

PLAN MAESTRO DE EQUIPAMIENTO



13
2007

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

ARQUITECTO

PRESENTAN:

ALVARADO SORIA JORGE ARTURO

MENDEZ ARAGON PEDRO

(MEXICO, D. F. 1985.)



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

I.-	INTRODUCCION	
1.	PRESENTACION	1
1.1.	SOLICITUD DE LOS COLONOS AL TALLER 5 (MAX CETTO)	
1.2.	RAZONES DE LA SOLICITUD	
1.3.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
2.	DESCRIPCION GENERAL DE LA ZONA	3
2.1.	PANORAMA GENERAL	
II.-	INVESTIGACION DE CAMPO.	5
1.	ESTRATEGIA	5
2.	DESARROLLO DE LA INVESTIGACION	6
3.	DATOS DE CEDULAS A PLANOS.	7
III.-	PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL D.F.	8

	PAG.
1. INTRODUCCION	8
2. PLAN PARCIAL DE LA DELEGACION VENUSTIANO CARRANZA	10
2.1. NIVEL NORMATIVO	
2.2. NIVEL ESTRATEGICO	
2.3. CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL	
2.4. USOS, DESTINOS Y RESERVAS	
2.5. ESTRUCTURA PROGRAMATICA PRESUPUESTARIA	
2.6. PROGRAMA DE BARRIO	
2.7. PARTICIPACION DE LA COMUNIDAD	
2.8. SINTESIS PLANES DE BARRIO	
IV.- ANTECEDENTES HISTORICOS	29
1. ZONA DE ESTUDIO	29

	PAG.
2. CARACTERISTICAS GENERALES	29
3. ORIGEN	30
4. PROCESO DE CONSOLIDACION	31
4.1. DESARROLLO POR DECADAS	
4.1.1. DECADA 1930-1940	
4.1.2. DECADA 1940-1950	
4.1.3. DECADA 1950-1960	
4.1.4. DECADA 1960-1970	
4.1.5. DECADA 1970-1980	
5. COMPORTAMIENTO HISTORICO URBANO MIGUEL HIDALGO	35
6. COMPORTAMIENTO HISTORICO URBANO ROMERO RUBIO	38
7. COMPORTAMIENTO HISTORICO URBANO REVOLUCION	41
8. COMPORTAMIENTO HISTORICO URBANO DAMIAN CARMONA	43

	PAG.
9. METODOLOGIA	46
V.- ESTADISTICA	51
1. PLANO DE SUPERFICIE POR MANZANA 1980	52
2. NUMERO DE HAB. POR COLONIA 1980	53
3. PIRAMIDE DE EDADES	54
VI.- SOCIO-ECONOMICO	57
1. COMERCIO	57
1.1. CLASIFICACION	
1.2. LOCALIZACION DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL	
1.3. ANALISIS DE LOS TIPOS DE ACTIVIDADES COMERCIALES	
1.4. EMPLEOS GENERADOS POR TIPOS DE ACTIVIDAD COMERCIAL	
2. PRODUCCION	60

- 2.1. CLASIFICACION
- 2.2. LOCALIZACION DE LOCALES DE PRODUCCION
 - ARTESANAL
 - TALLER
 - PEQUEÑA INDUSTRIA
- 2.3. ANALISIS DE LOS TIPOS DE ACTIVIDAD PRODUCTIVA
 - ARTESANAL
 - TALLER
 - PEQUEÑA INDUSTRIA
- 2.4. EMPLEOS GENERADOS POR TIPO DE ACTIVIDAD PRODUCTIVA

VII.-	VIVIENDA	62
1.	INTRODUCCION Y OBJETIVOS	62
2.	PROPUESTA DE CLASIFICACION DEL ESTADO ACTUAL	62
3.	CLASIFICACION DEL TIPO DE VIVIENDA	63
3.1.	TIPO DE VIVIENDA	

3.2.	ESTADO ACTUAL DE LA VIVIENDA	
3.2.1.	ASPECTOS GENERALES	
3.2.2.	ASPECTOS PARTICULARES	
4.	CONCLUSIONES	67
4.1.	CARACTERISTICAS DE DELIMITACION INTERNA DEL AREA DE ESTUDIO	
4.2.	COMPARACION DE PROPUESTA DE ACCIONES	
VIII.-	VIALIDAD Y TRANSPORTE	70
1.	ANALISIS DEL LEVANTAMIENTO	70
1.1.	ACCIONES DE PROPUESTAS POR EL ESTADO	
2.	DIAGNOSTICO.	71
3.	CONCLUSIONES	74
IX.-	EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA	76

	PAG.
1. INTRODUCCION	76
2. ALCANCES Y OBJETIVOS GENERALES	77
2.1. EDUCACION	
2.2. ABASTO (MERCADO)	
2.3. SALUD	
2.4. SERVICIOS PUBLICOS	
2.5. RECREACION Y AREAS VERDES	
2.6. INFRAESTRUCTURA	
3. NORMAS OFICIALES DE EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA	84
4. EDUCACION	87
4.1. JARDIN DE NIÑOS	
5. SALUD	91
6. ABASTO (MERCADOS)	92

	PAG.
7. SERVICIOS PUBLICOS	95
8. RECREACION Y DEPORTES	97
9. DIAGNOSTICO	98
9.1. EDUCACION	
9.1.1. JARDIN DE NIÑOS	
9.2. SALUD	
9.2.1. ANALISIS GENERAL	
9.3. BIBLIOTECAS	
9.4. COMUNICACION	
9.4.1. CORREOS	
9.4.2. TELEGRAFOS	
9.5. ABASTO (MERCADOS)	
9.6. RECREACION Y AREAS VERDES	

9.6.1. JUEGOS INFANTILES

9.6.2. JARDIN VECINAL (PLAZAS Y AREAS VERDES)

X.-	PLAN MAESTRO DE EQUIPAMIENTO URBANO	113
1.	INTRODUCCION	113
2.	CENTROS DE BARRIO	114
2.1.	REPUBLICA DE VENEZUELA	
2.2.	REPUBLICA DE COLOMBIA	
2.3.	REPUBLICA MEXICANA	
3.	ESTRUCTURA Y OBJETIVO DE LOS CENTROS DE BARRIO	120
3.1.	CENTROS URBANOS	
3.2.	SUBCENTROS URBANOS	
3.3.	CENTROS DE BARRIO	

3.4.	CENTROS DE SERVICIOS	
4.	ANALISIS COMPARATIVO	126
4.1.	CENTRO SOCIAL, CULTURAL Y RECREATIVO "CARACOL"	
4.2.	CENTRO RECREATIVO "SARA PEREZ DE MADERO"	
4.3.	CENTRO DE BARRIO "GERTRUDIS SANCHEZ"	
4.4.	CENTRO DE CONVIVENCIA Y RECREATIVO "VENUSTIANO CARRANZA"	
4.5.	CENTRO DE BARRIO "PLAZA TEZONTLE"	
5.	CONCLUSIONES	136
5.1.	ADMINISTRACION	
5.2.	ACTIVIDADES	
5.3.	SERVICIOS	
5.4.	ESPACIOS	
5.5.	SUPERFICIES	

5.6.	MATERIALES	
5.7.	PERSONAL	
5.8.	OBSERVACIONES	
6.	ESTADO LEGAL DEL TERRENO	140
7.	ENCUESTAS	142
8.	CONCLUSIONES PARA OBTENER EL PROGRAMA ARQUITECTONICO DEL PLAN MAESTRO DE EQUIPAMIENTO	149
8.1.	ABASTO	
8.2.	CAPACITACION Y EDUCACION	
8.3.	SALUD	
8.4.	COMUNICACION	
8.5.	SEGURIDAD	
8.6.	RECREACION	

8.7.	ADMINISTRACION GENERAL Y SERVICIOS SANITARIOS	
XI.-	PROGRAMA ARQUITECTONICO DE PLAN MAESTRO	153
1.	ABASTO	153
1.1.	TIENDA AUTOSERVICIO	
1.2.	LOCALES COMERCIALES	
2.	CAPACITACION Y EDUCACION	155
2.1.	TALLERES-AULAS	
2.2.	BIBLIOTECA	
2.3.	JARDIN DE NIÑOS	
3.	RECREACION	156
4.	SALUD	157
4.1.	CLINICA 1er. CONTACTO	
5.	COMUNICACIONES	158

5.1.	CORREOS	
5.2.	TELEGRAFOS	
5.3.	TELEFONOS	
6.	SEGURIDAD	159
7.	ADMINISTRACION	159
8.	AREAS VERDES	159
XII.-	ESQUEMAS DE FUNCIONAMIENTO	160
1.	ESQUEMA GENERAL	160
2.	ESQUEMAS PARTICULARES	161
2.1.	CAPACITACION	
2.2.	ADMINISTRACION	
2.3.	BIBLIOTECA	

2.4. JARDIN DE NIÑOS

2.5. TELEGRAFOS

2.6. CORREOS

2.7. CLINICA

2.8. AUTOSERVICIO

XIII.-	DESCRIPCION DEL PROYECTO ARQUITECTONICO	169
1.	INTRODUCCION	169
2.	UBICACION DEL TERRENO	169
3.	ALCANCES	170
3.1.	ABASTO Y COMERCIO	
3.2.	CAPACITACION	
3.3.	EDUCACION	
3.4.	SERVICIOS MEDICOS	

3.5.	COMUNICACION	
3.6.	RECREACION Y AREAS VERDES	
4.	ANALISIS DE FUNCIONAMIENTO	172
4.1.	ABASTO Y COMERCIO	
4.2.	ATENCION MEDICA	
4.3.	TELEGRAFOS	
4.4.	CORREOS	
4.5.	ADMINISTRACION	
4.6.	RECREACION	
4.7.	CAPACITACION Y EDUCACION	
4.7.1.	BIBLIOTECA	
4.7.2.	AULAS Y TALLERES	
4.7.3.	JARDIN DE NIÑOS	

XIV.- DESARROLLO DEL PROYECTO ARQUITECTONICO

XV.- MEMORIA DE CALCULO

XVI.- CALCULO DE COSTO DEL CONJUNTO

I. INTRODUCCION .

1.- PRESENTACION.

Solicitud de los colonos al Taller 5, Razones de la misma y Planteamiento del problema.

1.1. Solicitud de los colonos al Taller 5 (hoy Max Cetto).

En el segundo semestre de 1982, un grupo de personas de la colonia Damián Carmona ubicada en la Delegación Venustiano Carranza, en el Distrito Federal, celebraron una reunión con asesores y alumnos del Taller 5, hoy "Taller de Arquitectura Participativa Max Cetto" en las instalaciones del mismo, en donde se plantearon una serie de problemas que afectan a los citados colonos, así como a los que habitan en los alrededores de la colonia Damián Carmona.

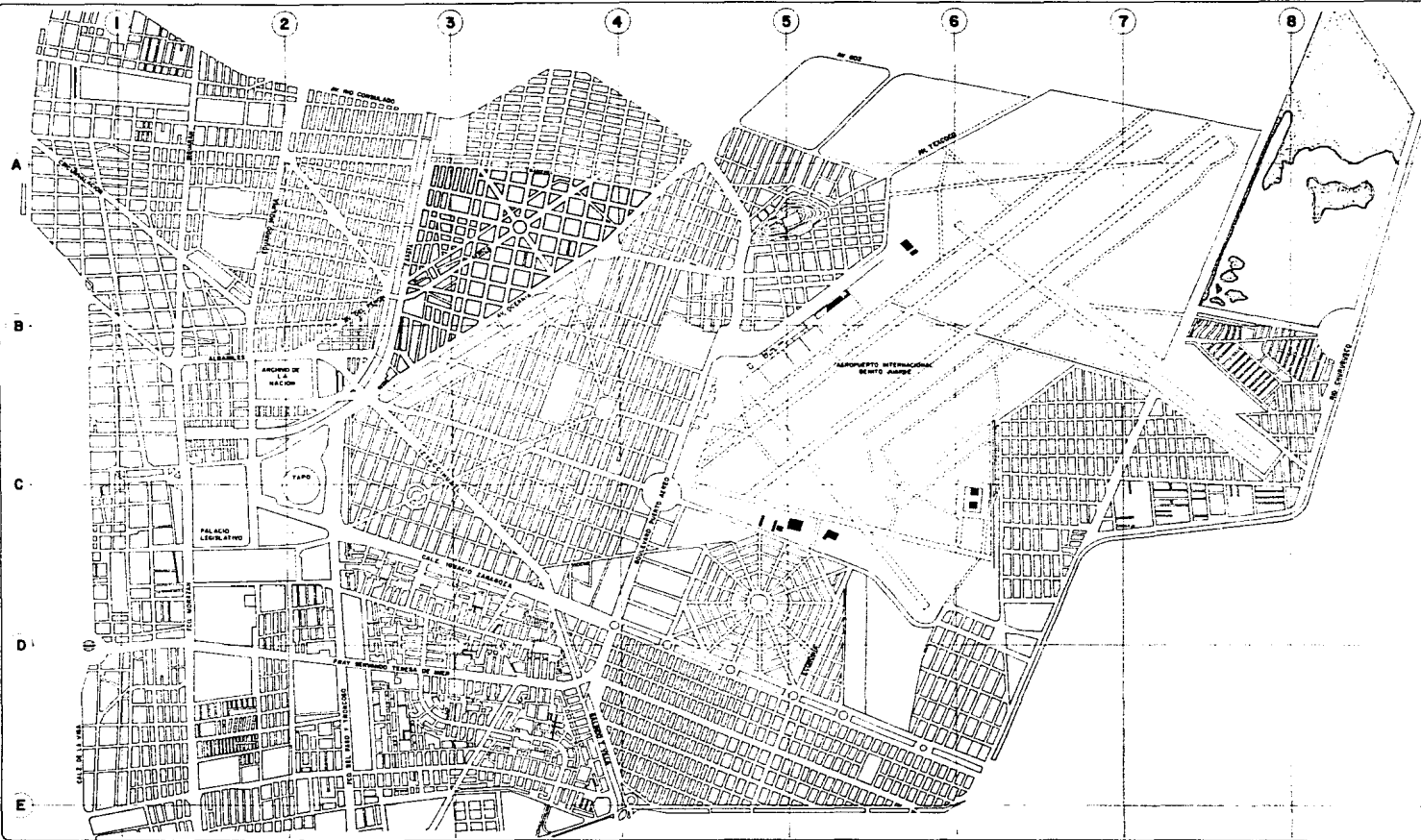
1.2. Razones de la solicitud.

Las razones que propiciaron la intervención del Taller en la zona son las siguientes: El Plan de Desarrollo Urbano del Distrito Federal por medio del Plan Parcial de la Delegación, contempla la formación de corredores urbanos en la zona, subdividiéndola de acuerdo a las actividades permitidas y a su intensidad de uso, así mismo, se plantean una serie de acciones entre las que se encuentra el paso por la zona de líneas de metro afectando varias manzanas, y por consiguiente numerosas viviendas, esto traería consigo el desalojo de los colonos, a quienes se obligaría a conseguir otros lugares en donde habitar y desarrollar las actividades -- que realizaban en la zona, con la consiguiente dificultad dada la poca oferta de vivienda e instalaciones de trabajo y servicio, así como la necesidad de transportarse por rutas diferentes.

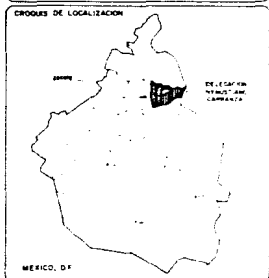
Todo esto forma parte de una estrategia para cambiar el uso del suelo en la zona, recordando lo cercano que se encuentra el nuevo Palacio Legislativo.

1.3. Planteamiento del problema.

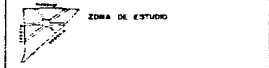
Una vez conocida la problemática, el grupo decidió llevar a cabo una investigación de campo y de gabinete, y a partir de ellas la consiguiente elaboración de propuestas y planes alternativos para los colonos.



ESCALA 1:10000
 COTAS DE 1000
 ESCALA GRAFICA



NOTAS, ESPECIFICACIONES, REFERENCIAS A OTROS PLANOS



FACULTAD DE ARQUITECTURA
U N A M
TALLER DE ARQUITECTURA
PARTICIPATIVA MAX CETTO

TEMA PROGRAMA PILOTO DE VIVIENDA PARA LAS COLONIAS ROMERO RUBIO, REVOLUCION, Y DE MAYO, D. CARRANZA Y M. HIDALGO
 TITULO DE PLANO
 DELEG. V. CARRANZA

2.- DESCRIPCION GENERAL DE LA ZONA.

2.1. PANORAMA GENERAL.

La zona de estudio se encuentra ubicada en la Delegación Venustiano Carranza, al Oriente de la Ciudad de México, en donde se asienta en su mayoría población de escasos recursos. Sus límites se encuentran perfectamente definidos por elementos urbanos, dos de ellos vialidades importantes como son la Avenida Oceanía (Vía Tappo), el Eje Vial 2 Norte (Transval), y el otro por el Gran Canal del Desagüe de la Ciudad de México.

Dadas las características de estos elementos limitantes también conocidos como "Bordes Urbanos", la zona pierde continuidad y vínculo con su entorno, sin embargo -- las colonias que componen la Zona de Estudio adquieren un carácter similar, cuyo principal uso del suelo es el Habitacional, alternado con el Comercio y los Servicios. Inmediata al límite de la Avenida Oceanía, se encuentra la Zona Industrial más importante de la Delegación, la traza urbana no es uniforme debido a los diferentes orígenes, las diversas etapas de conformación de cada una de las colonias -- y en algunos casos a la conservación de elementos anteriores al surgimiento de estas, tal es el caso de la Avenida China, por donde pasaba en el Siglo XIX y hasta mediados del presente Siglo el tranvía Zócalo-Peñón de los Baños.

El contexto general carece en su mayoría de áreas verdes, sólo cuenta con la glorieta Africa, cuya ubicación en el punto de intersección de las vialidades más importantes la hacen prácticamente inaccesible. Los camellones se localizan sólo

en calles importantes, en las secundarias sólo esporádicamente se localizan algunos árboles, protegidos en ocasiones por malla de alambre o contenciones de madera que los vecinos colocan para preservarlos.

Las edificaciones son en su mayoría de uno o dos niveles, algunas de las cuales - acusan deterioro debido a su antigüedad, falta de mantenimiento, y al hacinamiento debido al nivel de saturación alcanzado desde los inicios de la década de los setentas.

Esporádicamente sobresalen algunos edificios de mayor altura como Iglesias, baños públicos o bien, edificios de departamentos de más reciente construcción, en donde generalmente habitan las personas de mayores recursos del barrio.

Las calles generalmente anchas y bien trazadas de la Colonia Romero Rubio, contrastan con las calles de las otras Colonias en donde sus dimensiones generalmente angostas y con poco tráfico vehicular permiten el paso peatonal por ellas, propiciando con esto un mayor vínculo entre los vecinos.

II. INVESTIGACION DE CAMPO.

II.- INTRODUCCION A LA INVESTIGACION DE CAMPO

En base a la organización interna se acordó dividir el estudio de la zona en los siguientes temas:

- Histórico
- Socio-económico
- Vivienda
- Vialidad y Transporte
- Equipamiento e Infraestructura

Se realizó una primera visita de reconocimiento, por todo el grupo a la zona de estudio. Sirviendo ésta para tener una primera imagen del lugar; paralelamente se tuvo una plática con el asesor jurídico de los colonos, quien nos dió un panorama general de las acciones del Estado en la zona.

1.- ESTRATEGIA

Se fijaron junto con los sinodales, los siguientes alcances de trabajo:

- 1) Condiciones del Equipamiento
- 2) Revisar planes de Barrio y Plan Parcial
- 3) Localizar todo lo concerniente a Educación, Jardín de Niños, Primarias y Secundarias
- 4) Localización del aspecto Salud; Dispensarios Médicos, Consultorios, Clínicas, Hospitales, etc.

- 5) Localización de Comercios; Tiendas, Mercados, etc.
- 6) Localizar lo concerniente a Recreación; Diversiones, Parques, Canchas - Deportivas, etc.

2.- DESARROLLO DE LA INVESTIGACION

Posteriormente, se recibió una asesoría para hacer el levantamiento de todo lo existente en la zona, formulando una cédula a nivel de grupo que contenía;

- 1) Cantidad de Vivienda por lote
- 2) Uso unifamiliar, departamento, vecindad, etc.
- 3) Servicios; Agua, Drenaje, Luz.
- 4) Diagnóstico; Buen Estado, Mejoramiento, desechable.

También abarcó otro tipo de uso de lote; Producción, Comercio, Servicios, Estacionamiento, Equipamiento, y no construido.

Al respecto de Equipamiento se conocieron los siguientes datos:

- 5) Ubicar el Equipamiento en la manzana, calle y número oficial (anexándose croquis).
- 6) Tipo de Equipamiento, descripción del mismo.
- 7) Superficie aproximada.

3.- DATOS DE CEDULAS A PLANOS

Se revisó cada cédula de un levantamiento ubicándose así el Equipamiento en un plano, conociendo el tipo de servicio, se cuantificó y clasificó en una tabla explicativa consistente en:

- 1) Número de manzana.
- 2) Area construída en M2.
- 3) Area del lote en M2.
- 4) Número de niveles
- 5) Uso del suelo.

III. PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL DISTRITO FEDERAL.

III.- PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL DISTRITO FEDERAL.

1.- INTRODUCCION.

El Plan de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, se fundamenta en un conjunto de disposiciones legislativas y reglamentarias, que se inicia con las reformas y adiciones a los Artículos 27, 73 y 115 Constitucionales, la expedición de la Ley General de Asentamientos Humanos, el decreto presidencial que aprueba el Plan Nacional de Desarrollo Urbano y la expedición de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.

La Estructura de este plan toma como base la secuencia misma del proceso de planeación y forma parte del sistema integrado de planeación nacional. Los documentos básicos que contiene el plan corresponde a la estructura de presentación de los Planes de Desarrollo Urbano, cuya elaboración se localiza de acuerdo con la metodología de S.A.H.O.P. (hoy SEDUE).

Los objetivos y políticas del plan, constituyen el marco que norma las estrategias, programas y procedimientos instrumentales que se formulen para el Desarrollo Urbano del Distrito Federal, en el corto y largo plazo.

El plan del Desarrollo Urbano, cumple con el propósito de proporcionar un marco adecuado a las acciones, programas y proyectos fundamentales del Gobierno del Distrito Federal, de tal manera se han elaborado planes parciales correspondientes a cada una de las 16 Delegaciones que integran el Distrito Federal.

Los planes Parciales Delegacionales conforman el nivel más detallado del Sistema Nacional de Planeación de Desarrollo Urbano, y se articulan en un conjunto de políticas de desarrollo socio-económico del Distrito Federal, y de la Nación en su conjunto, tal como se expresa en el plan global de desarrollo.

En particular el plan Parcial de la Delegación Venustiano Carranza, se enmarca en las disposiciones del Plan de Desarrollo Urbano del Distrito Federal., profundizandolas y particularizandolas. Su propósito principal es el de establecer las bases de ordenación del Desarrollo Urbano de la - Delegación.

2.- PLAN PARCIAL DE LA DELEGACION VENUSTIANO CARRANZA.

Es un Plan en que se determinan los objetivos, estrategias y procedimientos, además de programas aplicables a corto, mediano y largo plazo que regirán el funcionamiento y Desarrollo Urbano de la Delegación, al igual que el Plan de Desarrollo Urbano del Distrito Federal. Este Plan se fundamenta en un conjunto de disposiciones legislativas y reglamentarias. Las acciones legislativas de gobierno relativas al ordenamiento del Desarrollo Urbano del Distrito Federal, que fuerón iniciadas con la aprobación del Plan Parcial de Desarrollo Urbano, por el Jefe del Departamento del Distrito Federal, Profr. Carlos Hank G., el 27 de febrero de 1979, se continúan de manera significativa al elaborarse y aprobarse los Planes Parciales de las Delegaciones de Distrito Federal. El Plan define las normas y criterios técnicos relativos a la densidad de población y a la intensidad de construcción proporcionado los lineamientos para ubicar y dosificar la vivienda, el equipamiento, la infraestructura y elementos del medio ambiente.

2.1. NIVEL NORMATIVO.

En este capítulo el Plan analiza la situación de la Delegación, las características particulares de su demarcación territorial, de su población y de su posición geográfica. La problemática actual y sus tendencias de desarrollo. A estas secciones se les denomina respectivamente, el diagnóstico y pronóstico.

2.2. NIVEL ESTRATEGICO.

Este capítulo del plan, propone las acciones de Desarrollo Urbano, en atención a la estructura Urbana general de la Delegación, a los problemas y deficiencias que se estudiaron en el nivel normativo y a los plazos en que se requiere llevar a --

cabo dichas acciones. Así, se ha formulado una estrategia general del Plan Parcial de la Delegación Venustiano Carranza, para el corto plazo, que toma en cuenta las necesidades y el crecimiento previsible en el mediano y largo plazo.

2.3. CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL.

El nivel de corresponsabilidad constituye un eslabón entre la estrategia de Desarrollo Urbano y la instrumentación del Plan que permitiera cumplir las metas anuales, y de esta manera, alcanzar los objetivos que se han planteado. Por lo tanto, a partir de estos lineamientos que define el nivel estratégico, se proponen las responsabilidades que deberán asumir el Departamento del Distrito Federal, la Delegación y los diferentes organismos y dependencias oficiales.

Los objetivos, políticas y metas de cada uno de estos programas se relaciona con los programas y subprogramas actuales de la estructura programática presupuestaria del Departamento del Distrito Federal, relación que permite identificar en cada cruce las metas específicas, el presupuesto original autorizado y la dependencia del Departamento del Distrito Federal, responsable de ejecutarlo.

De esta manera el calendario de ejecución y el grado de avance de cada uno de los programas establecidos en el Plan se determinará a través de los programas del Departamento del Distrito Federal, cuyo presupuesto anual aprueba el Congreso de la Unión.

Se presenta además para cada uno de los programas una serie de compromisos que se deberán establecer para asegurar la instrumentación de las acciones, la realización de obras y la presentación de los servicios que ha definido el plan, así como las dependencias que intervienen en ellos.

Las estructuras planteadas para lograr la colaboración ciudadana y la integración de las iniciativas populares, reconocen la necesidad de organización de los ---

ciudadanos, desde grupos de escala muy reducida, hasta las normas integrales de organización de la población de la ciudad. Así se establece la posibilidad de participación en comites de manzana, asociaciones de residentes, juntas de vecinos y el Consejo Consultivo del Distrito Federal.

2.4. USOS DESTINOS Y RESERVAS.

Con la finalidad de apoyar la estrategia de desarrollo de la Delegación, se determinarán para cada zona de la misma los usos del suelo que son permitidos y condicionados. Los usos permitidos para una zona son aquellos que se han definido como los más convenientes para la misma y son compatibles. Los usos condicionados son aquellos que por sus características específicas y magnitud podrían causar efectos negativos y que sólo se autorizarían bajo ciertas condiciones que los harían compatibles con los usos permitidos.

Así mismo, se define compatibles con los usos permitidos que se definen como usos que no se deberán autorizar en cada zona específica por ser incompatible con los usos permitidos y contraproducentes a la estrategia de desarrollo planteada.

2.5. ESTRUCTURA PROGRAMATICA PRESUPUESTARIA DEL D.D.F.

Se presentan los programas establecidos del Presupuesto del Departamento del Distrito Federal, que están relacionados directamente con los programas que define el Plan Parcial, con el objeto de facilitar el análisis del presupuesto de inversión destinado para ejecutarlo mediante un simple cruce con las claves presupuestarias. De esta manera se podrá determinar con facilidad el monto disponible para atender la problemática del Desarrollo Urbano de la Delegación.

2.6. PROGRAMA DE BARRIO.

Los programas de barrio constituyen el tercer nivel de Planificación de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, contemplan tanto el Plan General, como los Planes Parciales, al integrar y hacer compatibles el orden general establecido por dichos, así como las demandas y propuestas propias de la Región.

El programa de Barrio, es un documento de trabajo para la gestión de acciones de mejoramiento, consta de propuestas de Desarrollo Urbano e igualmente de los compromisos entre los servicios y equipamientos, usos del suelo, y organización de la comunidad, debe contener texto, planos y tablas para la expresión de las necesidades y recursos existentes y las propuestas que de ella la derivan.

El Programa de Barrio, genera un proceso de trabajo entre la comunidad y autoridades, establece un programa de atención conjunta, a las necesidades prioritarias en los barrios en terminos de obras, acciones y servicios, en donde la comunidad local conjuntamente con autoridades participen en la definición y revisión de las acciones de mejoramiento.

2.7. PARTICIPACION DE LA COMUNIDAD.

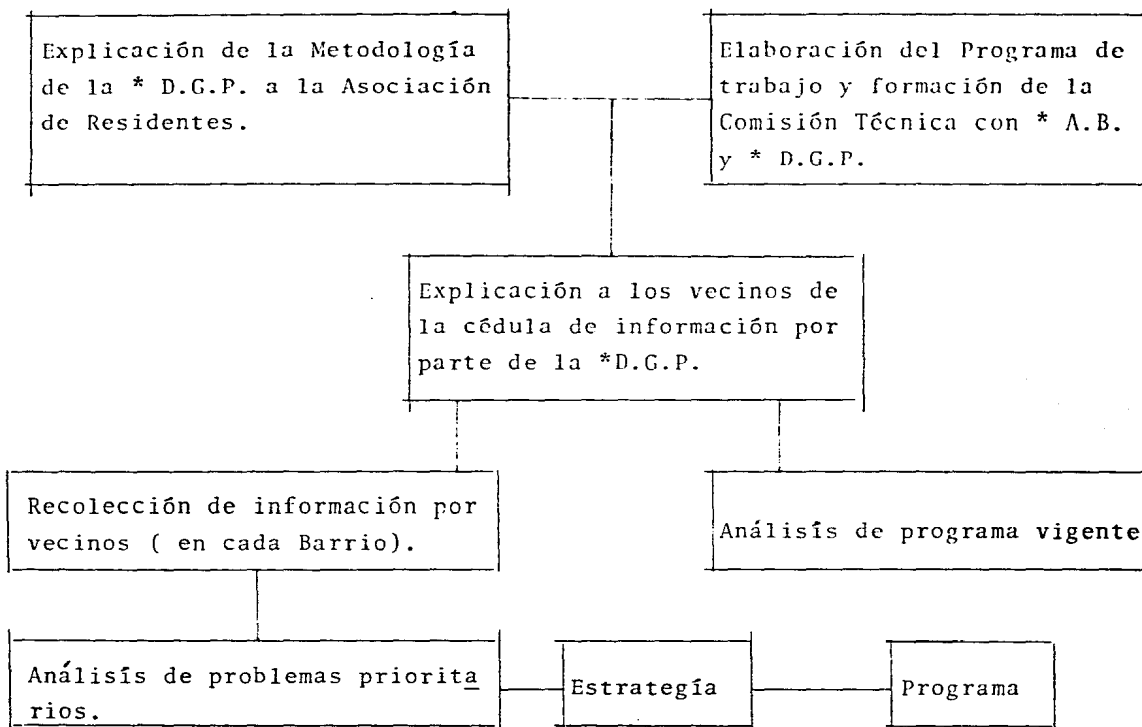
La Ley Orgánica del Departamento del Distrito Federal, en su Artículo V, da concurso a la colaboración vecinal y ciudadana en la elaboración de los planos, mediante los organos siguientes; los comités de manzana, las asociaciones de residentes, las juntas de vecinos y el Consejo Consultivo del Distrito Federal, (Art. 45 Fracc. I).

En su capítulo VI la Ley Orgánica del Departamento del Distrito Federal, señala - como medios de participación política de los ciudadanos el referéndum y la iniciativa popular (Art. 52 al 59).

Con fecha 26 de julio de 1979, el Presidente envió a la Camara de Diputados, la -- iniciativa de la Ley sobre estos dos procedimientos.

2.8. SINTESIS PLANES DE BARRIO.

La metodología en que se basa la elaboración y/o estudios para elaborar dichos - planes esta pensada en base a la acción conjunta entre las autoridades y la ciuda nia que reside en cada uno de los barrios, para llegar a conocer los problemas se ha elaborado el siguiente plan de acción.



* A.B.= Asociación del Barrio (grupo organizado en cada barrio).

* D.G.P.= Dirección General de Planeación (grupo que reside en la Delegación correspondiente).

COLONIA DAMIAN CARMONA

- Plan Parcial Delegacional "Planteamientos"
- Usos del Suelo.
 - Elevar densidad hasta . 451-800 Hab./Ha. con 1.81 viviendas por cada 100 metros de terreno.
- Vivienda.
 - Habitacional mixto permitiendose;
Habitación Unifamiliar.
Habitación Bifamiliar.
Habitación Plurifamiliar.
Conjuntos Habitacionales.
- Servicios.
 - Usos recreativos.
Comercio de Barrio familiar.
Comercio en mercadería y viveres.
Comercio especializado en alimentos.
- Educación.
 - Servicios educativos en Academias.
Servicios educativos elementales.
- Producción - Servicios.
 - Servicios de oficinas particulares

- Estructura Vial.

- A lo largo de Avenida Gran Canal con circulación Norte- Sur.
Línea Metro 12 y 13 del S.T.C. (Metro).

- Otros.

- Por su ubicación se subscribe al centro Urbano la Merced.

COLONIA REVOLUCION.

- Primera etapa "antecedentes", Plan Parcial Delegacional.
- Este Barrio no se encuentra localizado en la confluencia de los corredores urbanos por lo que se plantea mantener su densidad en 350-550 Hab./Ha., integrándose su estructura urbana al subcentro la Merced.
- Uso habitacional 350-550 Hab./Ha.
- Uso del suelo
 - Habitacional Mixto
 - Comercio de Barrio (Familiar).
 - Mercadería y viveres
- Producción
 - Industria mezclada
- Equipamiento
 - Servicios educativos elementales
 - Educativos en Academias
 - Servicios para la Salud.
- Estructura Vial
 - Accesos al Barrio por Eje 1 Norte, Avenida Oceanía y su prolongación
- Plan Parcial Delegacional "Planteamientos"
- Usos del suelo
 - mantener su densidad en 350-550 Hab./Ha.

- Vivienda

- Habitacional Mixto permitiéndose;
Habitación Unifamiliar
Habitación bifamiliar
Habitación Plurifamiliar

- Servicios

- Usos recreativos
Comercio de Barrio familiar
Comercio especializado en alimentos
Comercio en mercadería y viveres

- Producción

- Uso Industrial mezclado

- Educación

- Servicios educativos elementales
Servicios educativos en academias

- Salud

- Servicios para la salud.
El subcentro Urbano la Merced, dará servicio al Barrio.
Colonia Revolución, quedando integrado por Eje 1 Norte,
Avenida Oceanía y su prolongación.

COLONIA ROMERO RUBIO

- Plan Parcial Delegacional "Planteamientos"
- Usos del suelo
 - mantener población media de 201 a 450 Hab./ha., con 0.76 a 1.80 viviendas por cada 100 metros ², de terreno.
- Vivienda
 - Habitacional "primordial"
 - Habitación Unifamiliar
 - Habitación Bifamiliar
 - Habitación Plurifamiliar
- Servicios
 - Usos recreativos
 - Comercio de barrio familiar
 - Comercio especializado en alimentos
 - Comercio en mercadería y viveres
- Producción - Servicios.
 - Servicios en oficinas particulares
- Salud
 - Servicios para la salud
- Industria y Comercio
 - Servicios de Industria

- Estructura Vial.

- Integrada por Eje Vial 2 Norte, Canal del Norte,
Avenida Oceanía.
Línea 12 del Metro.

- Otros

- Queda integrado por su ubicación al Sub-centro de
Barrio Colonia Peñón de los Baños.

2.6. PROGRAMA DE BARRIO.

Programa de Barrio Romero Rubio, ubicación y características geográficas.

Topográficamente se considera superficie plana.

Vialidad principal, Transval, Oceanía, y Cairo, sirven de limite con los barrios vecinos.

Vialidad Interna, Africa, Damasco y Marruecos, con las demás calles integran el - barrio con la vialidad primaria de la Delegación y de los barrios vecinos.

Condiciones de niveles de Planificación; el Plan de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, plantea, el centro urbano Zaragoza, en la Delegación Venustiano Carranza, en el año 2000 atenderá a 1.5 millones de habitantes, concentrando actividades cívicas, administrativas y económicas.

Está apoyado por los corredores urbanos, Calzada Zaragoza, Avenida Francisco Morazán, Inguarán y el Circuito Interior (Río Consulado).

En los que se incorporan usos de alta densidad, servicios complementarios a la -- vivienda y usos industriales.

Los corredores urbanos son apoyados por la construcción de nuevas Líneas del Metro y por el transporte público. Esta estructura urbana es complementada por el - subcentro urbano de la Merced y los Centros de Barrio, con usos de suelo y actividades complementarias a los centros urbanos.

El plan de la Delegación plantea, una estructura vial, Eje 2 Norte (Canal del Norte) circulación Oriente-Poniente, dá acceso a Paseo de la Reforma y a la Avenida Oceanía.

Se complementa con la Línea 12 del Metro.

Una estructura urbana, zona homogénea de tipo habitacional, se integrará al subcentro urbano la Merced y tendrá acceso a través del Eje Vial 3 Oriente y la Ave.

Ignacio Zaragoza.

El Estado propone un Centro de Barrio en la Colonia Peñón de los Baños, que dará servicio al Barrio Romero Rubio, por el Eje 2 Norte (Canal del Norte-Transval).

Problemas y necesidades prioritarias.- La falta de una red de transporte público que permita la comunicación rápida y fácil con otras zonas de la Delegación y de la Ciudad, y que reduzca el uso del automóvil particular que ocasiona problemas a la población.

Estrategia.- Se apoya en el Plan Parcial de la Delegación y define el objetivo general de desarrollo, así como las actividades principales que se deban albergar - en el carácter general del mismo.

El Plan Parcial, plantea para el Barrio Romero Rubio, como una zona de uso habitacional, con variedad de usos permisibles (comercios, servicios industria ligera), que apoyara a la zona. Se integrará con la estructura urbana de la Delegación a través de Oceanía y Eje 2 Norte.

Se propone aumentar la densidad de población que permitiera que el Barrio, alcance un mayor grado de desarrollo apoyado en las obras de infraestructura para la vialidad y transporte que se realizará en la Delegación.

Programa de acciones Obras y Servicios.

Vialidad.- El Estado propone la consolidación de la estructura vial mediante la elaboración de proyectos ejecutivos en la calle Africa.

Un paso peatonal sobre la Avenida Oceanía entre Transval y Marruecos.

El mejoramiento del pavimento en calle Siberia y otros que así lo requieran.

Tránsito.- El Estado propone el establecimiento ó la regularización de las rutas 16,18 y 41 de Transporte colectivo de superficie.

Programa de Barrio Damián Carmona.- Vialidad principal, Avenida Emiliano Zapata, Gertrudis Sánchez, Cairo, Progreso, Japón y Alfredo Elizondo, dan acceso a la vialidad primaria de la Delegación del Distrito Federal.

Condiciones de otros niveles de Planificación.- El Plan Parcial de la Delegación plantea: Una estructura vial en: Avenida Gran Canal circulación Norte-Sur, complementan ésta estructura vial la Línea 12 y 15 del Metro.

Problemas y necesidades prioritarias.- Congestionamiento vial en calles; Zuasua y Serrano con Avenida Progreso repercutiendo en el Barrio vecino Revolución.

Estrategia.- El plan Parcial propone a este Barrio, posibilidades de desarrollo por su ubicación dentro de la estructura urbana de la Delegación, integrado por el Eje 2 Norte y Asia y cercanos al mismo.

También propone mejorar las obras de infraestructura principalmente en Vialidad y Transporte.

Programas de acción Obras y Servicios.

Vialidad.- El Estado propone la consolidación de la estructura vial mediante: Proyectos ejecutivos en el Gran Canal del Desagüe.

Un paso vehicular sobre el mismo Canal para ligar las calles impresores y Cecilio García.

Señalamiento de tránsito en cruceros de la vialidad local con la vialidad secundaria.

Transporte.- establecer ó regularizar de las rutas 16 y 41 del transporte colectivo de superficie.

Programa de Barrio Revolución.- Vialidad principal, Avenida Oceanía y Canal de Desagüe, integran al Barrio con la vialidad primaria de la Delegación y del Distrito Federal, Cairo, Progreso y Serrano, con las anteriores complementan los límites del Barrio intercomunicándolo con los vecinos.

Condiciones de otros niveles de Planificación.- El Plan Parcial de la Delegación plantea; Una estructura urbana basada en el corredor urbano del Circuito Interior, se integrará al sub-centro urbano la Merced, a través del Eje 1 Norte, Avenida -- Oceanía y su prolongación.

Una estructura vial; Avenida Oceanía, Canal del Desagüe (Línea 13 del Metro), y la Línea 12 del Metro, integrándolo como vialidad primaria de la Delegación.

Problemas y necesidades prioritarias.- Deficiencia de transporte público por irregularidad de la frecuencia de paso de autobuses.

Programas vigentes.- Mantener los servicios de pavimentos y banquetas.

Estrategia.- El plan Parcial propone para éste Barrio posibilidades de desarrollo por su ubicación dentro de la estructura urbana de la Delegación, integrada por Avenida Oceanía y Calzada del Peñón, incorporándola a la vialidad primaria de la zona.

También propone mantener la densidad de población actual, permitiendo mantenerse a la expectativa de obras y programas para vialidad y transporte.

Programas de acciones Obras y Servicios.

Vialidad.- Proponen la consolidación de la estructura vial mediante;

Ampliación de la calle 6 de Marzo, tramo Felipe A. - Zapata.

Proyecto ejecutivo en el Gran Canal del Desagüe y Avenida del Peñón.

Proyecto ejecutivo en vías preferentemente peatonales: General Argumedo, Porfirio González, General Simón Bolívar, Calle Uno y Arzate.

Cambio de pavimento para disminución de velocidad en: General Lucio Blanco, Corea y Seis de Marzo.

Transporte.- Establecimiento y regularización de la ruta 18 del transporte colectivo de superficie.

Relocalización de la terminal de camiones ubicada en Corea.

Programa de Barrio Miguel Hidalgo.- Vialidad Principal, Avenida Oceanía, Albañiles continuación de Circunvalación, integran al Barrio con la vialidad primaria de la Delegación.

Calle Quijano al igual que las anteriores complementa los límites del Barrio, intercomunicándolo con los barrios vecinos.

Condiciones de otros niveles de Planificación.- El Plan Parcial de la Delegación plantea; Una estructura vial, Eje 1 Norte (que comunica con el Circuito Interior Oriente), Avenida Oceanía (que comunica con el Viaducto Piedad) y la Línea 13 del Metro.

El Centro de Barrio en la Colonia Morelos, dará servicio al barrio Miguel Hidalgo, el que quedara integrado por el Eje 1 Norte y Avenida Circunvalación.

Problemas y necesidades prioritarias.- Contaminación por exceso de tránsito vehicular sobre Avenida Oceanía y por el Gran Canal del Desagüe.

Estrategia.- El Plan Parcial para el Barrio Miguel Hidalgo, propone su desarrollo por estar ubicado dentro de la estructura urbana de la Delegación, integrada por el Eje 1 Norte y Avenida Oceanía.

También propone aumentar la densidad de población apoyado en las obras de infraestructura de vialidad y transporte que se realizará en la Delegación.

Programa de acciones Obras y Servicios.

Vialidad.- El Estado propone la elaboración de proyectos ejecutivos en el Gran Canal del Desagüe y las vías peatonales, General Argumedo, Caballero, Serrano, y General Quijano.

Señalamientos de tránsito para las vías propuestas como peatonales.

Transporte.- Establecer ó regularizar las rutas 20 y 22 del transporte colectivo de superficie.

Programas vigentes.- El Barrio, cuenta con programas con el objeto de reducir deficiencias en pavimentos y banquetas.

IV. ANTECEDENTES HISTORICOS.

IV.- ANTECEDENTES HISTORICOS

1.- LA ZONA DE ESTUDIO

Nuestra zona de estudio, se localiza al Noreste de la Ciudad de México, sus límites son -- los siguientes:

Al Norte: La Avenida Río Cónsulado
Al Sur: La Avenida Oceanía
Al Poniente: El gran canal del desagüe
Al Oriente: La Avenida Oceanía

Las siguientes colonias comprenden nuestra zona de estudio:

Manuel Romero Rubio
Miguel Hidalgo
Revolución
Damián Carmona
Primero de Mayo
Simón Bolívar
Ampliación Simón Bolívar
Aguiles Serdán

2.- CARACTERISTICAS GENERALES

Comprenden una superficie aproximada de 187.68 hectáreas, con una población aproximada de

72,139 personas, según censo de 1980.

Su densidad de población promedio es de 147 habitantes por hectárea.

Se trata de una zona habitacional para una población de bajo nivel económico, y que cumple con esta función prácticamente desde su fundación con la colonia Manuel Romero Rubio, hace setenta y seis años.

La zona habitacional en nuestra area de estudio no es exclusiva, ya que simultáneamente se dan otras actividades, sobre todo de tipo económico, como comercios, talleres, etc., con las que se establecen las indispensables relaciones de complementariedad entre las viviendas y las otras actividades características de las zonas habitacionales con población de escasos recursos económicos ubicadas en el centro o perifería de la ciudad.

3.- ORIGEN

El origen de las distintas colonias de nuestra zona de estudio es variado, así, la colonia Manuel Romero Rubio se fundó mediante concesión del Presidente Porfirio Díaz en el año de 1907, y las demás colonias se originaron a raíz de la invasión de los predios como consecuencia del movimiento inquilinario surgido a partir de 1922, al término de la Revolución.

Este movimiento se vió apoyado por la LEY DE EXPROPIACION dictada en el año de 1936 por el entonces Presidente Gral. Lázaro Cárdenas, así las colonias Revolución, Damián Carmona, Primero de Mayo, Simón Bolívar, Ampliación Simón Bolívar y Aquiles Serdán, se fundaron entre los años de 1939 y 1944.

4.- EL PROCESO DE CONSOLIDACION

Se ha establecido anteriormente que la mayoría de las colonias se originaron por un movimiento de invasión, en el que los colonos tuvieron que enfrentar los problemas que se presentaban tanto con el estado como con los propietarios de los predios invadidos, las personas que colonizaron, requerían de un lugar donde habitar y habían emigrado del interior -- del país en busca de mejores condiciones de trabajo, o bien, eran antiguos moradores del -- centro de la ciudad que fueron obligados a emigrar a otro lugar debido a la especulación -- creciente en la parte central de la ciudad.

Una vez que el Estado adquirió los predios, se celebraron los contratos de compra-venta en -- tre el Departamento del Distrito Federal y los colonos.

Comenzaron a surgir entonces organizaciones internas y externas que se dedicaron a especu- -- lar y cometer fraudes con los lotes, esto trajo consigo bastantes conflictos, por lo que el -- Departamento del Distrito Federal, llegó a decretar el desalojo de los colonos, lo cual no -- procedió finalmente, pero originó que los contratos de compra-venta se retrasaran, exis- -- tiendo aún en la actualidad problemas de este tipo.

Cabe aquí señalar la trascendencia que estos movimientos de colonización tuvieron en la -- Ciudad de México, particularmente en las colonias Revolución y Damián Carmona, las prime- -- ras que se colonizaron en la zona (anteriormente sólo se encontraban las colonias Manuel -- Romero Rubio y la Miguel Hidalgo, que tuvieron otro origen).

4.1. DESARROLLO DE LA ZONA DE ESTUDIO POR DECADAS

4.1.1. DECADA 1930-1940

Existían solamente dos colonias, la colonia Manuel Romero Rubio y la Miguel Hidalgo, se originaron en ésta década las colonias Revolución, Damián Carmona y Simón Bolívar.

Se conservaron las vías de comunicación existentes.

El Canal de San Lázaro (hoy Av. Oceanía) fué parcialmente cubierto, estableciéndose mayor comunicación vehicular peatonal.

