	4.42	265.2
			<u>402</u>	7.9	474

CAPACIDAD MINIMA DE BOMBAS.

	Q	h.	Eficiencia Bomba	Eficiencia Transmisión	Hp.
Secundaria	0.98 lts/seg.	Km.	75	0.60	20.88 lts/min/m
C.E.I.P.	NO	NECESARIA			
Abasto	NO	NECESARIA			

SANITARIA

Se considerará 2.5m. de tubería por persona.

		M. Tubería	Total	No. Lineas	Dimensiones Cepa	
Secundaria	450	2.5	1125	37	60 cm. ancho	30 m largo
C.E.I.P.	60	2.5	150	5	"	"
Abasto	100	2.5	250	8.3	"	"

											DEP. Y			
A) DATOS DE CUARTO		AREA	LAB.	BIB.	ADM.	BOB.	T. M.B.C.	IIV.	T. CONST.	T. ELEC.	COOP.	CONS.		
DIMENSIONES DEL CUARTO		LONGITUD	29.52	29.52	41	41	29.52	59	59	59	78.74	13.12	29.52	
		ANCHO	19.68	19.68	41	19.68	19.68	19.68	19.68	19.68	19.68	19.68	19.68	
		AREA DE PISO	580.95	580.95	16.81	798.6	580.95	1161	1161	1161	1550	258	798.6	
		AREA DE TECHO	9.84	9.84	16.40	9.84	9.84	9.84	16.64	16.40	16.40	9.84	9.84	
SUPERF. REFLEJADA		TECHO %	80	80	80	80	80	90	90	90	90	80	80	
		PARED %	50	50	50	50	50	60	60	60	60	50	50	
		PISO %	20	20	20	20	20	50	50	50	50	20	20	
ALTURA DE MONTAJE DE LAS UNIDADES DE ALUMBRADO			9.84	9.84	9.84	9.84	9.84	9.84	9.84	9.84	9.84	9.84	9.84	
B) DATOS DE CAVIDAD														
CAVIDAD DEL CUARTO		ALTURA	7.54	6.88	7.54	9.84	7.54	6.88	6.88	6.88	5.90	5.90	9.84	
		RELACION	3.19	2.91	1.83	2.83	4.16	2.53	2.33	2.33	2.18	3.75	4.16	
CAVIDAD DEL TECHO		ALTURA	0	0	6.56	0	0	0	6.56	6.56	6.56	0	0	
		RELACION	0	0	1.6	0	0	0	2.22	2.22	2.08	0	0	
		% EF. DE REFLEX	80	80	60	80	80	90	68	68	70	80	80	
CAVIDAD DEL PISO		ALTURA	2.29	2.95	2.29	2.29	0	2.29	2.95	2.95	3.93	2.29		
		RELACION	0.96	1.24	0.55	0.86	0	0.77	1.00	1.00	0.93	2.49	0.70	
		% EF. DE REELEX	19	19	19	19	20	47	46	46	46	17	19	
C) DATOS DE UNIDADES DE ALUMBRADO														
LAMPS. POR UNIDADES DE ALUMBRADO		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
LUMENS POR LAMPARA		2320	2320	5200	2320	2320	2320	5200	5200	2320	2320	2320		
COEF. DE UTILIZACION		0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48		
FALT. DE MANTENIMIENTO		0.65	0.65	0.80	0.65	0.65	0.65	0.65	0.80	0.80	0.80	0.65		
D) FOTOCANALES														
NIVEL DE ILUMINACION DESEADO		150	150	300	150	150	300	300	300	300	150	125	100	150
NUMERO DE UNIDADES DE ALUMBRADO		6	6	14	10	6	22	14	14	14	18	3	6	1
														4