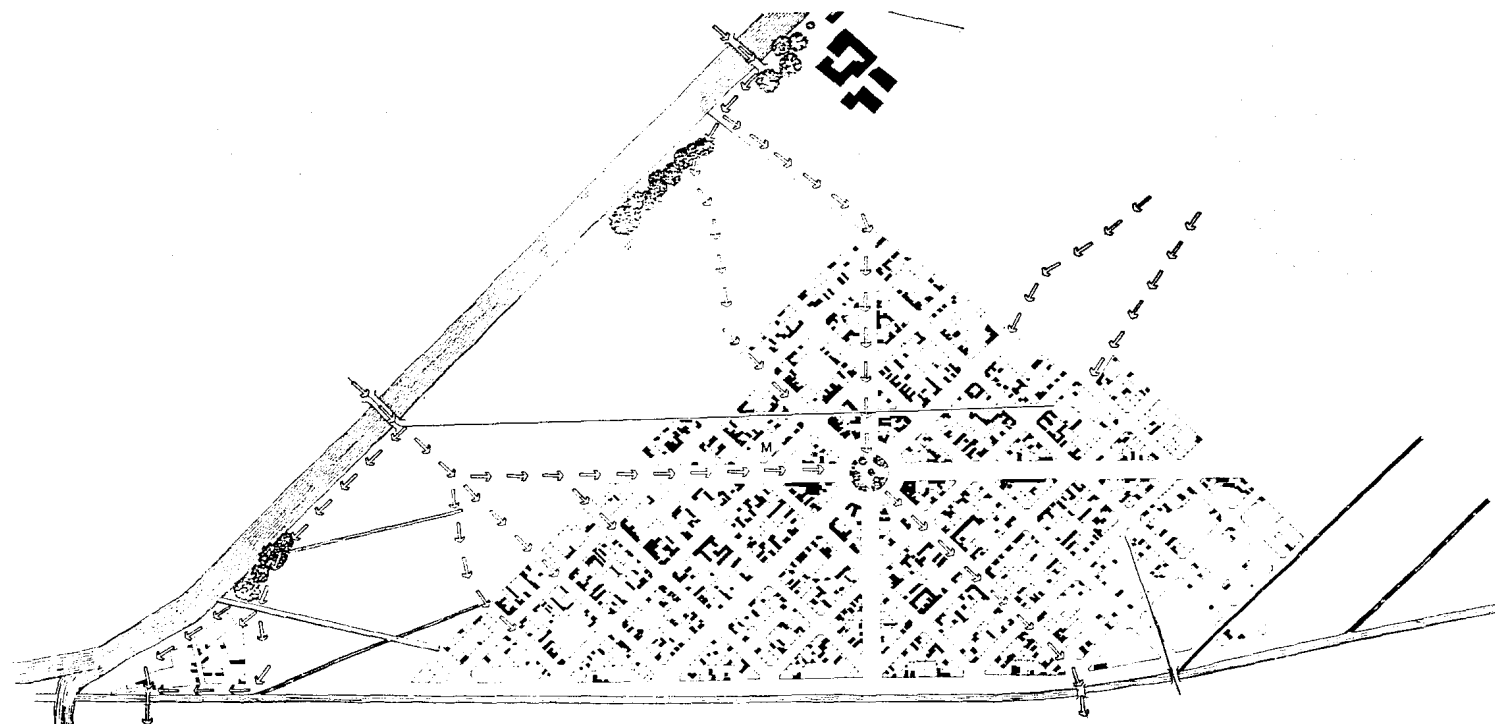
DATOS GENERALES DE LA MANCHA URBANA


Población	9,977 habitantes
Superficie	125.262 hectáreas
Número de viviendas	1,814 viviendas

4.1.2. DECADA 1940-1950

Se originaron las últimas tres colonias: Primero de Mayo, Ampliación Simón Bolívar y Aquiles Serdán.

Dejó de circular el tranvía por el área de estudio.





SIMBOLOGIA

CANAL DEL DESAGUE

CIRCULACION PEATONAL

(M) MERCADO

LEYENDA DE SIMBOLOS

1. ...

2. ...

3. ...

4. ...

5. ...

6. ...

7. ...

8. ...

9. ...

10. ...

ESTADO DE PLANO

CRECIMIENTO MANCHA URBANA 1930

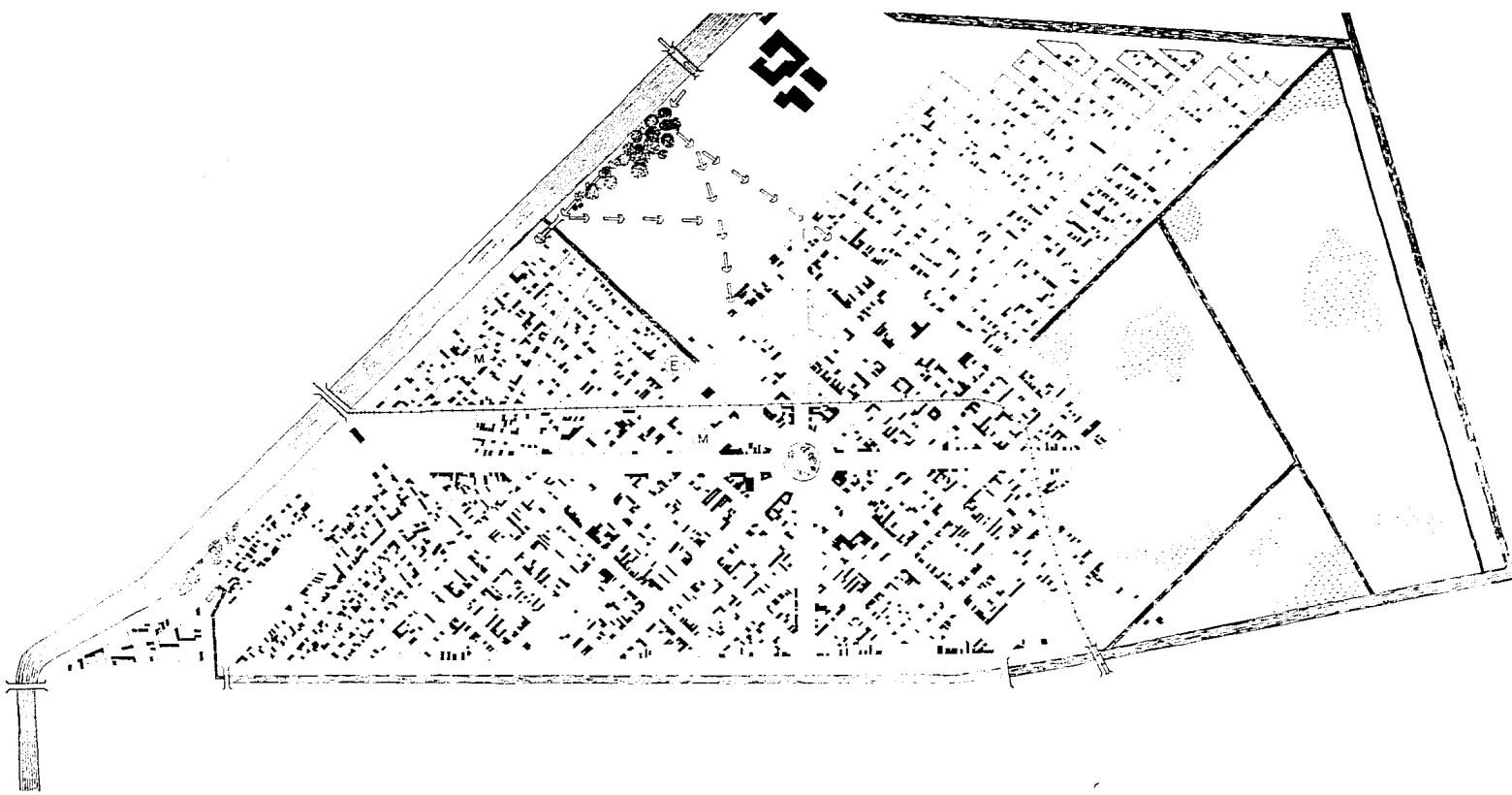
FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM


TALLER 5 AUTOSOBICRINO

Escala: 1:1000










Fecha: _____

Nombre: _____





SIMBOLOGIA

-  CANAL DEL DESAGUE
-  CIRCULACION PEATONAL
-  ESCUELA
-  MERCADO
-  CANAL DE RIEGO
-  ZONA DE CULTIVO
-  BOMBA DE DESAGUE
-  VIA DEL TREN
-  PUENTE

ESCUELA DE ARQUITECTURA
CRECIMIENTO MANCHA URBANA ISAC
 FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM
 TALLER 2 AUTODISEÑO

Se cubrió totalmente el canal de San Lázaro, convirtiéndose en la Av. Ocenía.

Se pavimentaron algunas calles importantes

DATOS GENERALES DE LA MANCHA URBANA

Población	14,085 habitantes
Superficie	187.68 hectáreas
Número de viviendas	2,561 viviendas

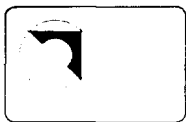
4.1.3. DECADA 1950-1960

La zona de estudio se encuentra totalmente conformada por ocho colonias; Manuel Romero Rubio, Miguel Hidalgo, Revolución, Damián Carmona, Simón Bolívar, Primero de Mayo, Ampliación Simón Bolívar y Aquiles Serdán.

El tránsito vehicular adquirió carácter regular, encontrándose comunicada al interior y al exterior de la zona de estudio.

DATOS GENERALES DE LA MANCHA URBANA

Población	24,040 habitantes
Superficie	187.68 hectáreas
Número de viviendas	4,371 viviendas



SIMBOLOGIA

E	ESCUELAS
D	DEPORTIVO
M	MERCADO
T	TERMINAL DE CAMIONES
I	IGLESIA
(Dotted line)	GRUPO ACION VEHICULAR
(Dotted line)	PANORAMICA
(Dotted line)	LINEA DE CAMIONES



PROYECTO DE MANCHA URBANA 1960
 FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM
 TALLEP S. AUTOGUB. ERNC

4.1.4. DECADA 1960-1970

La mancha urbana se siguió densificado, aumentando el número de viviendas y la población.

La comunicación vehicular a la zona a través de los puentes se intensificó, así mismo, la zona se encuentra totalmente pavimentada.

Datos Generales de la Mancha Urbana.

Población	79,348 habitantes
Superficie	187.68 hectáreas
Número de viviendas	14,427 viviendas

4.1.5. DECADA 1970-1980

Situación actual.

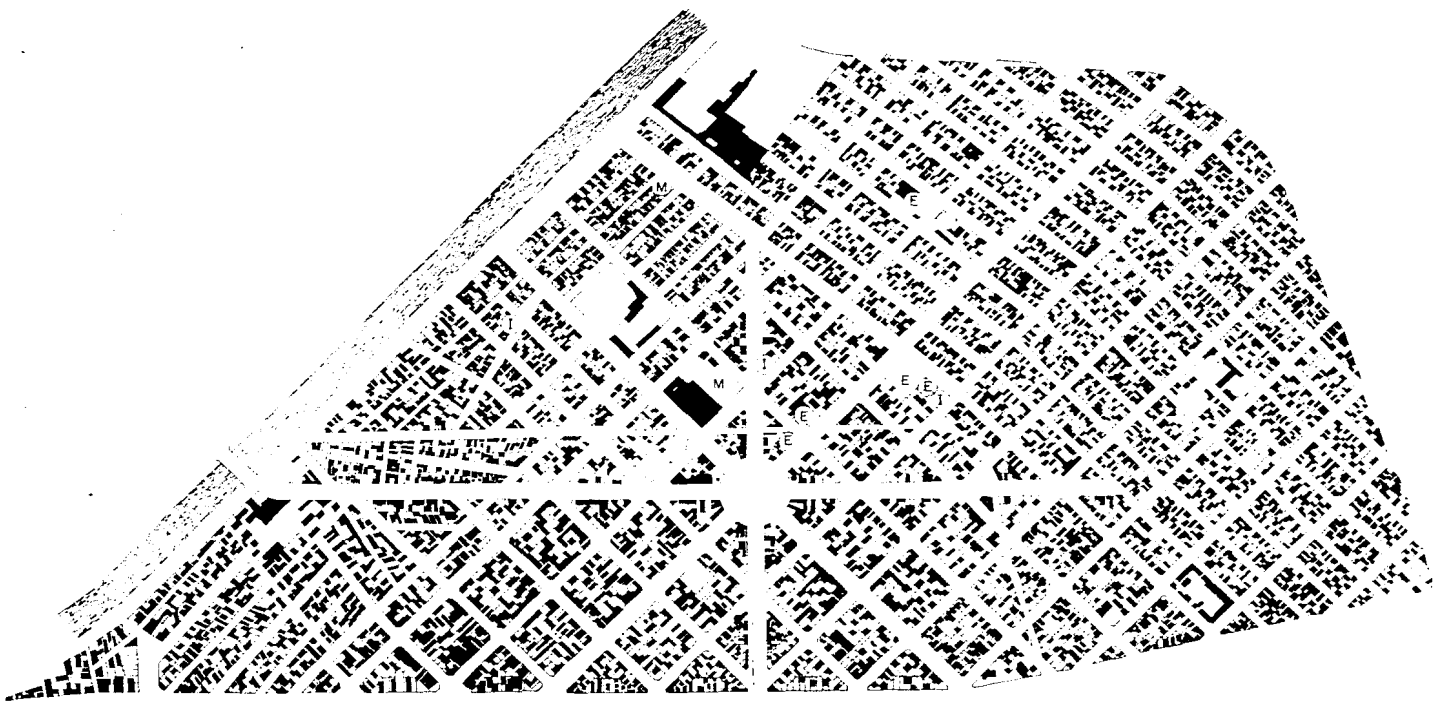
La mancha urbana se encuentra saturada.



Dos de sus límites son vías rápidas de circulación vehicular.

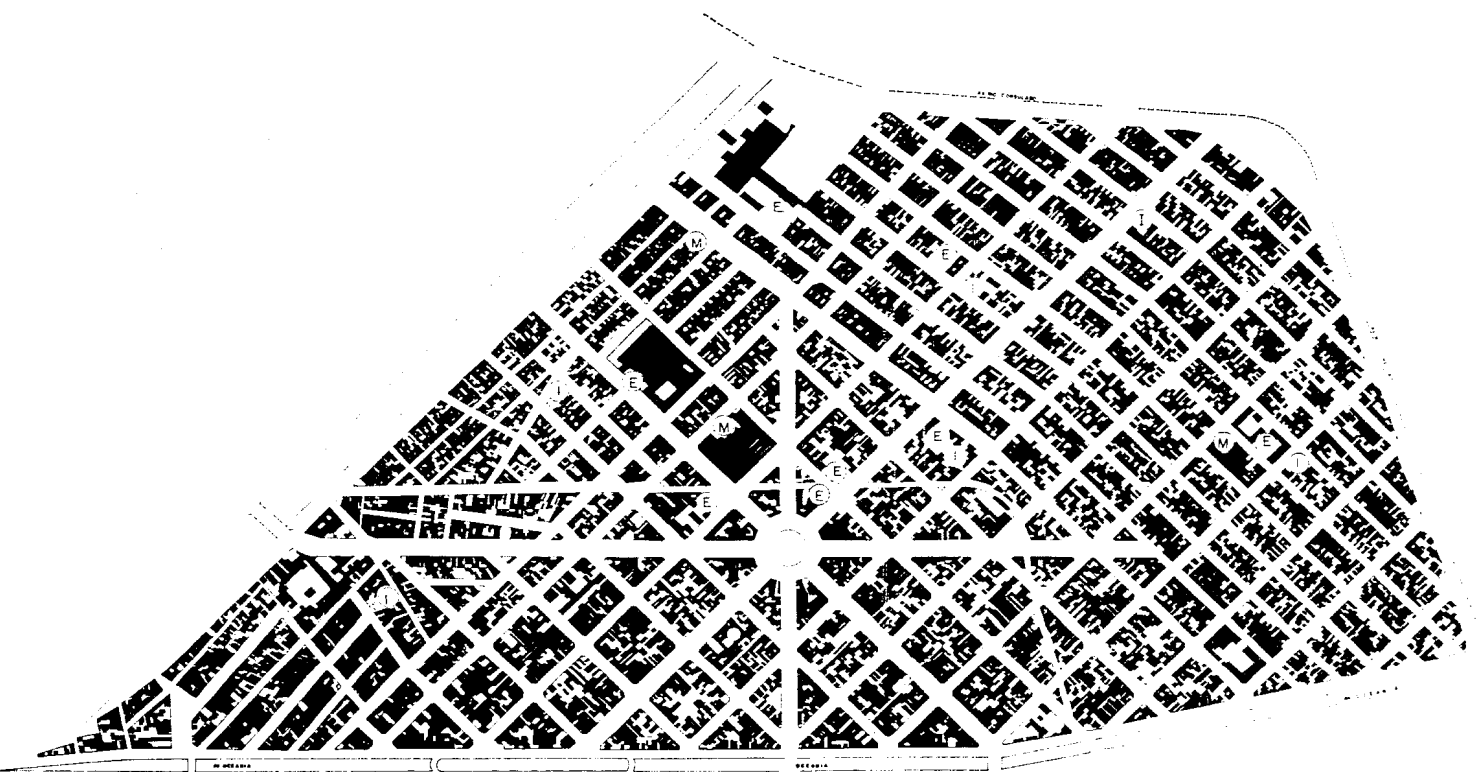
La calle transval que atravieza la zona de Este a Oeste se convirtió en el Eje Vial 2 Norte.

Datos Generales de la Mancha Urbana

Población	72,156 habitantes
Superficie	187.68 hectareas
Número de viviendas	13,359 viviendas



	
SIMBOLOGIA	
 CANAL DEL DE SAGUE	
E ESCUELAS	
I ISLENAS	
M MERCADOS	
<small>UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DEL ESTADO DE QUERÉTARO</small> <small>DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO URBANO</small> <small>SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO URBANO</small>	
CRECIMIENTO MANCHA URBANA 1960	
FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM TALLER 2 AUTOGUBIENO	
<small>PROFESOR: JOSÉ DE LOS RÍOS</small> <small>ALUMNO: JOSÉ DE LOS RÍOS</small>	




SIMBOLOGIA

CANAL DEL DESAGÜE
 E ESCUELAS
 I IGLESIAS
 M MERCADOS

CRECIMIENTO MANCHA URBANA 97%
 FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM
 TALLER A U D G O 2 0 1 2





SIMBOLOGIA

- E ESCUELAS
- M MERCADES
- J JARDON DE NIÑOS
- A ARENA DE BOLA
- C CENTRO RECREATIVO CULTURAL
- R REGISTRO CIVIL

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN ARQUITECTURA URBANA

PROYECTO DE ORDENAMIENTO MANCHA URBANA 5900

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANA

TALLER DE AUTOGOBIERNO

PROFESOR: DR. CARLOS M. DE LA TORRE

ALUMNO: DR. CARLOS M. DE LA TORRE

5.- COMPORTAMIENTO URBANO-HISTORICO

COLONIA MIGUEL HIDALGO

Los primeros asentamientos de esta colonia, como lo muestran la aerofoto del año de 1930 y la investigación en el archivo del Departamento de Recursos Territoriales, se dan a principios del siglo veinte.

DECADA 1930-1940.

La colonia en 1930 y aún en la actualidad ocupa una superficie de 1.87 hectáreas. En la década comprendida entre el treinta y el cuarenta la colonia Miguel Hidalgo presenta su máximo crecimiento (100%) se duplican sus viviendas y su población.

DECADA 1940-1950

En los años cuarentas la colonia Miguel Hidalgo continúa su crecimiento (60%), aumentando su población y sus viviendas así como el uso habitacional.

DECADA 1950-1960

En esta década el crecimiento de la colonia es más bajo que el de la década anterior, pues su número de viviendas aumenta 35%.

DECADA 1960-1970

Así mismo en la década comprendida entre 1960 y 1970 el crecimiento de la colonia se presenta casi similar al crecimiento de los años treinta presentándose este de un 87%.

Es notorio que este último crecimiento acelerado lleva a la colonia a su casi total saturación, llegándose a la total saturación en los años siguientes (1970-1980), entendiéndose por saturación total a la ya no cabida de más población, ni más asentamientos de viviendas.

COL. MIGUEL HIDALGO	AREAS (Hectáreas)		DENSIDADES (Hab./Hec.)		USOS DEL SUELO (Hectáreas)					(Hec.) Sup.	No. de Viviend	Pobla--- ción	VI:CT
	A.Bruta	A.Neta	D.Bruta	D.Neta	Habita- cional	Vialidad	Equipa- miento	Area Libre	Baldíos	Construi- da			
1930	1.87 (100%)	1.29 (68.9%)	45	66	0.75 (40.1%)	0.3 (16.0%)		0.28 (14.9%)	0.54 (28.8%)	0.05 (2.66%) AB	15	85	0.002
1940	1.87 (100%)	1.29 (68.9%)	88	128	0.77 (41.4%)	0.3 (16.0%)		0.28 (14.9%)	0.51 (27.5%)	0.10 (5.74%)	30	165	0.0038
1950	1.87 (100%)	1.29 (68.9%)	141	205	1.05 (56.5%)	0.3 (16.0%)		0.28 (14.9%)	0.25 (12.4%)	0.18 (10.0%)	48	264	0.0045
1960	1.87 (100%)	1.29 (68.9%)	191	278	1.11 (59.6%)	0.3 (16.0%)	0.1 (5.34%)	0.28 (14.9%)	0.07 (4.01%)	0.25 (13.5%)	65	358	0.0058
1970	1.87 (100%)	1.29 (68.9%)	359	520	1.21 (65.0%)	0.3 (16.0%)		0.28 (14.9%)	0.07 (3.9%)	0.47 (25.5%)	122	671	0.010
1980	1.87 (100%)	1.29 (68.9%)	407	590	1.26 (67.3%)	0.3 (16.0%)	0.03 (1.60%)	0.28 (14.9%)		0.68 (36.3%)	141	762	0.011

6.- COMPORTAMIENTO URBANO-HISTORICO

COLONIA ROMERO RUBIO

Los primeros asentamientos de esta colonia se dan a principios del siglo veinte. Siendo esta, la colonia que ocupa la mayor superficie de la zona de estudio (65.95 hectáreas), teniendo una población de 3,855 habitantes con 701 viviendas en 1930.

DECADA 1930-1940

Es el transcurso de esta década el aumento de viviendas y población en esta colonia es poco notorio (35%), con respecto a su crecimiento futuro.

DECADA 1940-1950

En comparación con el crecimiento de la década anterior el crecimiento de la colonia en esta década es más bajo, disminuye hasta un 29%. Posiblemente la disminución en este crecimiento se debió a la especulación con la tierra en los asentamientos de tres colonias vecinas, la colonia Revolución, la colonia Damián Carmona y la Simón Bolívar (1940).

DECADA 1950-1960

En esta década el crecimiento alcanzado por la colonia es de tan solo 5%, es decir la población y el número de viviendas tienen un aumento bastante bajo, pudiéndose calificar de un crecimiento casi nulo. Sería factible pensar que este bajo crecimiento respondió a la no ocupación de la colonia por habitantes que acudieron a poblar el nuevo surgimiento de tres colonias en el principio de la década; estas fueron: la Primero de Mayo, la Ampliación Simón Bolívar y la Aquiles Serdán.

DECADA 1960-1970

El crecimiento dado en el transcurso de los años sesentas es el más elevado, triplicándose la población y triplicándose las viviendas. Dado el crecimiento en porcentaje podríamos decir que el crecimiento logra el 207% con respecto a la década anterior.

Este crecimiento alto, posiblemente fué debido a la saturación en que se vieron las colonias aledañas a esta colonia. Saturándose la colonia Romero Rubio en 1970 y conservándose así durante toda la década siguiente (1970-1980).

COL. ROMERO RUBIO	ÁREAS (Hectáreas)		DENSIDADES (Hab./Hec.)		USOS DEL SUELO (Hectáreas)					(Hec.) Sup. Construi- da	No. de Viviend	Pobla- ción	VI:CT
	A.Bruta	A.Neta	D.Bruta	D.Neta	Habita- cional	Vialidad	Equipa- miento	Area Libre	Baldíos				
1930	65.95 (100%)	41.90 (63.5%)	58	92	30.26 (45.8%)	23.9 (36.2%)	0.20 (0.3%)	0.1413 (0.21%)	11.4387 (17.3%)	6.745 (10.3%)	701	3835	0.0023
1940	65.95 (100%)	41.90 (63.5%)	79	125	32.85 (49.3%)	23.9 (36.2%)	0.24 (0.36%)	0.1413 (0.21%)	8.805 (3.34%)	8.695 (13.1%)	948	5214	0.0028
1950	65.95 (100%)	41.90 (63.5%)	103	162	33.55 (50.8%)	23.9 (36.2%)	0.20 (0.3%)	0.1413 (0.21%)	8.145 (12.35%)	9.892 (14.9%)	1235	6792	0.0037
1960	65.95 (100%)	41.75 (63.3%)	108	171	37.04 (56.1%)	23.9 (36.2%)	1.02 (1.54%)	0.30 (0.45%)	5.69 (5.59%)	11.638 (17.6%)	1500	7150	0.0034
1970	65.95 (100%)	41.75 (63.3%)	332	525	38.84 (58.9%)	23.9 (36.2%)	1.97 (2.98%)	0.30 (0.45%)	0.936 (1.42%)	27.89 (42.2%)	3985	21917	0.0097
1980	65.95 (100%)	41.75 (63.3%)	337	532	38.96 (59.0%)	23.9 (36.2%)	2.6775 (4.06%)	0.30 (0.45%)	0.11 (0.16%)	29.36 (44.5%)	4115	22221	0.010

7.- COMPORTAMIENTO URBANO-HISTORICO

COLONIA REVOLUCION

La colonia Revolución se originó en los años cuarentas contando con una superficie de ---- 20.312 hectáreas, con una población de 1,749 habitantes y 318 viviendas en 1940.

DECADA 1940-1950

El crecimiento que tiene esta colonia en estos años es de un 22% tanto en sus habitantes como en sus viviendas, éste crecimiento es poco notorio debido a que su origen se da en -- las mismas fechas que las colonias Damián Carmona, Primero de Mayo y Simón Bolívar.

DECADA 1950-1960

En ésta década el crecimiento de viviendas y habitantes disminuye hasta un 16% con respecto a la década anterior. Posiblemente esto ocurrió debido al surgimiento de otras tres colonias dentro de la misma zona de estudio.

DECADA 1960-1970

Al igual que la colonia Romero Rubio en la colonia Revolución la situación que presentan las colonias aledañas repercuten en su crecimiento. Observándose que su población así como sus viviendas se triplican, no existiendo ya cabidad para nuevos pobladores; pues la zona de estudio se satura completamente en 1970.

Es importante señalar que en los años setentas el número de la población en esta colonia disminuye, planteándose la hipótesis de que se debió a la incomodidad de vivir en las condiciones de vida que la presentaba, grandes concentraciones de población y de viviendas.

COL. REVO-- LUCION	AREAS (Hectáreas)		DENSIDADES (Hab./Hec.)		USOS DEL SUELO (Hectáreas)					(Hec.) Sup. Construi da	No. de Viviend.	Población	VI:CT
	A.Bruta	A.Neta	D.Bruta	D.Neta	Habita-- cional	Vialidad	Equipa-- miento	Area Libre	Baldíos				
1930													
1940	20.372 (100%)	10.84 (53.3%)	86	161	9.11 (44.8%)	6.292 (30.9%)	0.05 (0.14%)	3.18 (15.6%)	1.70 (8.37%)	1.218 (5.99%)	318	1749	0.0034
1950	20.312 (100%)	13.695 (67.4%)	133	197	9.98 (49.1%)	6.292 (30.9%)	0.09 (0.44%)	0.325 (1.6%)	3.62 (17.8%)	1.572 (6.75%)	490	2695	0.0049
1960	20.312 (100%)	13.94 (68.6%)	149	217	11.94 (58.7%)	6.292 (30.9%)	0.42 (2.06%)	0.08 (0.39%)	1.58 (7.77%)	1.525 (7.5%)	549	3019	0.0044
1970	20.312 (100%)	14.02 (69.0%)	470	681	13.14 (64.7%)	6.292 (30.9%)	0.6 (2.95%)		0.271 (1.33%)	6.94 (34.1%)	1736	9548	0.0126
1980	20.312 (100%)	14.02 (69.0%)	463	671	13.48 (66.3%)	6.292 (30.9%)	0.46 (2.26%)		0.075 (0.37%)	7.36 (36.2%)	1745	9412	0.0120

8.- COMPORTAMIENTO URBANO-HISTORICO

COLONIA DAMIAN CARMONA

El origen de esta colonia es en los primeros años de la década de los años cuarentas, contando con una superficie de terreno de 8.55 hectáreas ocupadas por una población de 1,089 habitantes y de 198 viviendas.

DECADA 1940-1950

En ésta década la colonia tiene un crecimiento de mancha urbana de 18% considerándose que es un índice bajo de desarrollo debido a la circunstancias en las que se origina a la par con otras, la colonia Revolución y la Simón Bolívar.

DECADA 1950-1960

En ésta década la situación de la colonia es de un estancamiento en su desarrollo, esta forma de comportarse se origina porque la población se retira de ésta colonia bajo la promesa de repartición de terrenos en una colonia vecina (Primero de Mayo) que tiene su origen en los años cuarentas.

DECADA 1960-1970

Es en ésta década en que la colonia Damián Carmona presenta su máximo desarrollo 279%, la población y las viviendas se cuadruplican. Es importante señalar que la superficie de la colonia es muy reducida para dar cabida a esa gran cantidad de población y de viviendas-

lo cual repercute en las condiciones de vida de los habitantes.

Este elevado crecimiento lleva a la colonia a su casi total saturación pues ya no hay superficie de terreno para ubicar nuevas viviendas que alojen a nueva población. Sin embargo la presión del problema habitacional es tan fuerte en ésta colonia que aún sigue creciendo en éstas condiciones desfavorables. Alcanzando su drástica saturación en 1980.

COL.	AREAS (Hectáreas)		DENSIDADES (Hab./Hec.)		USOS DEL SUELO (Hectáreas)					(Hec.) Sup. Construi da	No. de Viviend	Población	VI:CT
	A.Bruta	A.Neta	D.Bruta	D.Neta	Habita-- cional	Vialidad	Equipa-- miento	Area Libre	Baldíos				
DAMIAN CARMONA													
1930													
1940	8.55 (100%)	4.59 (53.6%)	127	235	3.19 (37.3%)	3.96 (46.3%)	0.05 (0.58%)		1.35 (15.7%)	0.69 (8.07%)	198	1089	0.0062
1950	8.55 (100%)	4.59 (53.6%)	151	282	1.35 (15.7%)	3.96 (46.3%)			3.24 (37.8%)	0.769 (8.99%)	235	1292	0.0174
1960	8.55 (100%)	4.59 (53.6%)	145	270	3.932 (45.9%)	3.96 (46.3%)	0.05 (0.35%)		0.628 (7.34%)	0.74 (8.65%)	226	1243	0.0057
1970	8.55 (100%)	4.59 (53.7%)	550	1025	4.392 (51.3%)	3.96 (46.3%)	0.1 (1.17%)		0.098 (1.14%)	3.424 (40.0%)	856	4708	0.049
1980	8.55 (100%)	4.59 (53.6%)	624	1163	4.43 (51.8%)	3.96 (46.3%)	0.10 (1.17%)		0.06 (0.70%)	3.91 (45.7%)	989	5341	0.022

9.- METODOLOGIA PARA LA OBTENCION DE CARACTERISTICAS DEL AREA URBANA.

Las características del Area Urbana obtenidas en este estudio son:

SUPERFICIE
USOS DEL SUELO
NUMERO DE VIVIENDAS
POBLACION
SUPERFICIE CONSTRUIDA
VICT
DENSIDADES

Para conocer y entender con claridad los datos que nos proporcionan estas características del área urbana se elaboraron dos tipos de tablas, tipo A y tipo B.

TABLAS A.- Nos muestran las características del área urbana de todas las colonias de nuestra zona de estudio, comparándolas entre sí por décadas estas son: 1930, 1940, 1950, 1960, 1970 y 1980.

TABLAS B.- Nos muestran las características del área urbana de cada colonia de las siguientes décadas: 1930, 1940, 1950, 1960, 1970 y 1980. Estas tablas nos permiten observar la dinámica de cambio del área urbana de cada colonia.

FUENTES.- Las datos que contienen estas tablas, se obtuvieron a partir de tres fuentes -- que son:

Aerofotos (1930, 1940, 1950, 1960 y 1970) se obtuvieron:

Superficie Bruta
Superficie Neta
Superficie Habitacional
Superficie de Vialidad
Superficie de Equipamiento
Superficie de Areas Verdes
Superficie de Areas Baldías
Número de Viviendas.

DOCUMENTOS

(Documento de la zona por colonias), se localizaron Servicios y Equipamiento, así como la época en que aparecieron, o bien, desaparecieron.

PLANOS

A partir de los planos de la zona de estudio por décadas, (1930, 1940, 1950, 1960, 1970 y 1980), escala 1:2000, se obtuvieron:

Número de lotes baldíos
Superficie baldía

Estos planos contienen también un vaciado de la información referida en las Aerofotos, -- sin embargo, es más confiable leer estos datos en las fotos aéreas.

El significado de las características del área urbana es el siguiente:

SUPERFICIES:

SUPERFICIE BRUTA: Es el área total de la mancha urbana, incluyendo vialidades, Equipamientos, Lotes Baldíos, uso Habitacional, etc.

SUPERFICIE NETA: Es el resultado de restar el área de la Vialidad, y las Areas Verdes a la superficie Bruta.

USOS DEL SUELO:

USO HABITACIONAL: Es el resultado de restar las áreas de Equipamientos y las áreas de los Lotes Baldíos.

USO VIAL: Es el área de las circulaciones vehicular y peatonal (calles y banquetas).

USO DE EQUIPAMIENTO: Es el área que ocupan los Servicios prestados por el Estado (mercados, escuelas, Bibliotecas, etc.)

USO BALDIO: Es el área ocupada por los Lotes Baldíos, es decir, los lotes que no tienen uso.

USO DE AREA VERDE: Son las áreas arboladas que tienen un carácter público.

NUMERO DE VIVIENDAS: Es el resultado de la lectura de las fotos aéreas, con el propósito de identificar cada una de las viviendas.

POBLACION:

Es el resultado de la multiplicación de los Indices habitantes por vivienda de cada déca da por el Número de Viviendas de cada década obteniéndose las poblaciones de las décadas respectivas.

SUPERFICIE CONSTRUIDA:

Es el resultado de la aplicación de un muestreo a tres diferentes tipos de manzanas, una de baja, una de media y otra de alta densidad de construcción dentro del lote. Se obtuvieron entonces la cantidad de metros cuadrados de construcción de los diferentes tipos de manzana, se hizo después un conteo de cuantos casos había para cada tipo de man zana, multiplicándose éste número por la densidad de construcción en metros cuadrados -- que le correspondía, después se sumaron las cantidades obtenidas, resultando así, la superficie construída de toda la zona.

VICT:

El Vict es el número de viviendas por Hectárea, por lo tanto, el Vict obtenido, es el re sultado de dividir el número de viviendas de toda la zona, entre la Superficie Habitacional.

DENSIDADES:

DENSIDAD BRUTA:

Es el resultado de dividir la cantidad de población entre la Superficie Bruta.

DENSIDAD NETA:

Es el resultado de dividir la cantidad de población entre la Superficie Neta.

V. ESTADÍSTICA.

V.- ESTADISTICA.

Según el Censo de Población y Vivienda de 1980, la zona de estudio se encuentra comprendida en - el cuartel censal No. 1.

A la fecha de este estudio en el segundo semestre de 1982, la investigación de campo, predio por predio arrojó un total de 72,139 Hab. *(2), lo que representa una disminución de 7,216 Hab., con respecto a la población de 1970, que era de 79,355 Hab., lo que significa un decremento del 9.09% con una superficie de 187.67 Has. y una densidad bruta de 147 Hab./Ha., dicha población se divide en ocho colonias que son:

- Romero Rubio - 22,221 Hab.
- Damián Carmona- 5,341 Hab.
- Revolución - 9,412 Hab.
- Aquiles Serdán- 17,993 Hab.
- Simón Bolívar - 9,898 Hab.
- Primero de Mayo- 4,687 Hab.
- Miguel Hidalgo- 762 Hab.
- Ampliación Simón Bolívar - 1,825 Hab.

Paralelo a esto se obtuvo la pirámide de edades que nos permitiera conocer con exactitud la población en edad escolar predominante colonia por colonia.

* (2) Si se multiplican las 13,359 viviendas existentes en la zona por el factor de 5.4 Hab./viv. se obtiene la población total.

3.- PIRAMIDE DE EDADES DE 1980.

ROMERO RUBIO.

0 a 4	años - -	3,438 Hab.
5 a 9	años - -	3,184 Hab.
10 a 14	años - -	2,786 Hab.
15 a 19	años - -	2,509 Hab.
Total.		11,917 Hab.

DAMIAN CARMONA

0 a 4	años - -	826 Hab.
5 a 9	años - -	765 Hab.
10 a 14	años - -	670 Hab.
15 a 19	años - -	603 Hab.
Total.		2,864 Hab.

REVOLUCION

0 a 4	años - -	1,456 Hab.
<u>5 a 9</u>	<u>años - -</u>	<u>1,349 Hab.</u>
10 a 14	años - -	1,180 Hab.
15 a 19	años - -	1,063 Hab.
Total.		5,048 Hab.

AQUILES SERDAN

0 a 4 años -	2,784 Hab.
5 a 9 años -	2,578 Hab.
10 a 14 años -	2,256 Hab.
15 a 19 años -	2,031 Hab.
Total.	9,649 Hab.

SIMON BOLIVAR

0 a 4 años -	1,531 Hab.
5 a 9 años -	1,418 Hab.
10 a 14 años -	1,241 Hab.
15 a 19 años -	1,117 Hab.
Total.	5,307 Hab.

AMPLIACION SIMON BOLIVAR

0 a 4 años -	282 Hab.
5 a 9 años -	262 Hab.
10 a 14 años -	229 Hab.
15 a 19 años -	206 Hab.
Total.	979 Hab.

PRIMERO DE MAYO

0 a 4 años -	725 Hab.
5 a 9 años -	672 Hab.
10 a 14 años -	588 Hab.
15 a 19 años -	529 Hab.
Total.	2,514 Hab.

MIGUEL HIDALGO

0 a 4 años -	118 Hab.
5 a 9 años -	109 Hab.
10 a 14 años -	96 Hab.
15 a 19 años -	86 Hab.
Total.	409 Hab.

PORCENTAJE TOTAL DE LA POBLACION.

0 a 4 años -	15.47 %
5 a 9 años -	14.35 %
10 a 14 años -	12.54 %
15 a 19 años -	11.29 %

VI. SOCIO-ECONOMICO.

VI.- SOCIOECONOMICO.

Este rubro se divide básicamente en dos partes, el aspecto Comercio, que abarca la actividad económica de la zona, con la cual podemos medir el apoyo que representa para la comunidad.

En el siguiente aspecto que es la producción, podemos determinar el alcance que la actividad productiva tiene en la zona, como apoyo económico, cuantos residentes dependen de esta actividad, - y los empleos generados por la producción.

Para la realización de este estudio se dividió ambas partes en:

- Clasificación
- Localización
- Análisis de los tipos
- Empleos generados

1.- COMERCIO.

1.1. CLASIFICACION

El comercio se clasificó en: cotidiano, frecuente y eventual.

En base al tipo de mercancía vendida:

- Comercio cotidiano (misceláneas, abarrotes, tortillerías, etc.)
- Comercio frecuente (farmacias, papelerías, fondas, etc.)
- Comercio eventual (mueblerías, ferreterías, materiales para construcción etc.)

1.2. LOCALIZACION DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL.

El comercio del tipo cotidiano es el que encuentra más disperso en toda el área - en comparación con los otros, El comercio frecuente también se encuentra disperso y representa la parte intermedia del comercio en general ya que en número es menor que el cotidiano, pero mayor que el eventual.

El comercio logra conformar algunas áreas comerciales de mayor importancia en algunos puntos de la zona.

Entre algunas de las causas que originan ésta agrupación de áreas comerciales, como la ubicación de talleres y pequeñas industrias, se encuentran las paradas de autobuses y los mercados, que originan la concentración citada.

1.3. ANALISIS DE LOS TIPOS DE ACTIVIDADES COMERCIALES.

La ubicación del comercio en la zona en sus diversos niveles puede depender de las condiciones que cada tipo de comercio exige para su formación.

El comercio cotidiano necesita una área mínima de ocupación, no requiere de bodega, por otra parte la inversión para este comercio puede ser menor a la que necesita otro tipo. Este comercio genera un ingreso extra en la economía familiar, es por eso la alta cantidad de estos comercios.

El comercio frecuente se da en menor cantidad con respecto al cotidiano, en este caso, la inversión puede ser semejante a la del tipo anterior, pero su diferencia radica en que la demanda comercial es menor a pesar de que también se puede dar en un área pequeña.

El comercio eventual requiere de una inversión más alta, ocupa un espacio mayor que los otros dos tipos (cotidiano y frecuente), y a su vez es menor su demanda,

ya que los usuarios en algunas zonas recorren más distancia para hacer uso de este comercio.

1.4. EMPLEOS GENERADOS POR TIPO DE ACTIVIDAD COMERCIAL.

El comercio cotidiano es el que genera la mayor parte de empleos en el área, ya que es el tipo de comercio que más existe.

Aunque la zona no es netamente comercial, genera un número considerable de empleos para los habitantes de la zona (375). Al recibir el impacto de los planes de barrio, se rompería la estructura comercial y por consecuencia fuentes generadoras de empleos que complementan la economía del área.

Esto se puede explicar si consideramos un área comercial determinada al sufrir el impacto de la planificación y tuviera que cambiar su ubicación repercutiría en sus ventas, ya que tendría que hacerse de clientela nueva y los empleos se irían incrementando conforme a las ventas.

Los empleos generados por tipo frecuente sería un 13% (329), menor que los empleos originados por el cotidiano, mientras que el eventual es menor en un 30% (242) respecto al cotidiano, ya que el uso eventual existe en menor cantidad.

2.- PRODUCCION.

2.1. CLASIFICACION.

Para la clasificación de los locales de producción se tomó en base el número de - artesanos y empleados de cada establecimiento.

- Artesanal (1 trabajador).
- Taller (2 a 5 trabajadores).
- Pequeña Industria (más de 5 trabajadores).

2.2. LOCALIZACION DE LOCALES DE PRODUCCION.

Artesanal.

Estos locales son los que se localizan con más frecuencia en la zona y se encuentran repartidos en toda el área de estudio, sin ubicarse una zona de concentración precisa.

Taller:

Se localizan con menor intensidad que los talleres artesanales, pero representan una parte importante en la economía de la zona, puesto que el volumen de actividad es mayor.

Pequeña Industria.

Son los locales que menos se encuentran en la zona ya que estos no representan una parte importante en la vida económica de la zona.

2.3. ANALISIS DE LOS TIPOS DE ACTIVIDAD PRODUCTIVA.

- Artesanal. Esta rama se encuentra en un número reducido, puesto que no se consideró en las encuestas, las maquilas.

Para el establecimiento de esta actividad no se necesita un lugar específico, ya que también se puede desarrollar dentro de la vivienda.

-Taller. Este tipo de actividad es la que predomina en la zona ya que para su establecimiento no se requiere de una gran área y se pueden colocar zapaterías, sastreías, reparación de varios, etc.

- Pequeña Industria. Esta rama es la que necesita de un espacio mayor y por lo tanto de una inversión más considerable, ya que el número de empleados es mayor en esta actividad, generando más fuentes de empleo para los habitantes.

2.4. EMPLEOS GENERADOS POR TIPO DE ACTIVIDAD PRODUCTIVA.

La actividad artesanal es la que genera menos empleos, ya que sólo necesita del trabajador.

Dado que la actividad productiva se clasifica por el número de empleados, vemos que el volúmen de empleos generados por los talleres supera a las otras actividades. De estos empleos el 50% lo ocupan empleados que no viven en el área de estudio, esto indica que no tan sólo los talleres son una fuente de trabajo para los residentes, sino también para los de las zonas aledañas.

La pequeña industria crea un número elevado de empleos casi igual que el de los talleres, a pesar que el número de industrias es casi cinco veces menor que el de los talleres.

VII. V I V I E N D A.

VII.- VIVIENDA.

1.- INTRODUCCION Y OBJETIVOS.

Para el estudio de la vivienda en la zona se efectuó un análisis habitacional en base a la investigación de campo planteándose los siguientes objetivos:

- Enunciar en una forma objetiva la problemática habitacional existente.
- Proporcionar la información, instrumentos técnicos y asesorías necesarias para la regularización de la vivienda.
- Desarrollar acciones enfocadas a mejorar o consolidar la vivienda dentro de la zona.

2.- PROPUESTA DE CLASIFICACION DEL ESTADO ACTUAL DE LA VIVIENDA.

- | | |
|-----------------|--|
| - Buen estado. | Aquellas viviendas que presentan una estructura consolidada y esten construídas con materiales duraderos. |
| - Conservables. | Aquellas que su estructura y materiales presentan cierto deterioro y su mejoramiento se pueda realizar a bajo -- costo. |
| - Desechables. | Son aquellas cuya estructura presenta deterioro y/o están construídas con materiales perecederos resultando antieconómicas las acciones de mejoramiento, pues superan el costo de la vivienda nueva. |

3.- CLASIFICACION DEL TIPO DE VIVIENDA.

- Unifamiliar. Una sola vivienda en el lote.
- Multifamiliar. Departamento, varias viviendas en el lote con servicios particulares.
Vecindad, varias viviendas en el lote con servicios colectivos.
- Unifamiliar Ampliada. Este tipo aparece cuando originalmente había una vivienda unifamiliar en el lote y después se agregaron departamentos y cuartos.

3.1. TIPO DE VIVIENDA.

Existen tres tipos de vivienda; la vecindad, el departamento y la vivienda unifamiliar.

Esta última predomina en la zona de estudio, ocupando el 50% de los lotes existentes, especialmente en la colonia Romero Rubio, en donde se encuentra el mayor número de ellas las restantes están repartidas en las demás colonias.

La vecindad en la zona de estudio, ocupa un gran porcentaje, el 35% es decir, poco más de una tercera parte de todos los lotes existentes, 817 de 2,323. La colonia con más vecindades es la colonia Damián Carmona, agrupándose estas junto al Canal de Desagüe.

La colonia Revolución, también tiene un buen número de lotes ocupados por vecin-

dades distribuidas por toda su área. La colonia Miguel Hidalgo tiene casi la mitad de sus lotes ocupados por vecindades. La vecindad en la Colonia Primero de Mayo tiene un buen porcentaje de lotes ocupados por estas, en la Colonia Romero Rubio la vecindad se distribuye indistintamente en su área, agrupándose algunas veces en manzanas, en ocasiones casi ocupando toda la manzana.

Respecto a los departamentos, estos se localizan en toda la zona, ocupando un porcentaje de 15%.

Los lotes ocupados por departamentos forman algunas veces pequeñas agrupaciones como son las que se forman alrededor de la glorieta Africa o la comprendida entre las calles de Africa, Félix Gómez, General Francisco Villa y Lucio Blanco.

3.2. ESTADO ACTUAL DE LA VIVIENDA.

3.2.1. ASPECTOS GENERALES

La zona de estudio comprende 2,323 lotes ocupados por vivienda, estas fueron clasificadas por su estado físico actual en : Buen estado, Conservables y Desechables, en general no hay muchas concentraciones definidas de determinado estado actual de la vivienda, sino que se encuentran mezclados en toda la zona.

- Buen estado En esta situación se encuentran 990 lotes de uso habitacional, lo cual representa un porcentaje del 43% en toda la zona.
- Conservable En este estado se encuentran 1,092 lotes, que representan el 47% del total.

- Desechable Estas ocupan un total de 241 lotes, siendo éstos el 10% del total.

De esto se deduce que el porcentaje que predomina en la zona de estudio es el de viviendas conservables, seguido por las que están en buen estado restando para -- las desechables un pequeño porcentaje.

En la parte Noroeste de la zona de estudio, comprendida entre Avenida Transval, - Avenida Africa y Gran Canal del Desagüe, la gran mayoría de las viviendas se -- encuentran en buen estado.

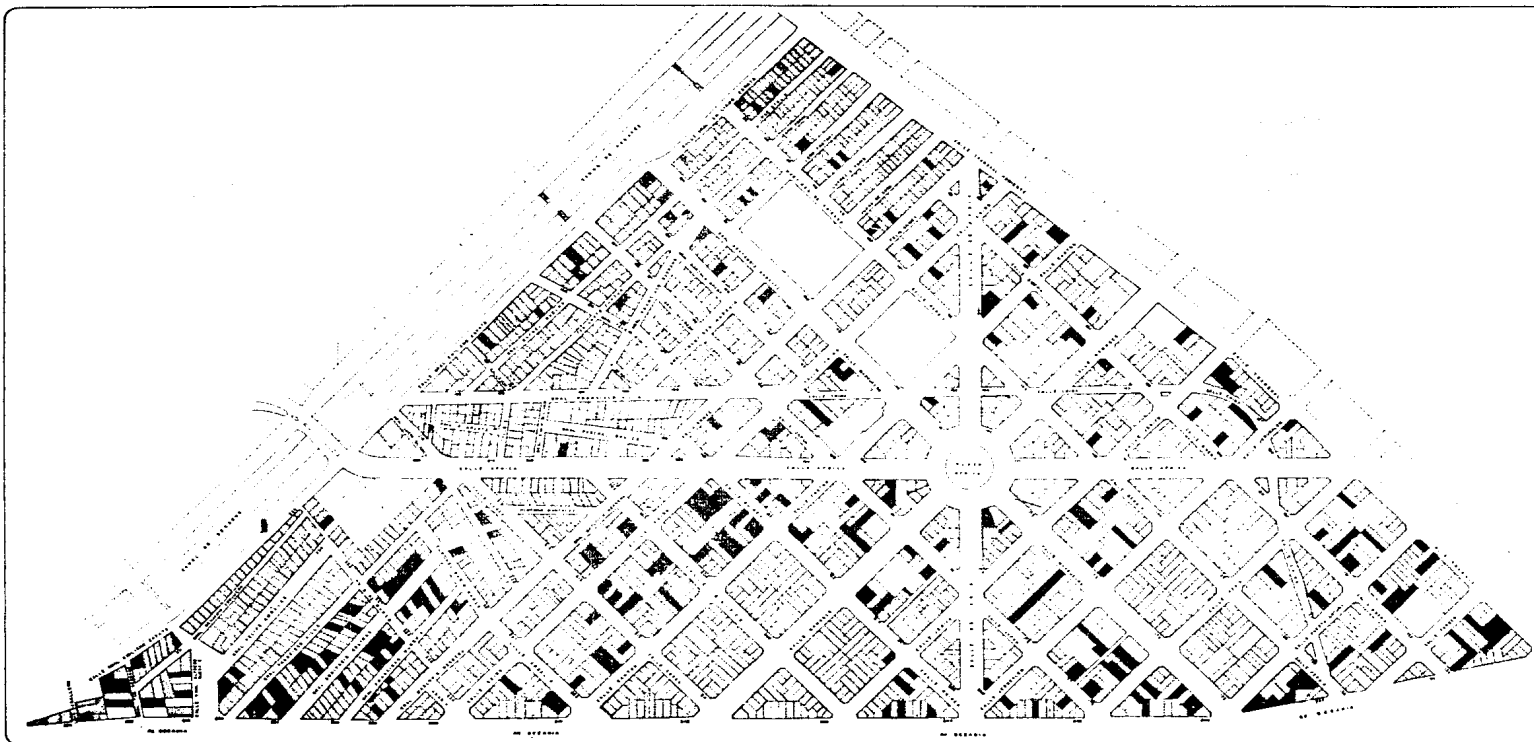
En la parte Suroeste se puede observar dos zonas:

Zona comprendida entre las calles Canal del Desagüe, Corea y Avenida Oceanía; se encuentran aquí los tres estados de la vivienda en porcentajes iguales apróximadamente.

Zona comprendida entre las calles de Asia, Avenida Africa y Avenida Oceanía, se puede observar una parte bastante numerosa de viviendas conservables. También - existe vivienda desechable, pero en forma dispersa.

En la parte Noroeste, comprendida entre las calles de Asia, Transval, Avenida - Africa y Avenida Oceanía, se localizan por igual viviendas en estado conservable y en buen estado, existiendo pocas viviendas desechables.

En toda la zona de estudio la mayor parte de vivienda deteriorada se localiza - entre el Canal del Desagüe, la Avenida Africa, Maclovio Herrera y Avenida Oceanía.



ESCALA 1:2000

EDTAS 1988

ESCALA GRAFICA

GRUPO DE USUARIOS

ESTADO DE MEXICO

NOTAS REFERENCIALES A OTROS PLANOS: ESQUEMA GENERAL

	BUEN ESTADO	43%	890 LOTES
	CONSERVABLE	47%	1088 LOTES
	DESECHABLE	10%	287 LOTES
			100% 2265 LOTES

FACULTAD DE ARQUITECTURA
U N A M
TALLER DE ARQUITECTURA
PARTICIPATIVA MAX CETTO

TEMA: PROGRAMA PILOTO DE VIVIENDA PARA LAS COLONIAS ROMERO RUBIO, REVOLUCION, II DE MAYO, D. CARMONA Y M. HIDALGO

TITULO DE PLANO: EDO ACTUAL DE LA VIVIENDA

V-2

3.2.2. ASPECTOS PARTICULARES (POR COLONIA).

- Miguel Hidalgo.** Esta deteriorada en su gran mayoría, el porcentaje de viviendas conservables es igual al de viviendas desechables.
- Revolución.** La zona más deteriorada de esta colonia se localiza en la parte comprendida entre las calles General Francisco Villa, Avenida Oceanía, Maclovio Herrera y Coronel Darío Garza. Esta colonia presenta un alto porcentaje de vivienda en buen estado.
- Damián Carmona.** Presenta un alto porcentaje de viviendas en buen estado y conservables, la vivienda desechable aparece en muy pocos lotes. La vivienda conservable se encuentra agrupada en su mayoría entre el Canal del Desagüe y General Francisco Serrano.
- Romero Rubio.** En esta colonia hay gran cantidad de viviendas deterioradas, sobre todo en la parte Noroeste y en la parte Sur un gran porcentaje de vivienda en estado conservable y desechable se localiza en estas dos zonas.

4.- CONCLUSIONES.

4.1. CARACTERISTICAS DE DELIMITACION INTERNA DEL AREA DE ESTUDIO.

Dentro de la planificación oficial, el programa de Barrio enfocado a nuestra área de estudio, establece una delimitación basada principalmente en el análisis por colonia. Esto genera restringir el estudio del comportamiento de una zona determinada, ya que no se toma en cuenta el radio de influencia que ésta pueda tener. Por lo tanto, nuestro estudio fué en base al análisis de cada una de las manzanas relacionandolas entre sí, esto es para determinar comportamientos homogéneos y definir manchas que nos permitan desarrollar un diagnóstico por zonas.

4.2. COMPARACION DE PROPUESTA DE ACCIONES.

Las acciones contempladas por el plan de Barrio son las siguientes:

- | | |
|-----------------------|--|
| Col. Primero de Mayo. | - Densificar de 451 a 800 hab/ha. y un VI:CT de 1.81 o más. |
| | - Mejoramiento de la vivienda existente en todo el barrio |
| | - Regularización de la tierra. |
| Col. Damián Carmona. | - Densificación y VI:CT igual a 1° de Mayo. |
| | - Mejoramiento de la vivienda existente en algunas manzanas. |
| | - Regularización de la tierra. |

- | | |
|---------------------|---|
| Col. Revolución | <ul style="list-style-type: none"> - Mejoramiento de la vivienda existente. - Densidad y VI:CT igual a 1° de Mayo - Propone estructura vial con Avenida Oceanía y Canal del Desagüe. |
| Col. Miguel Hidalgo | <ul style="list-style-type: none"> - Mejoramiento de la vivienda existente. - Densidad y VI:CT igual a 1° de Mayo |
| Col. Romero Rubio | <ul style="list-style-type: none"> - Propone densificar de 201 a 450 hab/ha. y un VI:CT de 0.76 a 1.80 - Mejoramiento en algunas manzanas. |

En base al análisis de cada una de las zonas que se establecieron, el comportamiento de las colonias es el siguiente:

Las colonias Primero de Mayo, contenida dentro de la zona 1 y la colonia Damián - Carmona, que se encuentra en la zona 4, presentan un VI:CT alto (2.0 en adelante) teniendo un alto porcentaje de área de terreno construido que varía de 75 a 80%, encontrándose viviendas en altura (predominando las de 2 y 3 niveles).

Por lo tanto la densificación propuesta por el estado no responde a las condiciones reales de las colonias.

Las colonias Revolución y Miguel Hidalgo que se encuentran en la zona No. 3, -- presentan un VI:CT y porcentaje de área construida similar a la Primero de Mayo y Damián Carmona.

De nuestro estudio no se propone una densificación ya que su comportamiento genera una densidad alta.

En la colonia Romero Rubio confluyen las zonas 1,2,3 y 5 generándose la posibilidad de densificar solamente en la zona 2 con vivienda en altura (2 ó 3 niveles). Las acciones de mejoramiento deben estar enfocadas principalmente en la zona No.- 3 ya que las zonas 1 y 5 predomina el buen estado.

VIII. VIALIDAD Y TRANSPORTE.

VIII.- VIALIDAD Y TRANSPORTE.

1.- ANALISIS DEL LEVANTAMIENTO.

La vialidad y el transporte en la zona de estudio, se desarrolla en tres vías principales : Africa, Marruecos y Transval, las cuales dan fluidez al tránsito y son los puntos que unen y articulan la circulación de la zona con la vialidad exterior.

Estas vías se encuentran recargadas por tráfico privado de abasto y desalojo que sólo atraviesan la zona (tráfico de paso).

1.1. ACCIONES PROPUESTAS POR EL ESTADO.

La zona se encuentra articulada con el exterior por puntos en los cuales se atraviesan las vías primarias: Oceanía y Canal del Desagüe, que junto con el Circuito Interior (Río Consulado) complementan el cerco que aísla la zona.

El Estado propone la creación de corredores urbanos, en las vías primarias, Canal del Desagüe, Oceanía y Circuito Interior, como parte de una estructura urbana a nivel Distrito.

En la zona existen dos vías que conducen el tráfico de paso, haciendo de la zona, una zona de transición.

El Estado propone la creación o integración de dos vías secundarias, una circulando a través de Damasco, otra por Cecilio García.

Propone también el entubamiento del Gran Canal del Desagüe e integrarlo a la vialidad primaria, que conectaría el Circuito Interior con el Viaducto Piedad a través del Eje 3 Oriente (Francisco del Paso y Troncoso).

En la zona existe un déficit de transporte público de 3,282 lugares.

El Estado propone la creación de las líneas de metro 12 y 13, y la regularización de las rutas de autobuses 16,18,20,22 y 41.

En la zona existen vías que tienen un uso diferente al propuesto, principalmente en las colonias Revolución y Miguel Hidalgo.

El Estado propone integrar como vías preferentes peatonales las calles de Porfirio González, Simón Bolívar, Arzate, Calle 1, Gertrudis Sánchez, General Argumedo, General Serrano, General Caballero, General Quijano, y cambiar el pavimento en las calles: General Lucio Blanco, Corea y Seis de Marzo, con el fin de reducir la velocidad de circulación, (una sección de la calle Seis de Marzo se ampliará).

En la zona existe un déficit en cuanto a señalamiento de tránsito se refiere, en algunas calles el pavimento se encuentra deteriorado, faltan pasos peatonales -- sobre la Avenida Oceanía.

El Estado propone la instalación de señalamiento de tránsito faltante, mejoramiento de pavimento en las calles que lo requieran (repavimentación), y un paso peatonal sobre la Avenida Oceanía, entre las calles de Transval y Sánchez Marruecos.

2.- DIAGNOSTICO.

Propuestas de acciones en la zona.

Vialidad. Reestructuración de las vías secundarias Africa y Sánchez Marruecos, - mediante la creación de tres carriles sentido de circulación de 3.60 cada uno, disminución del camellón central a 2.40 metros y la restricción del estacionamiento en estas vías.

Articulación de la plaza Africa por medio de un programa de semaforización que - de fluidez al tránsito de Africa y Sánchez Marruecos, sin obstaculizar su función de distribuidor de tráfico local, además de restringir el estacionamiento en la plaza.

Prohibir el estacionamiento en los dos mercados de la zona, reglamentando su abato y desalojo por horario (en horas en que el tráfico no sea conflictivo, en lugares específicos para lo cual se requiere un estudio más preciso y profundo). El estacionamiento que se restringe tiene cabida en las calles cercanas o alledañas, en donde existe oferta de este tipo.

Entubar el Gran Canal del Desagüe e implementarlo a la vialidad secundaria, conectándose con Oceanía en el cruce con el Eje 1 Norte (Albañiles), cruce que debe -- articularse para dar mayor comunicación a la Avenida Oceanía a través del Eje 3 Oriente (Francisco del Paso), con el Viaducto Piedad (propuesta hecha por el -- Estado para el Canal del Desagüe). Para propiciar un entronque o salida a una vía de tal importancia que desemboca a la vía Tapo, sirviendo de desahogo al tráfico de paso por la zona.

Instalación de señalamientos de tránsito, repavimentación de aquellas calles que lo requieran, integración como vías preferentemente peatonales las calles Porfirio González, Simón Bolívar, Arzate, Calle 1, Gertrudis Sánchez, General Argumedo, General Serrano, General Caballero y General Quijano, creación de un paso - peatonal sobre la Avenida Oceanía en la sección comprendida entre Transval y Sánchez Marruecos, cambios de pavimentos para reducir la velocidad vehicular en: Avenida del Peñón, General Lucio Blanco, Corea y Seis de Marzo (ésta última se - ampliará en su cruce con Emiliano Zapata.

Transporte.- Se propone el incremento en la frecuencia de las rutas Metro-Chapultepec-Pradera y Metro Moctezuma, de un camión cada cuatro minutos, con lo que se obtiene el doble de oferta para cubrir el déficit de transporte público en el -- área de influencia I.

Para el área de influencia II se propone que las rutas 14 y 16 incrementen su frecuencia de paso a un camión cada 2.5. minutos obteniéndose el doble de oferta -- para cubrir el déficit de transporte público en la direccional 2.

Para el área de influencia III se propone la regularización en la frecuencia de - paso de las rutas Metro Moctezuma y Metro San Lázaro.

3.- CONCLUSION.

Estos corredores urbanos, además de cambiar el uso del suelo, contribuirán a aislar más la zona, ya que con la integración del Gran Canal de Desagüe, con la vialidad primaria y la creación de la Línea 13 del Metro, se formara un cerco similar al de Río Consulado.

Además su circulación propuesta norte-sur, recargará la zona de tráfico de paso haciendo aún más conflictivo el cruce con el Eje 1 Norte (Albañiles) donde confluyen 5 vías importantes.

El tráfico que atraviesa la zona, es predominantemente con destino Centro-Aeropuerto y viceversa. Las vías propuestas, Canal del Desagüe (vialidad primaria) y Damasco (vialidad secundaria) no canalizaran este tráfico, únicamente dividirán la zona y la recargarán de tráfico de paso.

La vialidad secundaria Cecilio García paralela a Sánchez Marruecos, podría canalizar este tráfico, pero dividiría más la zona e implementaría el tráfico de paso por esta.

El déficit principal de transporte público tiene como destinos el Metro Tlatelolco y el Centro de la Ciudad, a través de Transval y Avenida Africa respectivamente, las líneas de Metro, que se proponen en la zona (Líneas 12 y 13) tienen diferente ruta a la que se demanda. La única ruta que pasa por la zona y que le da servicio es la ruta 16, esta requiere una implementación en el servicio.

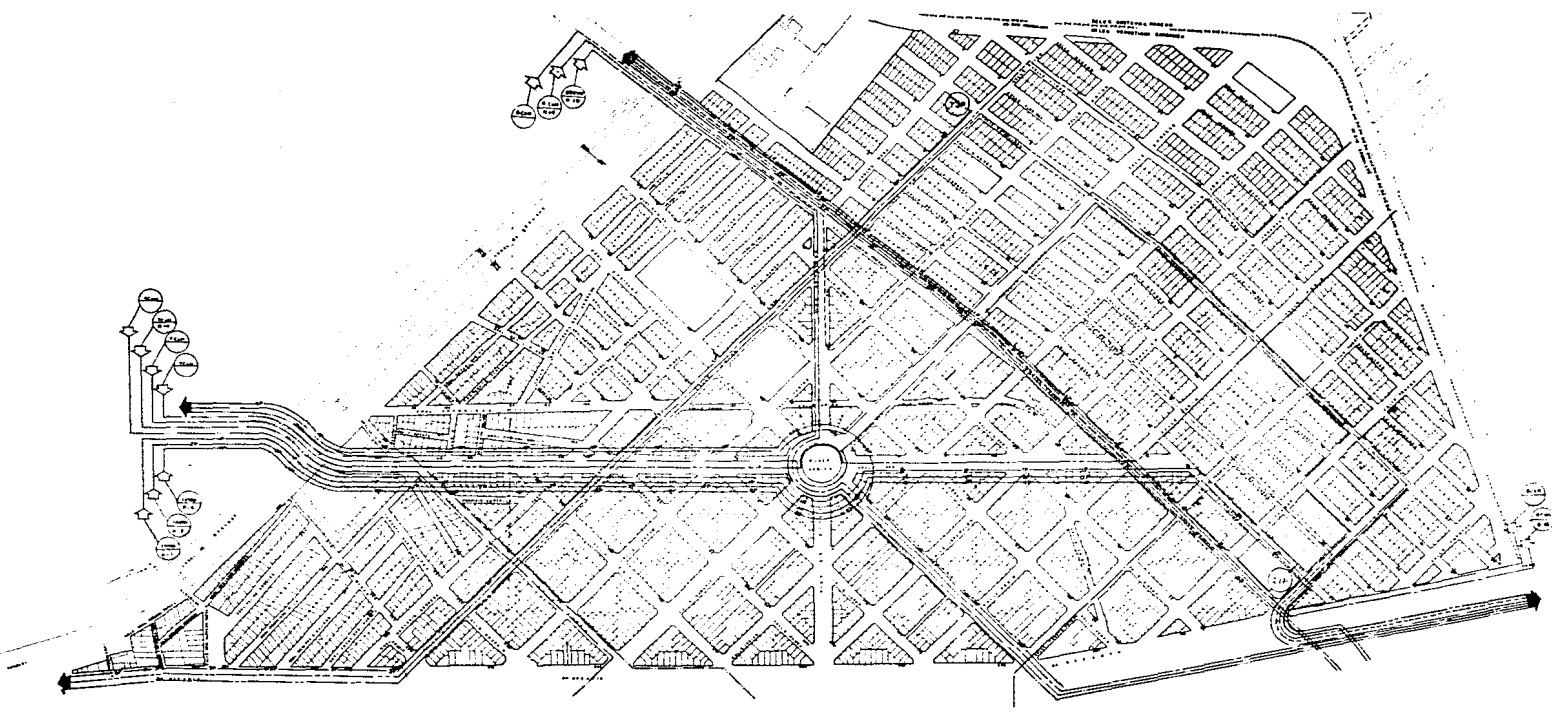
La integración como vialidad peatonal de las calles citadas de las colonias Revolución y Miguel Hidalgo, se justifica ya que este uso es el predominante.

Los señalamientos de tránsito, los cambios de pavimento, la repavimentación y los pasos peatonales propuestos sobre Avenida Oceanía son adecuados, pero también deberá articularse la -

Glorieta Africa, para dar fluidez al tránsito de la Avenida Africa y Sánchez Marruecos.

Estacionamiento, debe prohibirse el estacionamiento en algunas zonas, como en los mercados (zonas comerciales), la Glorieta Africa y algunas vías como Transval, Africa y Sánchez Marruecos.

También debe reglamentarse el abasto y desalojo de los mercados.



SIMBOLOGÍA

- RUTA A LAS ARMAS PERÓN
- RUTA A COL. MOCTEZUMA
- RUTA OMPARTEREC PRADERA
- RUTA ELVA VIA TAPO
- RUTA A LAS ARMAS C DEL T
- RUTA MOCTEZUMA
- RUTA A SAN FELIPE INFONAVIT
- RUTA DE PERENNO
- RUTA DE PERENNO
- RUTA DE PERENNO
- RUTA DE PERENNO

VIALIDAD Y TRANSPORTE

CITESE DE PLANEACIÓN
TRANSPORTE PÚBLICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM
 TALLER S AUTOSUBTERNO

IX. EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA.

IX.- EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA.

1.- INTRODUCCION.

Este punto es uno de los más importantes en la ejecución del plan maestro de equipamiento, el cual sentó sus bases en este estudio, para lo cual se elaboró una estrategia para conocer, detectar y dar una evaluación de las condiciones actuales de equipamiento existente - en la zona, dividiendo al equipamiento en 3 aspectos básicos:

- Educación.- Jardín de niños, primarias, secundarias
- Salud.- Instituciones oficiales S.S.A., I.S.S.S.T.E., I.M.S.S., Consultorios particulares
- Servicios.- Comercios, recreación, servicios públicos, areas verdes, juegos infantiles, etc.

En cuanto al servicio de infraestructura, constatar que la zona esta servida (agua, drenaje, energía eléctrica).

Ubicar en la zona de trabajo los siguientes equipamientos:

TABLA CUANTITATIVA DE EQUIPAMIENTO

TIPO DE SERVICIO

NUMERO DE UNIDADES
ESTATALES PARTICULARES

TIPO DE SERVICIO	NUMERO DE UNIDADES ESTATALES	NUMERO DE UNIDADES PARTICULARES
Jardín de niños	3	4
Primaria	10	
Secundaria	2	
Mercado	2	
Iglesia	10	
Servicios Públicos	7	
Salud (Delegación)	40	
Recreación y deporte (Delegación)	11	

Una vez llenada esta tabla, se dividieron los tipos de servicio entre tres subequipos de tres integrantes cada uno, quedando de la siguiente manera:

- 1er. Equipo-Primarias
- 2do. Equipo-Jardines de niños y Secundarias
- 3er. Equipo-Mercados y Servicios Públicos

2.- ALCANCES Y OBJETIVOS GENERALES.

- OBJETIVOS GENERALES

Ubicar en la zona de trabajo los siguientes equipamientos y servicios infraestructurales ofrecidos por el Estado, educación, mercados, salud, servicios públicos, recreación, --- áreas verdes. Para conocer; Estado Físico, capacidad y procedencia. Para detectar défi--cits, áreas de influencia y posibilidades de ampliación o remodelación.

EQUIPAMIENTO

2.1.- EDUCACION

OBJETIVOS	ALCANCES	PLANOS
Identificar el tipo de educación Ver condiciones (est. fis.) Capacidad, número aulas y área. Area de influencia Año en que se construyó Posibilidad de ampliación ó rehabilitación (capacidad - del terreno o sobre construído) Si hubo ampliación previa	Investigación de campo Realizar entrevistas - en c/u de los centros educativos. Auxiliándonos de cro- quis y/o fotos, encues- ta. Invest.bibliográfica en S.E.P., CAPCE y Dele- gación Política	1.Plano de influen <u>u</u> cia del serv. (manchas por calles) 2.Plano de estado físico:ampliación rehabilitación.

2.2.- ABASTO
(MERCADO)

OBJETIVOS	ALCANCES	PLANOS
Identificar el mercado Ver condiciones físicas Capacidad de atender gente Area de influencia Tipo de venta Area y No. de locales Año en que se construyó Posibilidad de ampliación o rehabilitación.	Investigación de campo Realizar entrevista en c/u de los mercados. Auxiliándonos de cro- quis y/o fotos, encues ta. Investigación bibliogr <u>á</u> fica, consultar normas de: SAHOP, D.D.F., estudios de la Facultad o Taller 5.	1. Plano de estado físico amplia-- ción, remodela- ción, rehabili- tación.

2.3.- SALUD

OBJETIVOS	ALCANCES	PLANOS
Identificar el centro de <u>sa</u> lud. Ver condiciones físicas Area y capacidades Radio de influencia Tipo de atención Año de construcción Posibilidad de ampliación o rehabilitación Si hubo ampliación previa.	Investigación de campo Realizar entrevistas en c/u de los centros de - salud. Auxiliándonos de croquis y/o fotos, encuesta. Visitar IMSS, ISSSTE, - S.S.A., y DIF, para nor- mas y ver la clasifica- ción de la zona.	1. Plano de influen <u>u</u> cia del servicio 2. Plano de estado- físico; amplia-- ción, remodela-- ción, etc.

2.4.- SERVICIOS PUBLICOS: BIBLIOTECAS, CORREOS, TELEGRAFOS, OFICINAS PUBLICAS, ETC.

OBJETIVOS	ALCANCES	PLANOS
<p>Identificar el tipo de equi<u>i</u> pamiento. Ver condiciones físicas Area y capacidades Area de influencia Tiempo de estar en la colonia Es suficiente o no el servi- cio que presta.</p>	<p>Investigación de campo Realizar entrevistas de c/u de los tipos de equi<u>i</u> pamiento. Auxiliándonos de croquis y/o fotos, encuesta. Investigar bibliografía Consultar normas en ofi<u>i</u> cina de Gobierno, estu- dios Fac. o Taller 5.</p>	<p>1. Plano de influen<u>u</u> cia del servicio.</p>

2.5.- RECREACION Y AREAS VERDES

OBJETIVOS	ALCANCES	PLANOS
Identificar tipo de <u>equi</u> pamiento. Ver condiciones físicas. Area Area de Influencia. Año en que se construyó Es suficiente ó no el servicio que presta.	Consultar normas de c/u de los tipos de equipa- miento en Dependencias del Gobierno o estudios del Taller 5 ó la Facul- tad de Arquitectura.	1. Plano de <u>influen</u> cia del servicio 2. Plano de estado- físico, amplia-- ción, remodela-- ción y rehabili- tación.

2.6.- INFRAESTRUCTURA

AGUA POTABLE, LUZ, DRENAJE, TELEFONO

OBJETIVOS

ALCANCES

PLANOS

- Conocer estado físico de la infraestructura a lo externo de la vivienda.
- Si es suficiente ó no.
- Redes diámetros y capa cidades.

Demandar planos a las di-
ferentes dependencias de
ramaleos y cableados de-
los servicios.
Departamento de Aguas y
Saneamiento Com. Fed.

1. Planos de zona -
deficitaria de -
servicios. En ba-
se a planos de -
densidad de po--
blación (equipo-
de vivienda).
2. Plano de redes -
y nudos importan
tes.

3.- NORMAS OFICIALES DE EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA

Siguiendo la secuencia de la investigación del equipamiento, las normas oficiales de los organismos estatales, se recabaron y confrontaron los datos a fin de tener bases sólidas para poder elaborar un diagnóstico abordando las siguientes Instituciones:

INSTITUCION	TIPO DE SERVICIO
CAP-FCE	Jardín de Niños
Y	Primaria
CONALEP	Secundaria
IMSS, ISSSTE, SSA	Salud
SEDUE Y D.D.F.	Mercados Servicios Públicos Recreación
AGUAS Y SANEAMIENTO	
SEDUE-D.D.F.	Infraestructura
VENUSTIANO CARRANZA	

El objetivo al visitar dichas Instituciones fué el conocer las normas evaluativas y dosificación de cada equipamiento, subsecuente a ésta etapa de recabación de datos de las Instituciones oficiales, se analizaron los siguientes datos de la investigación socio-económica.

- 1.- P.E.A. por actividad laboral
- 2.- Población total en la zona
- 3.- Pirámide de edades
- 4.- Densidad de población

Mismos que se utilizaron en el diagnóstico:

Tabla evaluativa de equipamiento e infraestructura, confrontando normas oficiales.

El objetivo principal de ésta etapa fué obtener un panorama completo del equipamiento de la zona, teniendo todos los elementos de juicio para iniciar un diagnóstico; para lo cual se hizo una primera evaluación en donde se verían las deficiencias de los servicios existentes y las carencias del barrio.

Basándose ésta evaluación en los tipos de equipamiento contenidos en el documento de SEDUE Sistema normativo de equipamiento urbano. Normas mínimas en donde se encontraron carencias en:

Asistencia Social
Recreación
Areas Verdes y Convivencia
Cultura.

Mismas que se unieron a los servicios existentes en la zona para ser evaluadas, por normas, las de dosificación de los organismos estatales investigados, vaciándolas en la siguiente tabla:

SERVICIOS

INSTITUCIONES

		CAPFCE	CONALEP	SAHOP	IMSS	ISSSTE	DDF
EDUCACION	Jardín de Niños						
	Primarias						
	Secundarias						
CULTURA	Biblioteca						
	Casa de Cultura						
	Centro Social Popular						
SALUD	Unidad Médica de 1er. Con-- tacto						
	Clínica						
	Clínica hospital						
ASISTENCIA SOCIAL	Guardería infantil						
	Centro de Integración Juve nil						
COMERCIO	Mercado						
COMUNICACION	Correos						
	Teléfonos						
	Telégrafos						
RECREACION	Juegos infantiles						
	Jardín vecinal						
DEPORTES	Canchas deportivas						
INFRAESTRUC TURA	Agua						
	Drenaje						
	Luz						

NORMAS PROMEDIO

NOTA: ESTA TABLA NOS SERVIRA PARA OBTENER UN PROMEDIO DE NORMAS PARA LA EVALUACION Y EL -
DIAGNOSTICO DEL EQUIPAMIENTO.

En base a la información de campo, la obtenida de las Instituciones oficiales y los datos socio-económicos:

- Población económicamente activa, por actividad laboral
- Población total de la zona
- Pirámide de edades
- Densidad de población.

Se elabora un diagnóstico para cada sector de la manera siguiente:

4.- EDUCACION

Dividiendo la pirámide de edades, en las diferentes edades escolares, conocemos la población escolar y el grado a que asisten. De esta forma se confrontará la población servida por cada centro educativo, con la población demandante de cada tipo de educación (jardín de niños, primaria y secundaria), obteniendo así el déficit del servicio,

Basándose en la norma promedio de la tabla evaluativa de equipamiento, se verá la posibilidad de saturar los centros escolares existentes, con lo cual se obtendrá la población real demandante de un nuevo equipamiento.

Con un estudio complementario de los radios de acción de cada escuela (basados en el muestreo del 10% de la población escolar) se observarán las limitantes y las variables físicas del centro educativo, dentro de la zona de estudio.

4.1. JARDINES DE NIÑOS

Ubicación usuario. En este renglón se unió a la investigación un muestreo del -- 10% de la población escolar de cada centro educativo; realizándose este porcentaje en los kardex de inscripción, para ubicar el domicilio de los alumnos y conocer el radio de acción de cada escuela.

1) Jardín de Niños "Estado de Aguascalientes"

Condiciones físicas: Buen estado

Capacidad, número de aulas, área

40 alumnos, 6 aulas, de 49 m2 cada una

240 alumnos turno diurno, 170 alumnos turno vespertino

Area de influencia: Ver plano E-1

Posibilidad de ampliación o rehabilitación:

No ampliación- patio insuficiente (se anexa croquis 1)

Año de construcción

1981 (8 años trabajando, 2 en este edificio)

Ubicación: Argelia # 36

2) Jardín de Niños y Estancia Infantil # 2

Condiciones físicas:

Buen estado

Capacidad, número de aulas, área

48 alumnos por aula, 8 aulas, 42 m²/aula

480 alumnos

Area de Influencia:

Ver plano E-1

Posibilidad de ampliación, rehabilitación:

No ampliación- áreas insuficientes. (se anexa croquis 2)

Año de construcción:

1976 (funciona desde 1972)

Ubicación:

Progreso y Cantón.

3) Jardín de Niños "Cesáreo Castro"

Condiciones físicas:

Buen estado

Capacidad, número de aulas, área

40 alumnos por aula, 8 aulas, 42 m²/aula

350 alumnos turno matutino, 180 alumnos turno vespertino

Area de Influencia:

Ver plano E-1

Posibilidad de ampliación o rehabilitación:

No ampliación. (se anexa croquis 3)

Año de construcción:

1964

Ubicación:

Transval #81

5.- SALUD

Basándose en la población económicamente activa, dividida en áreas productivas, se asignaron a cada servicio de salud (IMSS, ISSSTE y SSA) el número de derechohabientes asignados a cada Institución de estas, confrontadas con la población total de la zona nos dará un déficit o superavit del servicio impartido por estas Instituciones.

Obteniendo el radio de acción y la población a la que sirve cada institución cercana a la zona, y tomando en cuenta la densidad de población, se obtiene otro enfoque del servicio prestado, que se complementará con el análisis anterior para tener un panorama más amplio y poder elaborar un diagnóstico más completo.

Una vez obtenidos se dosificará el servicio, en base a la norma promedio, resultante de la tabla evaluativa del equipamiento.

6.- ABASTO (MERCADOS)

En base a los estudios de mercado que se realizaron en los centros de abasto en la zona de estudio y las aledañas a esta, se evaluaron los tipos de abasto (cotidiano o eventual) en base al desplazamiento de los usuarios y la capacidad de servicio. Así se sabrá si es suficiente o es necesario un nuevo equipamiento, o la ampliación del existente, con este estudio y las normas promedio obtenidas de la tabla evaluativa del equipamiento.

MERCADOS, SERVICIOS PUBLICOS

MERCADOS

Mercado "Romero Rubio".

Buen estado

Sirve a las colonias más cercanas pero también a más retiradas, como la "20 de Noviembre", "Cerro Prieto". "Aeropuerto" y parte de la "Aragón".

Atiende aproximadamente a 5000 personas cada día

Tipo de venta:

Abastos: carnicería, abarrotes, frutas y legumbres, etc.

Cocinas

Ropa

Varios

9277 m2. de afea total construída

630 locales

El 40% de los locatarios viven en la zona

Fué construído en 1961

No cuenta con posibilidad de ampliación o remodelación.

Mercado "Aquiles Serdán" # 197

Buen estado

Sirve a las colonias más cercanas y debido a las recientes modificaciones de la Av. Ocea--
nía a Eje Vial, se suspendió casi completamente la afluencia de la colonia "Aragón".

Atiende aproximadamente 2000 personas a diario

Tipo de venta:

Abastos: carnicería, abarrotes, frutas y legumbres, etc.

Cocinas

Ropa

Varios

3160 m2. de área total construída

218 locales

El 30% de los locatarios viven en la zona

Fué construído en 1966

No cuenta con la posibilidad de ampliación o rehabilitación.

El mercado cuenta además, con servicio de GUARDERIA, la cual atiende a 60 niños con servi-
cios de: Lactancia, maternál y pre-escolar, 200 m2. de área total

7.- SERVICIOS PUBLICOS.

Para determinar la dosificación de servicios públicos, hay que tomar en consideración las normas de proyecto de las dependencias oficiales correspondientes: dichas normas determinan el radio de acción de los servicios públicos en base al estudio de población realizado.

1) Biblioteca "Miguel Hidalgo"

Buen estado

Da servicio a 60 estudiantes cada día

Area total 90.72 m².

El 70% de los lectores son de la zona

6 años de funcionar (1976)

Es necesario actualizar y ampliar el acervo

Ubicación: Plaza Africa

2) Centro de Convivencia Departamento del D.F.

Buen estado

100 alumnos diarios

200 m². área total (planta baja)

Todos los alumnos son de la zona

No tiene posibilidad de ampliación

Tiene un año funcionando (1981)

Ubicación: Francisco Serrano #5

Cuenta con una sala acondicionada como biblioteca de 40 m². de área y atiende a 3 alumnos cada día.

3) Dispensario Médico

Buen estado

40 personas al día

200 m2. área total (planta baja)

Todas las personas son de la zona

No existe probabilidad de ampliación

Atienden dos doctores en la mañana y dos por la tarde

Tiene 1 año funcionando (1981)

4) Centro Infantil Preescolar DIF (Esterlinas)

Buen estado

50 niños, 2 aulas, 35 m2. área total

Los niños son de la zona

Tiene funcionando dos años (1980)

Si hay posibilidad de ampliación, 2 cuartos más

Nota: Este centro infantil se encuentra instalado en una casa particular y en fecha reciente se ampliará y dejará de ser vivienda. (Su servicio es voluntario)

5) Dispensario (Comunidad Centro Salud)

Buen estado

30 personas al día (por tardes)

Cuenta con un área de 15 m2.

Atiende a la zona más cercana a este

El servicio es voluntario

El dispensario es provisional.

6) Registro Civil (Africa #55)

Buen estado

Area de 288 m2.

7) Centro de Trabajo Social

Buen estado

8) Telégrafos

Area construída de 100 m2.

Atiende a 50 personas cada día

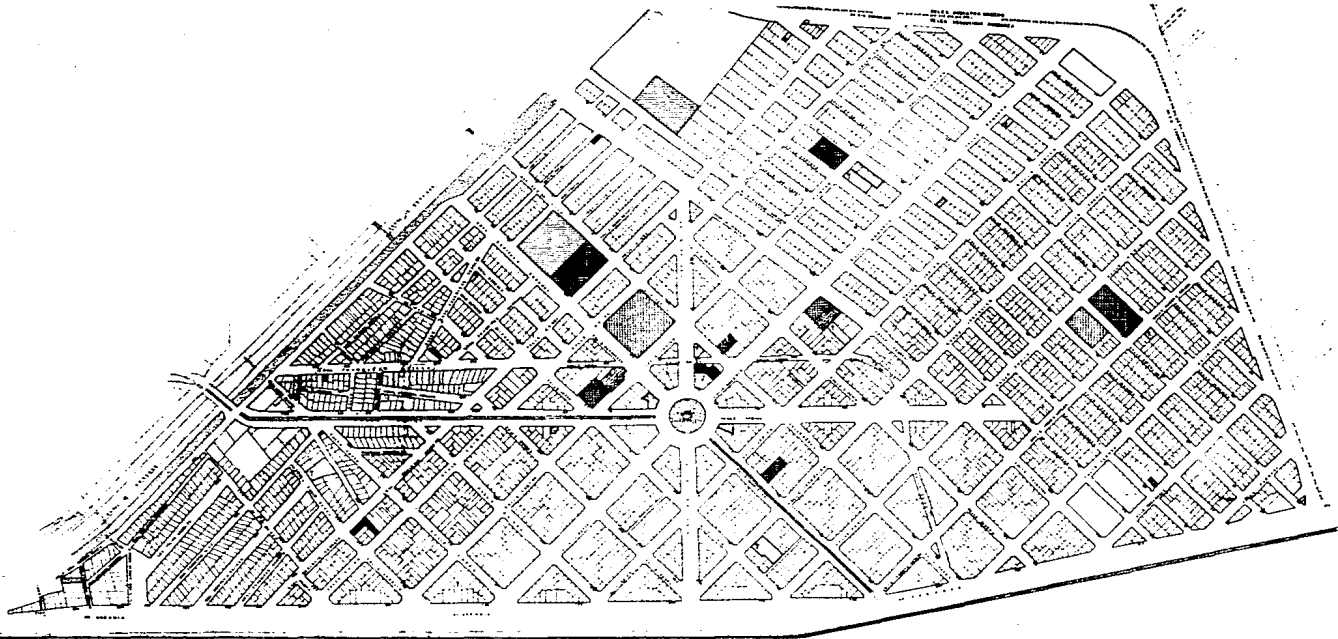
No tiene posibilidad de ampliación

9) Correos

No existe oficina en la zona de estudio, localizándose la más cercana en la colonia vecina "20 de Noviembre"

8.- RECREACION Y DEPORTES

La dotación de este equipamiento se dará en base al promedio obtenido en las normas, de la - tabla evaluativa de equipamiento de la Delegación, pues es en la Delegación donde se obtiene la dotación, ampliación o mejoramiento de este servicio.



SIMBOLOGIA

- ▨ EDIFICIOS Y LEONARAS
- ▨ RESIDENCIAS
- ▨ JARDINES DE HERBES
- ▨ PASADIZOS
- ▨ AREA VERDE
- ▨ CALZONES
- ▨ SERVICIOS

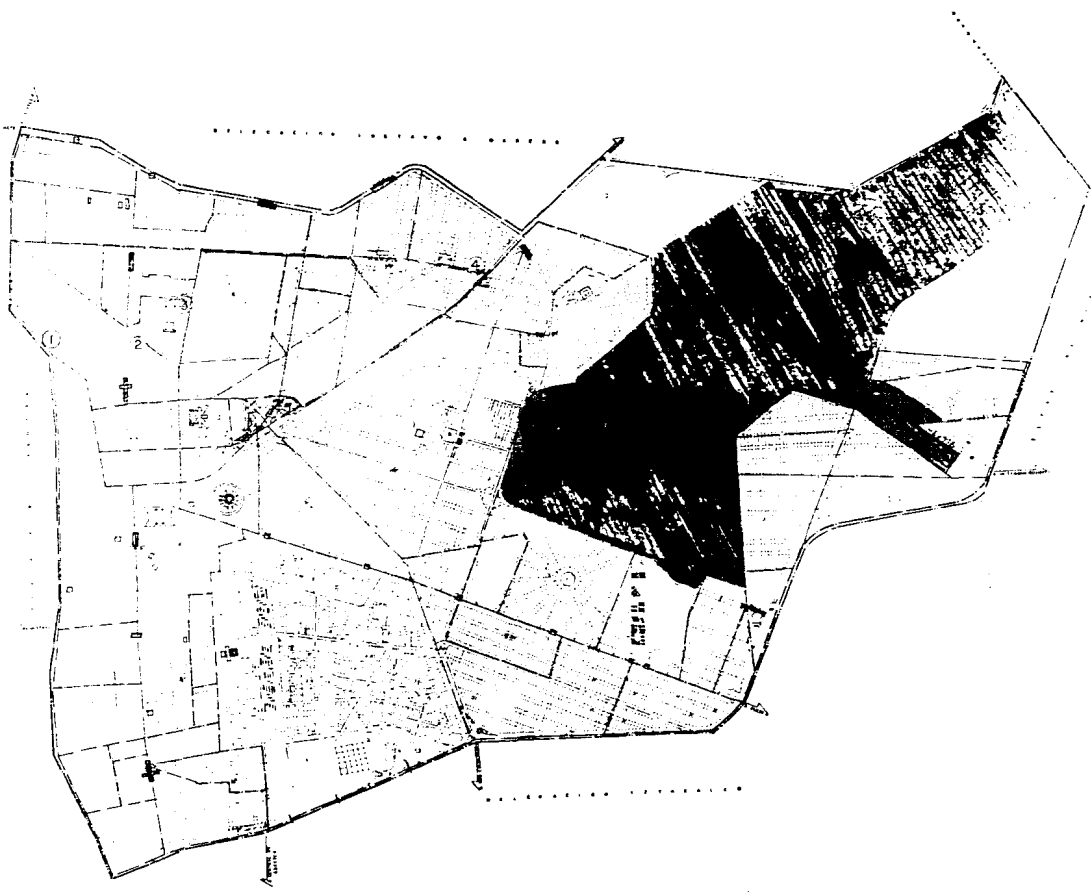
EQUIPAMIENTO

EQUIPAMIENTO GENERAL

FACULTAD DE ARQUITECTURA LINEA

TALLER & AUTOGUARDIA

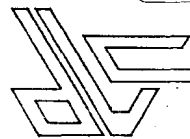
ESCALA: 1:1000
 FECHA: 1960
 AUTOR: [Illegible]



DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL

DDF

DELEGACION VENUSTIANO CARRANZA



SUBDELEGACION DE OBRAS Y SERVICIOS

S I M B O L O G I A

- 1-CLINICA N-3 IMSS
- 2-CLINICA MORELOS ISS.STE
- 3-CLINICA "BEATRIZ V DE ALEMAN" S.S.A
- 4-CLINICA S.S.A
- 5-DISPENSARIO MEDICO S.S.A



- LIMITE DELEGACION
- LIMITE DE COLONIAS

9.- DIAGNOSTICO.

9.1. EDUCACION

En base al levantamiento físico de los equipamientos en los cuales se imparte la educación, Jardín de Niños, Primarias y Secundarias, y partiendo de las entrevistas realizadas en cada una de las escuelas, así como también el muestro realizado en cada una de ellas, tomando como base el 10% de la población escolar inscrita, se llegó a la conclusión de que el área de influencia de las escuelas de la zona, está comprendida básicamente entre las avenidas Río Consulado, Oceanía y el Gran Canal; y que es muy poca la población escolar (menos del 8%) que acude a estas escuelas, procedentes de fuerade la zona comprendida como área de estudio, así también como es mínima la cantidad de alumnos que salen de la zona (menos del 10%) para asistir a la escuela. Conformándose así, una isla bien definida dentro de la Delegación, respecto a este tipo de servicio.

De acuerdo a la población actual en el área de estudio (72,139 habitantes), 4,682 niños de 4 y 5 años de edad para ingresar al Jardín de Niños, 17,321 niños de 6 a 14 años en edad de estudiar la Primaria y 8,686 niños de 12 a 16 años de edad para ingresar, tanto en la Secundaria General como en la Secundaria Tecnológica.

9.1.1. JARDINES DE NIÑOS.

Actualmente existen 3 Jardines de Niños, un Centro Infantil Preescolar del D.I.F. y 4 Jardines de Niños particulares, que atienden una población de 2,075 niños, repartida en la siguiente manera:

1425 niños-Jardín de niños oficial
50 niños-Centro infantil preescolar, DIF
600 niños-Jardín de niños particulares.

Partiendo de estos datos se pudo observar que existe un déficit de jardines de niños para cubrir el total de la población, ya que hay 2787 niños que no están acudiendo al Jardín de Niños. Por lo tanto se propone que se haga una ampliación en el Centro Infantil Preescolar que pertenece al DIF, para 50 niños más, siendo el único con posibilidad de ampliación, pues en los demás casos no es posible por tener un área muy restringida para todo el edificio y el patio de recreo.

Para la población escolar restante de 2737 niños, se propone la construcción de nuevos jardines de niños, o la adaptación de casa deshabitadas. Siendo necesarios para cubrir en su totalidad este servicio, 79 aulas para 35 niños cada una. Pudiendo llegar hasta 70 niños cada aula, para necesidades futuras,

9.2. SALUD

INTRODUCCION

Durante el desarrollo de toda la investigación de campo, se constató la carencia de este equipamiento en la zona de estudio. Sin embargo, a nivel del área total de la Delegación Venustiano Carranza; el Sector Salud conformado por las Instituciones Gubernamentales: IMSS, ISSSTE, SSA, DIF y DDF, cubren oficialmente las ne

cesidades locales. Los citados tres primeros organismos estatales, son, a los -- que tomándolos como base se obtuvieron, exclusivamente en el renglón de servi--- cios médicos, sus estructuras organizativas y asistenciales, ya sea económicamente activa o en general.

Para ésto, a falta de los datos correspondientes del Censo de Población 1980, se tuvo la necesidad de aplicar los de 1970*, con las variaciones lógicas en diez - años*.

Tomándose en consideración a los sectores ocupacionales y de producción de la comunidad demandante*, lográndose el número de población que atiende cada dependencia y confrontándolos con sus propias normas de dosificación. (Anexo 2).

* Datos de la SPP y proporcionados por la investigación socio-económica.

9.2.1 ANALISIS GENERAL

En este punto veremos los servicios médicos del IMSS, ISSSTE y SSA que atiende a la zona de estudio, analizando las características de cada centro de salud:

I.M.S.S.

En la jurisdicción de la Delegación Venustiano Carranza existen cuatro Clínicas de medicina familiar: la número 3, 14, 21 y 6; de las cuales, la primera es la que sirve a la zona.

La unidad Médico Familiar No. 3 del IMSS comprende a un total de 114,672 derecho habientes* de los cuales son:

50,886 asegurados, 21,902 beneficiarios y 42,084 menores, eso con respecto a los inscritos en la Unidad, pero es el 81.71% los que están adscritos a medicina familiar, totalizando 93,716 derechohabientes*, de los cuales son: 34,848 asegurados; 19,683 beneficiarios y 39,185 menores.

Proporciona el servicio de consulta externa de medicina familiar, contando con 21 consultorios y tres más de odontología, con incorporaciones mínimas de ginecología y planificación familiar.

Su límite actual de la zona de influencia, es el siguiente:

Al Noreste por la calle de Hortelanos, continúa hacia el Suroeste por Av. Gran Canal, al Sur hacia el este por Av. Oceanía, continúa hacia Noroeste por Av. 510 Col. San Juan de Aragón Iera. Sección, hacia el Sur por Av. Gran Canal, continuando al Oeste por Av. Río Consulado, se sigue el Sur por la misma avenida Río-Consulado hasta Calzada de Guadalupe, continuando hacia el Sur, por Calzada de Guadalupe hasta Glorieta Peralvillo, para encontrarse nuevamente con calle de Hortelanos. (Plano anexo)

* Datos de Septiembre de 1982.

La ubicación de la Clínica 3 es Av. del Trabajo s/n, Colonia Morelos, teléfono - 795-00-88.

Esta Unidad Médica Familiar queda incorporada al Hospital General de zona "Tlatelolco", Eje Central Lázaro Cárdenas #475 y este a su vez, al Centro Médico Regional "La Raza".

I.S.S.S.T.E.

El Instituto atiende a la población derechohabiente de la zona de estudio, por medio de la Clínica de Adscripción con Especialidad "Morelos", la cual atiende a un total de 62,461 pacientes. Todos sus datos y características las presentamos a continuación:

S.S.A.

Los centros de Salud de la S.S.A. que existen en la Delegación Venustiano Carranza, son los siguientes:

"Beatriz Velasco de Alemán" Tipo - A* con los servicios que dependen de este son:

"José Ma. Morelos"	Tipo III*
"Romero Rubio"	Tipo III
"Juan Polainas"	Tipo I
"Cuchilla Valle Gómez"	Tipo I
"Casa Blanca"	Tipo I
"Revolución"	Tipo I

Este centro de salud "Beatriz Velasco de Aleman" Tipo III-A es el que atiende a la zona de estudio.

SALUD

Primeramente en opinión de los colonos de la zona de estudio, las Clínicas de - ISSSTE, IMSS y SSA, que les corresponden, les son de difícil acceso y de servicio poco eficiente y burocrático; ya que las vías que acceden a dichas clínicas se encuentran congestionadas en las horas de consulta y el transporte es inconsistente.