BARRIOS CUBICULO

A) DATOS DE CUARTO

		AULA	C. MEDICO ADM-TALLER	SANIT.	LOCAL	ADM. MAQ.	SANIT.	FRIG.
DIMENSIONES DE CUARTO	LONGITUD	12.28	12.28	7.21	29.95	24.60	24.60	11.76
	ANCHO	12.28	12.28	4.26	24.60	14.76	9.84	11.48
	AREA PISO	150.9	150.9	30.75	736.8	263.09	242.12	169.48
	ALTURA TECHO	9.84	9.84	7.87	9.84	9.84	9.84	9.84
SUPERF. REFLEJADA	TECHO %	80	90	80	80	80	80	70
	PARED %	50	60	50	0	50	50	50
	PISO %	20	50	20	20	20	20	20
ALTURA DE MONTAJE DE UNIDADES DE ALUMBRADO.		9.84	9.84	7.87	9.84	9.84	9.84	9.84

C E I P A B A S T O

B) DATOS DE CAVIDAD

CAVIDAD DEL CUARTO	ALTURA	8.20	6.88	6.69	5.90	6.88	8.66	9.84
	RELACION	6.67	5.59	12.48	2.16	5.14	6.16	6.74
CAVIDAD DEL TECHO	ALTURA	0	0	0	0	0	0	0
	RELACION	0	0	0	0	0	0	0
	% EF. DE REFLEX.	80	90	80	80	80	80	70
CAVIDAD DEL PISO	ALTURA	1.80	2.95	1.18	3.93	3.95	1.18	0
	RELACION	1.46	2.40	2.20	1.45	2.20	0.83	0
	% EF. DE REFLEX.	45	40	42	19	42	19	15

C) DATOS DE UTILIDADES DE ALUMBRADO

LAMPS. POR UNIDADES DE ALUMBRADO	2	2	2	2	2	2	2
LUMENS POR LAMPARA	2320	5200	2320	2320	2320	2320	2320
COEF. DE UTILIZACION	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48
FAC. MANTENIMIENTO	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65

D) FOTOCANDILES

NIVEL DE ILUMINACION	150	300	75	150	150	75	75
NUMERO DE UNIDADES DE ALUMBRADO	5	4	1	8	4	2	1

Datos Estructura y Cimentación

Análisis de Cargas

SECUNDARIA

	Espesor - 20 cm	
Cubierta Siporex Longitud-	5.13-4.10 m	Peso 130.00 Kg/m ²
	Ancho - 50 cm	c.m.
		c.v = $\frac{100,00 \text{ kg/m}^2}{230}$
Muro completo block talamsa 10x10x30 =		46.00 "
Muro-Cancel fierro fundido -vidrio =		10.2 "
Entrepiso Siporex espesor 22.5 cm.		
	Longitud 5-4 m	146.00"
	Ancho 50 cm.	
Acabados -	Fino 3 cm =	57.00
	Loseta Vinilica =	12.00 "
		$\frac{\text{c.v} = 300.00 \text{ "}}{\text{TOTAL} = 515 \text{ kg/m}^2}$
Vigas I. Peraltes 20.32 cm peso = 31.38 kg/m x 9 = 197.33		
	30.48 cm " = 47.33 " x 9 = 425.88	
Columna compuesta z canales 85 = 35 kg/m.		

BAJADA DE CARGAS:

Entre-ese B (1-2-3) 1-2-3 (A'-B')

Apoyo en 2 columnas A y B.

Carga a soportar por columna A y B 21.6 ton/m. permisible

Carga transmitida apoyo = 18 738.67 Kg/m.

" " " = 15 288.00 "

$$\text{ZAPATA} = \frac{Q + .09}{8000} = \frac{18738.67 \times 1.09}{8000} = 1.60$$

$$w = \frac{18738.67}{1.6} = 11711.66$$

$$A_s = \frac{40095.0 \text{ kg/cm}}{1400(.87)(15)}$$

$$C = \frac{1.60-25}{2} = .67.5$$

$$= 2.19$$

$$M \text{ flex} = 1.1 \frac{(1.60)(.67.5)^2}{2} = .400 \ 950.00 \text{ Kg. cm.}$$

$$1 \ \emptyset \ 1/2$$

$$10$$

$$f_s = 1400 \text{ kg/cm}^2$$

$$f'_c = 210 \text{ kg/cm}^2$$

Recubrimiento mínimo 7 cm.