Lo anterior se confirma con el análisis de recorridos a los mencionados Centros de Salud, donde se observó que para llegar a la Clínica del SSA, el recorrido es por los Ejes Canal del Norte y Eduardo Molina; para el ISSSTE, los Ejes anteriores más un tramo de Av. Circunvalación; y para el IMSS, Eje Canal del Norte y Eje Av. del Trabajo; observándose que en su mayoría las vías de comunicación, son Ejes Viales congestionados en horas pico, mismas que coinciden con las horas de consulta.

Con respecto a los servicios médicos que asisten a la zona de estudio del IMSS- e ISSSTE; se confrontaron su número de derechohabientes con su capacidad total de atención, resultando que dichos servicios son suficientes en un rango mayor a una década

Por su parte la SSA cuenta actualmente, con un Centro de Salud Tipo III*A, 1 TIPO III-A*, TIPO III y 1 TIPO I, de los cuales los dos últimos se encuentran en la zona de estudio y con ellos está cubierto el servicio, pero al hacer el levantamiento respectivo se pudo percibir poca o casi nula atención, ya que en uno no se encontró con las instalaciones necesarias ("Revolución"), y en el otro ("Romero Rubio") se encuentra casi siempre cerrado y acondicionado en una casa habitación; por lo tanto la población acude al Centro de Salud "Beatriz Velasco de Alemán" TIPO III-A, que además de localizarse lejano, proporciona un servicio máximo para 36,000 habitantes, con un radio de atención mucho mayor a lo que es la zona de estudio, en la cual es necesario un servicio para 36,661 ciudadanos, dado que su población económicamente activa se localiza mayoritariamente en el sector de servicios.

Un punto que es de destacar es la inexistencia de HOSPITALES, no sólo en la zona de estudio, sino también en la Delegación, de las tres instituciones mencionadas. Ya que los correspondientes al IMSS, ISSSTE y SSA, se ubican en: Hospital General de la Zona "Tlatelolco" Eje Central Lázaro Cárdenas #475; Hospital General de Especialidades "20 de Noviembre" Av. Félix Cuevas y Av. Coyocacán y el Hospital General de la Colonia de los Doctores; respectivamente.

Considerando el estudio anterior y las observaciones expresadas por los colonos, así como el análisis de la estructura urbana y de las normas oficiales de dosificación, se propone:

La incorporación de una Clínica-Hospital que sirviendo a una población de - - - 36,661 habitantes y con un incremento mínimo de diez años, nos da una población demandante de 49,331 habitantes; con las siguientes características: 6 consultorios en dos turnos con la superficie del terreno de 1,140 m2. y una construcción de 500 m2. y con posibilidad hospitalaria.

Así mismo se propone la creación de una Clínica de primer contacto del I.S.S.S.T.E., con capacidad para 1,700 derechohabientes a fin de que esta cubra el déficit de - tectado en este renglón. Esta Clínica contará con 4 cubículos con capacidad para consultas diarias.

<u>SALUD</u>	<u>POBLACION</u>	
POBLACION DE LA ZONA		72,139
DERECHOHABIENTES DEL I.M.S.S.		27,452
DERECHOHABIENTES DEL I.S.S.S.T.E.		5,915
PETROLEROS		1,753
COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD		318
POBLACION S.S.A.		36,661

9.3. BIBLIOTECAS.

- Introducción

En la investigación de campo, al reconocer cada equipamiento, percibimos la existencia de dos bibliotecas en la zona de estudio. Viendo lo anterior, nos dimos a la tarea de recabar la información oficial al respecto.

Se prosiguió a hacer el levantamiento de cada biblioteca según se citó en Alcances y Objetivos, confrontando los datos obtenidos con las normas establecidas.

(Tabla Evaluativa).

Analizándo por último los resultados, tratando de responder a las necesidades reales de la comunidad, con propuestas de soluciones arquitectónicas.

- Análisis y Propuesta.

Las bibliotecas existentes en la zona ("Miguel Hidalgo y Centro de Convivencia),- dan servicio a una población de 9,100 habitantes, de 130 m2. construídos, siendo que la población a atender* es de 28,800 habitantes, dando como resultado un déficit de 19,740 habitantes, cubriendo esto con dos bibliotecas de 141 m2. de área - construída cada una.

9.4. COMUNICACION.

- Correos y Telegrafos

9.4.1. CORREOS.

En este punto nos encontramos con la inexistencia de este equipamiento en la --

zona de estudio, además de la lejanía de la oficina más próxima y también la - dificultad de traslado, ya sea peatonal o vehicular, determinada por la estructura urbana que forma y aísla la zona.

Aplicando las normas oficiales obtuvimos los siguientes resultados:

* 40% población total norma S.A.H.O.P.

Población a atender = 100% 72,139 habitantes

Elemento máximo recomendable

100,000 habitantes, 500 m². construidos

72,139 habitantes, 360 m². construidos

Por lo anterior se propone:

La incorporación del servicio, por medio de dos oficinas de nueva construcción, que cubran el déficit.

9.4.2. TELEGRAFOS.

El servicio de telégrafos se manifiesta en la zona, a través de la oficina que se encuentra ubicada en la Av. Africa, muy cercana a la Plaza del mismo nombre la cual atiende oficialmente las necesidades de la comunidad en cuestión, dado que habiendo analizado las normas correspondientes; el servicio cumple medianamente con las necesidades mínimas indispensables de la comunidad.

Por lo tanto se propone la complementación del servicio, mediante una nueva oficina de 180 m². de área construída.

NOTA: Debido a la afinidad de los servicios, se puede pensar en ubicarlos en un mismo inmueble, que reduzca la superficie de terreno utilizable, facilitando así su uso.

9.5. ABASTO (MERCADO)

En este renglón; en base al muestreo de precios en 6 diferentes mercados, de los que se encuentran en la zona de estudio (Romero Rubio y Aquiles Serdán) son baratos debido a la cercanía con los mercados de Jamaica y la Merced, que se encuentran en la misma Delegación, que facilitan al abastecimiento a la zona, contribuyendo este factor a que el tipo de uso de dichos mercados sea diferente.

MERCADO	No. PUESTOS	POBL.SERV.
Romero Rubio	630	75600
Aquiles Serdán	218	26160
		<hr/> 161760

NOTA: Datos basados en las normas promedio obtenidas de instituciones oficiales.
Población servida por puesto 120 habitantes
Los datos anteriores nos muestran que la capacidad total de servicio de --
los dos mercados es de 101,760 habitantes, teniéndose como población a servir 72,139 habitantes, en la zona de estudio quedando cubierto totalmente el servicio.

9.6. RECREACION Y AREAS VERDES.

9.6.1. JUEGOS INFANTILES

Según las normas oficiales de densificación, para juegos infantiles: que son

- a) Considerar al área a razón de 1.4 m². por usuario.
- b) Tomar el 29% de la población total, como usuaria.
- c) Serán justificables (juegos infantiles) cuando este 29% sea como mínimo de 2,500 usuarios.
- d) Como cantidad máxima recomendable será de 100,000 usuarios.

Así es como tenemos el siguiente resultado:

Población total 72,139 habitantes

Población usuaria (29%) 20,920 usuarios

Area por usuario 1 m².

Area requerida 20,920 m².

Considerando que el área que existe en ésta zona, es de aproximadamente 300 m². ubicada sobre el bordo del Gran Canal, tendremos como déficit el área para juegos infantiles 20,620 m².

9.6.2. JARDIN VECINAL (PLAZAS Y AREAS VERDES).

Los jardines vecinales que incluyen plazas y áreas verdes, son contemplados por

las normas oficiales promedio de dosificación, y dice:

- a) Considerar de 10,000 a 12,000 m². para una población de 50,000 habitantes.

Considerando 12000 m². tendremos:

Para 72139 serán 17313 m². necesarios

Considerando que existen:

2416 m². de área verde, sobre la Av. Africa, de Transval a la Glorieta - Africa.

2416 m². de área verde, sobre la calle de Marruecos, de la Av. Oceanía a la Glorieta Africa.

5600 m². de área verde, sobre el Bordo del Gran Canal.

3959 m². de área verde de la Glorieta Africa.

Tendremos como total 14,391 m². y sabiendo que el área existente es de 14,391-m². tendremos, que el déficit es de 2922 m².

Tomando en cuenta, que gran parte de estas áreas existentes son camellones sobre avenidas importantes de la zona, y otra muy importante que es la Glorieta- ubicada en la convergencia de 8 calles; se deduce que, el caso de las primeras (camellones) no reúnen las condiciones para darles el uso de recreación y convivencia dadas sus dimensiones y su ubicación; en el caso de la segunda (Glorieta Africa), además de lo descrito anteriormente, se le agrega la problemática de un mayor flujo vehicular dada su posición.

Por todo esto consideramos que más del 50% del área verde existente no reúne - las mínimas condiciones de seguridad y comodidad de que son necesarias, por lo que se propone aumentar ésta área de 2922 m2. hasta donde sea posible, conside rando, áreas disponibles y ubicación.

X. PLAN MAESTRO DE EQUIPAMIENTO URBANO.

X.- PLAN MAESTRO DE EQUIPAMIENTO URBANO.

1.- INTRODUCCION.

El programa de Plan Maestro de Equipamiento, se fundamenta en la necesidad de abatir la dispersión de los servicios públicos y privados, los cuales en la medida en que la Ciudad fué creciendo se ubicaron cada vez más dispersos ocasionando a la población la necesidad de trasladarse cada vez mas a grandes distancias, para satisfacer los requerimientos de abasto, capacitación, atención médica, comunicación, seguridad y recreación.

En lo que se refiere a la vida de la Ciudad, las circunstancias antes planteadas traen consigo graves repercusiones, en lo correspondiente al uso intensivo del transporte, a la aglomeración de personal en los dispersos centros de bienes y servicios y la obligada baja productividad de la población obligada a efectuar tantos traslados con la consecuente pérdida de horas/hombre.

Todo lo anterior ha contribuido en hacer cada día mas costosa la operación de la Ciudad, incidiendo en el decaimiento paulatino de la economía familiar y en un significativo decremento de la productividad.

2.- CENTROS DE BARRIO.

Antecedentes.

Durante el proceso de planeación y diseño de prototipos de Centros de Barrio, y con el objeto de definir una modalidad de operación basada en la selección de experiencias exitosas -- tanto en el país como en el exterior, se realizó una investigación para conocer las características de operación de programas afines, lo cual origina los siguientes criterios y conclusiones.

2.1. REPUBLICA DE VENEZUELA.

En este país, existe un organismo gubernamental denominado FUNDACOMUN, cuyas funciones se encaminan al desarrollo de Programas de fortalecimiento municipal, tanto en aspectos de desarrollo social, como Urbano y de Hacienda Municipal.

Dentro de sus actividades relativas al Desarrollo Urbano, destaca el programa denominado "Módulos de Servicio", cuya filosofía estriba en la autosuficiencia local en materia de servicios.

En la ejecución de este programa que se realizó en zonas urbanas, sub-urbanas y rurales de Venezuela, participa FUNDACOMUN, como organismo rector y coordinador de otras dependencias Gubernamentales participantes en la impartición de los servicios.

Este organismo Venezolano recibe fondos no recuperables del Gobierno Federal, los cuales aplica para costear la construcción y equipamiento de los "Módulos de Servicio", que se establecen en zonas de mayor necesidad para la población de escasos recursos económicos.

Dichos módulos cuentan con los siguientes servicios:

- Tienda de Abarrotes
- Consultorio Médico
- Teléfonos Públicos
- Cancha Deportiva

Su edificación está desarrollada en aproximadamente 450 m2. construídos y aún -- cuando en materia de distribución de alimentos se maneja en una pequeña escala, - se considera que constituye un apoyo para la población que puede abastecerse de - productos básicos a costos accesibles.

En términos económicos la operación de estos módulos es subsidiada en virtud de - que no existe ingreso para el programa, ya sea como contribución de los organis-- mos participantes o por lo que pudiera representar en recursos generados por la - prestación de los servicios.

El análisis de esta experiencia nos permite establecer las siguientes conclusiones:

- El Programa fué concebido con un sentido práctico desde el momento en que su - oferta de servicios es congruente con los requerimientos de la población.
- Aún cuando la gama de satisfactores que ofrece el módulo es limitada, puede con siderarse que el beneficio que derrama su operación, justifica la erogación de los recursos que se invierten, no obstante que no se prevea su recuperación.
- Este programa es perfectible en cuanto a la posibilidad de incorporar en el mó-

dulo, diversos servicios complementarios, los cuales además de satisfacer plenamente los requerimientos de la población coadyubarían en una acción desconcentrada de servicios gubernamentales y en su caso del sector privado.

- La baja escala que se maneja en cuanto a distribución de productos básicos, impide la generación de recursos derivados de las ventas en volúmen, lo cual podría permitir la captación de ingresos que se aplicarían para lograr una operación autofinanciable del programa.

2.2. REPUBLICA DE COLOMBIA.

Con relación a los programas que se desarrollan con cierta similitud al de Centros de Barrio y la información de su modus-operandise, establecen las siguientes conclusiones en relación al desarrollo de los Centros de Barrio.

- Estos centros han sido diseñados para cumplir con una función eminentemente de asistencia social, de convivencia, de recreación y de capacitación para las amas de casa.
- No se contempla la prestación de servicios elementales en la vida cotidiana, de no ser el de asistencia médica.
- Se invierten recursos gubernamentales para la edificación, equipamiento y operación de centros, cuyos servicios no son congruentes con las necesidades prioritarias de la población de escasos recursos, por lo cual no se percibe un equilibrio en la relación costo- beneficio.

2.3. REPUBLICA MEXICANA.

Diversas entidades Gubernamentales han venido realizando programas tendientes a la integración comunitaria, para lo cual se han invertido recursos para la edifi cación de centros sociales, de desarrollo de la comunidad, de capacitación, de - recreación y deporte etc.

Generalmente este tipo de acciones se han desarrollado para satisfacer necesida- des de carácter social, tanto para fomentar la convivencia vecinal, como para -- encauzar las inquietudes de la juventud que generalmente carece de oportunidades de esparcimiento, lo cual en muchos casos propicia la ociosidad y por ende la -- delincuencia.

Cabe mencionar que el desarrollo de esos programas es íntegramente subencionado por las administraciones gubernamentales que los dirigen.

Esto debido a que las actividades que se desarrollan, por su naturaleza no propi- cian la generación de recursos.

Se observa que la ejecución de este programa se deriva de un criterio del adminis trador público en la definición de prioridades para dar atención a las inquietu- des de la población expresada por sus grupos representativos.

Estas necesidades expresadas por grupos representativos no siempre obedecen a los requerimientos reales y urgentes de la población sino que representa el interes de un reducido grupo de gente, por lo que consideramos indispensable propiciar - la opinión individual de la población en la jerarquización de prioridades.

Vale la pena mencionar la función de este tipo de centros en los estados de Méxi- co y Jalisco, donde se percibió la combinación de acciones de tipo social, recreau

tivo y cultural con actividades generadoras del desarrollo económico de la comunidad, a través de la capacitación, el fondo de prestamo familiar, la bolsa de trabajo, el acceso a medios de transporte, etc.

Aún cuando estos programas no contemplan el criterio de autofinanciamiento en los costos de operación, se observó la existencia de una recuperación parcial como -- consecuencia de la prestación de los diversos servicios, generadores de algunos - ingresos que además de coadyuvar con la carga del costo de operación, propician - la erradicación del paternalismo gubernamental.

El análisis de lo anterior nos permite establecer las siguientes conclusiones:

- De las experiencias observadas con sentido crítico se concluyó con el diseño de una filosofía de operación donde se combinen los criterios mas eficientes y funcionales de los programas de la República de Venezuela, y de los Estados de Jalisco y de México, aunados a la tesis del Gobierno de la Ciudad para lograr la autosuficiencia local.
- Se logra establecer un programa de coordinación intergubernamental para -- alcanzar objetivos comunes a través de un esfuerzo conjunto, evitando la - ejecución de acciones aisladas y consolidandolas con el aprovechamiento in tensivo de la infraestructura ofrecida por el programa Centros de Barrio.
- Se logra la autosuficiencia operativa del programa liberando tanto a Servi cios Metropolitanos, como al Gobierno de la Ciudad, de lo que representa- ría una carga presupuestal adicional a su gasto corriente.

- Se da acceso a la población de menores recursos económicos a oportunidades anteriormente dispersas y a veces inaccesibles en las ramas; de distribución de productos básicos a costos accesibles, servicios de salud, comunicación, vigilancia, capacidad productiva y de recreación.
- Se deduce con los antecedentes y resultados planteados que un concepto tan simple, pero tan eficiente como el que significa la agrupación de servicios, es perfectamente viable cuando se establece un programa que hace concurrir la función de organismos especializados ya sean públicos o privados como el ingrediente básico que representa contar con la infraestructura adecuada para alojar los servicios que se pretende impartir.

Todo esto incide significativamente en el logro de una operación eficiente en una Ciudad con las características del Distrito Federal.

3.- ESTRUCTURA Y OBJETIVOS DE LOS CENTROS DE BARRIO.

Servicios Metropolitanos.

Servimet, es un organismo del Departamento del Distrito Federal, encargado de coordinarlos - asuntos que atañen a la comunidad con los servicios que proporciona el mismo departamento. Es aquí donde se nos proporcionó toda la información del Programa de Centros de Servicio, el cual a fines de la década pasada el Gobierno capitalino realizó en distintas zonas del Distrito Federal.

La clasificación de dicho programa es el siguiente:

- Centros Urbanos
- Subcentros Urbanos
- Centros de Barrio
- Centros de Servicio

3.1. CENTROS URBANOS.

Son conjuntos sociales, culturales y comerciales de gran magnitud que abastecen a una población de 500,000 a 1,000,000 de habitantes, con la siguiente dinámica de funcionamiento:

Se sigue un patrón de inversión

- Se adquiere el terreno
- Se abre la posibilidad a inversionistas.
- Se urbaniza
- Se lotifica

- Se pone a la venta (iniciativa privada).

3.2. SUBCENTROS URBANOS.

Son conjuntos dotados de oficinas, comercios de primer y segundo orden, estacionamientos, etc.

Su radio de influencia es casi de la misma magnitud que el que poseen los Centros Urbanos.

Se construiría a corto plazo el llamado la "Ronda" en la colonia Peralvillo junto a Tlatelolco, tratándose de un proyecto de grandes dimensiones.

3.3. CENTROS DE BARRIO.

Dentro de los programas establecidos por Servicios Metropolitanos, para los Centros de Barrio se enmarcan los siguientes objetivos:

- Lograr la autosuficiencia local de los Barrios, colonias y sectores de la Ciudad, a través de una acción descentralizadora de servicios esto con el fin de ampliar el acceso de la población de menor ingreso a las oportunidades de consumo básico, salud, recreación, cultural, convivencia, capacitación, comunicación y seguridad.
- Hacer concurrir el esfuerzo de organismos gubernamentales especializados en la prestación de servicios.
- Obtener resultados de operación autofinanciable que no graven el gasto corriente del Departamento del Distrito Federal y que asegure la permanencia del programa sin recurrir a subsidios.

- Propiciar la integración de la comunidad así como la participación vecinal.

Las normas de dosificación de los Centros de Barrio, varían de 3 a 4 km. y de --, 100,000 a 200,000 habitantes, con las siguientes características:

- Se asienta siempre en terrenos del Departamento del Distrito Federal, en coordinación con la Delegación y administrados por ésta.
- Anteriormente sólo empresas del Departamento del Distrito Federal, tenían acceso a dar servicio a los Centros de Barrio, en la actualidad se da la opción o concesión a invertir a la iniciativa privada, desde la compra del terreno siempre y cuando se sujete a las normas de Servicios Metropolitanos.
- Los Centros de Barrio, se pueden ubicar en zonas conflictivas a nivel de mancha urbana adoptándose las siguientes prioridades:
 - Revisión de reservas territoriales del Departamento del Distrito Federal.
 - Densidad de población
 - Utilización de parámetros con proyección a 5 años.

El paquete de servicios que presta el Centro de Barrio, junto con los organismos públicos y privados implicados en la prestación de los servicios son:

Paquete de Servicios.

- 1.- Tienda de autoservicio
- 2.- Lechería

- 3.- Tortillería
- 4.- Carnicería
- 5.- Consultorio Médico
- 6.- Teléfonos públicos
- 7.- Vigilancia
- 8.- Oficina de correos y télegrafos
- 9.- Taller de capacitación
- 10.- Librería
- 11.- Cafetería
- 12.- Oficina de Tesorería
- 13.- Pista de patinaje sobre ruedas
- 14.- Oficina de la Compañía de Luz y Fuerza

ORGANISMOS PARTICIPANTES

- 1.- Conasupo y tiendas del D.D.F.
- 2.- Comisión Nacional de la Industria del Maíz
- 3.- Industrial de abastos
- 4.- Secretaría de Salubridad y Asistencia Pública
- 5.- Teléfonos de México, S.A.
- 6.- Secretaría General de Protección y Vialidad
- 7.- Secretaría de Comunicaciones y Transportes
- 8.- Fonapas
- 9.- Banco Obrero, S.A.
- 10.- Librería México Cultural
- 11.- Instituto Mexicano del Café
- 12.- Tesorería del D.D.F.
- 13.- Dirección de Acción Social del D.D.F.
- 14.- Compañía de Luz y Fuerza
- 15.- Conalep

En Centros de Barrio existen dos modelos y estos se catalogan conforme a la zona y/o al terreno, y se selecciona alguno de ellos.

Modelo 1. Estructura autosustentable y prefabricada, muros de block de concreto, losas reticulares encasetonadas de concreto pobre y malla de metal desplegado.

Modelo 2. Muros de tabique o tabicón, columnas de concreto armado, losas de

entrepiso de vigueta y bobedilla, losa de azotea de tridilosa.

Ambos cuentan con la posibilidad de un autoservicio o en su caso de locales comerciales. Las tiendas de Autoservicio pueden ser de Conasupo, Oxo, o Sumesa.

La segunda es la que mas se utiliza por los dividendos que genera con miras a lograr el autofinanciamiento.

Los locales se dan en concesión a empresas estatales o particulares como : Lecherías Liconsa, Lavanderias etc.

En términos generales se proporcionan los siguientes servicios:

- Recreación
- Salud
- Seguridad
- Comercio

3.4. CENTROS DE SERVICIO.

La norma de dosificación para Centro de Servicio establece que su radio de influencia es menor de 50,000 habitantes.

Los Centros de Servicio se asientan en lotes destinados para su construcción como parte del paquete de servicios de una Unidad Habitacional, ya sea del Departamento del Distrito Federal, Infonavit, etc.

El equipamiento con que cuentan es de tan sólo una tienda de autoservicio tipo - Conasupo, Oxo, la cual es rentada o dada en concesión.

El área de construcción no rebasa los 200 m².

Actualmente existen tres centros de servicio, realizados por Servicios Metropolitanos, en el Distrito Federal, citando el ubicado en la Unidad Habitacional - "Pedregal de Carrasco" en Periférico Sur.

4.- ANALISIS COMPARATIVO DE LOS CENTROS DE BARRIO.

4.1. CENTRO SOCIAL CULTURAL Y DEPORTIVO CARACOL.

Ubicación: antiguo Río Churubusco esquina Prolongación Ignacio Zaragoza, Delegación Venustiano Carranza.

La construcción de este Centro se terminó en 1979, comenzando a funcionar bajo la administración de la misma Delegación. Después de un año de mal funcionamiento y por petición de las 7 colonias a las que sirve este Centro, fué cambiada la administración por un representante de estas colonias, mismo que lo administra actualmente. El Centro cuenta con :

- Consultorio médico (S.S.A. de 8:00 a 15:00 hrs.)
- Correos (Agencia 141)
- Lechería Liconsa (4,500 litros/día)
- Conasupo
- Tortillería
- Caseta de policía

Las actividades que se imparten en este Centro dentro de los talleres con horario de 8:00 a.m. a 9:00 p.m. son:

- Gimnasia
- Danza folclorica
- Hawaiano
- Danza Moderna
- Musica y Canto
- Primaria Abierta
- Cultura de Belleza
- Taquigráfia y Mecanografia
- Corte
- Teatro
- Inglés
- Danza Clasica
- Expresión Corporal
- Danza Regional
- Dibujo y Pintura
- Artes Plasticas
- Alfabetización
- Secundaria Abierta
- Jugueteria
- Primeros Auxilios
- Karate

Para la realización de estas actividades, el Centro cuenta con un salón de usos múltiples, dos salones, una biblioteca y administración, conformando así un edificio que en su planta baja consta de cuatro locales comerciales que corresponden a abarrotes - Conasupo, una Liconsa, Tortillería, y Oficina de Correos. Al interior de esta planta se encuentra el salón de usos múltiples, baños para hombres y mujeres, una pequeña biblioteca y la administración (introducida en el salón de usos múltiples). En la planta alta se encuentra un Consultorio médico y dos amplios salones de clase. Todo esto en una superficie de 600 m². de terreno y una superficie construída de - - 800 m².

- Materiales: muros de tabique hueco aparente con estructura de concreto - (castillos, columnas), ventaneria tubular y cubierta de tridilosa, que cubre los 600 m².

Con respecto al personal consta de dos secretarias, tres personas de intendencia, un administrador y cuatro maestros, pagados todos por la Delegación, sin incluir al personal del consultorio que es pagado por la Secretaría de Salubridad y Asistencia, y - consta de dos enfermeras, un médico y una trabajadora social.

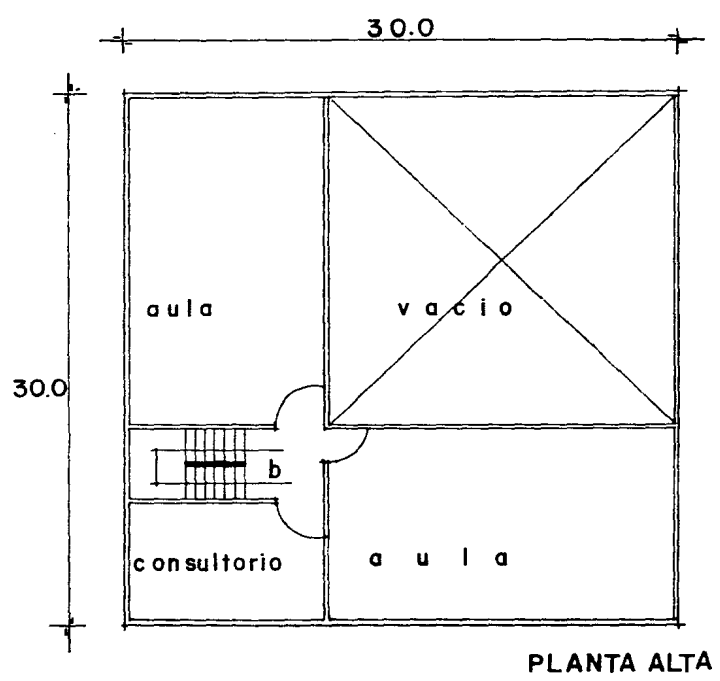
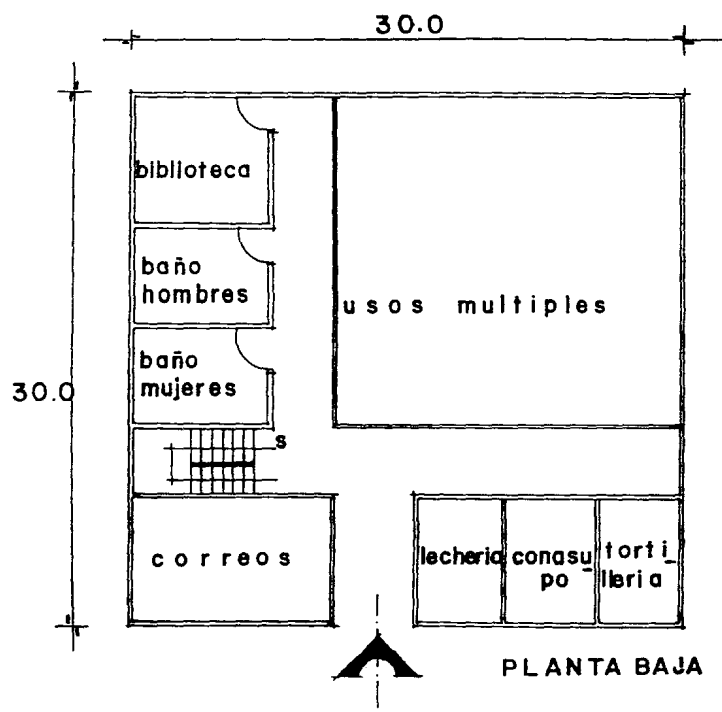
El Centro se auxilia por maestros de la UNAM, del IMBA, y del Centro Tecnológico, dichos maestros pagan su servicio social en el Centro.

El Centro de Barrio el "Caracol" da servicio diario a más de 200 personas (de lunes

a viernes) y a 16,000 niños de las escuelas que se encuentran en las siete colonias que rodean al Centro.

Los servicios comerciales son alquilados por Servicios Metropolitanos y el material es proporcionado una parte por la Delegación y otra por los colonos.

Una de las razones básicas por la cual este Centro de Barrio ha funcionado se -- debe en gran medida al apoyo que ha encontrado por parte de los vecinos de la -- zona, todo esto ha contribuido en una mejor integración tanto familiar como a -- nivel de las colonias.



CENTRO SOCIAL Y DEPORTIVO "C A R A C O L"

4.2. CENTRO RECREATIVO "SARA PEREZ DE MADERO" (ARAGON)

Ubicación: Bosque de Aragón frente al teatro Cantinflas, Delegación Gustavo A. - Madero.

Se construyó en 1972, funciona con una administración del Departamento del Distrito Federal, por medio de la Delegación.

El Centro cuenta con:

- Sala de proyecciones con capacidad para 200 espectadores dándose tres ó cuatro funciones diarias.
- Estancia Infantil para niños menores de 6 años y de 6 a 12 años, atendiendo 450 niños en 4 secciones diarias.
- Bailes regionales en donde participan grupos familiares que reciben enseñanza gratuita diariamente.
- Teatro al aire libre en funciones organizadas por la Delegación.
- Sala de lectura conformada por tres salas.
- Juegos mecánicos y áreas verdes de uso general con módulos familiares para pic-nic
- Zoológico, acuario y zona de educación vial con auditorio para fotos fijas, pista para bicicletas y triciclos, sala de patines.
- Juegos rústicos y taller de artesanías.
- Dirección de Servicios Médicos, enfermería.
- El Centro atiende mensualmente un promedio de 100,000 personas .
- El personal que atiende este Centro, consta de un Director, Subdirector secretarías, un médico, personal de mantenimiento, personal técnico y maestros, que hacen un total de 60 personas.

4.3. CENTRO DE BARRIO "GERTRUDIS SANCHEZ"

Ubicación: El Centro de Barrio se localiza en Norte 84 esquina con Oriente 95, -
Colonia Gertrudis Sánchez, Delegación Gustavo A. Madero.

Este centro se construyó en 1978, y la administración de este se hace por medio de la Delegación.

El Centro cuenta con:

- Consultorio Médico (S.S.A. de 8:00 a 15:00 hrs.)
- Correos
- Liconsa
- Conasupo
- Talleres

Las actividades en estos Talleres son; corte, pintura, papel mache.

Para realizar estas actividades el Centro cuenta con un amplio salón formando -- parte de un edificio de 2 niveles, que en su planta baja se encuentra formado por una tienda Conasupo, Liconsa y núcleo de baños, en la planta alta se localiza la oficina de Correos, el salón de clases y un Consultorio Médico, esto en una superficie de 600 m2. de terreno y 800 m2. construídos.

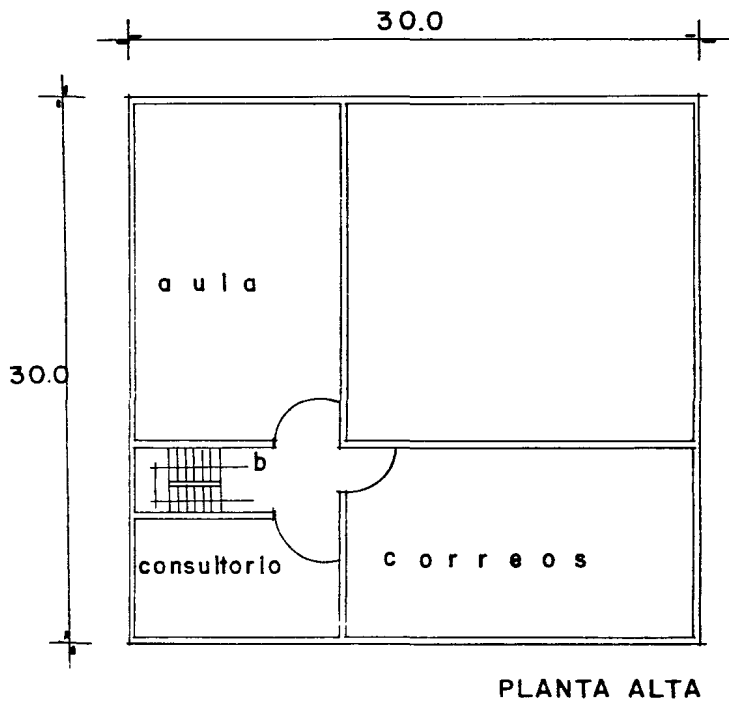
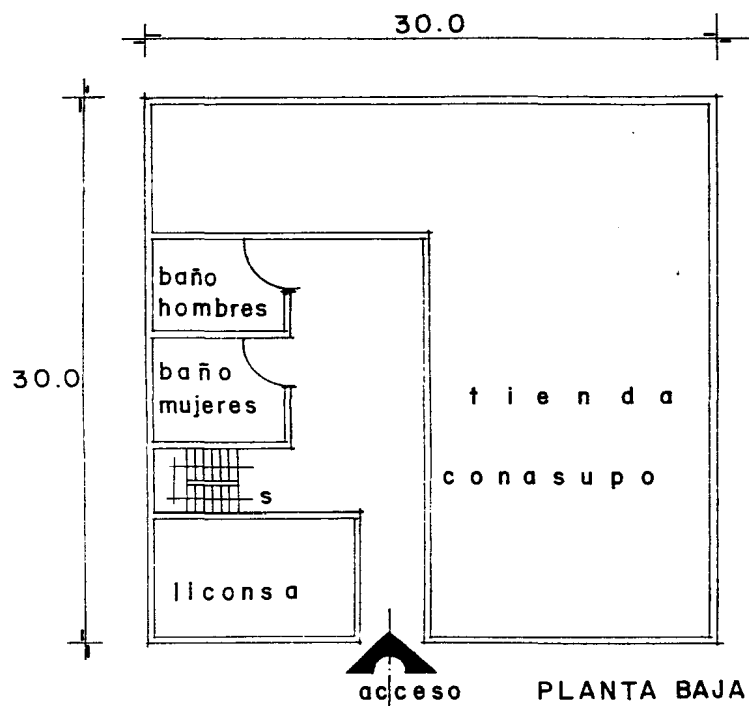
- Materiales; muros de tabique hueco aparente con castillos y columnas, --
ventanería tubular y cubierta de tridilosa.

El personal con que cuenta consta de 4 personas para el consultorio médico, dos enfermeras, un médico y una trabajadora social.

Tres personas en la lechería, trece personas para la oficina de correos, y el personal de la Conasupo (cajera, intendencia, administrativos, etc.).

El Consultorio médico tiene un radio de acción de alrededor de quince manzanas - con una consulta diaria de treinta personas llegando en ocasiones a cincuenta.

Los servicios que se prestan son; vacunas, consultas de planificación familiar - etc.



CENTRO DE BARRIO "GERTRUDIZ SANCHEZ"

4.4. CENTRO DE CONVIVENCIA Y RECREATIVO "VENUSTIANO CARRANZA"

Ubicación: Francisco Serrano #5 Colonia Revolución, Delegación Venustiano Carranza.

Se construyó en 1980, y como los anteriores funciona con una administración del Departamento del Distrito Federal, por medio de la Delegación.

Este Centro cuenta con las siguientes actividades:

- Danza
- Gimnasia
- Artes plasticas
- Teatro
- Alfabetización
- Ingles
- Primaria abierta
- Coro

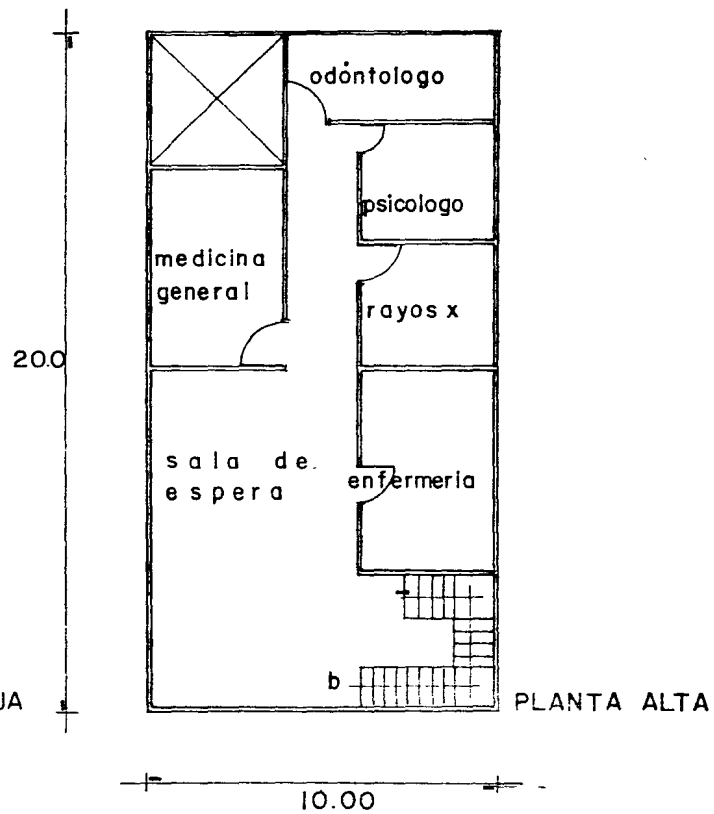
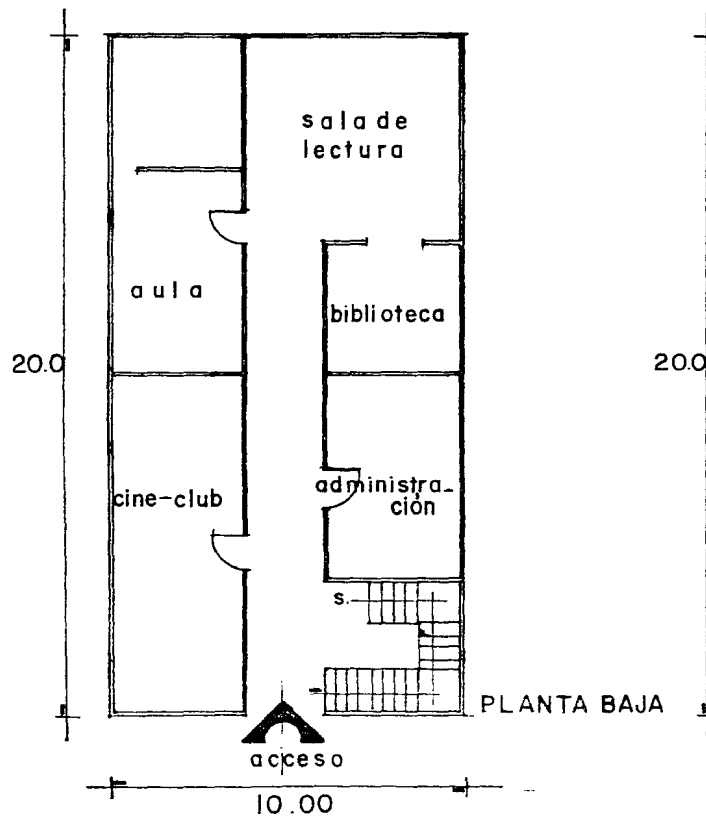
y cuenta además con los siguientes espacios:

- Consultorio médico de 1er. contacto de S.S.A.
- Administración
- Biblioteca
- Salas de lectura
- Cine Club
- Aulas

Consta de dos plantas, en la planta alta el consultorio médico y en la planta baja todos los demás espacios citados.

- Materiales: muros de tabique común y aplanados de yeso, losas de concreto con acabados de tirol, columnas de concreto pisos de terrazo y herrería tubular.

El personal que labora se compone en total de 6 personas entre administradores, personal del consultorio e intendencia.



CENTRO DE CONVIVENCIA Y RECREATIVO "VENUSTIANO CARRANZA"

4.5. CENTRO DE BARRIO "PLAZA TEZONTLE".

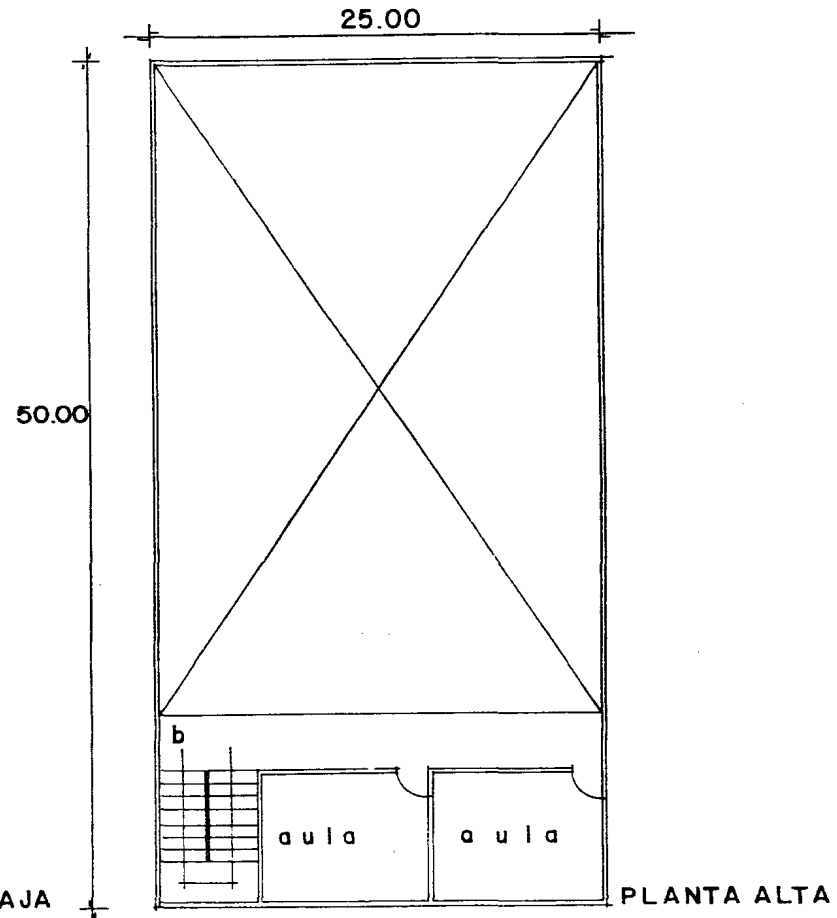
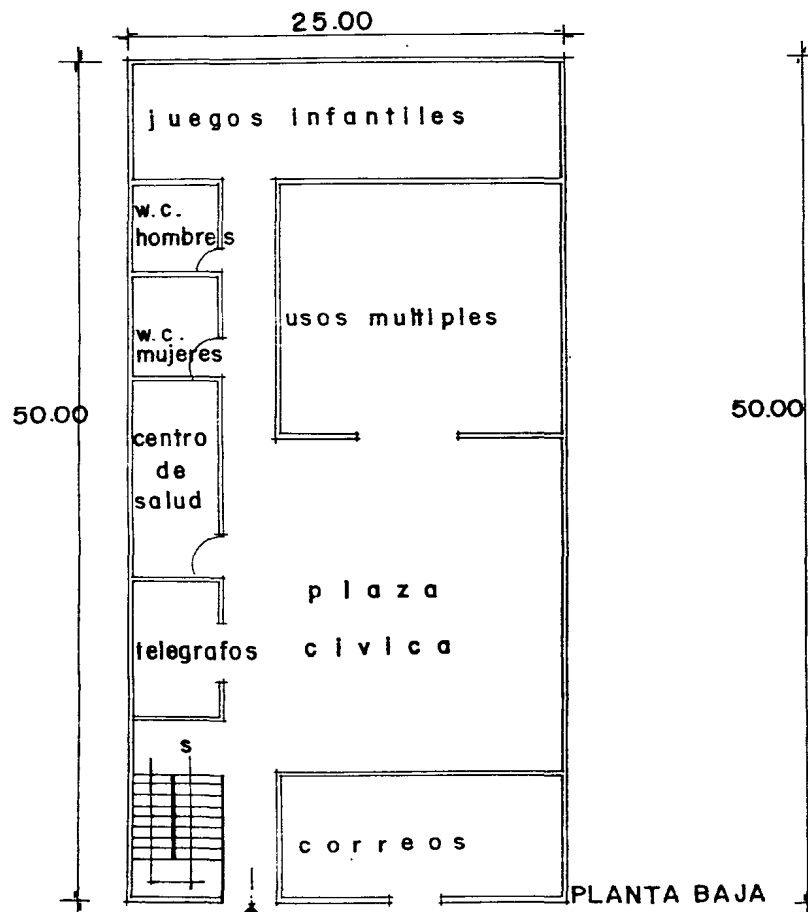
Ubicación: Avenida Tezontle, Delegación Iztacalco.

La construcción de este se termino en 1979, en la actualidad esta administrado - por la oficina de correos que se localiza en este Centro.

Aqui se imparten las siguientes actividades; guitarra, artes plasticas, juguete- ría, danza y teatro.

Los espacios con que cuenta son:

- Oficina de correos y telégrafos
- Centro de Salud
- Sanitarios para hombres y mujeres
- Plaza cívica
- Usos multiples
- Aulas
- Juegos infantiles y Caseta de vigilancia
- Materiales: muros de tabique común, losa reticular, traveses y columnas de acero y pisos de adocreto, cancelería de acero tubular.



CENTRO DE BARRIO "TEZONTLE"

5.- CONCLUSIONES DE LAS VISITAS A LOS CENTROS DE BARRIO.

5.1. ADMINISTRACION.

Las experiencias observadas en este renglón nos lleva a inclinarnos por una administración por parte de los colonos con presupuesto del Departamento del Distrito Federal, dado que los modelos visitados con administración directa del Departamento, no funcionan al 100%, notandose una deficiencia en la promoción de los Centros y en la asistencia de los profesores.

5.2. ACTIVIDADES.

Las actividades en los Centros son muy variadas en cada uno de ellos, observandose que no se imparten actividades en horarios regulares y no todos los Centros -- funcionan en las mañanas y en las tardes. Además se observó que no se imparten -- clases para adolescentes.

Las actividades promedio que se imparten en los Centros de Barrio son:

- Gimnasia
- Juguetería
- Secundaria abierta
- Alfabetización
- Artes plasticas
- Primaria abierta
- Danza
- Teatro
- Canto y guitarra.

5.3. SERVICIOS.

Los servicios que proporcionan los Centros de Barrio, en varias ocasiones no son los que se requieren en las zonas y en otras no funcionan eficientemente, además en el caso de los comercios los precios en ocasiones son más elevados que en -- otros lugares. Los servicios promedio con que cuentan los Centros son:

- Consultorio médico
- Liconsá
- Tienda de abarrotes ó Conasupo
- Caseta de vigilancia
- Oficina de Correos

5.4. ESPACIOS.

En diferentes ocasiones los espacios han sido adaptados para otras funciones afectándose principalmente los espacios de las diferentes actividades. Esto se debe a los intereses particulares de cada Centro ya que en algunos se da prioridad a los comercios y en otros a las actividades.

Los espacios con que cuentan regularmente los Centros de Barrio son:

- Consultorio médico
- Baños hombres y mujeres
- Locales comerciales
- Aulas
- Correos
- Salón de usos múltiples.

5.5. SUPERFICIE.

Las superficies por actividad son variadas, dependiendo de las prioridades de cada uno de los Centros, por tanto se observa que el Salón de usos múltiples se utiliza para ampliar los comercios o para desarrollar diferentes actividades. Esto trae como consecuencia que los diseños no corresponden a las necesidades de cada Barrio debido a que se manejan prototipos con superficies determinadas para cada actividad o servicio que por lo general siempre se destina para un uso diferente al originalmente proyectado.

5.6. MATERIALES.

Por lo general se utilizan materiales aparentes que no requieren de mucho mantenimiento como son:

- en pisos cemento pulido
- en muros tabique hueco aparente
- cubiertas de estructura metálica y herrería tubular.

5.7. PERSONAL.

En la mayoría de los casos consiste en un administrador, una secretaria, cuatro profesores y una persona de intendencia.

En el caso de los profesores por lo regular trabajan por las tardes ya que durante el día desempeñan otras actividades.

Para una mejor atención convendría que los profesores trabajaran tiempo completo

con el objeto de dar un mejor servicio o auxiliarse de estudiantes que pagaran su servicio social, con esto se reduciria el presupuesto por concepto de salario.

5.8. OBSERVACIONES.

Una de las deficiencias generales se notó en la ausencia de servicios en las casetas de vigilancia y que en la mayoría de los casos es de suma importancia debido al tipo de zona en que por lo general se ubican este tipo de Centros.

6.- ESTADO LEGAL DEL TERRENO.

El proyecto de Plan Maestro de Equipamiento se ubica en la manzana No. 228 en la colonia - Revolución, contemplando la ocupación de los siguientes lotes 19,20,28 y 30 en un área total de 7,180.37 m2., dicha manzana se encuentra en las siguientes calles:

- al norte - Avenida del Peñón
- al sur - Calle 6 de Marzo
- al este - General Francisco Villa
- al oeste - General Emiliano Zapata

En esta manzana, el lote 19 cuyo acceso se encuentra en la calle Seis de Marzo, se extiende hacia el centro de la manzana ocupando una gran extensión en el centro de esta (4,585m2). Este lote se ha venido ocupando como taller de autobuses urbanos, pero en las postrimerías del Sexenio pasado mediante un decreto de expropiación los autobuses pasaron a poder del - Departamento del Distrito Federal, y con ellos sus instalaciones, por lo cual, a propuesta de los colonos de la colonia Revolución, se pensó en este lote para elaborar aquí el Proyecto de Plan Maestro de Equipamiento, sin embargo por el programa arquitectónico a cubrir y por las características de las actividades a desarrollar en este proyecto se procedió a investigar el estado actual de los lotes que se ubican sobre la calle de General Emiliano - Zapata y sobre la Avenida del Peñón de los cuales no se encontró constancia de estar totalmente pagados, tanto en el Registro Público de la Propiedad como en la Dirección General de Recursos Territoriales.

En la década de los 50, ya se habían celebrado los contratos de compra-venta correspondientes a los lotes 1 a 26 ubicados entre las calles General Francisco Villa y Seis de Marzo, encontrándose constancia de esto en el archivo de la Dirección General de Recursos Territoriales.

El lote No. 20 con acceso por la calle Seis de Marzo, es un lote en el cual se localiza - vivienda poco edificada y en estado desechable. Se decidió hacer uso de este lote porque esto nos permite duplicar el acceso al conjunto por la calle Seis de Marzo, que es en donde está localizada en su mayor parte la colonia Revolución.

El lote No. 28 con acceso por la calle de General Emiliano Zapata esquina con Avenida del Peñón, se encuentra actualmente una talabartería y procesado de pieles siendo su calidad de edificación baja. Este lote nos permite el acceso al conjunto por la parte noroeste.

El lote No. 30 con acceso sobre la Avenida del Peñón, se encuentra una bodega de materiales de construcción cuyo nivel de edificación es bajo, el uso de este lote aumenta de manera significativa el acceso al conjunto sobre la Avenida del Peñón.

7.- ENCUESTA.

Paralelo a la realización del Programa del Plan Maestro de Equipamiento, se elaboraron una serie de encuestas entre los residentes de las colonias ubicadas dentro del radio de influencia de el Plan Maestro, con el objeto de sondear y detectar las actividades y servicios demandados por los residentes, con el objetivo de proporcionar actividades acordes con la realidad social de las colonias y cuya utilización sea cotidiana y propicie la integración familiar. Los resultados obtenidos son los siguientes:

Actividades que les gustaría realizar.

EDAD:	10-20	21-30	31-40
ACTIVIDAD.	Inglés	Cocina	Defensa personal
	Alfabetización	Deportes	Mecánica
	Deportes	Carpintería	Talabartería
	Teatro		

Servicios que les gustaría que prestara:

- Tienda de autoservicio
- Talleres de capacitación
- Lechería
- Tortillería

- Carnicería
- Recaudería
- Areas verdes
- Vigilancia
- Biblioteca
- Salón de fiestas
- Teléfonos

Asimismo se encontro un alto porcentaje de personas que desean participar en el Centro impartiendo clases de su propia especialidad.

Del total de las entrevistas el 100% expresó su conformidad para la realización de este -- conjunto, por los servicios que ofrece a la comunidad.

Los siguientes son los porcentajes arrojados por la encuesta, para la elaboración del Programa Arquitectónico del Plan Maestro de Equipamiento.

Alfabetización	38.15 %
Educación Abierta	25.00 %
Inglés	43.42 %
Gimnasia y Danza	30.26 %
Teatro	11.84 %
Corte	28.44 %
Juguetería	27.63 %

- Actividades (propuestas)

Deportes	14.47 %
Secretarias	14.47 %
Cocina	9.21 %
Música	5.26 %
Corte	3.94 %
Recreación	2.62 %
Capacitación	2.63 %
Servicio Médico	2.63 %
Alfabetización	2.63 %
Actividades Artísticas	2.63 %
Actividades Culturales	2.63 %
Ajedrez	1.31 %
Karate	1.31 %
Primeros Auxilios	1.31 %
Inglés	1.31 %
Dar instrucción	1.31 %
Salón Baile	1.31 %
Mécanica	1.31 %
Educación Física	1.31 %
Eléctricidad	1.31 %
Zapatería	1.31 %

- Participación	5.26 %
Alfabetización	2.63 %
Inglés	2.63 %
Teatro	2.63 %
Cocina	2.63 %
Deportes	2.63 %
Música	2.63 %
Danza	2.63 %
Ajedrez	1.31 %
Educación Física	1.31 %
Carpintería	1.31 %
Talabartería	1.31 %
Defensa personal	1.31 %
Taquigrafía	1.31 %
Mécanica Diesel	1.31 %
Dibujo	1.31 %
Basket-Ball	1.31 %
Secretarias	1.31 %
- Sugerencias	
Areas verdes	13.15 %
Vigilancia	9.21 %
Biblioteca	9.21 %
Teléfonos	7.89 %
Limpieza	7.89 %

Servicio Médico	5.26 %
Salón Baile- Deportes	3.94 %
Discoteca	3.94 %
Cocina	2.65 %
Cine	2.63 %
Tintorería	2.63 %
Eléctricidad	1.31 %
Carpintería	1.31 %
Centro Comercial	1.31 %
Asilo	1.31 %
Secundaria	1.31 %
Auto-servicio	1.31 %
Teatro	1.31 %
Talleres	1.31 %
Panadería	1.31 %
Restaurant	1.31 %
Primaria	1.31 %
- Participación	
Participación	48.68 %
Actividades complementarias	6.57 %
No participan	15.78 %
Abstenciones	28.94 %
Necesario	100.00 %
Hombres	51.31 %
Mujeres	48.68 %

- Edades

24 personas	10 a 20 años	31.56 %
29 personas	21 a 30 años	38.15 %
13 personas	31 a 40 años	17.10 %
9 personas	41 a -- años	11.84 %

- RESUMEN DE ACTIVIDADES

EDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO
10-20	Participación	Sugerencias
	Inglés	Areas verdes
	Alfabetización	Vigilancia
	Deportes	Biblioteca
21-30	Teatro	
	Cocina	Teléfonos
	Deportes	Vigilancia
	Carpintería	Recauderia
31-40		Biblioteca
		Areas verdes
	Defensa personal	Salón fiestas
41- ∞	Mécanica	
	Talabartería	Eléctricidad
	- SUMA DE PORCENTAJES	
	Areas verdes	27.73 %
	Vigilancia	26.29 %
	Biblioteca	19.40 %
	Salón fiestas	15.38 %
	Teléfonos	13.79 %

Recaudería	13.79 %
Eléctricidad	11.11 %

8.- CONCLUSIONES PARA OBTENER EL PROGRAMA ARQUITECTONICO DE PLAN MAESTRO DE EQUIPAMIENTO.

Para lograr que los resultados arrojados por la investigación preliminar satisfagan las -- necesidades planteadas como son; abasto, capacitación, educación, atención médica, comunicación, seguridad y recreación, se hace necesaria la realización de un programa arquitectónico basado en la investigación de antecedentes generales, así como de las encuestas.

8.1. ABASTO

La tienda de Autoservicio funcionará por medio de Conasupo, Oxo, o concesionada-- por ellos a particulares, con venta básica de abarrotes. Contendrá además cuatro locales comerciales, que sirvan como complemento del abasto consistentes en:

- Tortillería
- Recaudería
- Carnicería
- Lechería

De esta manera se cubre la necesidad del abasto, procurando lograr la captación

de recursos, asegurando la autosuficiencia económica en este renglón.

8.2. CAPACITACION - EDUCACION

Esta actividad se compone de tres áreas básicas:

- Talleres
- Aulas
- Biblioteca

Los talleres funcionarán de manera alternada durante los 5 días de la semana y las aulas lo harán de la misma forma, teniendo ambos la posibilidad de aumentar mate rias.

La biblioteca lo hará mediante el presupuesto de la Delegación Venustiano Carranza y con donativos de los vecinos de la zona.

El acervo se compondrá de aproximadamente 5,000 volúmenes, adquiridos por medio de la Delegación y con donativos.

8.3. SALUD (ATENCION MEDICA).

Se determinó esta, mediante el déficit existente en el renglón salud, detectados en la investigación del equipamiento, cubriendo el déficit con una Clínica de -- Primer Contacto del I.S.S.S.T.E., con capacidad para 1,700 usuarios.

8.4. COMUNICACION.

Estos espacios se determinarán en primera instancia por la carencia de estos servicios en la zona (correos y telégrafos) en base a los rangos establecidos por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

- Teléfonos Públicos, Se instalarán cinco casetas telefónicas, dado que los existentes en la zona no cubren este servicio.

8.5. SEGURIDAD.

Las funciones de esta comandancia dependerán tanto de la administración del Centro como de la Secretaría General de Protección y Vialidad.

8.6. RECREACION.

El renglón de recreación se conforma básicamente de tres elementos que son:

- Juegos Infantiles, Que ayudarán en una pequeña proporción a cubrir el déficit existente en la zona.
- Areas verdes Proporcionarán la ambientación adecuada a los edificios, así como la creación de áreas de receso y estancia.
- Salón de Usos Múltiples. Será un espacio flexible donde se desarrollarán diferentes actividades como centro de reunión, fiestas audiovisuales, etc.

Se podrá abrir o prolongar a una plaza cívica para eventos al aire libre.

Jardín de Niños.

Este servicio se coordinará con la S.E.P., contando con cuatro aulas y sus servi
cios complementarios (sala de usos múltiples, oficinas, cocina, comedor y patio
de juegos) cubriendo el déficit de la colonia Revolución.

8.7. ADMINISTRACION Y SERVICIOS SANITARIOS

La administración coordinará todas las actividades y servicios que el centro pro
porcione, promoviendo y ejecutando y manejando los recursos que de este se
obtengan.

Los servicios sanitarios complementarán al resto del conjunto.

XI. PROGRAMA ARQUITECTONICO DE PLAN MAESTRO DE EQUIPAMIENTO.

XI.- PROGRAMA ARQUITECTONICO DE PLAN MAESTRO DE EQUIPAMIENTO.

1.- A B A S T O .

Propuesta de Diseño

1.1. TIENDA DE AUTOSERVICIO

- área de exposición	250	m2.
- área de carritos	5-10	m2.
- zona de cajas	8-12	m2.
- oficina	10-20	m2.
- bodega	30-50	m2.
Total	320	m2.

1.2. LOCALES COMERCIALES

Tortillería

- área de venta		
- tarja		
- área de tortilladora		
Total	30-45	m2.

Lechería

- tanque de almacenamiento (6-8m3).		
- área de venta		
- tarja		
Total	30-45	m2.

Recaudería

- área de venta
 - tarja
 - área de exposición
- Total

30-45 m2.

Carnicería

- área de venta
 - tarja
 - área de preparado
- Total

30-45 m2.

2.- CAPACITACION - EDUCACION

2.1. TALLERES (2)

- electricidad y mecánica	60-70	m2.
- carpintería y talabartería	60-70	m2.
Total	120-140	m2.

2.1. AULAS (3)

- corte, confección y juguetería	60-70	m2.
- cultura de belleza y cocina	60-70	m2.
- Ingles, alfabetización y educación abierta	60-70	m2.
Total	180-210	m2.

2.2. BIBLIOTECA

- acervo (3,000-5,000)libros		
- área de lectura		
Total	140	m2.

2.3. JARDIN DE NIÑOS

- aulas (4)	35	m2.
- aula-cocina	35	m2.
- usos múltiples	70-90	m2.
- dirección	35	m2.
- sanitarios	25	m2.

4.- SERVICIOS.

4.1. CLINICA DE PRIMER CONTACTO.

- zona de consulta (2)	6	m2.
- zona de observación (2)	9	m2.
- puesto de enfermeras (1)	9	m2.
- sala de espera	15	m2.
- sanitario anexo (1)	3	m2.

Administración

- recepción y control	6	m2.
- archivo general	12	m2.

Area de Apoyo

- farmacia	20	m2.
- almacén general	10	m2.
- baño personal	3	m2.
- cocineta	3	m2.
- cuarto séptico	6	m2.
- cuarto de aseo	6	m2.
- patio de servicio	25	m2.
Total	135	m2.

5.- COMUNICACIONES

5.1 OFICINA DE CORREOS

- vestíbulo		
- barra de atención al público		
- zona de apartados		
- escritorios		
- cubiculo de administración		
- sanitarios		
- bodega		
Total	180	m2.

5.2. OFICINA DE TELEGRAFOS

- vestíbulo		
- barra de atención al público		
- escritorios		
- cubiculo de administración		
- sanitario		
Total	160	m2.

5.3. TELEFONOS

- 4 casetas

6.- SEGURIDAD

- comandancia de policía 20 m2.

7.- ADMINISTRACION

- cubiculos (3)

- escritorios

- sala de espera

- archivo

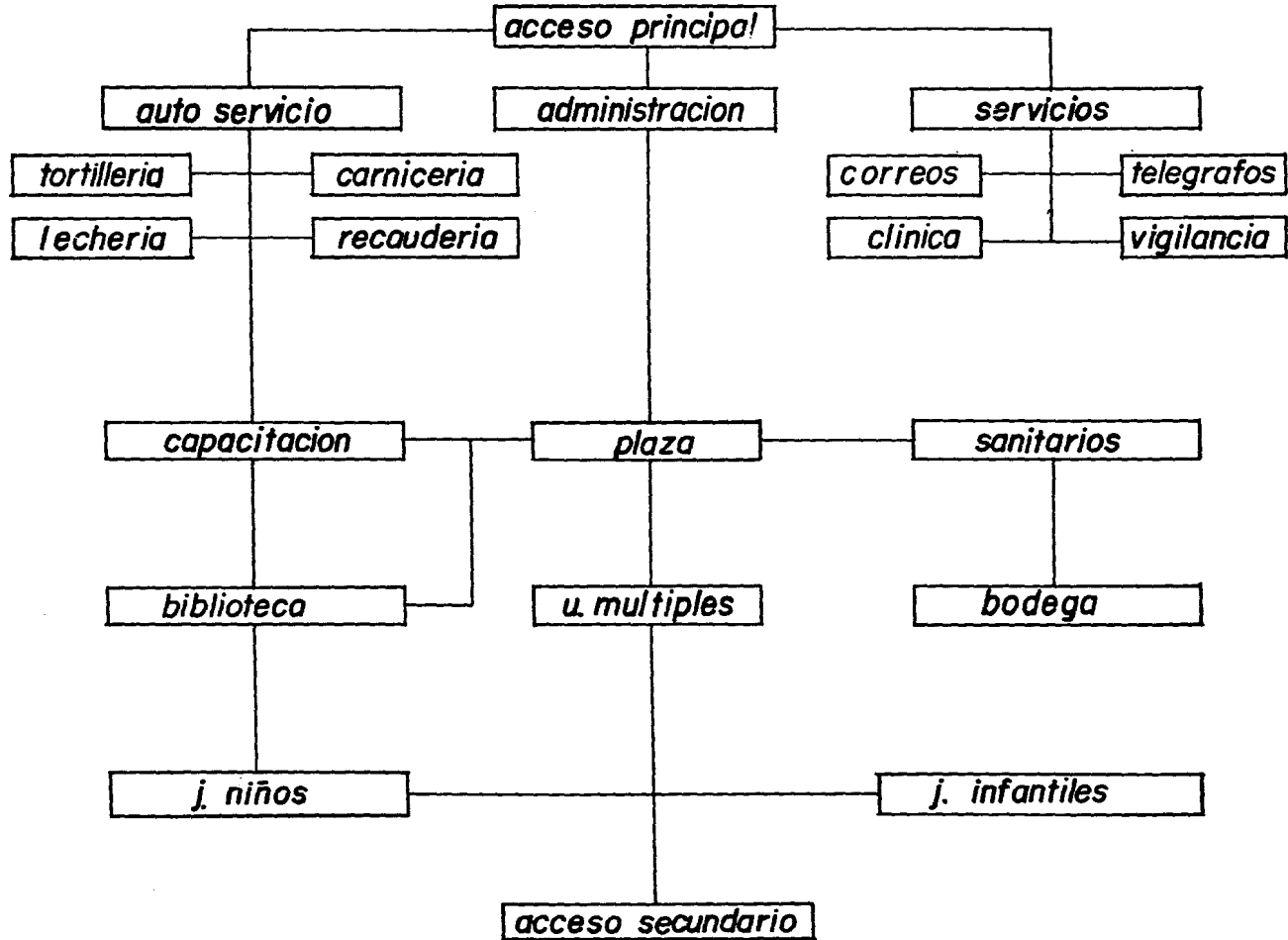
- sanitarios

Total 70 m2.

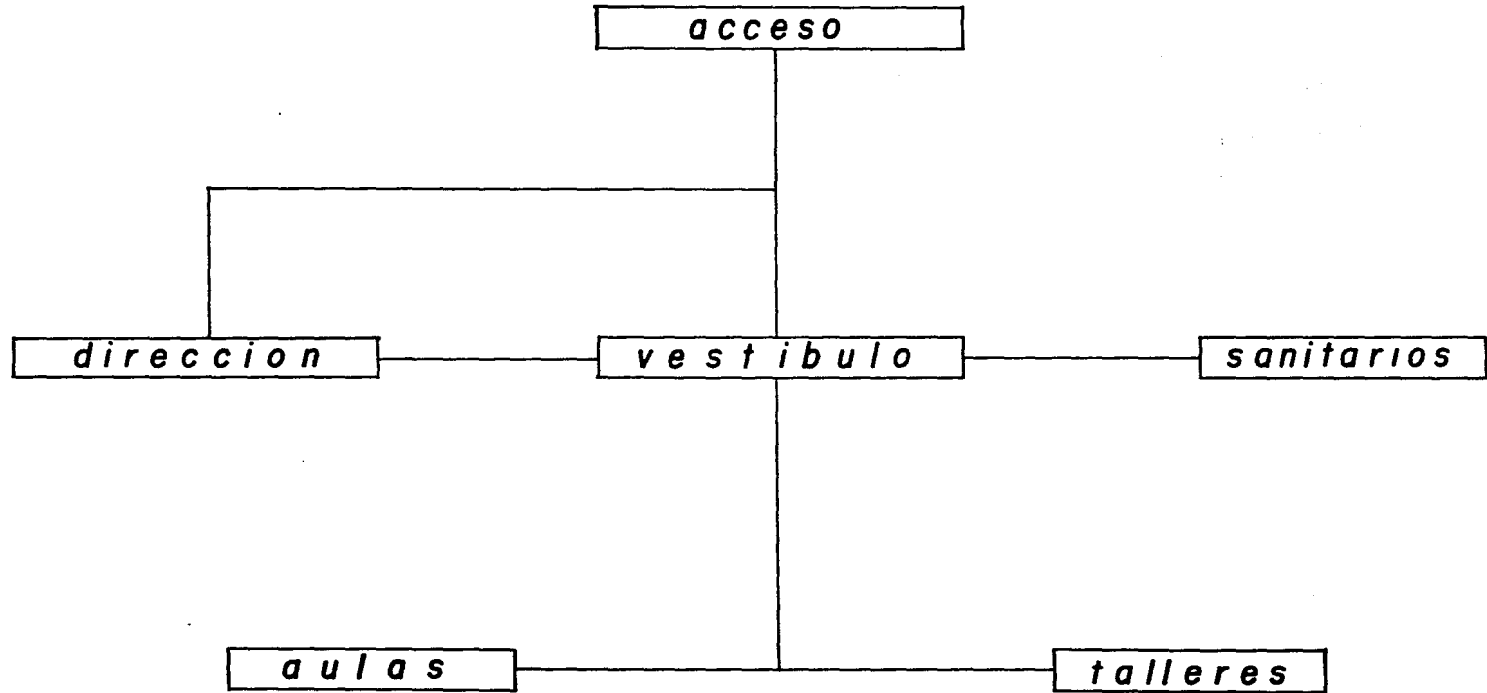
8.- AREAS VERDES

XII. ESQUEMAS DE FUNCIONAMIENTO.

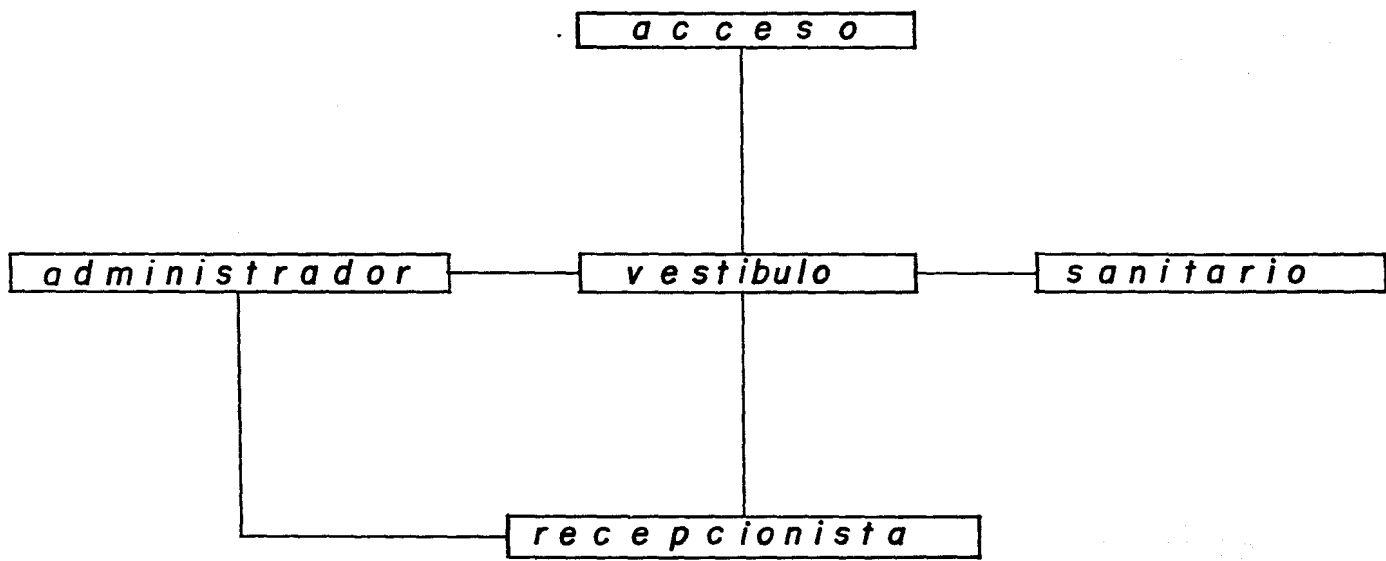
ESQUEMA GENERAL DEL CONJUNTO



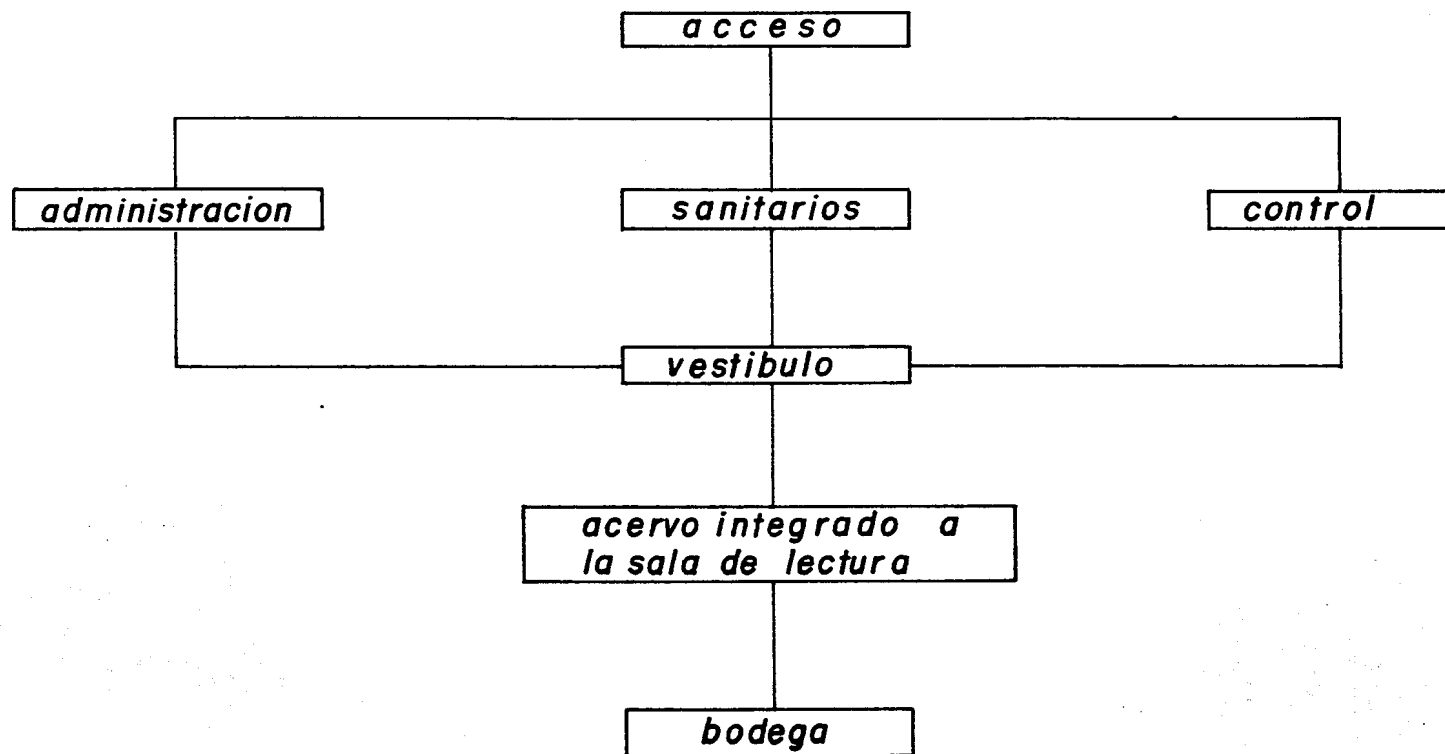
ESCUELA DE CAPACITACION



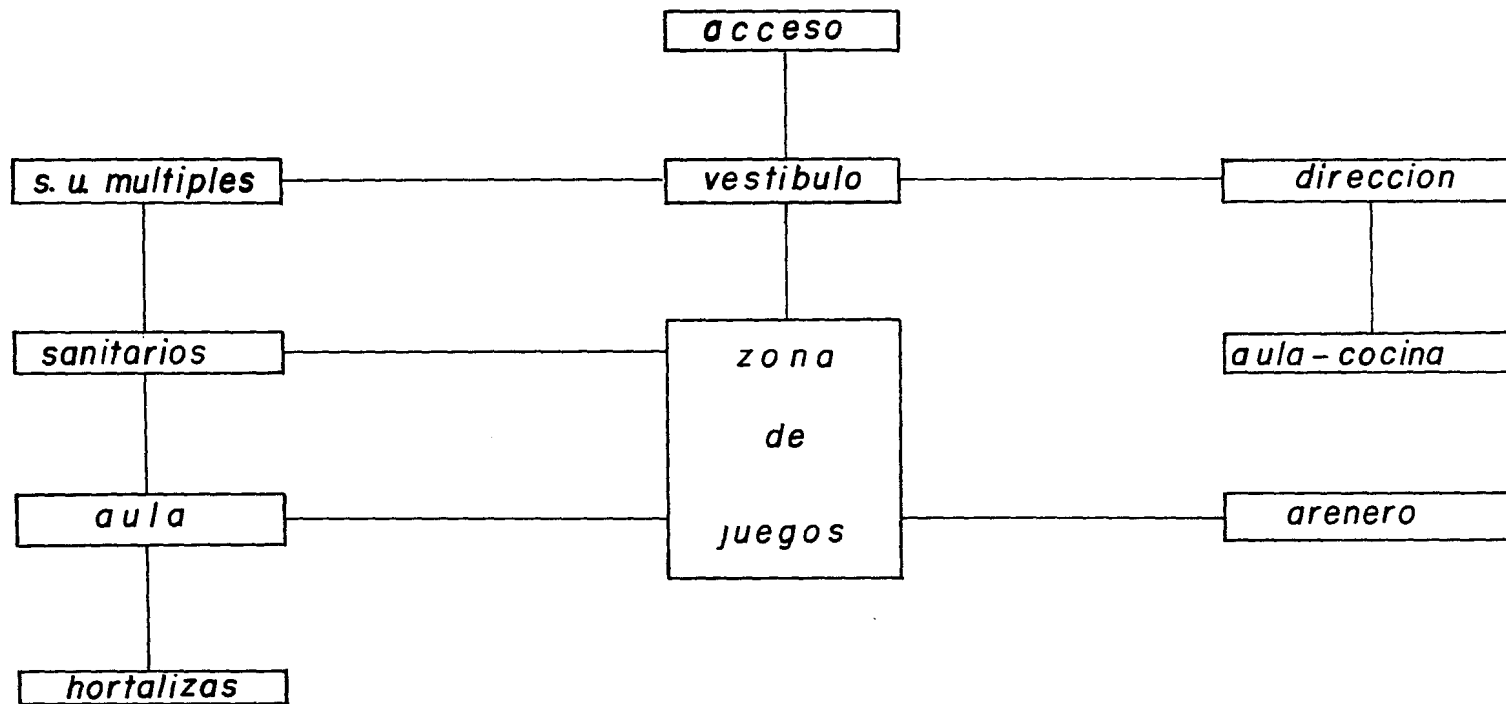
ADMINISTRACION



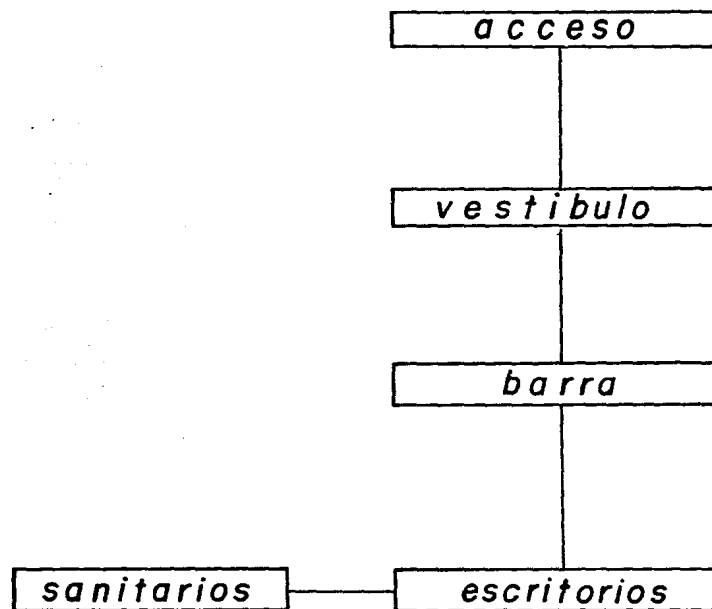
BIBLIOTECA



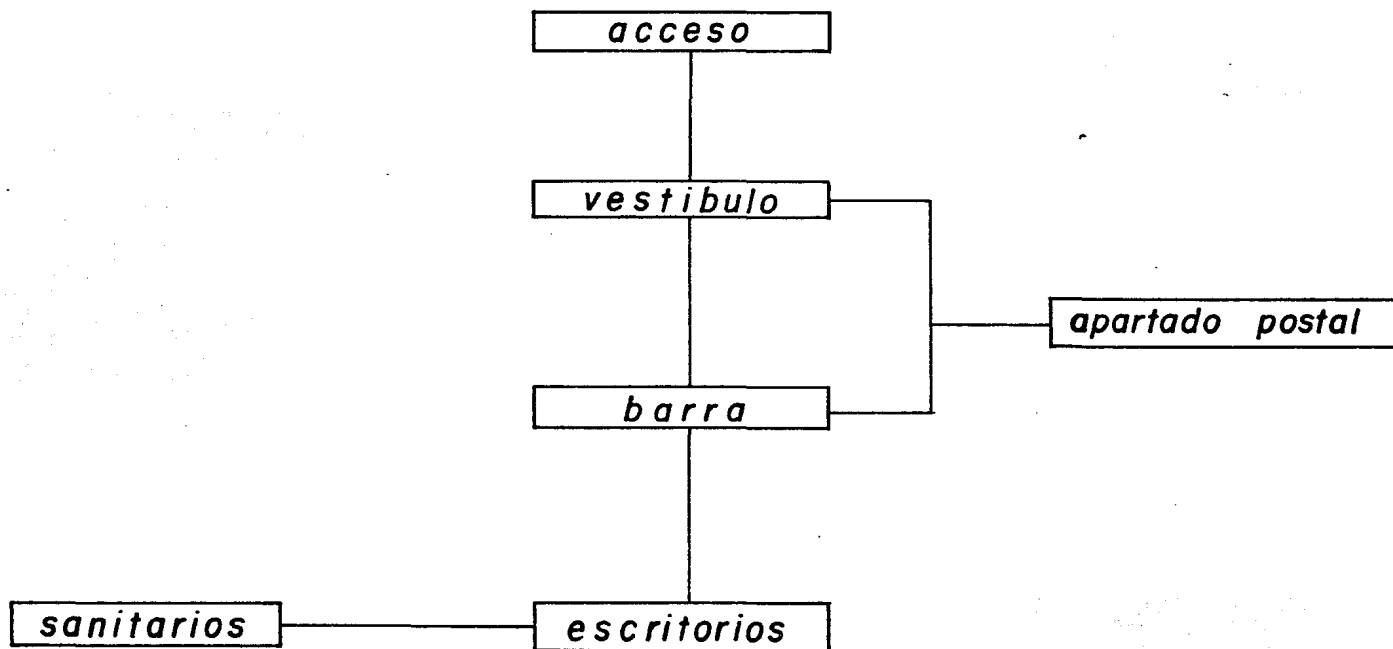
JARDIN DE NIÑOS



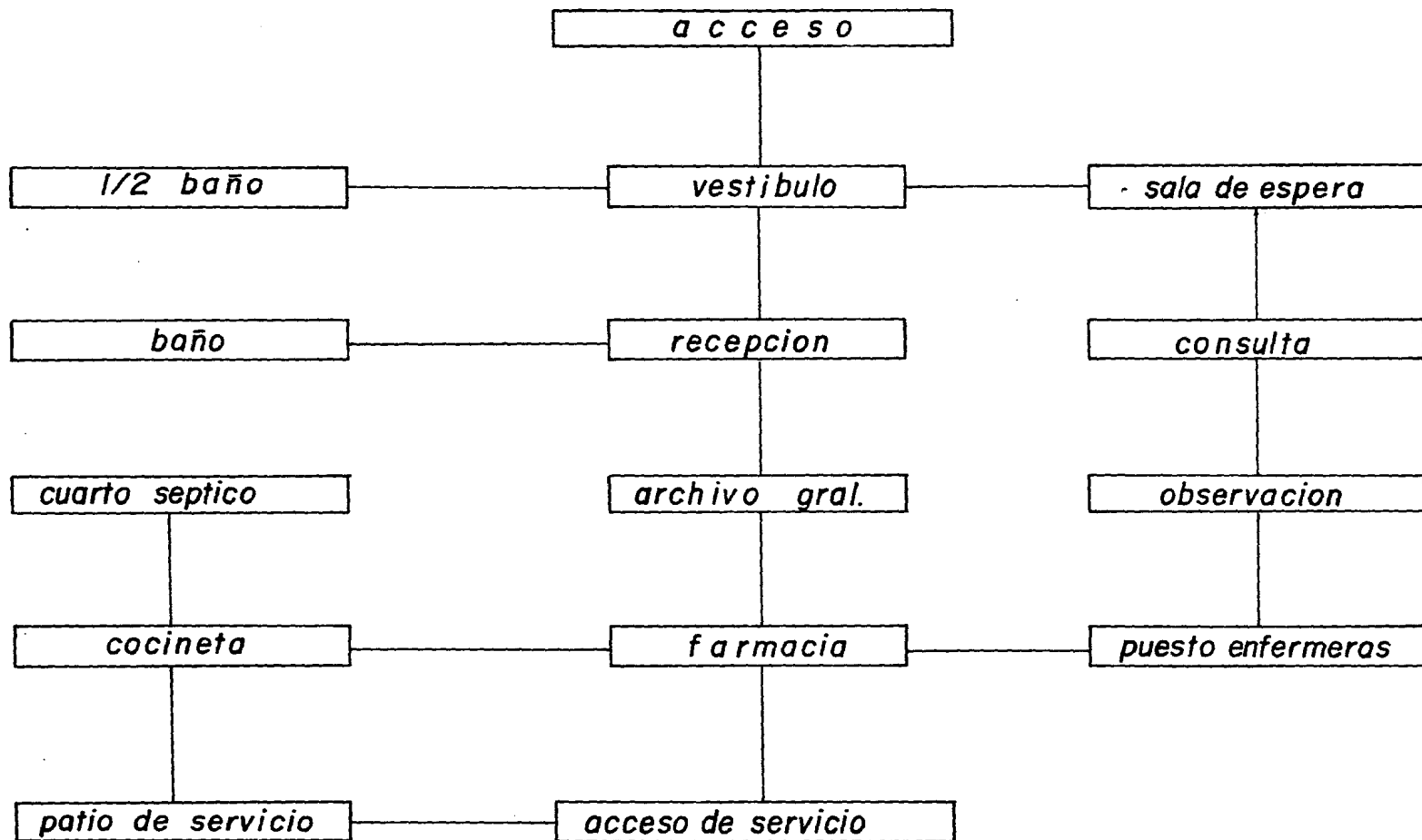
TELEGRAFOS



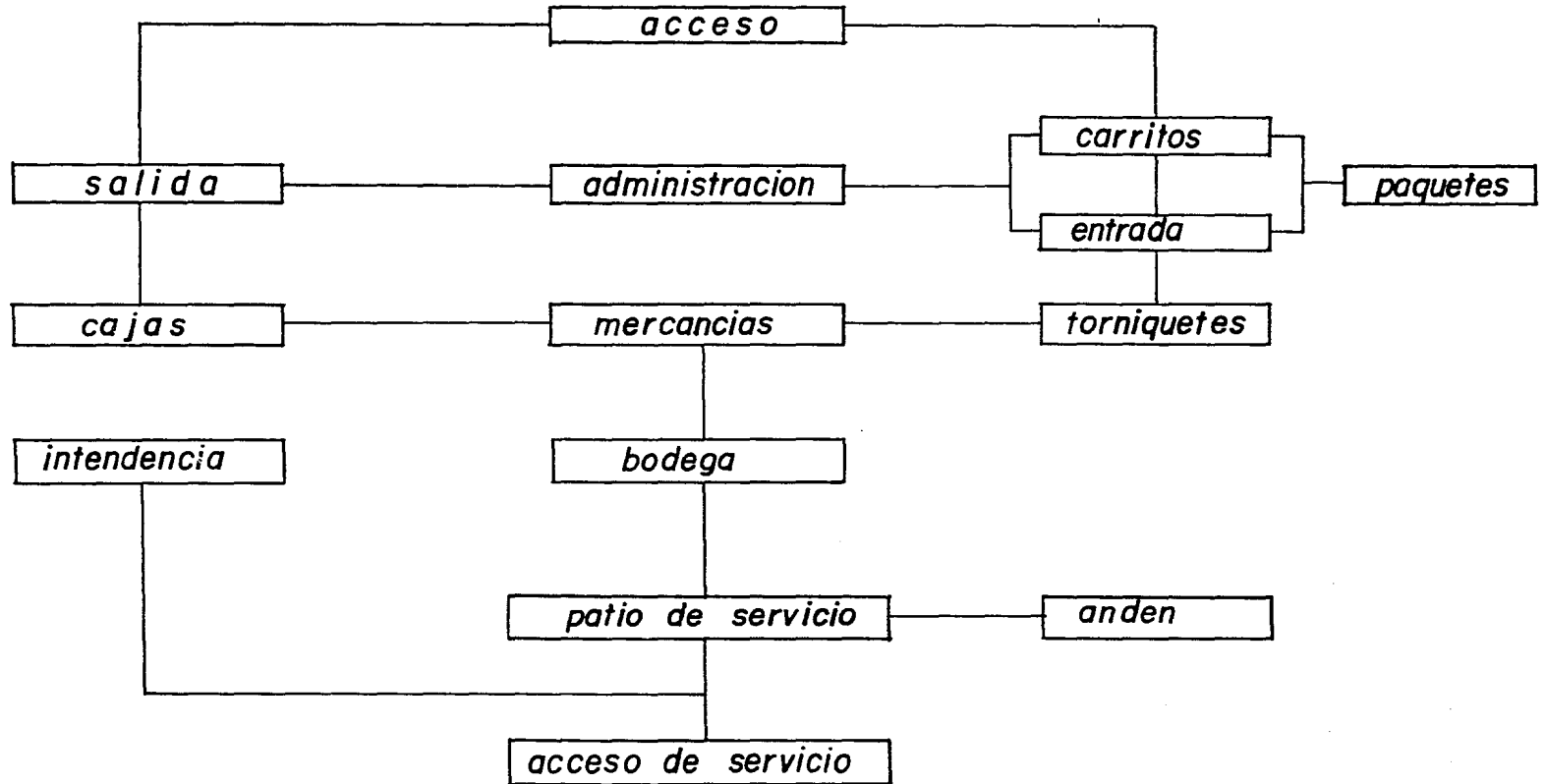
CORREOS



CLINICA PRIMER CONTACTO I.S.S.S.TE.



TIENDA DE AUTOSERVICIO



XIII. DESCRIPCION DEL PROYECTO ARQUITECTONICO.

XIII.- DESCRIPCION DEL PROYECTO ARQUITECTONICO.

1.- INTRODUCCION.

A partir del estudio realizado por la terna, se detectó un déficit en los servicios de : - educación, servicios de comunicación, comercio, salud, recreación y áreas verdes.

Expuestos estos estudios a la población de la zona, se llegó conjuntamente a la decisión de crear un Plan Maestro de Equipamiento, que nucleara la mayor parte del equipamiento -- faltante, satisfaciendo así las necesidades de la comunidad, ubicándolo en el terreno que funciona como terminal de autobuses, en los terrenos colindantes a este y de los cuales se hace mención en el Capítulo X punto 6 (Análisis Físico y Legal del Terreno).

2.- UBICACION DEL TERRENO.

El "Plan Maestro del Equipamiento" se encuentra ubicado en la colonia Revolución en la manzana # 228 de la Delegación Venustiano Carranza, siendo sus límites urbanos: al Norte Avenida del Peñón, al Sur la calle Seis de Marzo, al Oriente la calle General Francisco Villa, al Poniente calle General Emiliano Zapata (junto al Gran Canal del Desagüe), ocupando un - área total de 7,180.40 m2., y contando con todos los servicios (luz, agua, drenaje, etc.).

3.- ALCANCES.

Satisfacer algunas de las necesidades de la población como son: abasto, capacitación y educación, servicios médicos y de comunicación, recreación etc.

3.1. ABASTO Y COMERCIO.

Por medio de una tienda de autoservicio y cuatro locales comerciales anexos (Lechería, Tortillería, Carnicería y Recaudería), se cubrirán las necesidades de este tipo.

El autoservicio y los locales comerciales funcionarán como cooperativa concesionándose a particulares o bien, que Conasupo sea la encargada de la administración, tanto del autoservicio como de los locales comerciales.

3.2. CAPACITACION.

Se proporcionará este servicio que por medio de las encuestas demandó la población a través de la creación de tres aulas y dos talleres.

3.3. EDUCACION.

Por medio de un jardín de niños con capacidad de 100 a 130 niños por turno para atender a la población infantil de la colonia Revolución.

La biblioteca que contará con un acervo de 3 a 5 mil volúmenes, que se complementará con la que se encuentra ubicada en la glorieta de Africa, en la Colonia --

Romero Rubio.

3.4. SERVICIOS MEDICOS.

Una clínica de primer contacto del I.S.S.S.T.E. que brindará servicio a 1,700 usuarios.

3.5. COMUNICACION.

Contará el conjunto con oficina de telégrafos y de correos, satisfaciendo las demandas de comunicación.

3.6. RECREACION Y AREAS VERDES.

Contará con un salón de usos múltiples en donde se llevarán a cabo actividades -- varias como : Fiestas sociales, reuniones vecinales, fiestas infantiles, exposiciones, proyecciones, juegos bajo techo, etc., además contará con varios espacios abiertos con áreas verdes, algunos de los cuales contarán con juegos mecánicos - e infantiles.

4.- ANALISIS DE FUNCIONAMIENTO.

Se trata de un conjunto compuesto por cuatro edificios interrelacionados entre sí por circulaciones dotadas siempre de áreas verdes, algunas de las cuales están contenidas en jardineras que delimitan las circulaciones, propiciando espacios de receso y reunión.

Las formas, proporciones y acabados arquitectónicos del conjunto tienden a una adecuación al contexto urbano, dándole sin embargo relevancia arquitectónica y llevándolo implícito, el diseño del conjunto, la viabilidad de la propuesta en razón de condiciones económicas limitadas.

Por otro lado, la disposición racional del conjunto esta determinado por el funcionamiento de los espacios que lo integran y las relaciones entre los mismos, contando cada uno de los edificios con espacios abiertos a su alrededor, cuyas características forman un vínculo entre la actividad interna de cada edificio y el conjunto.

Cuenta con dos accesos, uno en la parte Norte, sobre la Avenida del Peñón, dada la importancia de esta Avenida en la zona, se han ubicado sobre esta, dos de los edificios que por sus funciones requieren de estar ubicados en ella.

Estos, separados entre sí, cuentan con jardineras que propician el paso y lo conducen hacia el interior del conjunto. Así mismo, los edificios situados al interior propician por medio de su disposición de volúmenes el efecto de transparencia hacia la otra parte del conjunto y las actividades que ahí se desarrollan.

Esta disposición propicia una circulación bien definida que se acentúa por el manejo de sus pisos vinculando entre sí a los dos accesos.

La entrada al conjunto por la parte Sur, sobre la calle Seis de Marzo es de menor amplitud

por lo cual se ha dejado parcialmente libre, encontrándose el edificio más próximo, remetido hacia el interior del conjunto generándose entre este y el acceso un emplazamiento a partir del cual se generarán dos alternativas de circulación claramente definidas por el movimiento de los volúmenes del edificio y por el manejo de los pisos, así mismo, este edificio que -- contiene el Jardín de niños, se ha ubicado cerca de este acceso Sur por estar destinado a - satisfacer las necesidades de la colonia Revolución que se extiende en su mayor parte hacia el Sur.

4.1. ABASTO Y COMERCIO.

Los servicios de abasto y comercio se encuentran concentrados en el edificio ubicado en la intersección de las calles Emiliano Zapata y Avenida del Peñón. Este consta de dos bloques integrados entre sí en un solo edificio por medio de un pasillo de servicio que funciona para las dos actividades a partir del andén de carga y - descarga. Estos dos bloques de distinto volumen pero de proporciones semejantes - alojan a diferentes actividades así, el de mayor tamaño, contiene al autoservicio y el más pequeño a los comercios.

Este edificio está ubicado junto al acceso Norte del conjunto debido a varios factores como son:

- La localización de las calles que permiten un fácil acceso al andén de carga y descarga de los camiones que abastecen al edificio. La entrada a este andén, ubicada en la calle General Emiliano Zapata, evita problemas de flujo vial.

- La frecuencia con que la población utiliza los servicios de abasto y comercio, y el paso cotidiano de gran cantidad de personas por la Avenida del Peñón.

El acceso del autoservicio ubicado a un costado de los comercios, se encuentra - definido por las jardineras que son las que conducen la circulación del exterior, tanto al interior del conjunto como al acceso del autoservicio.

El Autoservicio contiene en su interior anaqueles cuya disposición permite a los usuarios una fácil circulación, así como una rápida elección de los productos que ahí se expenden. Así mismo cuenta con una zona de carritos cuya ubicación permite un cómodo manejo y desplazamiento de estos. La bodega que se encuentra localizada en uno de los extremos del edificio y anexa al andén de carga y descarga, permite un manejo rápido y apropiado de las mercancías ya que está, directamente conectada con el andén de carga y descarga y con el área de exposición de los productos. La oficina, que se encuentra en un punto intermedio entre las cajas de cobro y la bodega, permite un control, tanto del manejo del dinero en efectivo como de la bodega y el área de ventas.