$$d = \frac{157.2}{2}$$

$$= 12.5 \quad 15$$

Revisión cortante lateral

$$V = 55 (160) (1.1711.6)$$

$$= 9679.9$$

Cortante admisible a la distancia d.

$$= \frac{9679.9}{160 \times 15} = 4.03$$

permisible 4.11

Rev. Cortante perimetral

$$A = 2344 \text{ cm}^2 (8.7)$$

$$= 2039.2$$

$$V \text{ admisible} = \frac{20392}{4(59)(17)} = 5.08$$

permisible 7.26

CEIP

Losa Ferrocemento	Peso	75.12 Kg/m ²
Trabe Concreto armado	Peso	150.- "
Ventanas	Peso	10.52 "
Muro	Peso	218.- "

Basada de Cargas

Carga instal. transmitida 4537.86 (incluyendo C.V.)

$$\text{Cimiento} \quad - \quad \frac{(4537.8) \cdot 1.20}{8000} = .68 \quad 70$$

$$\begin{aligned} \text{Altura} \quad .70 - .30 &= .80 \times \text{TANG. } 60 \\ &= .69 \quad .70 \end{aligned}$$

ABASTO

Cubierta	Peso	500 kg/m ²	Varilla corrugada	AR.
M = 500 x 625 = 625 Km.			$\frac{1300}{2100} = 0.61$	0.71
$\frac{650 \text{ K}}{0} = T$				∅ 3/8
$\frac{650}{0.60} = 3900$			Normal $\frac{1300}{1265} = 1.02$	
$\frac{3900}{2} = 1950$				∅ 1/2
Tensores	$\frac{3900}{3} = 1300$			

Cuantificación de Material de Instalación Eléctrica
(Jardín de Niños)

No.	CONCEPTO	CANT.	P. UNITARIO	IMPORTE
1	Equipo SLIME-line de - 2x38 watts - incluye ba- las tra. (1.22 mts.)	22	\$ 11,000.00	\$ 242,000.00
2	Equipo de Slime-line de_ 2x74 watts - incluye ba- las tra. (2.44 mts.)	3 equip.	\$ 14,000.00	\$ 42,000.00
3	Contactos quinziño	10 pza	\$ 160.00	\$ 1,600.00
4	Apagadores quinziño	7 pza	\$ 200.00	\$ 1,400.00
5	Placas de quinziño	13 pza	\$ 190.00	\$ 2,700.00
6	Alambre de #12 rollo de_ 100 mts.	3 rollo	\$ 3,830.00	
7	Alambre de #10 - rollo - de 100 mts.	5 rollo	\$ 5,770.00	\$ 28,850.00
8	Caja chalupa de 3/4 galv.	43 pza	\$ 90.00	\$ 1,170.00
9	Caja cuadrada de 3/4 galv.	6 pza	\$ 110.00	\$ 660.00
10	poliducto de 3/4.	350 mts.	\$ 70.00	\$ 24,500.00
11	Tablero ø 08. (SQUARED)	1	\$ 3,320.00	\$ 3,320.00
12	SWICHT. 2x60 amp. Squared.	1	\$ 3,200.00	\$ 3,200.00
			Total:	\$ 362,890.00

Nota:

Aproximadamente los materiales
en las 4 unidades o aulas exis-
tentes en el Jardín de niños.

Cuantificación de Material de Instalación Hidráulica.

(Jardín de Niños). C.E.I.P.