El núcleo de comercios ubicados en el extremo oeste de la plaza principal cuenta con un corredor porticado que permite un fácil desplazamiento a los cuatro locales comerciales.

La tortillería, la recaudería y la carnicería, cuentan con una zona de atención al público mediante una barra de servicio. La lechería cuenta con un depósito - con capacidad de 7 a 8 mil litros.

4.2. ATENCION MEDICA.

Comunicación y servicios, estas actividades se alojan en un edificio cuya disposición permite un cómodo desplazamiento para el uso de los servicios que se ofrecen, y sin embargo conservan cada uno de ellos autonomía en cuanto a los servicios así como de sus características propias de funcionamiento interno.

En la parte Este del edificio se encuentran, el estacionamiento con capacidad -- para 15 autos, localizándose en este mismo lugar una entrada de servicio para la clínica. Esta cuenta con dos cubículos de consulta y dos de observación que brindarán servicio a 1,700 usuarios del I.S.S.S.T.E., en la zona, también cuenta con una zona de recepción y un archivo de expedientes clínicos.

Junto a este servicio se encuentra la farmacia, y al final del núcleo se encuentra la bodega, cercana a la puerta de servicio.

En el otro extremo de la clínica se ubica la cocineta y el baño (para personal), así como el cuarto séptico que funciona como deposito de ropas.

Así mismo se localizan junto a estos un puesto de enfermeras y un baño de servicio al público.

4.3. TELEGRAFOS.

El acceso a telégrafos y correos se efectúa mediante un pasillo común que también permite el tránsito peatonal de Avenida del Peñón al interior del conjunto.

La oficina de telégrafos cuenta con una barra de atención al público que ofrece los servicios de telegramas y giros, contando también para esto con mesas de -- apoyo.

Así mismo cuenta con una zona de archivos y selección de los servicios que la oficina presta, así como dos baños para uso del personal y zonas de escritorios tanto para atención al público como para funciones internas.

En uno de los extremos se encuentra la oficina destinada al telegrafista, anexo, a esta y al cubículo del administrador se encuentra la sección de papelería.

4.4. CORREOS.

Esta al igual que la oficina de telégrafos cuenta con una barra de atención al público y mesas de apoyo, cercana a ellas se encuentra la sección de apartados postales, al igual que telégrafos, cuenta con una zona de archivo y selección -- tanto de paquetería como de correspondencia y giros postales, así como de una zona de mostradores para franqueo, báscula, sellos, timbres y con una zona de -- escritorios tanto para atención al público como para uso interno, así como un -- cubículo para el administrador de la oficina.

4.5. ADMINISTRACION.

Esta cuenta con tres cubículos, dos para administración y mantenimiento y uno -- para vigilancia del conjunto, cuenta con dos baños, uno para uso al público y -- otro para el personal, además de una sala de espera.

4.6. RECREACION

Cuenta con un salón de usos múltiples en el cual se llevan a cabo diferentes actividades que pueden hacerse extensivas al exterior ya que esta dotado con una serie de elementos sobre todo en la fachada sur, cuya transparencia visual permite un --nexo entre el interior del edificio y el espacio abierto exterior, en donde se --encuentran áreas verdes y juegos infantiles.

Cuenta también con dos puertas de servicio, una ubicada sobre la fachada norte que permite el paso de personal y materiales o instrumentos sin interferir con el acceso principal. Este cuenta con una taquilla y un vestíbulo exterior delimitado por jardineras y los volúmenes propios del edificio.

En el interior, se encuentra un vestíbulo que permite tanto el acceso al público como a las personas relacionadas con los servicios. Estos están dotados de baños para hombres y mujeres, cocina, bodega, y se encuentran separados de la zona donde se desarrollan las otras actividades por medio de un cancel.

En la fachada Sur se encuentran ubicadas dos puertas que permiten la extensión de las actividades del interior al exterior, en el cual se ubican una serie de jardineras creando espacios de receso.

4.7. CAPACITACION Y EDUCACION.

Estas actividades se realizan en un edificio cuyos volúmenes nos permiten crear -zonas abiertas de diferentes características. Este edificio cuenta con dos niveles cuya característica es la de formar una continuidad visual con los volúmenes inmediatos a él, que descienden hasta llegar a un solo nivel.

4.7.1. BIBLIOTECA.

Se encuentra ubicada en el extremo Este de la plaza central, contando con una zona de recepción en la cual se encuentra un acervo con capacidad de 3 a 5 mil volúmenes, y una zona de consulta con capacidad para 64 personas, esta zona puede hacerse extensiva al espacio libre ubicado inmediatamente al este de la biblioteca, entre esta y las aulas.

El aula cuenta con jardineras y áreas arboladas que se comunican con los espacios abiertos ubicados al norte y al este del edificio.

4.7.2. AULAS Y TALLERES.

En la parte baja del edificio que cuenta con dos niveles se encuentran dos aulas y la dirección de capacitación así como los sanitarios para hombres y mujeres que son también de carácter público.

En la parte superior del edificio se encuentra otra aula y dos talleres de capacitación, la capacidad de las aulas es de 35 personas cada una y la de los talleres de 70 personas cada uno..

En la parte norte del edificio junto a la escalera que conduce a la planta alta, se encuentra un espacio abierto en el cual los concurrentes a las aulas y a los talleres pueden realizar actividades al aire libre como lectura, ajedrez, etc.

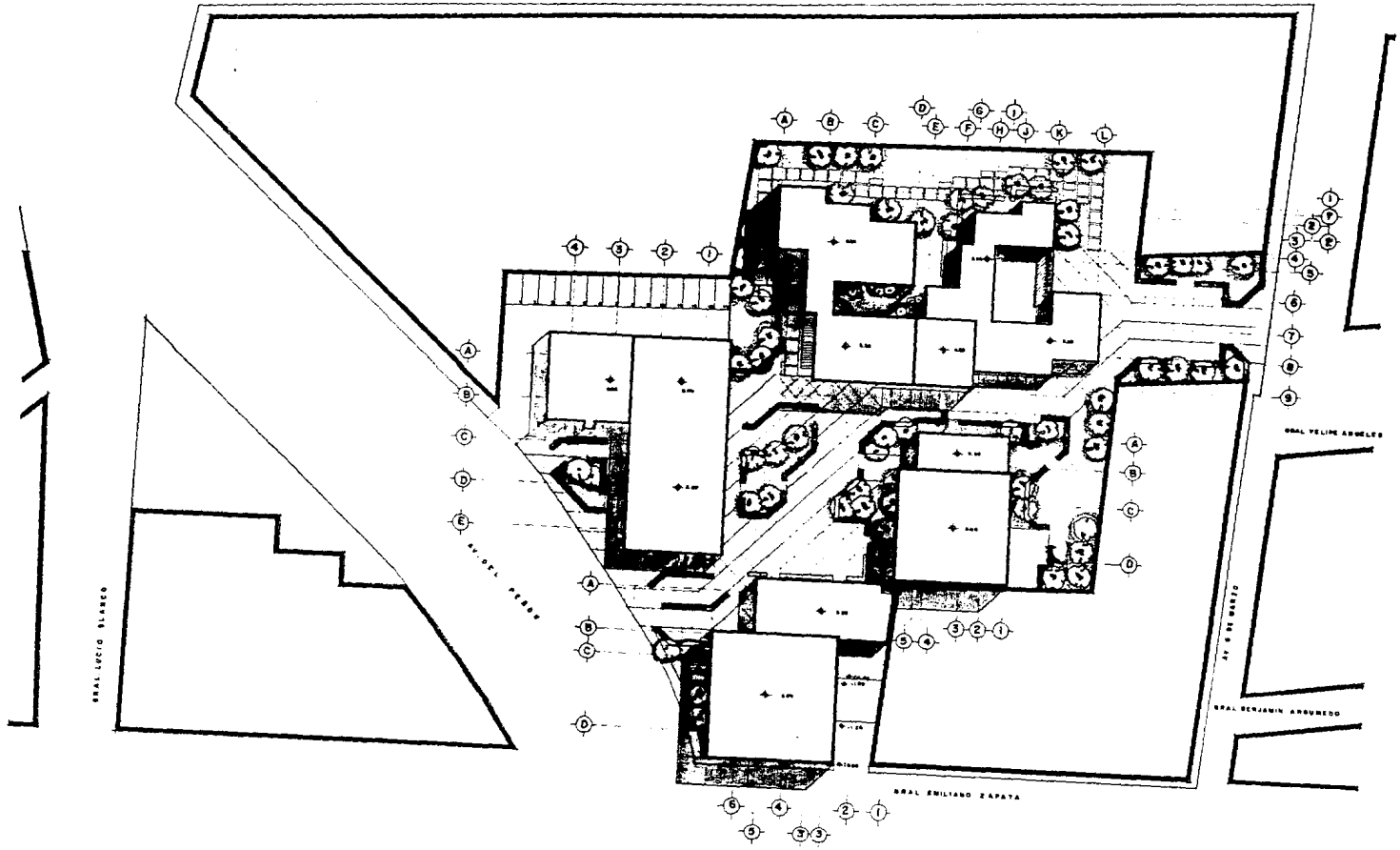
4.7.3. JARDIN DE NIÑOS.

Ubicado frente al acceso de la calle Seis de Marzo, por razones ya señaladas, cuenta con un espacio porticado junto al acceso del jardín y a la dirección del mismo, funcionando como zona de espera a cubierto. La dirección consta de 3 cubículos, dos de los cuales funcionan como oficinas, y el otro que hace las veces de sala de juntas, una zona de recepción, una sala de espera y un sanitario para el personal.

La zona educativa consta de salón de usos múltiples, cocina-comedor, sanitarios para niños y niñas, un patio de juegos y actividades cívicas, y cuatro aulas de enseñanza con capacidad de 25 niños cada una, estas cuentan con un área de hortalizas, ubicadas en el espacio abierto al este del edificio, y se aíslan del paso de la gente por medio de una serie de setos.

Este espacio abierto ubicado entre el edificio de capacitación y educación y la colindancia al este, se extiende a todo lo largo del edificio, cuyos volúmenes se mueven para provocar una sensación de mayor amplitud, cuenta con tableros para basket ball y juegos gimnásticos.

SRAL FRANCISCO VILLA

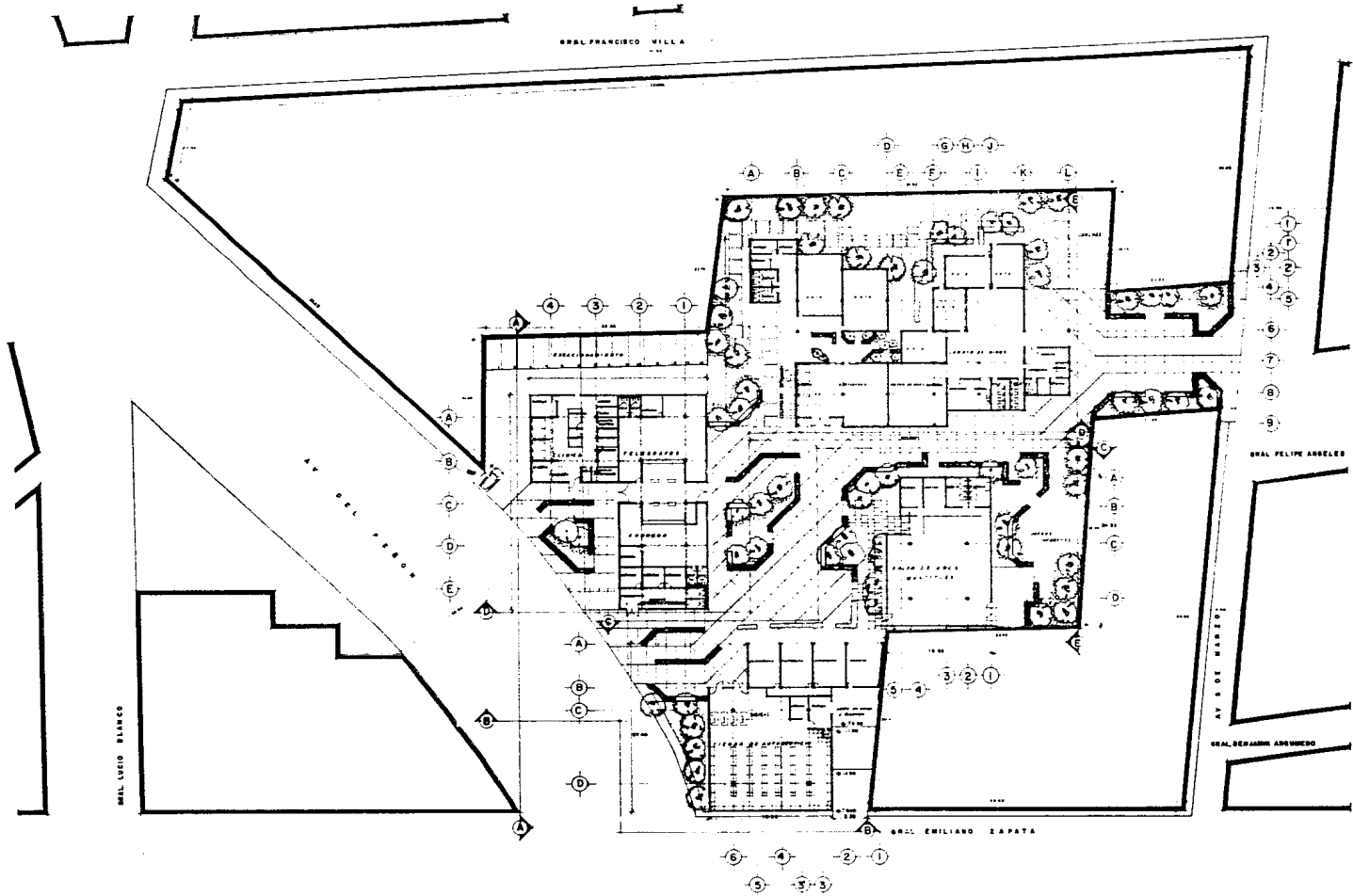



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER 5 MAX CETTO
 ALVARADO SORIA JARTURO
 MENDEZ ARAGON PEDRO
PLAN MAESTRO DE EQUIPAMIENTO

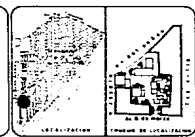


PLANTA DE TECHOS
 ESCALA 1:200
 PÉREZ GALLO

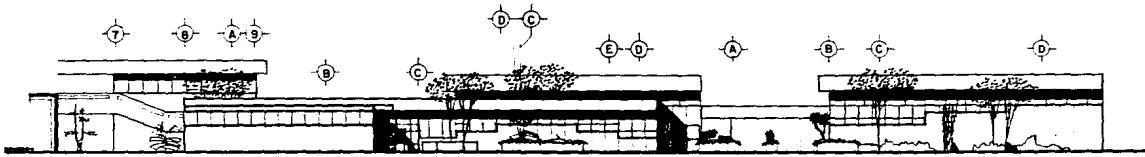
A1



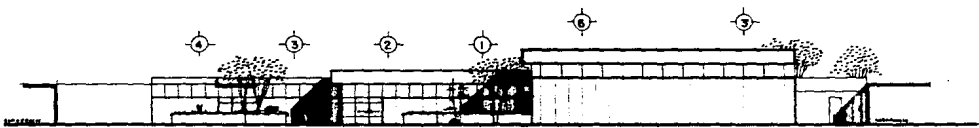

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER 5 MAX CETTO
PROYECTO
 ALVARADO SORIA JARTURO
 MENDEZ ARAGON PEDRO
PLAN MAESTRO DE EQUIPAMIENTO



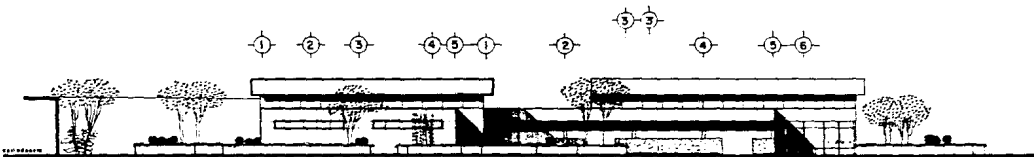
PLANO DE PLANTA DE CONJUNTO
 ESCALA 1:500
 FECHA: _____
 TÍTULO DEL PLANO: **A2**



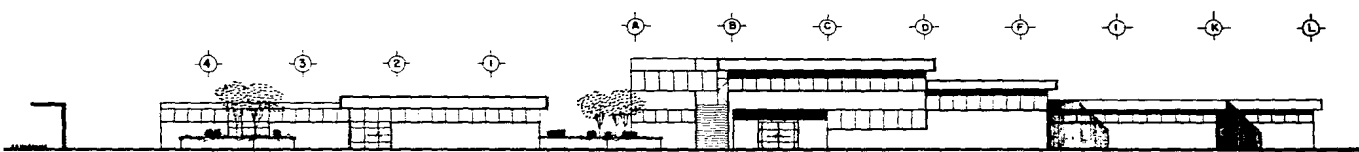
FACHADA DE CONJUNTO A



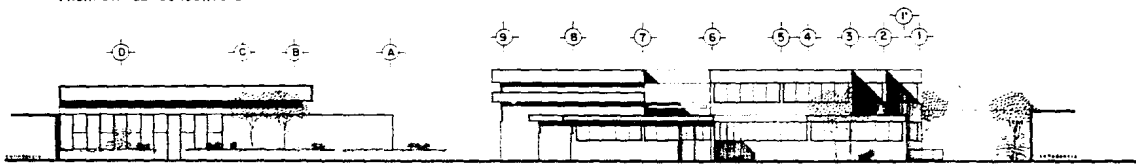
FACHADA DE CONJUNTO B



FACHADA DE CONJUNTO C

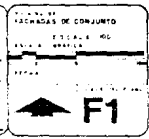
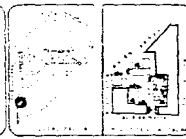


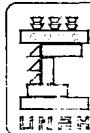
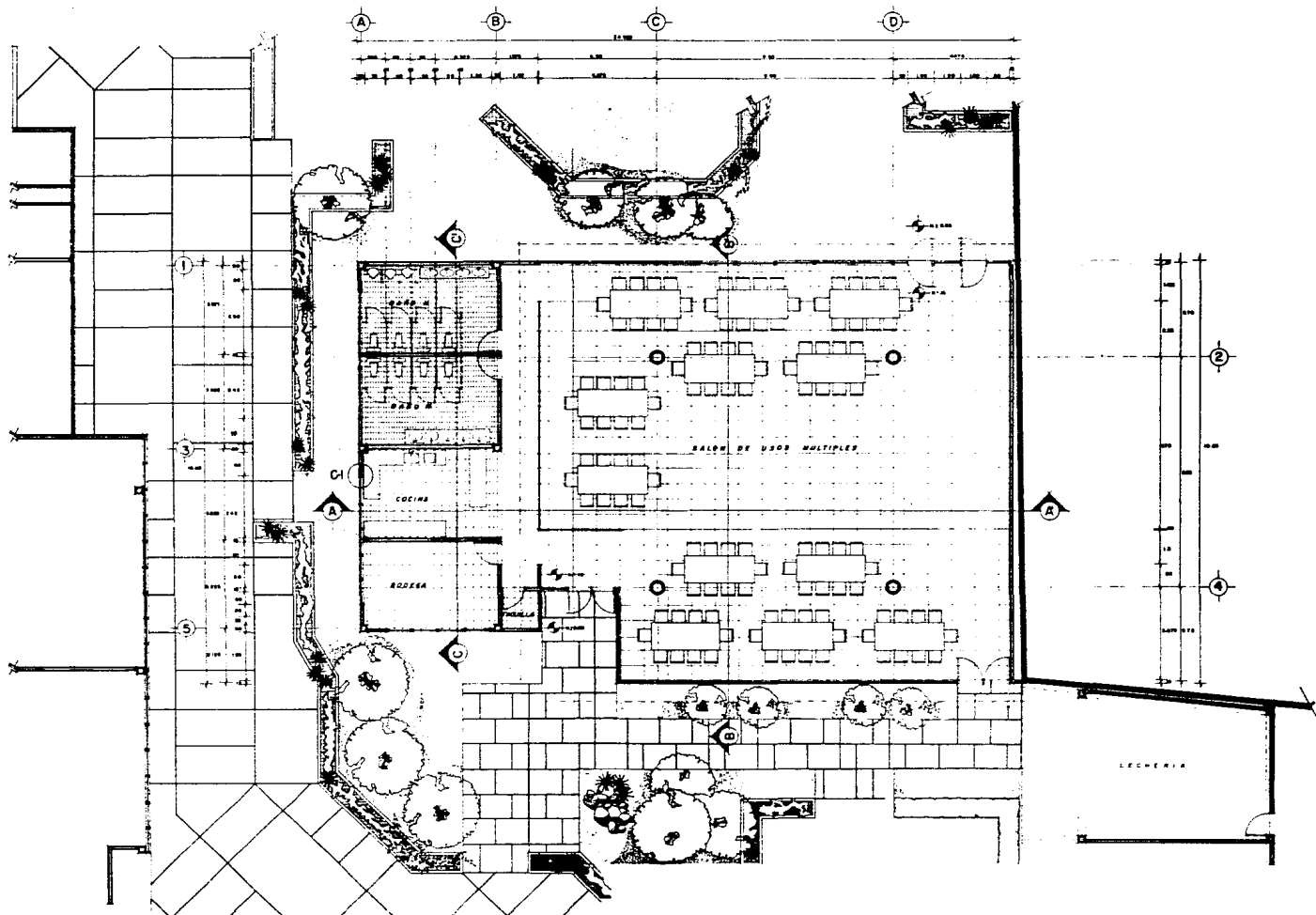
FACHADA DE CONJUNTO D



FACHADA DE CONJUNTO E


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER 5 MAX CETTO
 PROYECTO: ALVARADO LÓPEZ DE HARO
 MEXICALCAN, GUANAJUATO, GTO.
PLAN MAESTRO DE EQUIPAMIENTO





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER 5 MAX CETTO

PROYECTO A LVARADO SORIA JUAN CARLOS
 MENDEZ ARAGON PEDRO

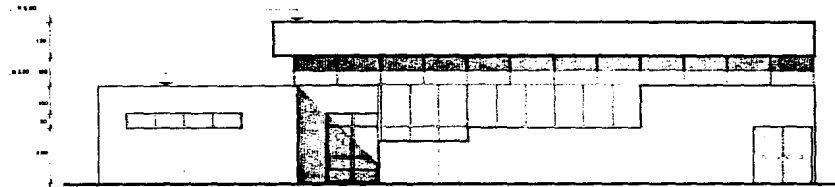
PLAN MAESTRO DE EQUIPAMIENTO



PLANTA ARQUITECTONICA
 ESCALA 1:50
 ARCHITECTOS
 1987

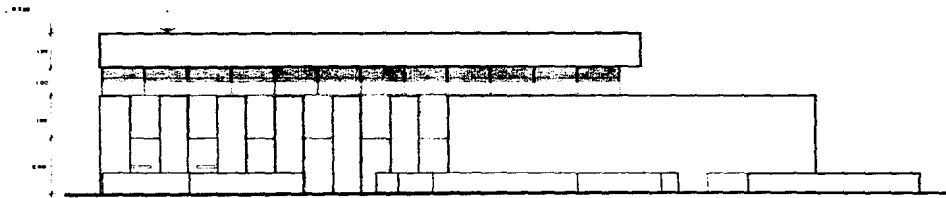
A3

A B C D



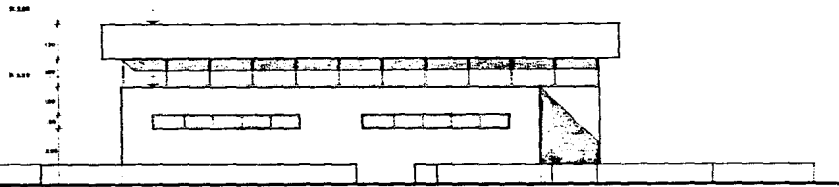
FACHADA NORTE

D C B A




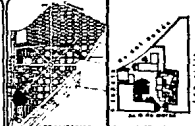
FACHADA SUR

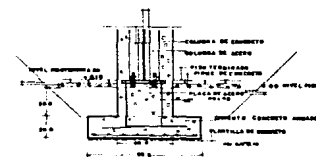
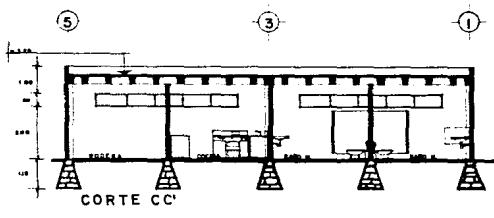
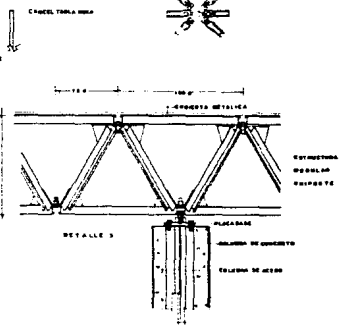
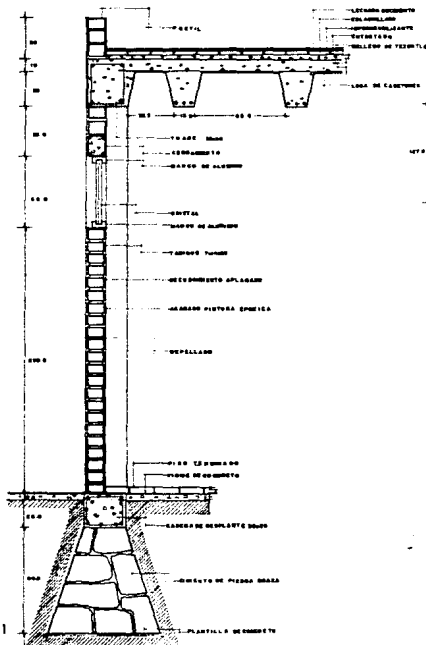
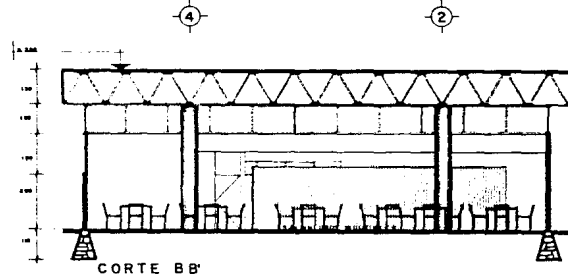
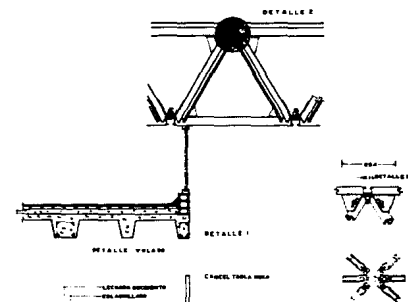
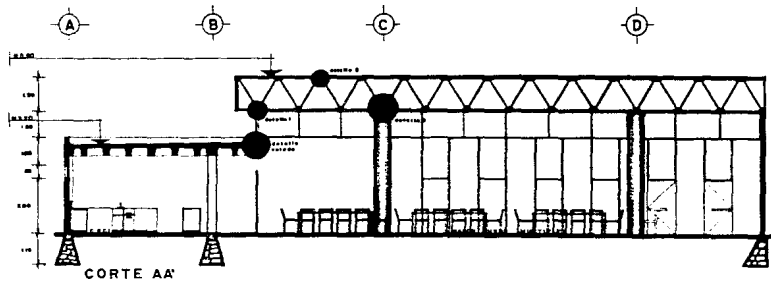
1 2 3 4 5

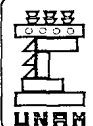


FACHADA ESTE


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER 5 MAX CETTO
PROYECTO
 ALVARADO SORIA JARTURO
 MENDEZ ARAGON PEDRO
PLAN MAESTRO DE EQUIPAMIENTO

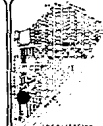

PLANO DE PACHADAS
 ESCALA 1:500
 FECHA: _____
F2



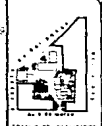


UNAM

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER 5 MAX CETTO
 PROYECTO
 A ALVARADO SORIA JARTURO
 MENDEZ ARAGON PEDRO
PLAN MAESTRO DE EQUIPAMIENTO



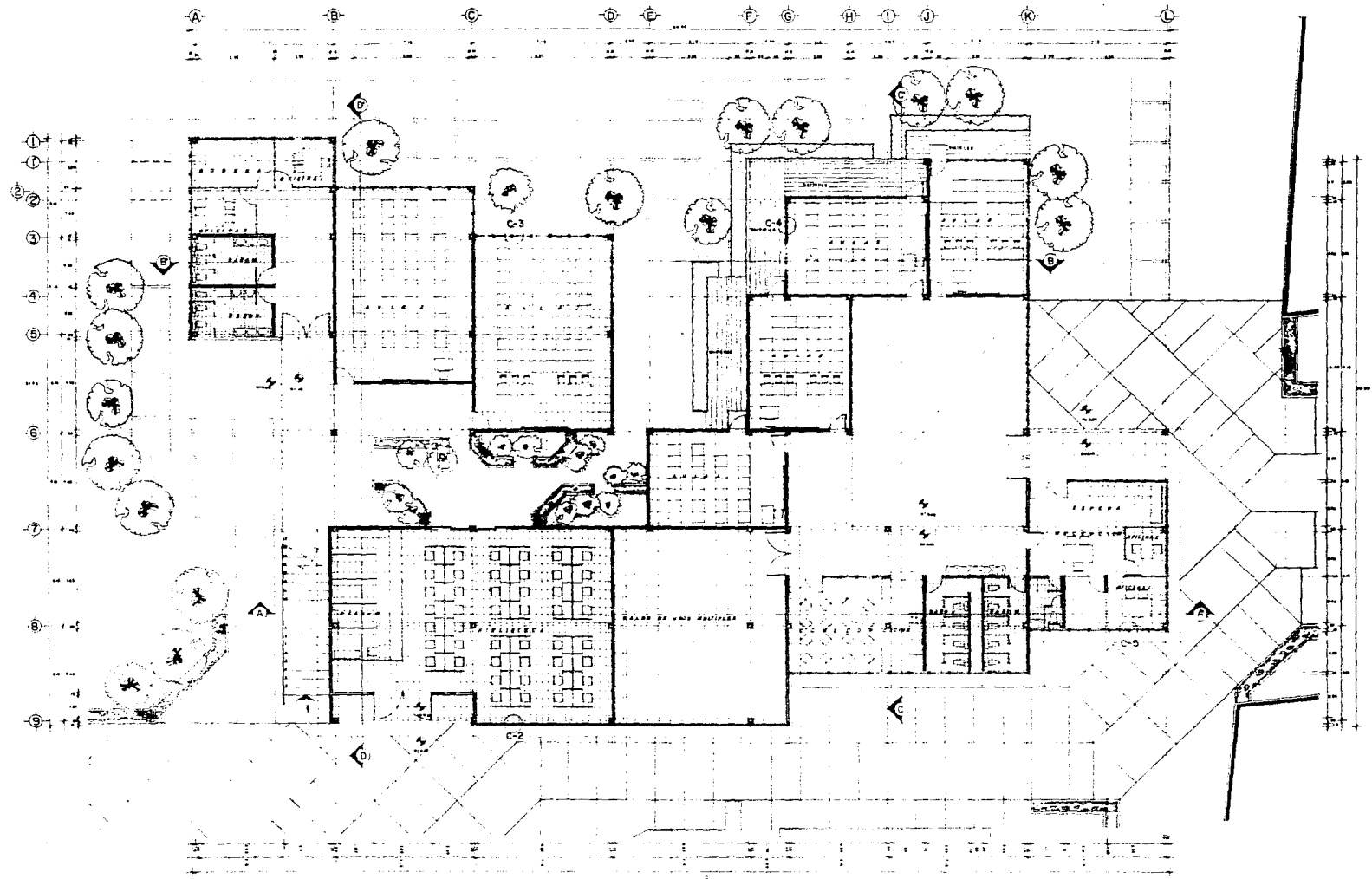
LOCALIZACION




PLANO DE LOCALIZACION

PLANO DE CORTE S
 ESCALA 1/50
 HAYATA

C1




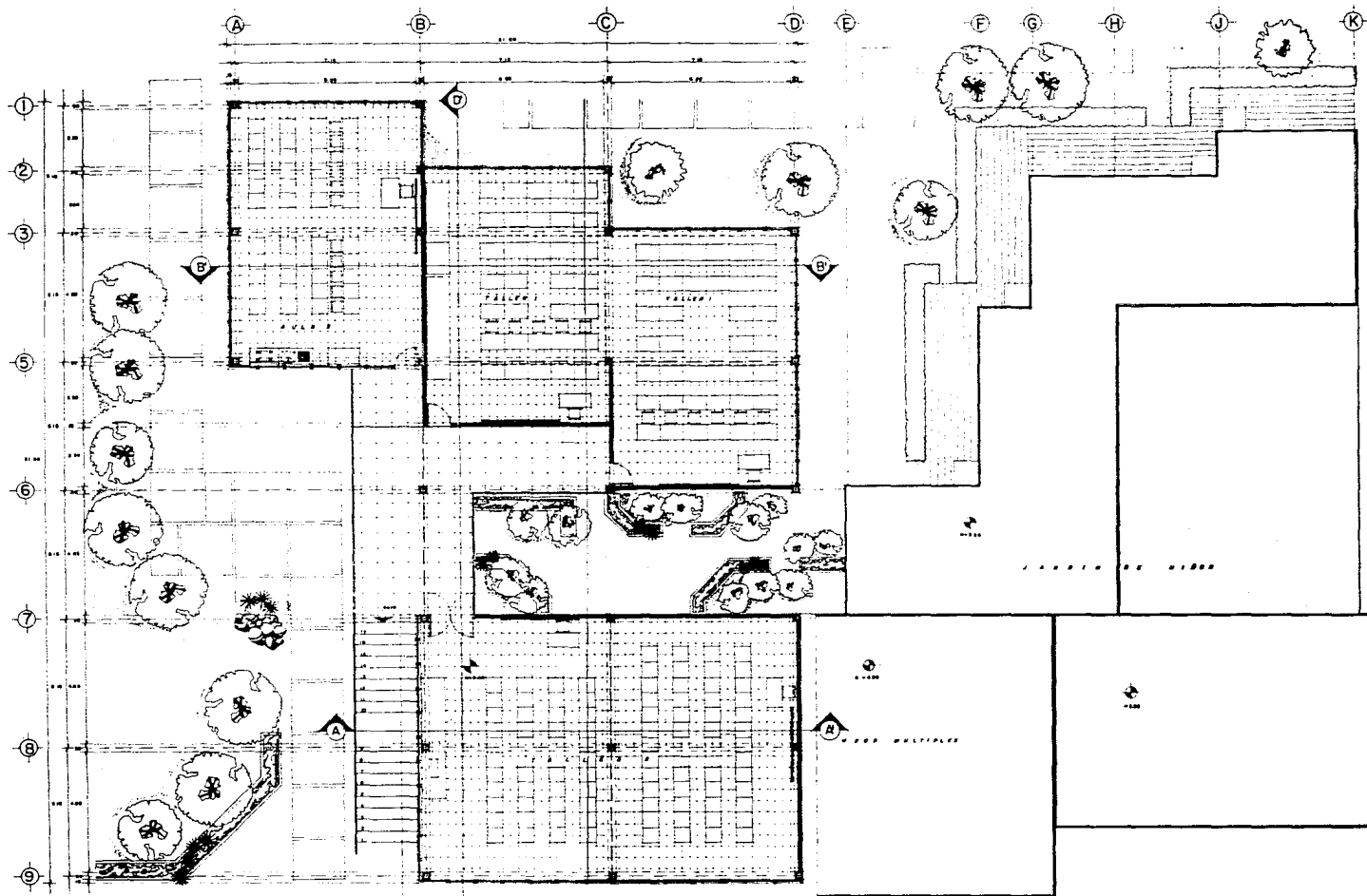
PLANTA BAJA


 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER 5 MAX CETTO
 PROYECTO:

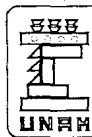
PLAN MAESTRO DE EQUIPAMIENTO

ARQUITECTURA
 A4

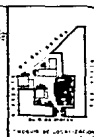




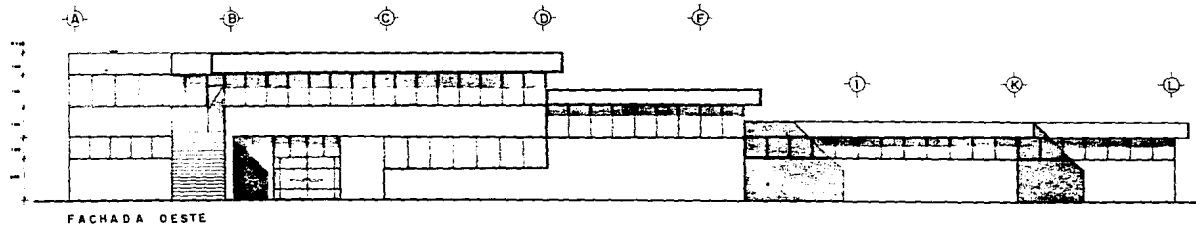
PLANTA ALTA



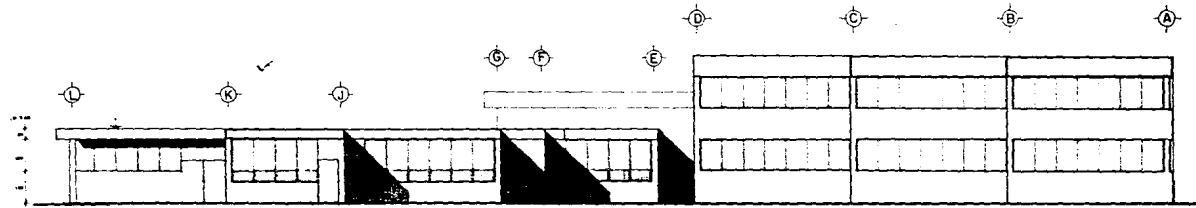
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER 5 MAX CETTO
 PROYECTO ALVARADO SOPHIA JARTURO
 MENDEZ ARAGON PEDRO
PLAN MAESTRO DE EQUIPAMIENTO



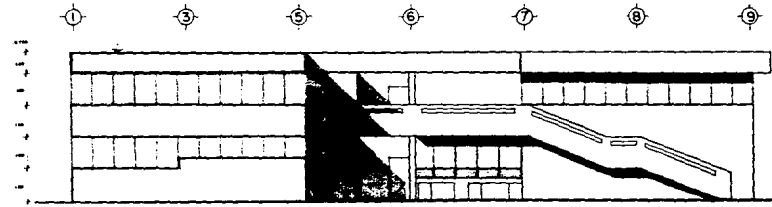
PLANTA ARQUITECTONICA	
ESCALA	ESCALA 1:50
FECHA	NOVIEMBRE 1964
CLAVE DE COLORES	
A5	



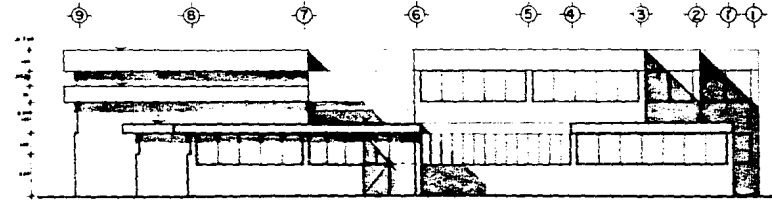
FACHADA OESTE



FACHADA ESTE



FACHADA NORTE

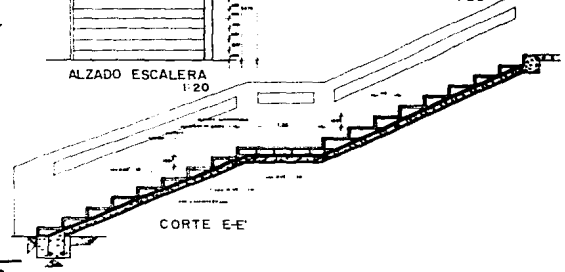
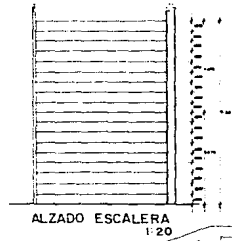
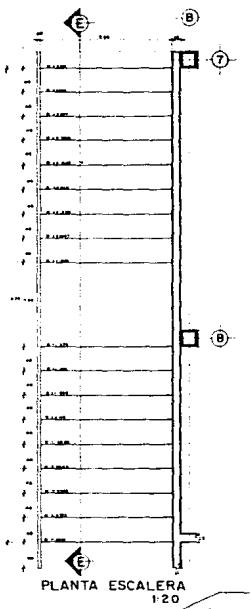
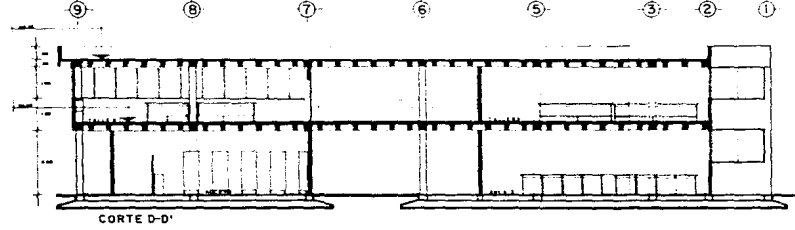
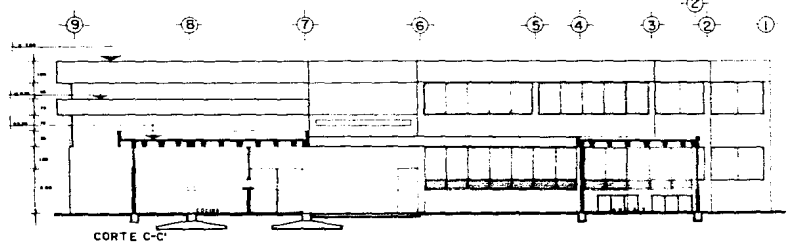
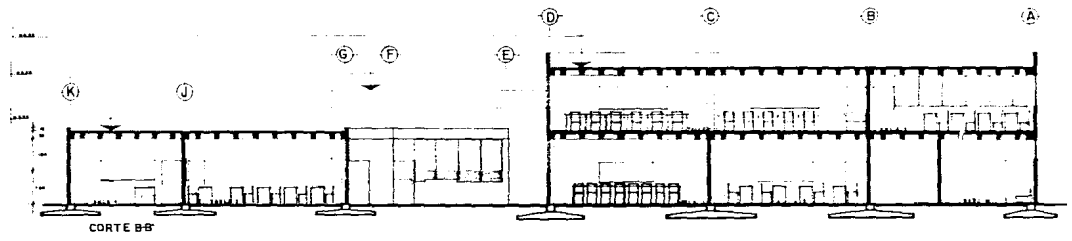
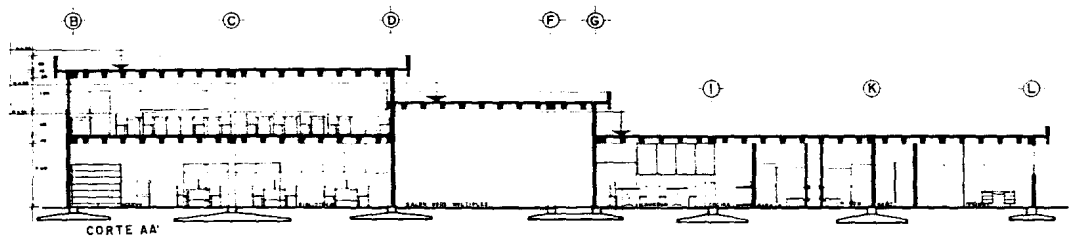


FACHADA SUR

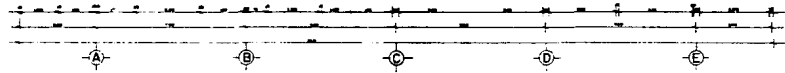
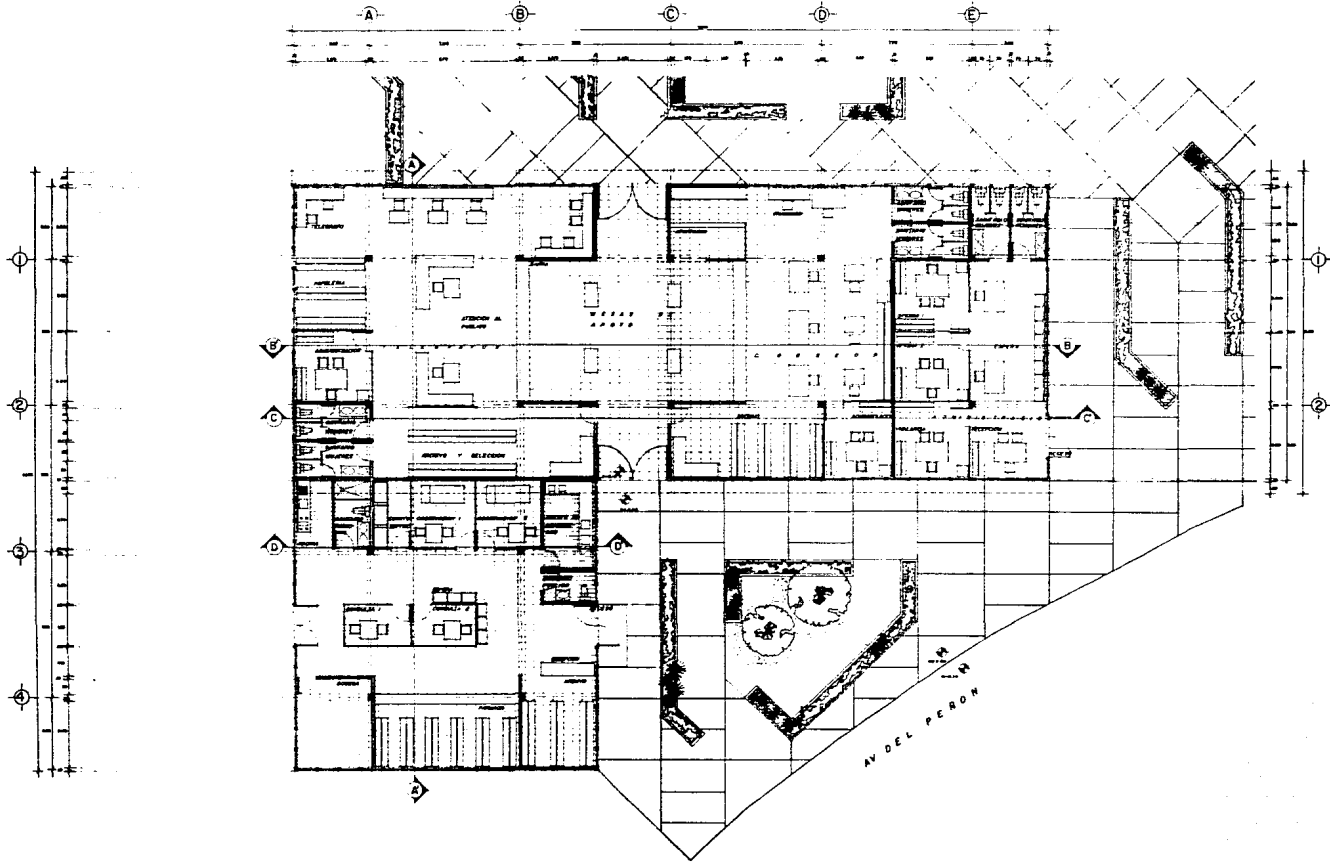

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER 5 MAX CETTO
 PROYECTO ALVARADO SOBRIA JANTURO
 MENDOZA ARAGON PEDRO
UNAM PLAN MAESTRO DE EQUIPAMIENTO






ESTADO DE MEXICO
 ESCUELA 400
 MEXICO
F3

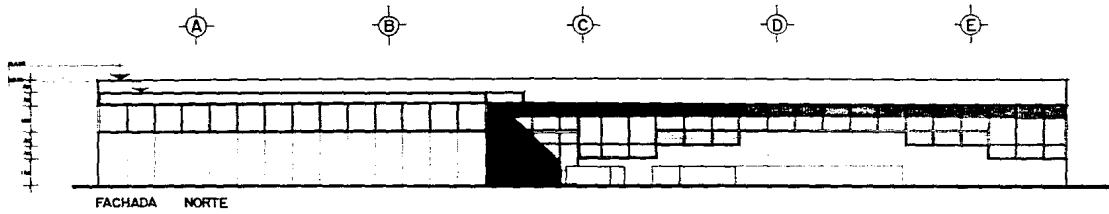


	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO			
	FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER 5 MAX CETTO PROYECTO ALVARADO SORIA JARIURO MENDEZ ARAGON PEDRO			
	PLAN MAESTRO DE EQUIPAMIENTO	C2		