No.	CONCEPTO	CANT.	P. UNITARIO	IMPORTE
1	Tubo de cobre de 19mm	40 mts.	\$ 866.00	\$ 8,660.00
2	Codo de cobre de 90° x 19mm	10 pza	\$ 52.00	\$ 520.00
3	Codo de cobre de 90x19 mm	5 pza	\$ 110.00	\$ 550.00
4	Tee de cobre de 19x13x13	5 pza	\$ 230.00	\$ 1,150.00
5	Tubo galvanizado de 19 mm (3/4")	25 mts.	\$ 533.00	\$ 13,325.00
6	Codo galvanizado de 19x90	5	\$ 230.00	\$ 1,150.00
7	Codo galvanizado de 19x45	1	\$ 228.00	\$ 228.00
8	Tuerca unión galvanizada 19x19mm	2	\$ 740.00	\$ 1,480.00
9	Tuerca unión de 13x13	2	\$ 465.00	\$ 930.00
10	Reducción Bushing de 19x 13 mm (galvanizada)	4	\$ 135.00	\$ 540.00
11	Llaves de cruz cromada 13 mm.	4	\$ 1,050.00	\$ 4,200.00
12	Llaves de lavabo 13 mm cromadas	1 jgo.	\$ 3,300.00	\$ 3,300.00
13	Llave de manguera	2	\$ 750.00	\$ 1,500.00
14	Cespol para lavabo	1	\$ 1,800.00	\$ 1,800.00
15	Cespol para lavadero	2	\$ 2,025.00	\$ 4,050.00
16	Valvula de globo	1	\$ 750.00	\$ 750.00
			Total:	\$ 44,133.00
Nota:				
	+ 4 fluxometros de pedal - \$ 8,800.00	35,200.00		TOTAL \$ 79,333.00

Quantificación y Costo del Material para los acabados

Jardín de Niños C.E.I.P.

Pisos	CONCEPTO	CANT.	P. UNITARIO	IMPORTE
1	Firme de Concreto Armado (5 _{cm} espesor) 100 kg/cm ²	119.98 m ²	\$ 522.49	\$ 62,688.35
2	Loseta Vinilica de 30x30 - color -	119.98	\$ 1,828.00	\$ 219,363.03
3	Mosaico de 30x30 asentado con mortero 1:4	17.14	\$ 2,549.51	\$ 43,698.60
Muros				
4	Muro de tabicón de 10x14x28	224.78	\$ 1,171.52	\$ 263,334.26
5	Aplanado fino cemento arena 1.6	449.56	\$ 353.43	\$ 158,887.99
6	Pintura Vinilica Vinemex (2 manos)	224.78	\$ 150.55	\$ 33,840.00
				TOTAL: \$ 781,812.86

	Muebles para baño.	P. UNITARIO	IMPORTE
1	2 mueble (chicos)	- \$ 20,500.00	- \$ 41,000.00
2	2 muebles (grandes)	\$ 23,800.00	\$ 47,600.00
3	2 Lavaderos 70x60 c/tanque	\$ 5,200.00	\$ 10,400.00
4	1 Lavabo c/llaves	\$ 8,300.00	\$ 8,300.00

TOTAL \$ 106,300.00

C.E.I.P.

FOSA SEPTICA TIPO - 3000 LT. CAP.

Servicio Escolar 46 a 60 Alumnos

L_0 = Largo interior - 2.30 mts.
 A = Ancho interior del tanque - 1.00 mt.
 h_1 = Tirante menor - 1.30 mt.
 h_2 = Tirante mayor - 1.40 mt.
 h_3 = Nivel de lecho bajo de dala con respecto a la parte de mayor profundidad del tanque. - 0.55 mt.
 H = profundidad máxima - 1,88 mts.
 E = espesor de muros - tabique- .14

- Costo de materiales en general para tanque septico -

\$ 50,000.00

Tubo de albañal de 1.50 mts. de largo.-

CONCEPTO	P. UNITARIO	IMPORTE
35 Piezas	\$ 350.00	\$ 12,250.00

Cuantificación de Puertas y Ventanas.
HERRERIA.

Jardín de Niños C.E.I.P.

1	Puerta de .90 x 2.00 mts.	- 6 -	\$ 22,000.00	-	132,000.00
2	Puerta de 1.20x2.00 mts.	- 2 -	\$ 30,000.00	-	60,000.00
3	Ventanas de 3.00 x1.20 mts.	- 17 -	\$ 18,000.00	-	306,000.00
4	Ventana de 1.50x1.20	- 1 -	\$ 16,000.00	-	16,000.00
5	Ventana de 80x1.00	- 1 -	\$ 5,000.00	-	5,000.00
6	Chapas (catalogo) para exteriores (puertas).	- 8 -	\$ 3,344.00	-	26,752.00
TOTAL:					\$545,752.00
	Vidrio m ²	- 63.8 m ² -	\$ 900.00		57,420.00

- Castillos - 15x20 aprox. f'c = 150kg/cm² refuerzo varilla \emptyset 3/8" RN
 V Estribos de 1/4" a/c 25 cm. - cimbra a 3 caras.