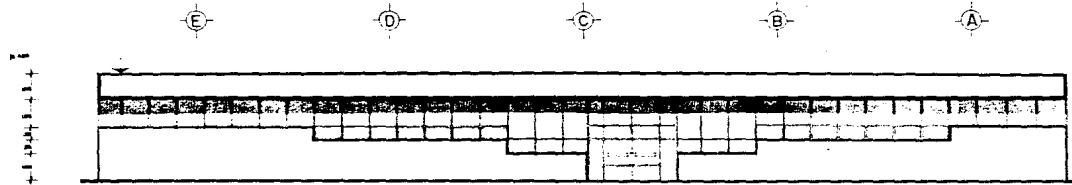


	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER 5 MAX CETTO			PLANTA ARQUITECTONICA ESCALA 1/50 AREA
	PROYECTO ALVARADO SORIA JANTURO MENDEZ ANASON PEDRO			

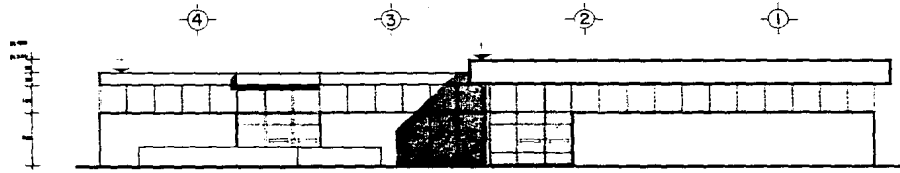
UNAM PLAN MAESTRO DE EQUIPAMIENTO



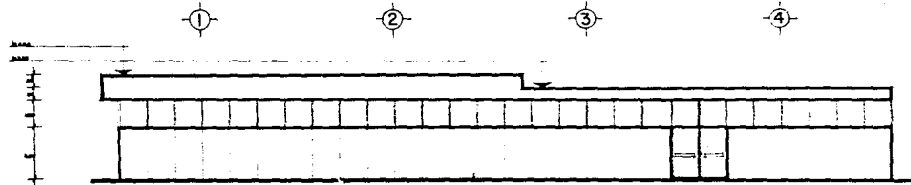
FACHADA NORTE



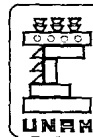
FACHADA SUR



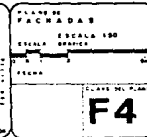
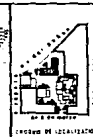
FACHADA OESTE

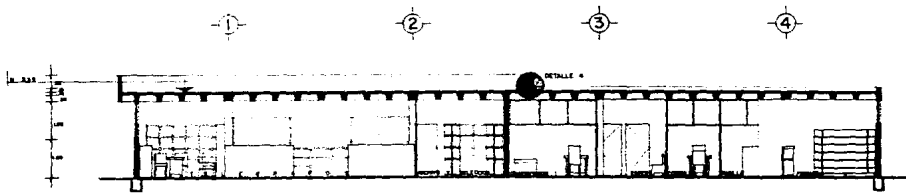


FACHADA ESTE

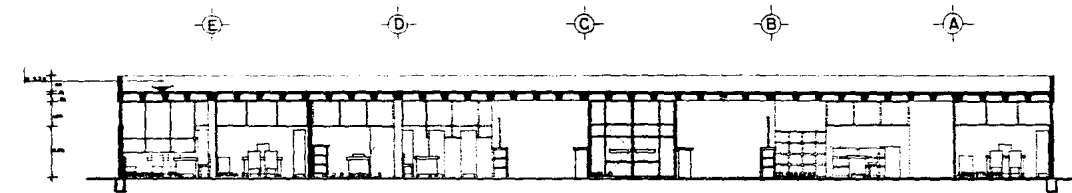


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER 5 MAX CETTO
 PROYECTO ALVARADO SORIA JARTURO
 MENDEZ ARAGON PEDRO
PLAN MAESTRO DE EQUIPAMIENTO

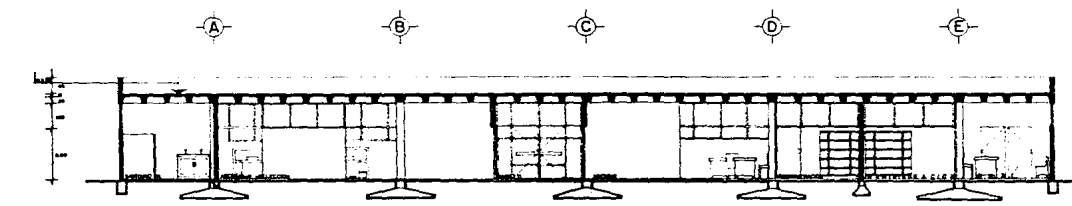




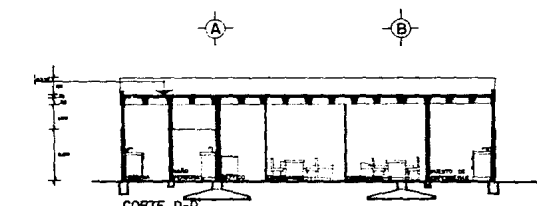
CORTE A-A'



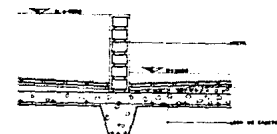
CORTE B-B'



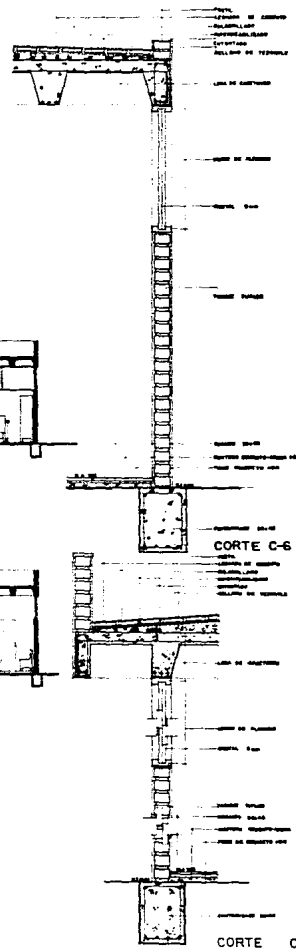
CORTE C-C'



CORTE D-D'



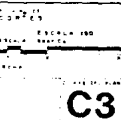


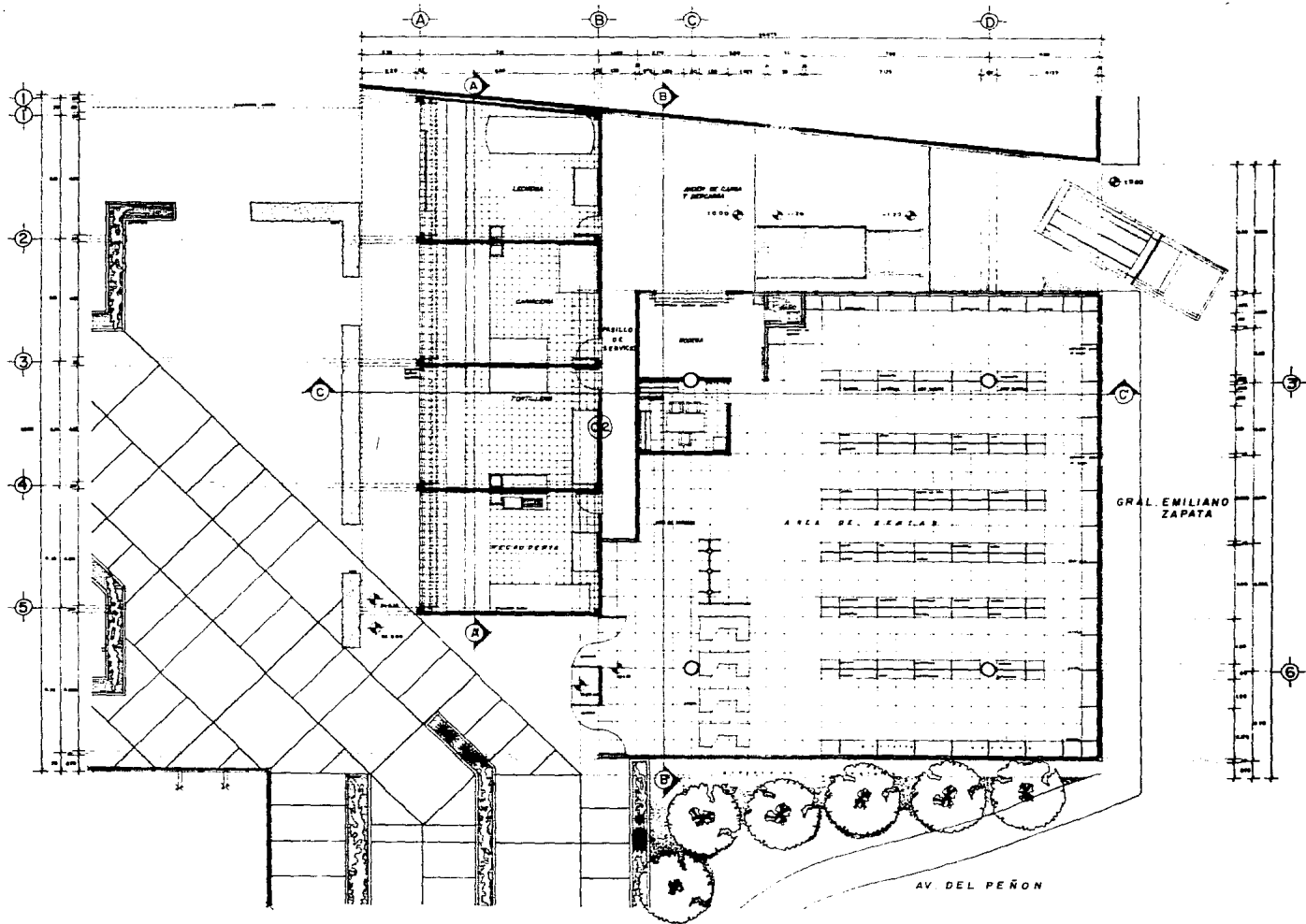
DETALLE 4

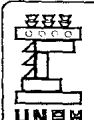


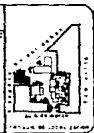
CORTE C-6

CORTE C-7

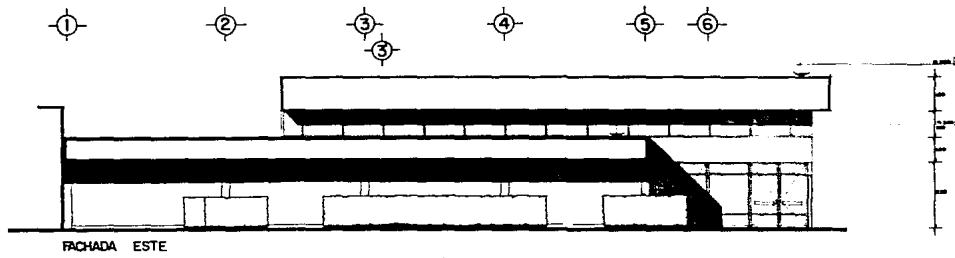
	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO			
	FACULTAD DE ARQUITECTURA			
	TALLER 5 MAX CETTO			
	PROYECTO ALVARADO SOR A JARDURO			
	MEXIQUEZ ARAGCA PEDRO			
PLAN MAESTRO DE EQUIPAMIENTO	C3			



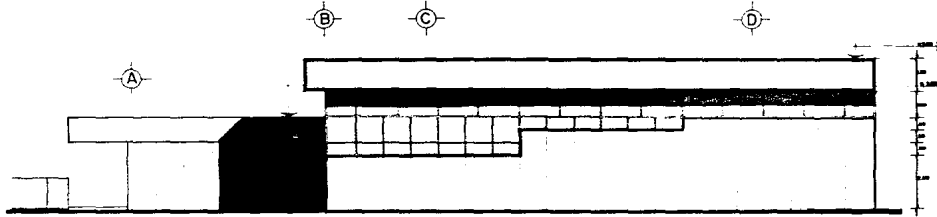

 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER 5 MAX CETTO
 PROYECTO ALVARADO SORIA JARTURO
 MENDEZ ARACON PEDRO
UNAM PLAN MAESTRO DE EQUIPAMIENTO



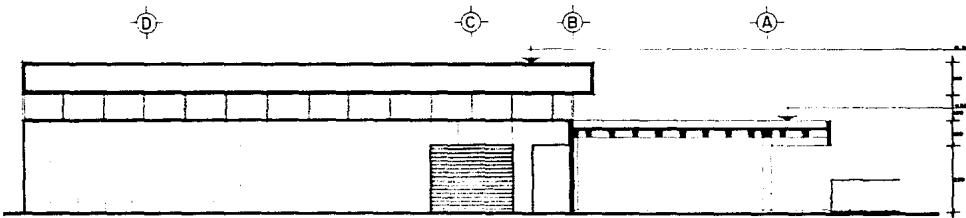
ESCUELA DE ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA
A7



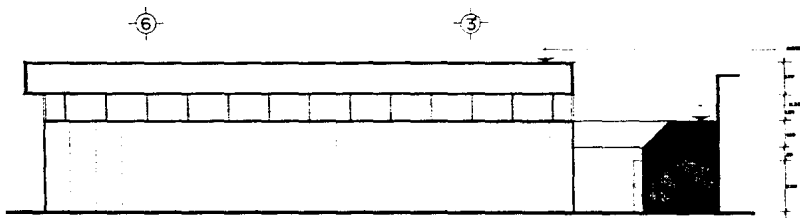
FACHADA ESTE



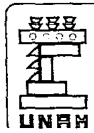
FACHADA NORTE



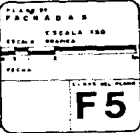
FACHADA OESTE

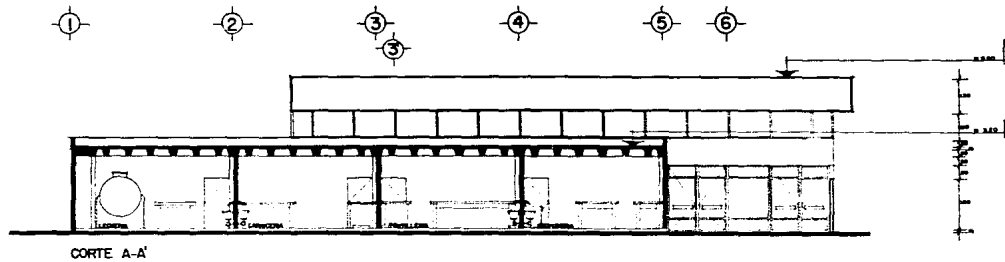


FACHADA SUR

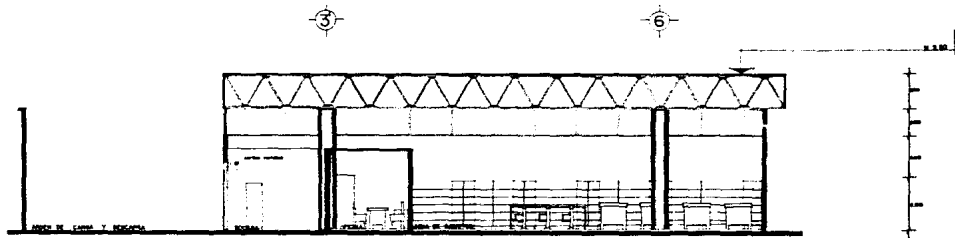


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER 5 MAX CETTO
 PROYECTO
 ALVARADO SORIA JARTURO
 MENDEZ ARAGON PEDRO
PLAN MAESTRO DE EQUIPAMIENTO

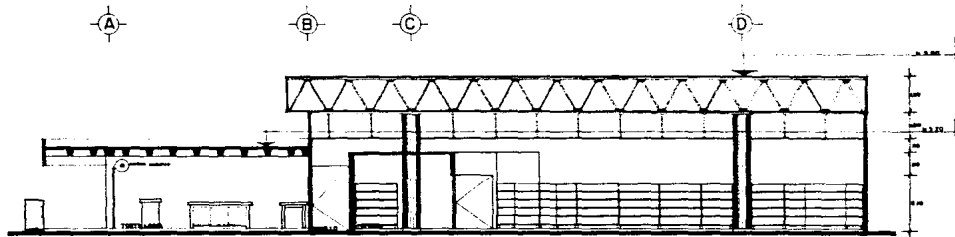




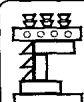
CORTE A-A'

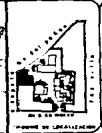


CORTE B-B'

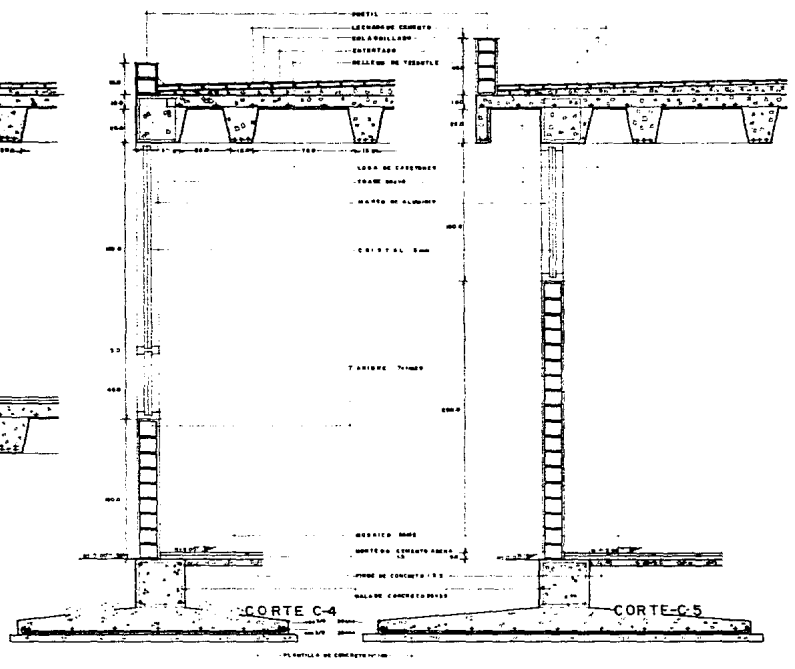
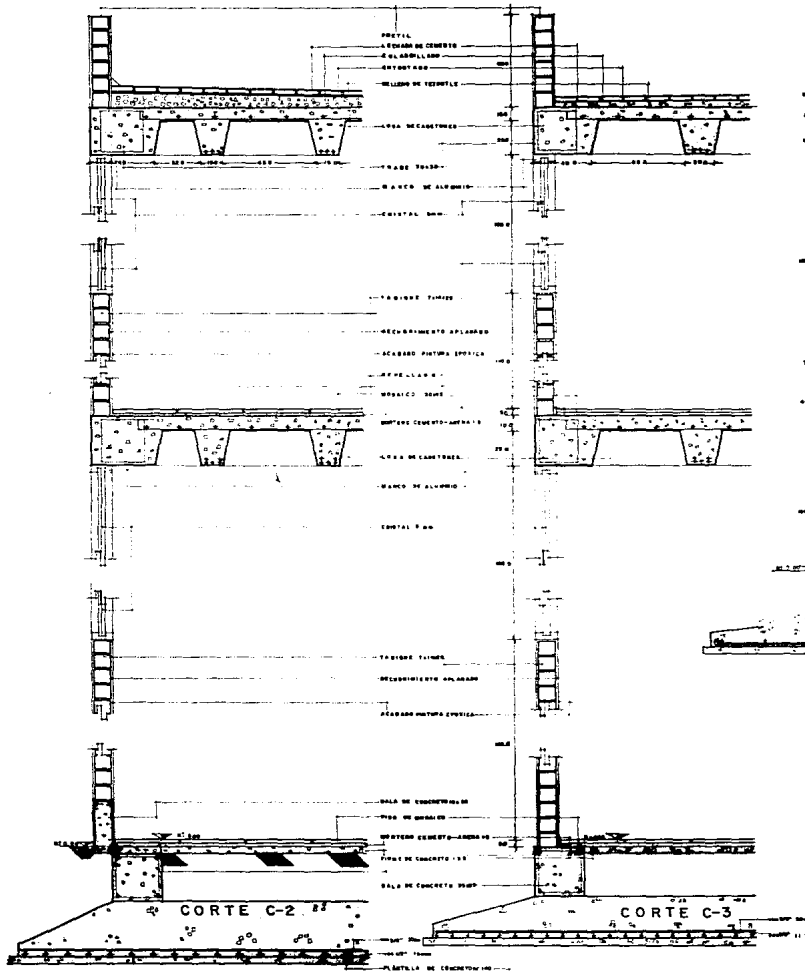



CORTE C-C'

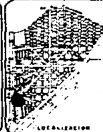


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER 5 MAX CETTO
 PROYECTO ALVARADO SORIA JARTURO
 MENDEZ ARAGON PEDRO
UNAM PLAN MAESTRO DE EQUIPAMIENTO



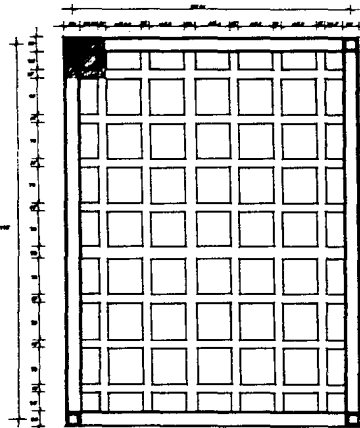
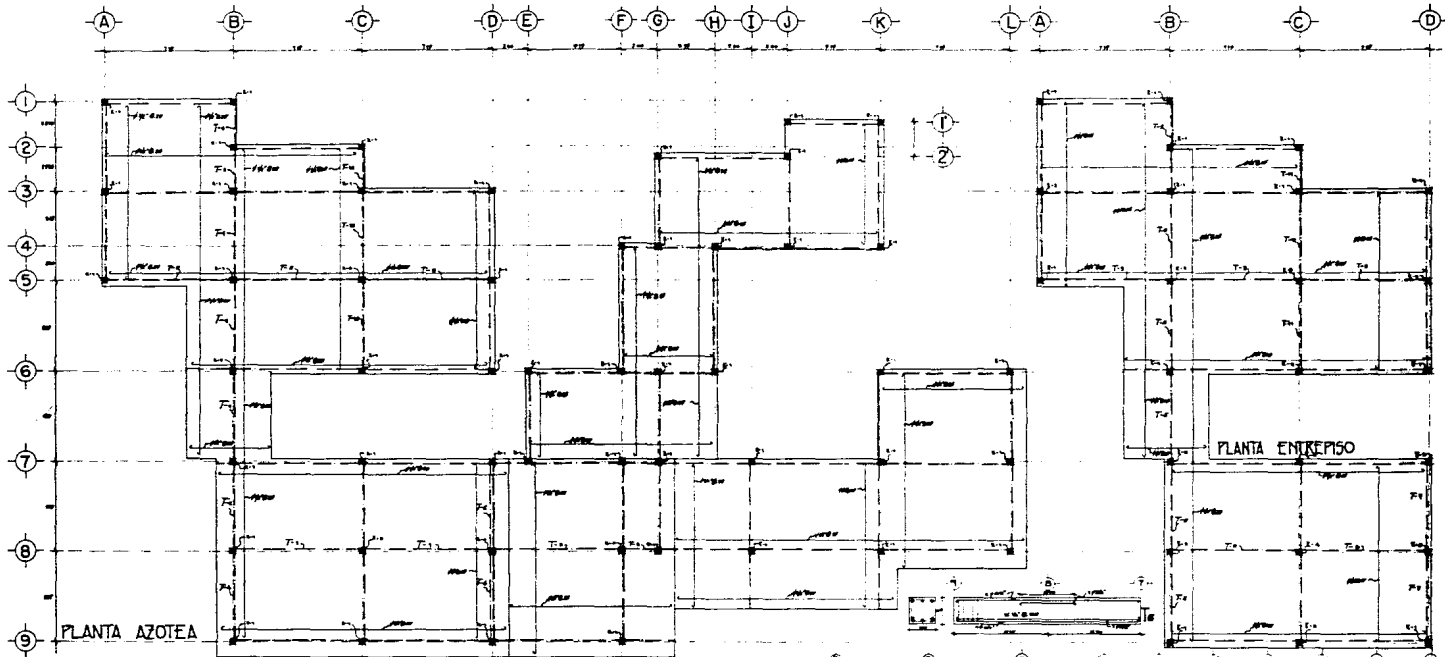
PLANO DE CORTE A
 ESCALA 1:100
 FECHA: _____
 TITULO DEL PLANO
C4



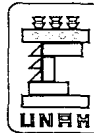
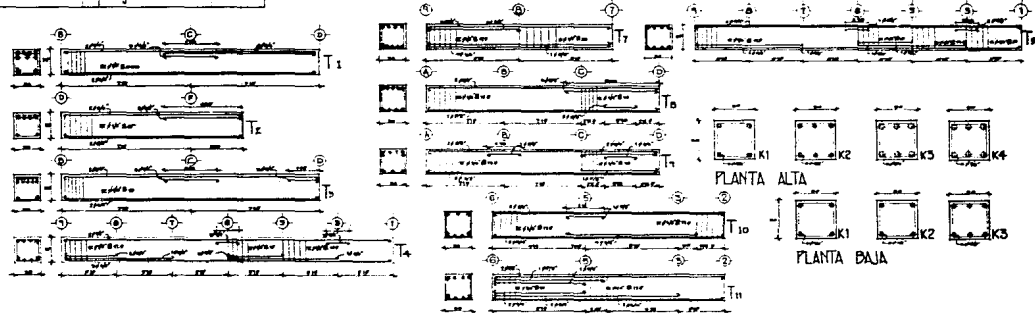

UNAM UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER 5 MAX CETTO
 PROYECTO ALVARADO SORIA JARTURO
 MENDEZ ARAGON PEDRO
PLAN MAESTRO DE EQUIPAMIENTO


 LOCALIZACION

 PLAN DE LOCALIZACION

PLANO DE
 CORTES POR FACHADA
 ESCALA 1/10
 ESCALA GRUPOS
 PLAN DE
 FECHA
 CLAVE DEL PLANO
D1



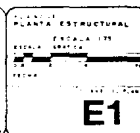
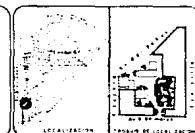
LOSA TIPO



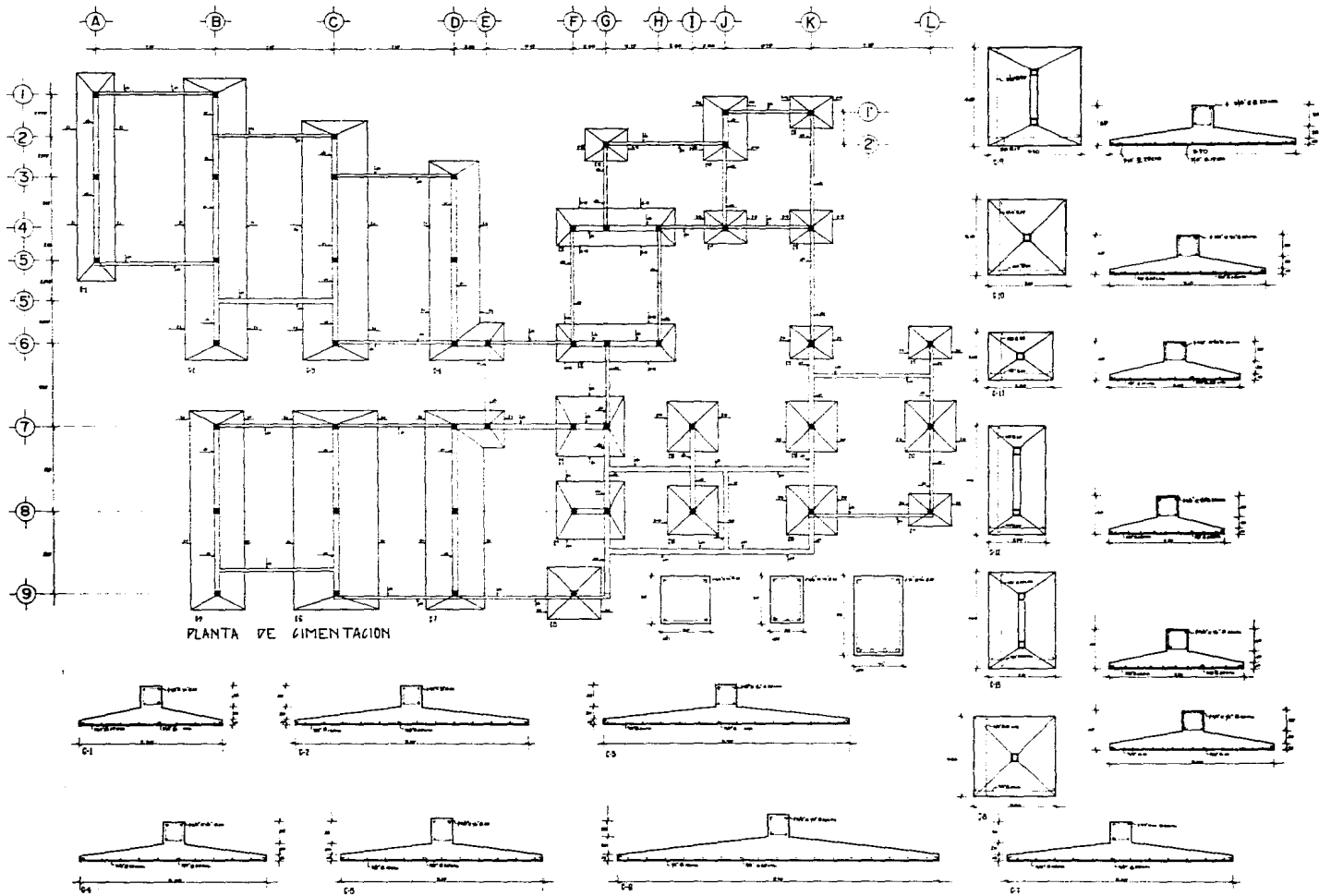
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER 5 MAX CETTO
 PROYECTO

ALVARADO SORIA JAYRURG
 MENDEZ ARAGON PEDRO

PLAN MAESTRO DE EQUIPAMIENTO

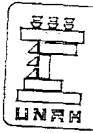
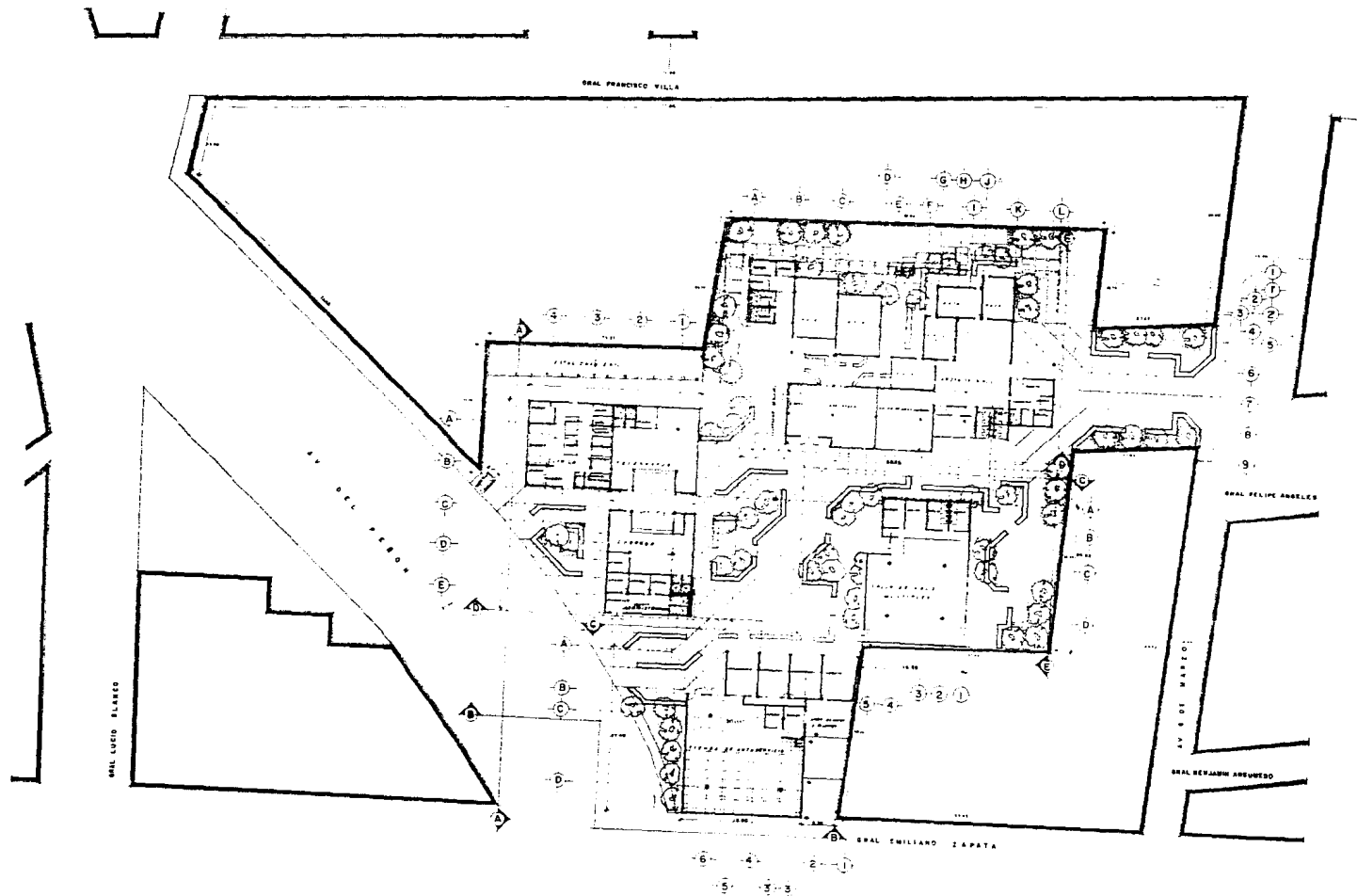


E1

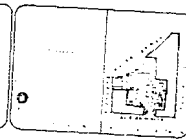


	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
	FACULTAD DE ARQUITECTURA
	TALLER 5 MAX CETTO
	PROYECTO
	ALVARADO SORIA JARTURO MENDEZ ARAGON PEDRO
UNAM	PLAN MAESTRO DE EQUIPAMIENTO

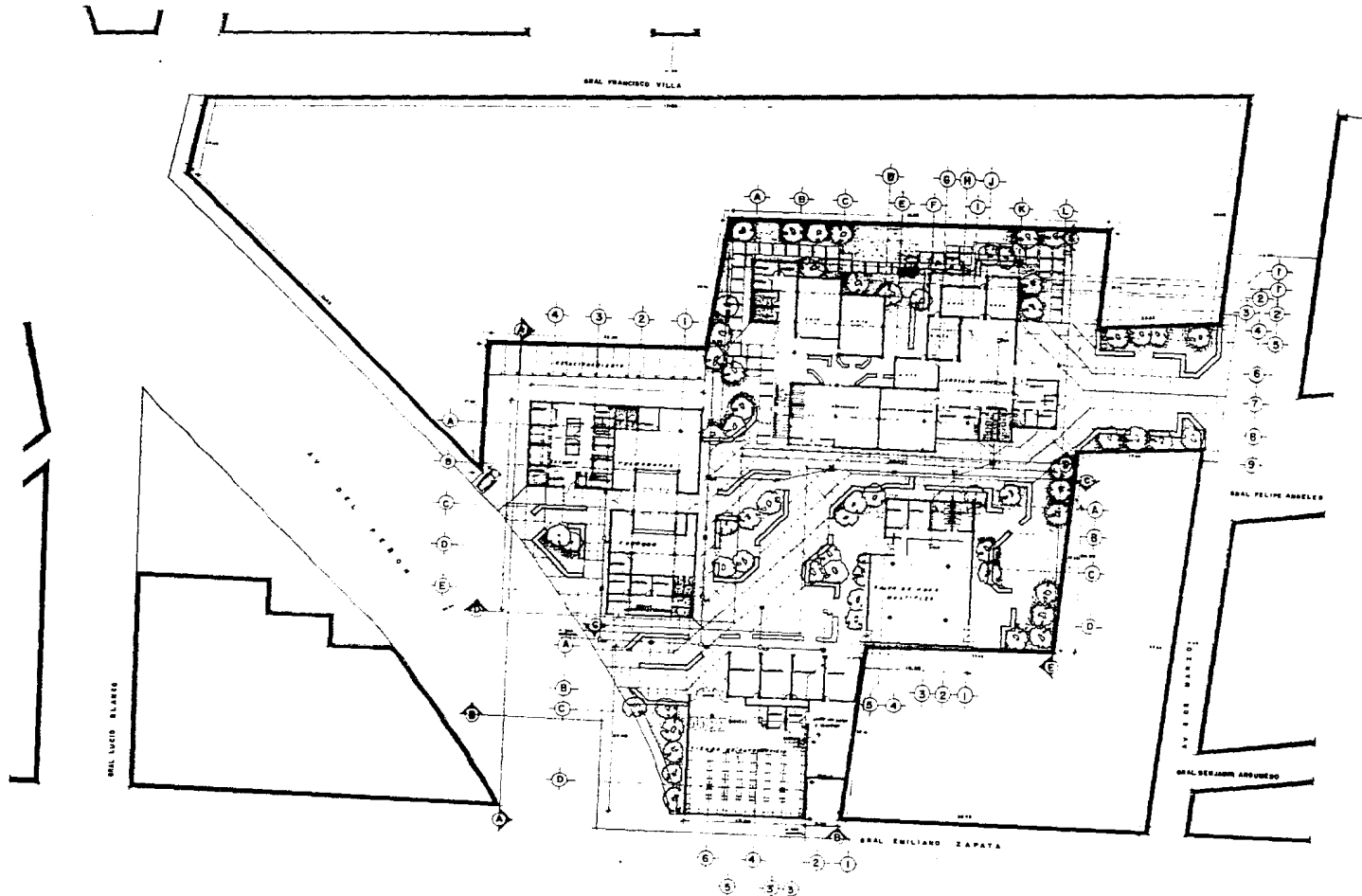
		PLANTA DE EQUIPAMIENTO ESCALA 1/75 AREA AREA AREA
		E2




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER 5 MAX CETTO
 PROYECTO
 AVANZADO DE LA FACULTAD
 BENDEZ ZAPATA, HERRERA
PLAN MAESTRO DE EQUIPAMIENTO




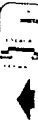
INSTALACIONES HÍDRICAS
 ESCALA 1:500
 11




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER 5 MAX CETTO
 PROYECTO ALVARADO GONZALES JUNIOR
 MENDOZA RAMON PEDRO

PLAN MAESTRO DE EQUIPAMIENTO





12

MEMORIA DE CALCULO

1- EDIFICIO CAPACITACION-EDUCACION (2 NIVELES).

Consta de Biblioteca, 3 aulas educativas, 2 Talleres de capacitación, oficinas y sanitarios para hombres y mujeres.

2- CRITERIO BAJADA DE CARGAS.

Estructura hecha a base de:

LOSAS: LOSA NERVADA ENCRASEADA DE 70×65 cms.
COLUMNAS: CONCRETO ARMADO $f_c = 250 \text{ Kg./cm}^2$
 $f_y = 4,200 \text{ Kg./cm}^2$

TRABES: CONCRETO ARMADO. $f_c = 250 \text{ Kg./cm}^2$
 $f_y = 4,200 \text{ Kg./cm}^2$

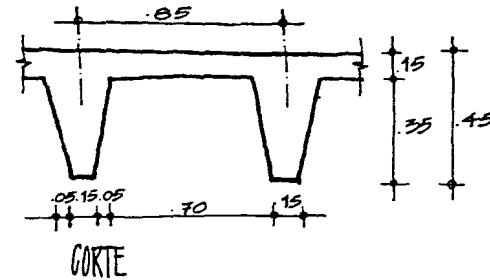
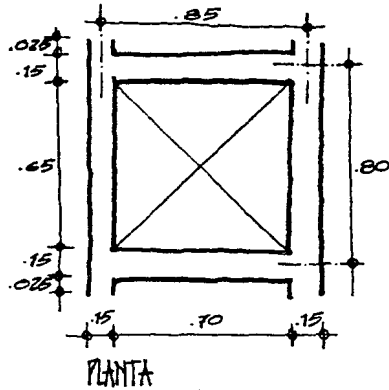
MUROS: TRABAJE LLEDO REQUILDO $7 \times 14 \times 28$ cms.

CIMENTOS: ZAPATAS CIRCULARES DE CONCRETO ARMADO $f_c = 250 \text{ Kg./cm}^2$
 $f_y = 4,200 \text{ Kg./cm}^2$

3- DETALLE DE LOS PESOS PARA DETERMINAR LAS LOSAS Y VALORES DE CALCULO.

3- VERGLOSE DE LOS PESOS PARA DETERMINAR LAS LOSAS Y VALORES DE CALCULO.

a) LOSA NEEVANA

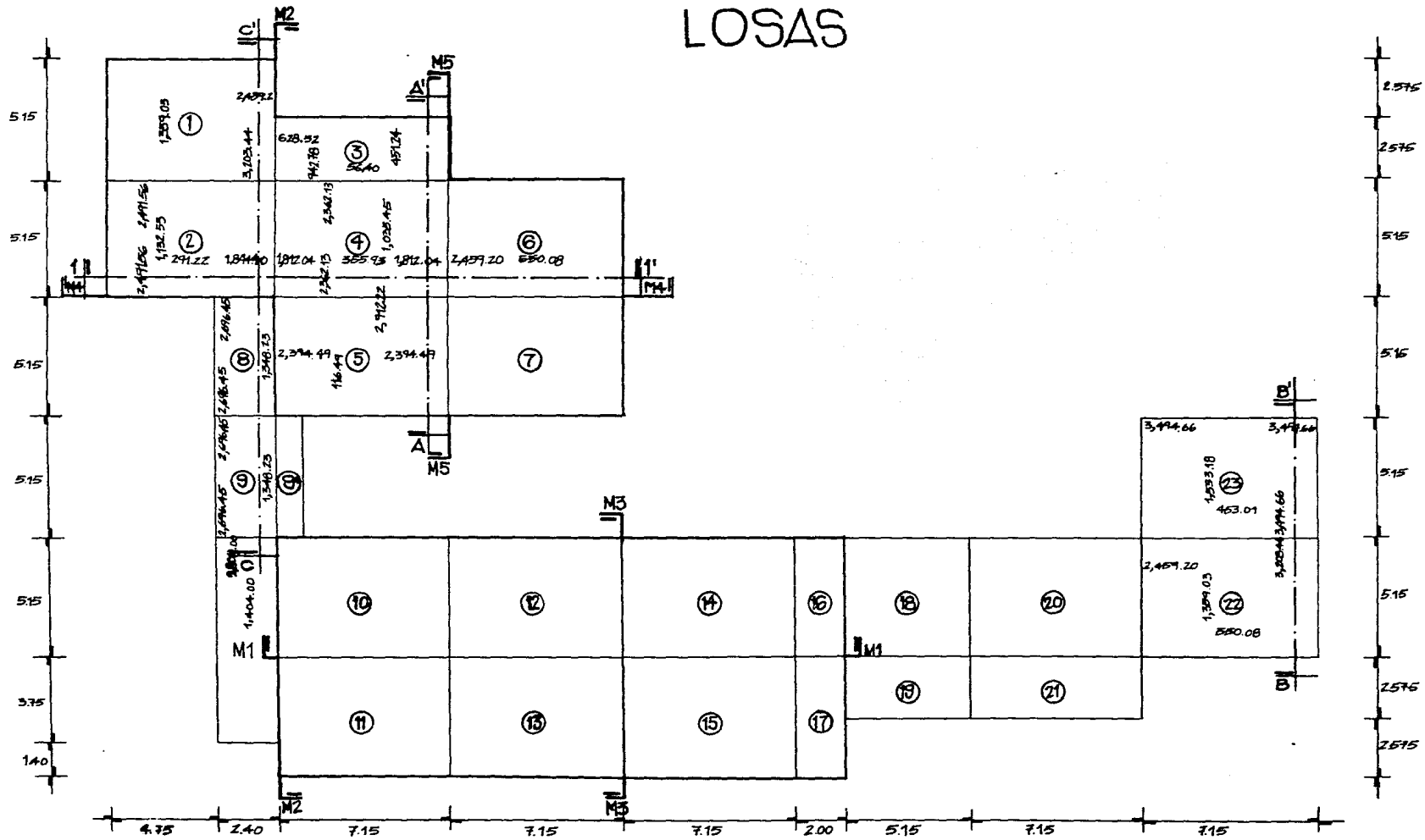


Area de losa	$1.00 \times 1.00 = 1.00 \text{ m}^2$
Peso de losa macisa	$2,400 \text{ Kg} \times 1.00 \text{ m}^2 = 2,400.00 \text{ Kg}$
- Descuento de un caseton y franjas	$- 912.80$
PESO TOTAL DE LOSA	$1,487.20 \text{ Kg}$

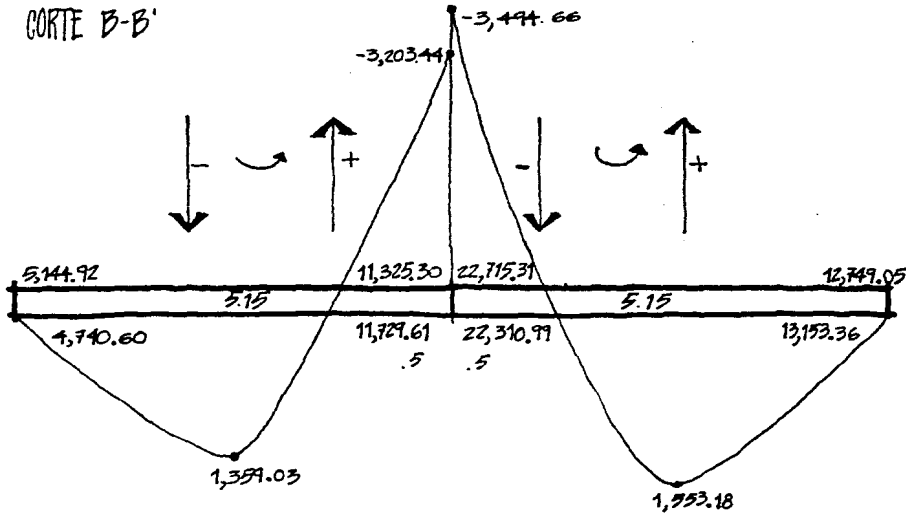
- Descuento de 1 caseton	$= 70 \times 65 \times 35 = 16$
- Descuento de franjas	$= 0.025 \times 70 \times 25 \times 2 = 0.12$
	$+ 0.16$
Peso de 1 caseton y franjas	$= 172 \times 2,400$
	412.8 Kg

+ Relleno	$= 125.00 \text{ Kg/m}^2$ (TEJONTE DEO PROMEDIO 10 CMS. ESPESOR)
+ Entortado	$= 30.00 \text{ Kg/m}^2$ (1.5 CMS. ESPESOR)
+ Impermeabilizante	$= 15.00 \text{ Kg/m}^2$
+ Enladrillado	$= 44.00 \text{ Kg/m}^2$ (PRENSADO DE 2 CMS. DE ESPESOR)
+ Plafón-Yeso	$= 30.00 \text{ Kg/m}^2$ (2 CMS. ESPESOR)
+ CARGA VIVA	$= 200.00 \text{ Kg/m}^2$ (N.M. DEL REGLAMENTO PARA AULAS)
CARGA TOTAL DE VISAO	$= 1,211.20 \text{ Kg/m}^2 \approx 1,220 \text{ Kg/m}^2$