CONCEPTO	Unid.	Cant.	P. Unitario	Importe
- Concreto P'C= 150 kg/cm ² RN agregado 3/4" max.	m ³	0.025	11,367.71	284.19
Pino duela de 3a. de 1"x4"	PT.	1.669	290.00	317.11
Varilla normal No.3 (3/8" \emptyset)	Kg.	2.228	16,284.00	362.80
Alambrón liso de 1/4" (No.2)	Kg.	0.388	235.00	91.18
Alambre recocido No. 18	Kg.	0.240	300.00	72.00
Clavo de 2 1/2" a 3 1/2"	Kg.	0.125	236.00	29.50
Diesel	lts.	0.300	65.00	19.50

1 176.28

Cadena de desplante 150
 Sección de 20x20 f'c Kg/cm² Refuerzo de 4 ø 3/8 RN.
 Estribos = 1/4 30 cm.

	CONCEPTO	Unid.	Cant.	P. Unitario	Importe
1	Concreto f'c 150 kg/cm ² RN agre. máx. 3/4	m ³	0.041	11,367.71	466.07
2	Pino de 3a duela 1"x4"	Pt.	1.617	\$ 290.00	468.93
3	Varilla normal No.5 3/8"	Kg.	2.228	\$ 162.84	362.80
4	Alambren liso 1/4"	Kg.	0.520	\$ 235.00	122.20
5	Alambre recocido No. 18	Kg.	0.105	\$ 300.00	31.50
6	Clavo 2 1/2 a 3 1/2	Kg.	0.190	\$ 236.00	44.84
7	Diesel	lts.	0.300	\$ 65.00	19.50
					1 515.84
			Cant.	P. Unitario	Importe
	Castillo ml. =	55.20 ml	1	176.28	\$ 64,930.65
	Dalas Cadena ml. =	110.40 ml	1	515.84	\$ 167,348.73
	Zapata (1m de base) =	110.40 m.	3	555.25	\$ 392,499.60
					- 624,778.98

Quantificación de Material de Instalación - Eléctrica.
- Mercado.-

CONCEPTO	Unidad	Cant.	P. Unitario	IMPORTE
1 Equipo de lamp. de 2x38 Slime -line- incluye balastra y 2 lamp. (1.22 mts)	Unid.	66	11,000.00	\$ 726,000.00
2 Equipo de lamp. de 2x74 Slime line (2.40 mts) incluye balastra	Unid.	79	14,000.00	106,000.00
3 Contactos	pza	98	160.00	15,880.00
4 Apagadores	pza	51	200.00	10,200.00
5 Placas	pza	98	190.00	18,620.00
6 Alambre #10 rollo de 100 mts.	rollo	12	5,770.00	69,240.00
7 Alambre #12 rollo de 100 mts.	rollo	12	3,830.00	45,960.00
10 Cajas chalupa	pza	98	90.00	8,820.00
11 Cajas de registro	pza	50	120.00	6,000.00
12 Tablero Ø 08	Unid.	43	3,320.00	9,960.00
13 Swchit. 2x600 SØUAERD.	Unid.	3	3,200.00	9,600.00