LOSAS



CORTE B-B'



$$K_1 = \frac{1}{1} = \frac{1}{5.15} = .14$$

$$K_2 = .14$$

$$FD_1 = \frac{K_1}{K_1 + K_2} = \frac{.14}{.14 + .14} = .5$$

$$FD_2 = .5$$

DIFERENCIA DE MOMENTOS:

$$(3,494.66 - 3,203.44)(.5) = 145.61$$

$$3,494.66 - 145.61 = 3,349.05$$

$$(3,494.66 - 3,203.44)(.5) = 145.61$$

$$3,203.44 + 145.61 = 3,349.05$$

$$1,359.03 - \frac{145.61}{2} = 1,286.22$$

$$1,553.18 + \frac{145.61}{2} = 1,625.98$$

F = M.D

$$F = (3,494.66 - 3,203.44)(5.15) = 56.44$$

$$5,144.92 - (7.15 \times 56.44) = 4,740.60$$

$$11,325.3 + (7.15 \times 56.44) = 11,729.61$$

F = M.D

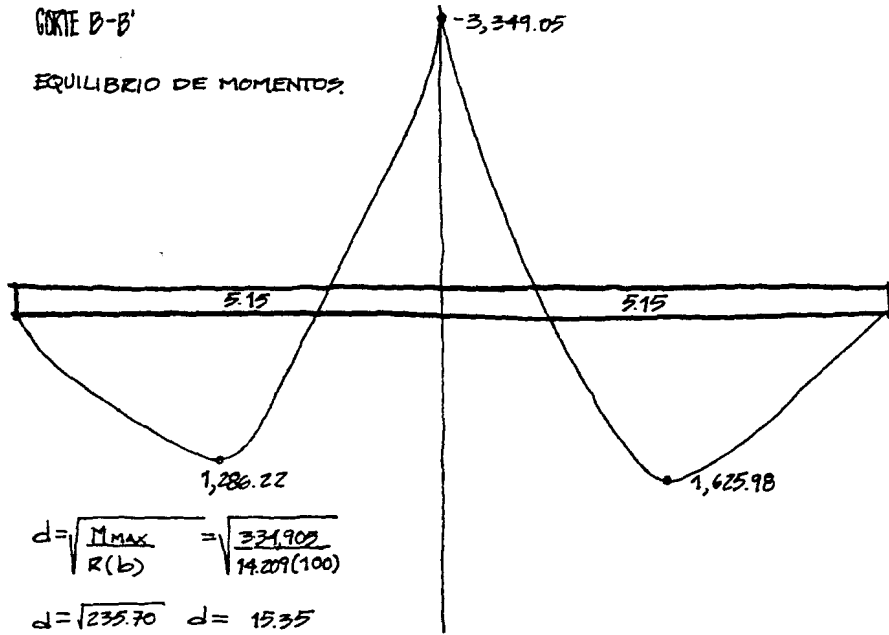
$$F = (3,494.66 - 3,203.44)(5.15) = 56.44$$

$$22,715.31 - (7.15 \times 56.44) = 22,310.79$$

$$12,749.05 + (7.15 \times 56.44) = 13,153.36$$

CORTE B-B'

EQUILIBRIO DE MOMENTOS.



$$d = \sqrt{\frac{M_{\max}}{R(b)}} = \sqrt{\frac{334,905}{14,209(100)}}$$

$$d = \sqrt{235.70} \quad d = 15.35$$

$$A_{s1} = \frac{M_{\max}}{f_y \cdot j \cdot d} = \frac{334,905}{2,000 \cdot (0.882) \cdot (15.35)}$$

$$A_{s1} = \frac{334,905}{27,081.80} = 12.36$$

$$A_{s1} = 12.36 \cdot \# \text{ Vas.} = \frac{12.36}{1.22} = 10.13 \approx 10 \text{ Vas.}$$

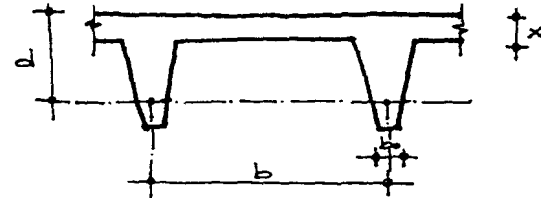
$$\frac{100}{10.13} = 9.87 \approx 10 \text{ Vas. } \phi \frac{1}{2}'' @ 10 \text{ cms.}$$

calculo separación máxima:

$$@ 25 \text{ cms. sep. máxima} \Rightarrow \text{en } 1 \text{ m. } \phi \frac{1}{2}'' \Rightarrow 4.88 \text{ cm}$$

$$A_s = \frac{M}{f_y \cdot j \cdot d} \Rightarrow M = 4.88(2,000)(0.882)(15.35) = 1,321.37 \text{ Kg/m.}$$

calculo petradura:



$$b \leq \{16x ; 8b_0 ; 4d\} \text{ min.}$$

$$b \leq \{88 ; 120\}$$

$$b \leq b_0 \cdot 8$$

$$\frac{b}{8} \leq b_0$$

$$10.62 \leq b_0 \quad 15$$

TABLA M1

NOVO	A	B			C		D			E				F		G				H				I		J			K			L
BAZEA KRIJEE	AB	BA	BC	BE	CB	CD	DC	DE	DA	ED	ED	EF	EH	FE	GD	GH	GI	HE	HG	HI	HK	IH	JG	JK	KH	KJ	KL	LK				
M1	29	29	33	22	33	22	22	33	22	22	33	29	22	29	22	33	29	22	33	29	22	29	22	33	22	33	29	29				
F D	0	35	39	26	60	40	29	43	29	21	31	27	21	0	29	43	29	21	31	27	21	0	40	60	26	39	35	0				
M1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0				
A	0																															
B	.175	.35	.37	.26	.195					.13																						
C			.241		.483	.322																										
D					.121		.161																									
E				.072			.107			.118				.121																		
F									.127	.144	.214	.186	.144	.093				.12														
G															.255	.378	.255															
H																	.189															
I																	.155	.229	.199	.155	.099		.127									
J																							.349	.524								
K																								.192	.258	.231						
L																												.116				
A	0																															
B	.055	.109	.122	.081	.061					.04																						
C			.018		.036	.024																										
D					.032		.012																									
E				.001			.064	.095	.064	.002	.003	.003	.002	.001				.001														
F								.001																								
G									.037																							
H																																
I																																
J																																
K																																
L	.12	.241	.509	.252	.419	.387	.328	.626	.269	.236	.651	.189	.22	.094	.27	.622	.338	.221	.646	.19	.234	.095	.402	.396	.254	.496	.241	.121				
			.016		.032		.029				.006				.014				.001				.006		.009							

TABLA M₂

NODO	A	B			C		D			E				F	G			H				I	J			K			L
BARRA RIGIDEZ	AB	BA	BC	BE	CB	CP	DC	DE	DG	EB	ED	EF	EH	FE	GF	GH	GJ	HE	HG	HI	HK	IH	JG	JK	KH	KJ	KL	LK	
FD	0	.35	.39	.26	.60	.40	.29	.43	.29	.21	.31	.27	.21	0	.29	.43	.29	.21	.31	.27	.21	0	.40	.60	.26	.39	.35	0	
M ₂	1	1	-1	0	-1	0	0	-1	0	0	1	1	0	1	0	-1	0	0	-1	1	0	1	0	-1	0	-1	1	1	
A	0																												
B		0	0	0																									
C			0	0	.00	.40	.20																						
D				.30	.116	.232	.344	.232																					
E										.172																			
F				.018						.036	.053	.046	.036	.023															
G																													
H									.128																				
I																													
J																													
K																													
L																													
A	0																												
B	.049	.099	.110	.073	.057					.037																			
C		.018		.037	.024	.012																							
D				.008	.012	.025	.038	.025		.019																			
E							.011			.015	.023	.020	.015	.010															
F								.018																					
G																													
H																													
I																													
J																													
K																													
L																													
A	.951	.901	.828	.083	.792	.48	.395	.710	.317	.058	.817	.974	.034	.987	.323	.694	.393	.036	.875	.967	.060	.984	.485	.790	.082	.824	.907	.954	
B		.010			.012			.002			.005				.022				.004				.005		.001				

TABLA SINTESIS DE MOMENTOS

MEMBRO	AB	BA	BC	BE	CB	CD	DC	DE	DG	EB	ED	EF	EH	FE	GD	GH	GJ	HE	HG	HI	HK	IH	JG	JK	KH	KJ	KL	LK
M _G	893	784	3715	3728	445	434	8306	427	8963	7694	336	143	8191	072	1139	1819	1307	11424	3211	2673	11337	1336	11387	11819	15058	11093	4984	2492
M ₁	-12	241	509	252	419	387	328	626	269	236	651	189	220	094	210	622	338	221	646	190	234	095	402	396	254	496	241	121
M ₂	951	901	828	083	492	480	395	710	317	058	877	974	034	987	323	674	393	036	875	967	060	984	485	440	082	824	907	954

CALCULO DE CONSTANTES

$$G_B = \frac{V_{BK} = BC + CB + DE + ED + GH + HG + JK + KJ}{L_1}$$

$$= \frac{-3.715 - 4.45 - 4.27 + 3.36 - 1.819 - 3.211 + 11.819 + 10.073}{3.00} = 2.645$$

$$V_{AL} = \frac{-893 - 784 - 143 - 072 - 2.673 - 1.336 + 4984 + 2492}{3.50} = 164$$

$$M_1 = \frac{V_{BK} = 509 + 419 + 626 + 651 + 622 + 646 + 396 + 496}{3.00} = 1.455$$

$$V_{AL} = \frac{-12 - 241 - 189 - 094 - 19 - 095 - 211 - 12}{3.50} = -369$$

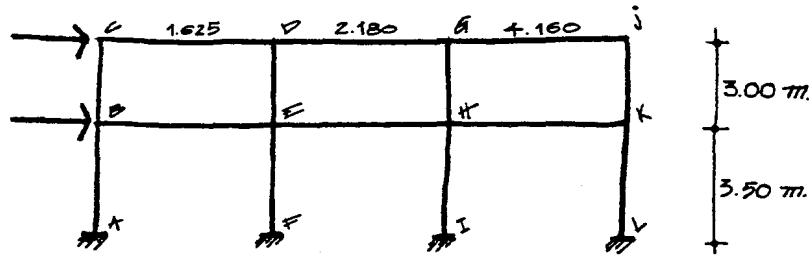
$$M_2 = \frac{V_{BK} = -828 - 492 - 710 - 877 - 674 - 875 - 44 - 824}{3.00} = -1.93$$

$$V_{AL} = \frac{951 + 901 + 974 + 987 + 967 + 984 + 907 + 954}{3.50} = 2.179$$

TABLA CONSTANTES

	K ₁	K ₂
M _G		
AL	.164	-369
BK	2.645	1.455
M ₁		
M ₂		
	2.179	-1.930

REVISION FOR SISMO:



$$\begin{aligned}
 P &= A \times \text{CARGA DE DISEÑO} = 134.77 \text{ TONS.} \\
 C &= \text{Coeficiente sísmico} = .24 \\
 W &= 134.77 \times 2 = 269.54 \\
 \sum W_i h_i &= 134.77(3.5) + 134.77(6.5) = 1,347.7 \text{ TONS.} \\
 F_2 &= \frac{269.54(.24)(134.77 \text{ TONS.})}{1,347.70} = 6.47
 \end{aligned}$$

CALCULO DE LAS K :

$$\begin{aligned}
 -6.47 + 2.645 + 1.455(K_1) - 1.93(K_2) &= 0 \\
 -3.825 + 1.455(K_1) - 1.93(K_2) &= 0 \\
 K_1(1.455) - K_2(1.93) &= 3.825
 \end{aligned}$$

$$-12.94 + .164 - .369(K_1) + 2.179(K_2) = 0$$

$$\begin{aligned}
 -12.776 - .369(K_1) + 2.179(K_2) &= 0 \\
 K_1(-.369) + K_2(2.179) &= 12.776 \\
 \Delta &= 2.458
 \end{aligned}$$

$$K_1 = 13.423$$

$$K_2 = 8.137$$

$$\Delta = \begin{bmatrix} 1.455 & -1.93 \\ -.369 & 2.179 \end{bmatrix} = \frac{2.17(-.712) - 2.458 \Delta}{\Delta} = 2.458 \Delta$$

$$K_1 = \begin{bmatrix} 3.825 & -1.93 \\ 12.776 & 2.179 \end{bmatrix} = \frac{8.535 - (-24.668) = 32.993}{2.458} = 13.423$$

$$K_2 = \begin{bmatrix} 1.455 & 3.825 \\ -.369 & 12.776 \end{bmatrix} = \frac{18.589 - (-1.411) = 20.00}{2.458} = 8.137$$

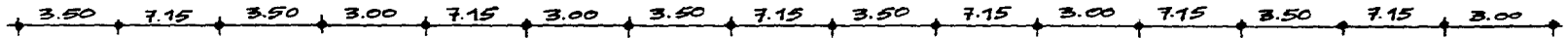
TABLA M x K

$K_1 = 13.423$

$K_2 = 8.157$

	AB	BA	BC	BE	CB	CD	DC	DE	DG	EB	EP	EF	EH	FE	GD	GH	GJ	HE	HG	HI	HK	IH	JG	JK	KH	KJ	KL	LK
K ₁ M ₁	7.610	3.235	6.832	3.383	5.624	5.715	7.403	8.403	3.611	3.168	8.738	2.537	2.953	7.262	3.624	8.347	4.537	2.966	8.671	2.550	3.141	7.275	5.296	5.315	3.409	6.658	3.235	7.624
K ₂ M ₂	7.738	7.331	6.737	6.75	7.003	3.906	3.214	5.777	2.579	7.172	7.136	7.925	7.7	8.031	2.628	5.647	3.198	2.73	7.119	7.868	4.88	8.007	3.946	3.987	6.67	6.70	7.38	7.768
MF	5.235	2.312	3.620	1.480	2.829	3.057	7.415	2.199	7.931	11.334	1.266	5.245	4.909	6.677	12.386	8.83	11.731	14.683	7.659	2.645	13.302	5.296	13.237	13.147	11.134	10.031	12.129	8.637

TABLA K



BARRA	AB	BA	BE	EB	EF	FE	BC	CB	CD	DC	DE	ED	FE	EF	EH	HE	HI	IH	DG	GD	GH	HG	HK	KH	KL	LK	GJ	JG	JK	KJ
⊖	0	6.47	5.809	5.809	0	0	0	6.47	5.809	5.809	0	0	0	0	7.794	7.794	0	0	7.794	7.794	0	0	14.872	14.872	0	0	14.872	14.872	0	0
ΔV MEMMS I	2.156	2.156	7.378	1.378	3.412	3.412	2.15	2.15	9.01	9.01	1.155	1.155	3.412	3.412	7.368	1.368	2.277	2.277	6.23	6.23	2.59	2.59	7.60	7.60	5.074	5.074	2.11	2.11	7.726	7.726
	Δ+	Δ-	Δ+	Δ-	Δ+	Δ-	Δ-	Δ+	Δ-	Δ-	Δ+	Δ-	Δ-	Δ+	Δ-	Δ-	Δ+	Δ-	Δ-	Δ-	Δ-	Δ-	Δ-	Δ+	Δ-	Δ-	Δ+	Δ-	Δ+	
	↑↓	↓↑	↑↓	↓↑	↑↓	↓↑	↓↑	↓↑	↓↑	↓↑	↑↓	↓↑	↓↑	↓↑	↓↑	↓↑	↑↓	↓↑	↓↑	↓↑	↓↑	↓↑	↓↑	↓↑	↓↑	↑↓	↓↑	↓↑	↑↓	
T	2.156	4.314	4.431	7.187	3.412	3.412	2.150	8.62	1.908	6.710	1.155	1.155	3.412	3.412	6.426	9.162	2.277	2.277	7.171	8.417	2.59	2.59	14.112	15.632	5.074	5.074	14.661	15.083	7.726	7.726

DIAGRAMA DE LA ELASTICA

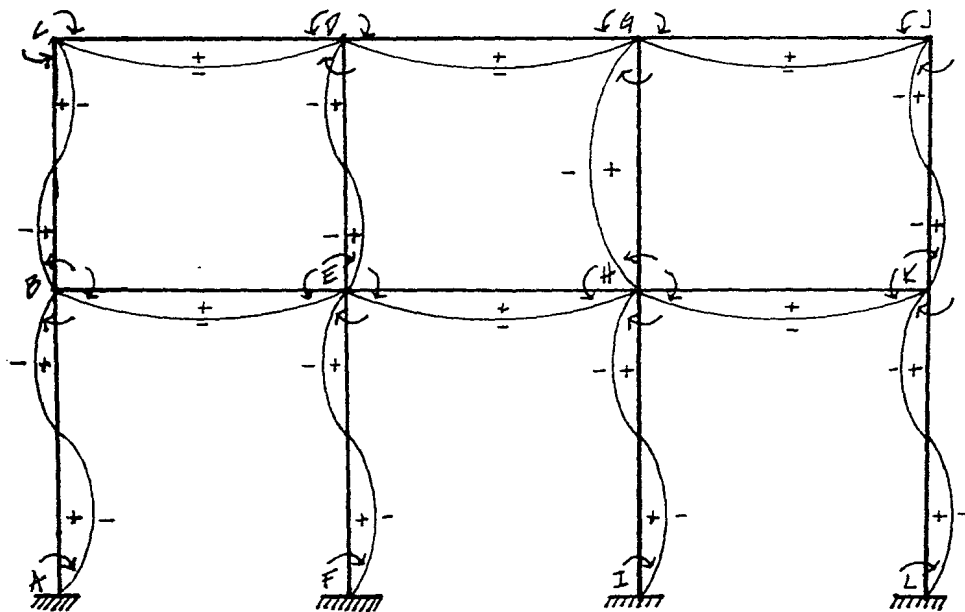
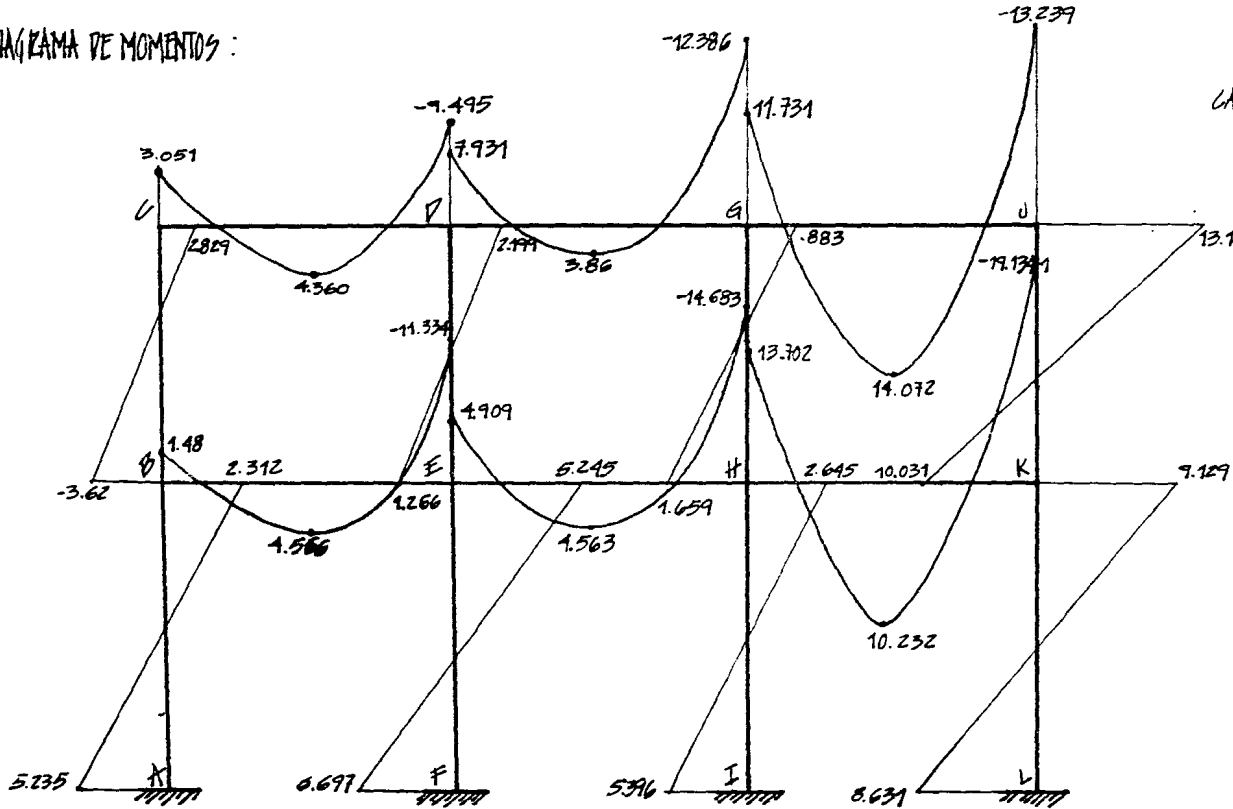


DIAGRAMA DE MOMENTOS :



CALCULO DE MOMENTOS :

$$M_{UD} = 4.908(3.02)/2 = 7.411$$

$$7.411 - 3.051 = 4.36$$

$$M_{DG} = 4.431(2.729)/2 = 6.046$$

$$6.046 - 1.48 = 4.566$$

$$M_{GH} = 7.171(3.289)/2 = 11.793$$

$$11.793 - 7.931 = 3.86$$

$$M_{HE} = 6.926(2.948)/2 = 9.472$$

$$9.472 - 4.909 = 4.563$$

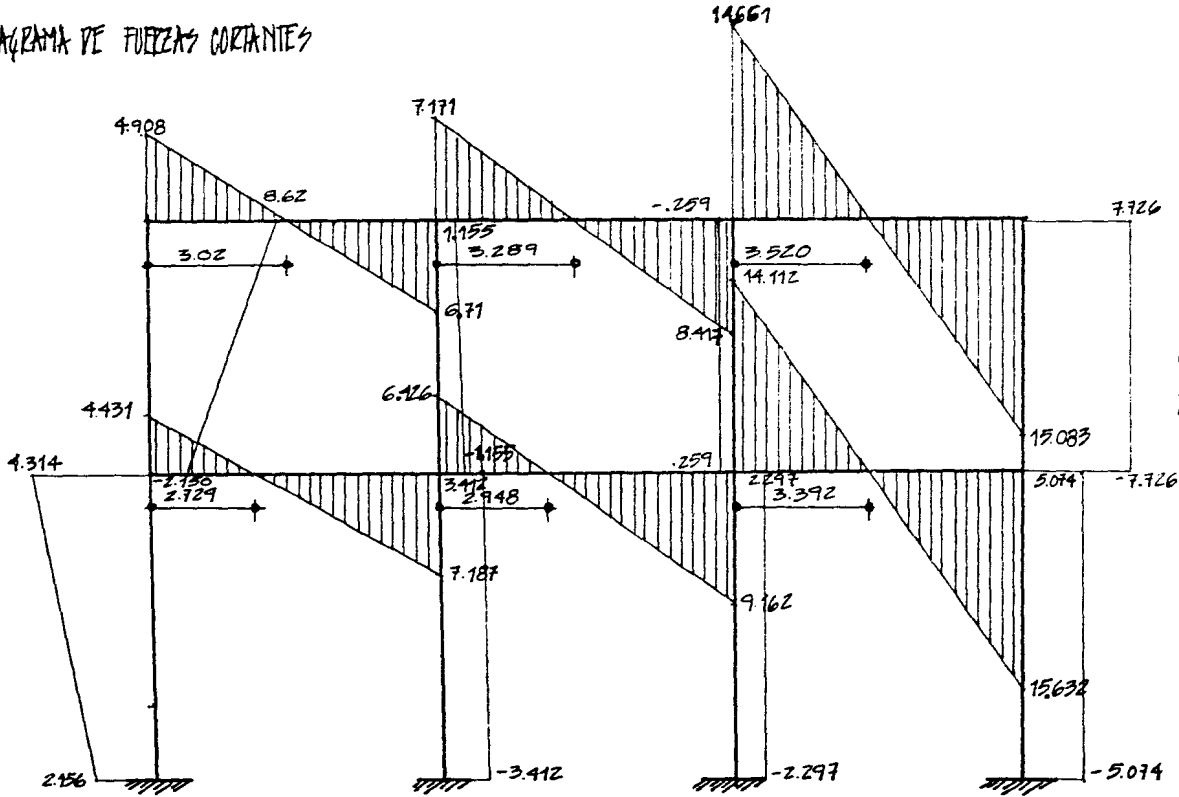
$$M_{HI} = 14.661(3.52)/2 = 25.803$$

$$25.803 - 11.731 = 14.072$$

$$M_{IL} = 14.112(3.372)/2 = 23.934$$

$$23.934 - 8.631 = 15.303$$

DIAGRAMA DE FUERZAS CORTANTES



CALCULO X :

$$CD_{x1} = 4.908 / 1.625 = 3.02$$

$$PE_{x2} = 4.431 / 1.625 = 2.729$$

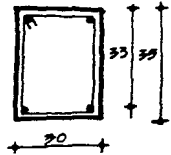
$$PG_{x3} = 7.171 / 2.180 = 3.289$$

$$EH_{x4} = 6.426 / 2.180 = 2.948$$

$$CI_{x5} = 14.661 / 4.160 = 3.52$$

$$HK_{x6} = 14.112 / 4.160 = 3.392$$

CALCULO ARMADO TRABES 8-9 :



$A_{sMIN} = 3.762 M$

$33 \sqrt{\frac{M}{R(30)}}$

$M_C = (33)^2 (14.9) (30) = 4.867$

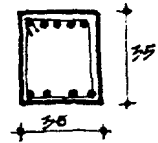
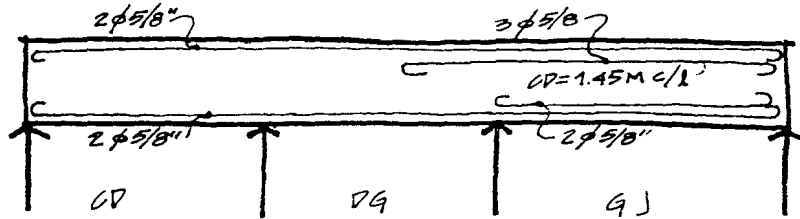
$M = M_C + M_{As} = 4.867 + 3.762$

$M = 8.629$

$A_s = \frac{M_x - M}{f_y \cdot j \cdot d}$

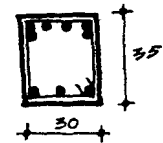
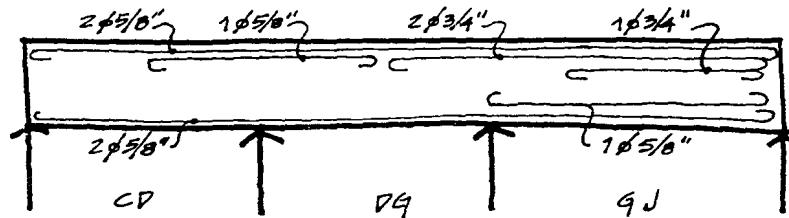
MARCO 4 TRABES B CD-DG-GJ

$A_s = \frac{14.072T - 8.629T}{4.2T/cm^2 \times 0.882 \times 33M} = \frac{5.443T}{1.22452} = \frac{4.453CM^2}{1.98 CM^2} = 2.249 \text{ Vas} = 2 \text{ Vas } \phi 5/8"$

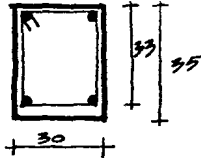


MARCO 4 TRABES 9 BE-EH-HK

$A_s = \frac{10.232T - 8.629T}{4.2T/cm^2 \times 0.882 \times 33M} = \frac{1.311}{1.98} = .662 \approx 1 \text{ Varilla } \phi 5/8"$



CALCULO DE ESTRIBOS



$$V_R = .5 \times F_R \times b \times d \times \sqrt{f'_c} =$$

$$V_R = .5 \times 9 \times 30 \times 33 \times \sqrt{250} = 7.043 T$$

$$f_c = f'_c \times 9 = 250 \times 9 = 225 \text{ Kg/cm}^2$$

$$\text{Estribos } \phi 1/4" = A_s = .32$$

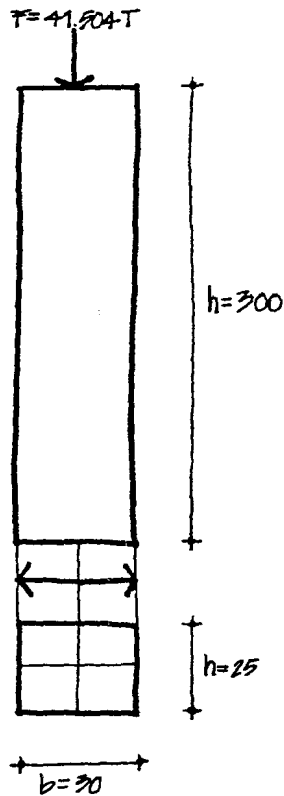
$$\phi 1/4" = \frac{F_R \times V \times f'_y \times d}{\sqrt{V - V_R}}$$

$$T_8 = \frac{9 \times .64 \times 4200 \times .33}{15.083 - 7.043} = \frac{79.834}{8.04} = 9.93 \text{ cms} \approx 10 \text{ cm} \quad E \phi 1/4" @ 10 \text{ cms.}$$

$$T_9 = \frac{9 \times .64 \times 4200 \times .33}{15.632 - 7.043} = \frac{79.834}{8.59} = 9.29 \text{ cms} \approx 10 \text{ cm} \quad E \phi 1/4" @ 10 \text{ cms.}$$

CALCULO DE COLUMNAS (PLANTA ALTA)

KB (ver plano estructural).



f_c = Esfuerzo de trabajo del concreto.
 $f_c = 2 f'_c$ (Kg/cm²)
 p = porcentaje de acero.

AREA DE CONCRETO

$$\text{Si } \frac{h}{b} \leq 15 = A_c = \frac{100F}{f_c(100+15)}$$

$$\text{Si } \frac{h}{b} > 15 = A_c = \frac{(100F)K}{f_c(100+15p)}$$

$$\frac{h}{b} = \frac{3.0}{.30} = 10 \therefore A_c = \frac{100F}{f_c(100+15)}$$

$$A_c = \frac{100(41.504)}{2(250)(100+15)} = \frac{4,150,400 \text{ Kg}}{50 \text{ Kg/cm}^2(115)}$$

$$= \frac{4,150,400}{5,750} = 721.81 \text{ cm}^2$$

$$A_c = 721.81 \text{ cm}^2$$

$$A_c = b \cdot h \quad h = \frac{A_c}{b} = \frac{721.81}{30} = 24.06 \approx 25 \text{ cms.}$$

$$h = 25 \text{ cms.}$$

$$A_s = p \cdot A_c = 1\% (721.81 \text{ cm}^2) = 7.21 \text{ cm}^2$$

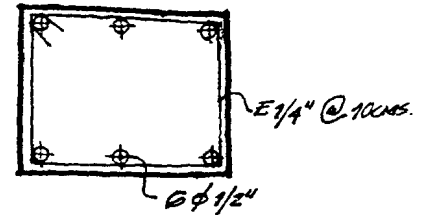
$$\frac{7.21}{1.22} = 5.91 \approx 6 \phi 1/2''$$

ESTRIBOS

$$4 \text{ m m} = b = 30 \text{ cm}$$

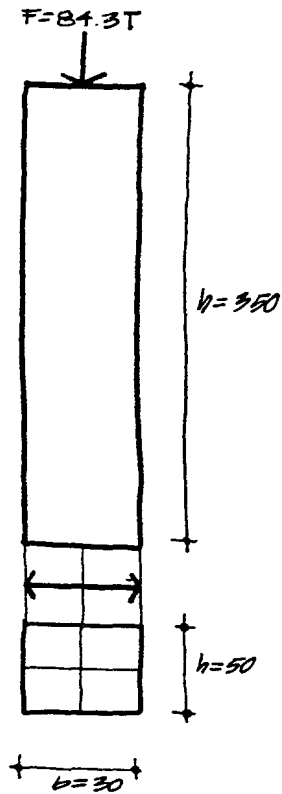
$$12 \phi 2 = 7.68 \approx 10 \text{ cms.}$$

$$E \phi 1/4'' @ 10 \text{ cms.}$$



CALCULO DE COLUMNAS (PLANTA BAJA)

KB (ver plano estructural)



$$\frac{h}{b} \leq 15 = A_c = \frac{100(F)}{f_c(100+15)}$$

$$\frac{h}{b} = \frac{35}{30} = 11.67 < 15$$

$$A_c = \frac{100(84,300 \text{ Kg})}{50(100+15)}$$

$$A_c = \frac{8,430,000}{5,750}$$

$$A_c = 1,466.1 \text{ cm}^2$$

$$A_s = \rho \cdot A_c$$

$$A_s = 1\% (1,466.1 \text{ cm}^2) = 14.66 \text{ cm}^2$$

$$A_s = \frac{14.66 \text{ cm}^2}{284 \text{ cm}^2} = 5.16 \sim \text{por norma } 6$$

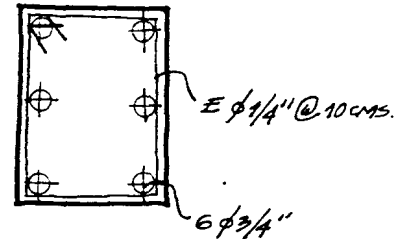
$$6 \phi 3/4''$$

ESTRIBOS

$$s_{min} = b = 30 \text{ cms.}$$

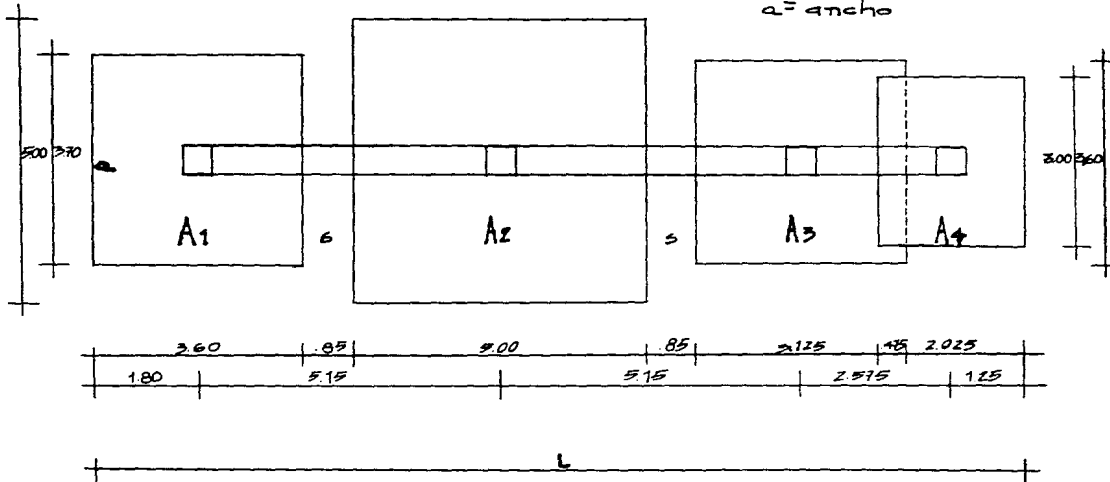
$$12 \phi E = 7.68 \sim 10 \text{ cms.}$$

$$E \phi 1/4'' @ 10 \text{ cms.}$$



CALCULO DE CIMENTACION

A = area
 L = Largo total
 s = separación entre zapatas
 a = ancho



Si la separación $s > 1/2$ Lado de la zapata = zapatas aisladas.
 Si la separación $s < 1/2$ Lado de la zapata = zapata corrida.

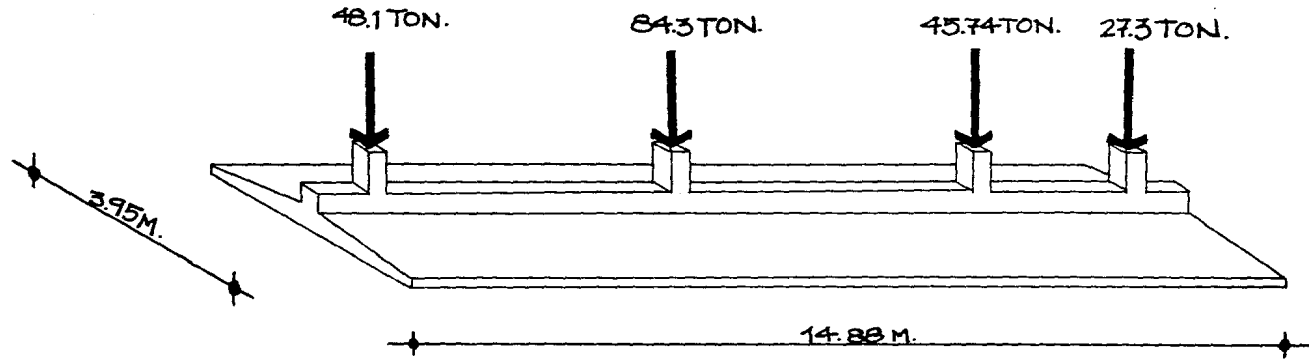
∴ se calcula como zapata corrida:

$$A_T = \sum A_i = L \times a \quad L = \text{Largo de diseño propuesto} = \text{suma de distancias entre los ejes} + 1 \text{ metro a cada lado} = 14.88$$

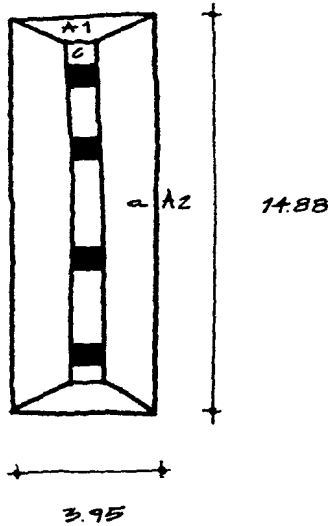
$$a = \frac{\sum A_i}{L} = \frac{13.32 + 25 + 12.96 + 7.5}{14.88} = 3.95$$

$$a = 3.95$$

$$L = 14.88$$



CALCULO DE CIMENTACION



$$A_1 = \frac{(b+c) \left(\frac{l-a}{2} \right)}{2}$$

$$A_1 = \frac{(3.95 + 3.5)(1.00)}{2}$$

$$A_1 = 21,500$$

$$A_2 = \frac{(l+a) \left(\frac{b-c}{2} \right)}{2}$$

$$A_2 = \frac{(1,488 + 1,288)(180)}{2}$$

$$A_2 = 249,840.00$$

$$F_1 = A_1 \cdot R_T$$

$$F_1 = 2.15 \times 4,000$$

$$F_1 = 8,600$$

$$F_2 = A_2 \times R_T$$

$$F_2 = 24.98 \times 4,000$$

$$F_2 = 99,936.00$$

$$\frac{l-a}{2} = \frac{1,488 - 1,288}{2} = 100$$

$$\frac{b-c}{2} = \frac{3.95 - 3.5}{2} = 180$$

$$\Delta\sqrt{1} = \frac{F_1}{\sqrt{c}} \quad \sqrt{c} = .53 \sqrt{2500} = 8.38$$

$$\Delta_1 = \frac{8600}{8.38} = 1,026.25$$

$$\Delta\sqrt{2} = \frac{F_2}{\sqrt{c}}$$

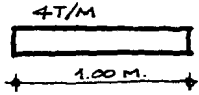
$$\Delta\sqrt{2} = \frac{99,936.00}{8.38} = 11,925.54$$

$$d_1 = \frac{\Delta\sqrt{1}}{c}$$

$$d_1 = \frac{1,026.25}{3.5} = 29.32 \text{ cms.}$$

$$d_2 = \frac{\Delta\sqrt{2}}{c}$$

$$d_2 = \frac{11,925.54}{1,288} = 9.26 \text{ cms.}$$



$$M = \frac{w(l-a)^2}{2}$$

$$M = \frac{4,000(1.00)^2}{2}$$

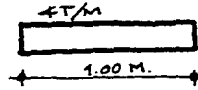
$$M = 200,000$$

$$A_s = \frac{M}{f_s \cdot j \cdot d}$$

$$A_s = \frac{200,000}{4,200(0.882)(.28)}$$

$$A_s = 1.93\text{ cm}^2$$

$$V_{as} = \frac{1.93}{.71} = 2.72 \approx 3 \text{ } \#3/8 \text{ @ } 30\text{cms}$$



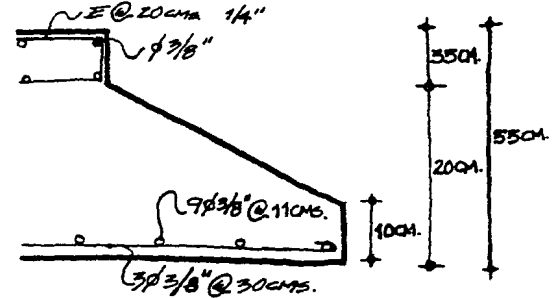
$$M = \frac{4,000(1.8)^2}{2}$$

$$M = 648,000$$

$$A_s = \frac{648,000}{4,200(0.882)(.28)}$$

$$A_s = 6.25$$

$$V_{as} = \frac{6.25}{.71} = 8.8 \approx 9 \text{ } \#3/8 \text{ @ } 11\text{cms.}$$



<u>CONCEPTO</u>	<u>UNIDAD</u>	<u>CANTIDAD</u>	<u>COSTO DIRECTO</u>	<u>IMPORTE</u>
1.- Limpieza y deshierbe del terreno, incluyendo retiro del material fuera del área de limpieza y quema del mismo, trazo y nivelación del terreno.	M2.	740.00	\$ 85.00	\$ 62,900.00
2.- Excavación en cepas hechas a mano, incluyendo traslado del material excavado a - 2.00 m., máximo de la orilla de la cepa y afine del fondo de los taludes de la cepa medido en banco. material II.	M3.	149.65	670.00	100,265.50
3.- Cimentación, Zapatas aisladas de concreto hecho en obra f'c= 200 kg/cm ² , reforzado con 50 kg/m ³ . de acero f'y= 4000 kg/cm ² . incluye plantilla de concreto f'c= 100 kg/cm ² . de 5 cm. de espesor, armado, cimbrado, elaboración de concreto, vaciado descimbrado y curado.	M3.	33.32	17,669.70	588,754.07
4.- Contratrabe de cimentación con concreto - f'c= 200 kg/cm ² . T.A.M. 20 mm. R.N. reforzado con 100 kg/m ³ . de acero f'y= 4000 kg/cm ² . incluye habilitado de cimbra y acero armado, cimbrado, acarreos, vaciado, vibrado, descimbrado y curado.	M3.	33.81	25,594.67	865,355.80
5.- Estructuras. Columnas de estructura de -- concreto hecho en obra f'c= 200 kg/cm ² . - reforzado con 170 kg/ m ³ . de acero f'y= 4000 kg/cm ² . incluye; habilitado de cimbra y acero, cimbrado, vaciado, vibrado, y curado, con acabado común.	M3.	3.78	40,957.81	154,820.52

<u>C O N C E P T O</u>	<u>UNIDAD</u>	<u>CANTIDAD</u>	<u>COSTO DIRECTO</u>	<u>IMPORTE</u>
6.- Trabes de estructura con concreto f'c= 200 Kg/cm ² . T.A.M. 20 mm. R.N. reforzado con 120 kg/m ³ . de acero f'y= 4000 kg/cm ² . incluye habilitado de cimbra y acero, cimbrado, vaciado, vibrado, descimbrado y curado, acabado común, -- relación de cimbra concreto 12.00 m ² /m ⁵ .	M3.	21.15	\$ 57,735.39	\$ 798,103.50
7.- Albañilería, muros de tabique rojo recocido de 13.00 cm. de espesor, acabado común, asentado con mortero de cemento arena 1:5 tabique de -- 26 x 13 x 6.5 cm. altura máxima de 3.00 m.	M2.	282.06	1,174.30	331,223.06
8.- Acabados. Aplanado fino mortero cemento arena 1:5, suministro de tirol en muros acabados <u>rú</u> stico.	M2.	564.08	562.08	317,013.12
9.- Pisos. Firmes de concreto con cemento R.N. -- incluye preparación de la base, acarreos, <u>ela</u> boración del concreto, vaciado y nivelado a -- regla, de 5.00 cm. de espesor f'c= 150 kg/cm ² .	M2.	736.00	451.55	332,340.80
10.- Piso de loseta de barro Sta. Julia, asentada - con mortero cemento arena cernida 1:5 incluye preparación de la base, nivelado, cortes, <u>des</u> perdicio y lechareada con cemento blanco.	M2.	672.00	2,330.66/m ² .	1'566,203.50
11.- Recubrimiento de muros, con azulejo de 11.00x 11.00 cm. asentado con mortero de cemento <u>are</u> na cernida 1:5, y lechareado con cemento <u>blan</u> co, de ideal standard, tipo liso standard.	M2.	64.00	3,216.80	205,875.20

<u>C O N C E P T O</u>	<u>UNIDAD</u>	<u>CANTIDAD</u>	<u>COSTO DIRECTO</u>	<u>IMPORTE</u>
12.- Techos. Losa reticular con concreto premezcla do f'c= 250 kg/cm2. T.M.A. 20 mm R.N. reforza do con 120 kg/m3 de acero f'y= 4000 kg/cm2. - incluye; habilitado de cimbra y acero, cimbra do, trazo, acarreo, elevación y colocación de block aligerado, armado tendido de malla 66-10 10, vaciado, vibrado, curado y descimbrado, - acabado común de 35 cm. de peralte.	M2.	736.00	\$ 8,331.96	\$ 6'132,322.60
12.1 Relleno de tezontle en azoteas, incluye; sumi- nistro, acarreo, nivelación, tendido y apiso- nado.	M3.	36.80	2,537.06	93,363.81
12.2 Entortado para recibir impermeabilizante, con mortero de cemento arena 1:5 de 3.0 cm. de es- pesor incluye, acarreo, elaboración, tendido y elevación.	M2.	736.00	305.85	225,105.60
12.3 Chaflan de concreto f'c= 100 kg/cm2. para re- cibir impermeabilización incluye; hechuras y elevación.	ML.	142.65	237.52	33,882.23
12.4 Impermeabilización en azoteas incluye; sumi- nistro y tendido Fester-Flex	M2.	736.00	90.00	66,240.00
12.5 Enladrillado en azoteas con ladrillo común, asentado con mortero cemento arena 1:5, aca- bado escobillado.	M2.	736.00	617.69	454,619.84
13.- Instalación hidráulica, sanitaria incluye; - ranuras en muros, ramales de alimentación, - desagües, bajadas material enpleado, tubería y conexiones de cobre, desagües fregaderos, - tubo galvanizado y baños fo fo, tubo cobre - tipo M 6 10m/pza.				
Instalación hidráulica de 19 mm. de diámetro	pza.	10	2,930.20	29,302.00
Instalación sanitaria tubo de fo fo de 100 x 1 campana	pza.	43	1,400.00	60,200.00

CONCEPTOUNIDADCANTIDADCOSTO DIRECTOIMPORTE

Muebles.

W.C. fluxometro de ideal standard olimpico entrada superior.

PZA.

14

\$ 17,550.00

\$ 245,700.00

Fluxometro watrous galgo entrada superior-5032 ns. de 32 mm. diámetro y 23 cm. long. tubo.

PZA.

14

14,119.00

197,666.00

Lavabo de ideal standard "fuente romano".

PZA.

15

16,052.00

240,780.00

Llaves para lavabo "línea galgo", de 10 cm. con desague automático y aereador geodesica cromado.

PZA.

15

11,312.00

196,680.00

Regaderas línea galgo "tláloc", con brazo - de latón cromado con chapeton y llaves de - empotrar geodesica cromada.

PZA.

1

7,490.00

7,490.00

Colocación y amacizado de coladeras.

PZA.

7

340.00

2,380.00

Cocina integral con cubierta de acero inoxidable, frente forro de formaica, estufa de .80 cm. extractor fregadero, escurridero -- sencillo y campana.

PZA.

1

60,000.00

60,000.00

Herrería. Aluminio 3" anonizado natural.

PZA/M2.

192

4,194.00

805,248.00

Vidrios medio de 4" mm. espesor.

M2.

158

4,175.00

659,650.00

Pintura vinilíca pittsburgh sobre aplanados rusticos calidad vinylhide preparación de la base y aplicación pintura 2 manos (interiores).

M2.

282 M2.

276.47

77,694.54

Pintura vinilica pittsburgh sobre aplanado - rustico, incluye preparación de la base y aplicación de pintura a 2 manos, calidad vinylhide (exteriores).

M2.

282.00

309.67

87,326.94

TOTAL \$ 14'998,877.60

I M P O R T E

TIENDA DE AUTOSERVICIO	399.84 M2.	\$	8'156,736.00
4 LOCALES COMERCIALES	211.20 M2.		4'308.480.00
SALON USOS MULTIPLES	324.00 M2.		6'609,600.00
ZONA DE SERVICIOS	57.60		1'175,040.00
JARDIN DE NIÑOS	456.84 M2.		9'519,556.00
ESCUELA DE CAPACITACION-EDUCACION	858.20 M2.		17'507,280.00
			<hr/>
TELEGRAFOS, CORREOS, CLINICA		\$	47'076,672.00
1er. CONTACTO I.S.S.S.T.E.	736.00	+	14'998,887.60
			<hr/>
	T O T A L		62'075.549.60
COSTO DE EXTERIORES (PAVIMENTOS, JARDINERIA, ARRIATES, ARBOLES, SETOS, PISOS, REJILLAS, ETC.)	4136.64 m2. x 13,000 M2.=		53'776,320.00
			<hr/>
COSTO TOTAL DEL CONJUNTO	7,180.32 M2.		115'851,869.60
			<hr/>

(CIENTO QUINCE MILLONES, OCHOCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS--
-SESENTA Y NUEVE PESOS 60/100 M.N.).