TOTAL: \$ 2'026,280.00

Cuantificación y costos de material hidraulico

Mercado		Exclusivo de Baño y Tarjas.		
Concepto	Unidad	Cont.	P. Unitario	Importe
1 Tubería f. galv. de 19 mm.	mts	30 mts.	\$ 533.00	15,990.00
2 Tubería de cobre de 13 mm.	mts	11.60	541.00	6,275.00
3 Codos de f. galvani- zados 90x19	pza	12	230.00	2,760.00
4 Codos de F. galv. 19x45	pza	5	228.00	1,140.00
5 Codos de cobre de 90x13 mm	pza	10	52.00	520.00
6 Codos de 45x13 mm cobre	pza	3	75.00	225.00
7 Llave de cruz de 13 mm	pza	9	1,050.00	9,450.00
8 Conectores de cobre de 13 mm	pza	10	90.00	900.00
9 Conectores de cobre de 19 mm	pza	5	150.00	1,250.00
10 Reducción bushing 19 a 13 mm cobre	pza	2	55.00	110.00
11 Reducción bushing 19 x 13 galvanizada	pza	2	135.00	270.00

TOTAL: 38,890.60

Quantificación y Costos de materiales para acabados en el
Centro de ASBASTOS.

CONCEPTO	UNIDAD	CANT.	P. UNITARIO	IMPORTE
1 Firme de concreto armado de 100 kg/cm ² 10 cm de espesor	m ²	3 018.75	522.49	1'577,266.60
2 Azulejo color de 11x11 antiderrapante (piso baño)	m ²	8.25	2 330.00	19,222.50
3 Muros de tabicón de 10x14x28, para <u>pues</u> to.	m ²	533.45	1 171.52	624,947.34
4 Acabado pulido (incluye repellido) 2.5 cm.	m ²	533.45	328.00	174,971.60
5 Administración. Piso Loseta vinilica	m ²	12.3	1 828.33	22,488.45
6 Pintura Vinilica	m ²	1 066.90	134.55	143,563.50
7 Muros muro pequeño pasillo - Muro de tabicón de 10x14x28	m ²	15.20	1 171.52	17,807.10
8 - Acabado pulido fino	m ²	15.20	214.85	3,265.12
9 Pintura para techo anticorrosivo.	m ²	54	334.50	18,063.00
TOTAL:				2'601,595.70

Muebles de Baño

5 inodoros	-	23,800.00	-	119,000.00
3 migitorios	-	20,500.00	-	61,500.00
6 lavabos c/llaves	-	8,300.00	-	49,800.00
4 Tarjas (1.20x 1.20)	-	3,200.00	-	12,800.00
				<u>243,100.00</u>

4 puertas de .90x200 mts	\$ 22,000.00	88,000.00
2 puertas de .80x200 mts	\$ 22,000.00	44,000.00
1 puerta de 200x200 mts	\$ 28,000.00	28,000.00
2 ventanas 90x120	\$ 5,000.00	10,000.00
1 ventana 150x120	\$ 6,000.00	6,000.00
2 ventanas de 2.00 x .70cm	\$ 22,000.00	44,000.00

TOTAL \$ 220,000.00

B I B L I O G R A F I A .

- Rev. No. 11 Autogobierno
Priscilla Conolly
pp. 7 - 14
- Tabique No. 3 Autogobierno
Priscilla Conolly
pp. 3, 6 - 8, 11
- Rev. Taller Once
E. Pradilla Cobos
pp. 12 - 17
- Rev. No. 7 Autogobierno
E. Pradilla Cobos
pp. 4 - 5, 13 - 18
- Rev. No. 11 Autogobierno
M. Castells
p. 8
- Libertad para Construir
Turner J.F.C.
p. 86
- Tabique No. 2 Autogobierno
Oscar Núñez G.
- Dependencia, Estructura de poder y
Formación regional en América Latina
Alejandro Boris Rofman
p. 103
- Contribución al problema de la vivienda
F. Engels
pp. 17 - 19
- Autoabastecimiento Habitacional en el D.F.
(Documento)
Raúl López Jiménez .
pp. 6, 20, 27 - 31
- Iniciación al Urbanismo
Domingo García Ramos
(consulta general)
- Manual de Criterios de Diseño Urbano
Jean Bazant
(consulta general)
- Información Complementaria:
 - + Observatorio Nacional
 - + Hemeroteca Nacional
 - + Biblioteca Central. UNAM
 - + Sría. de Programación y Presupuesto
 - + Delegación A. Obregón
 - + Departamento del Distrito Federal