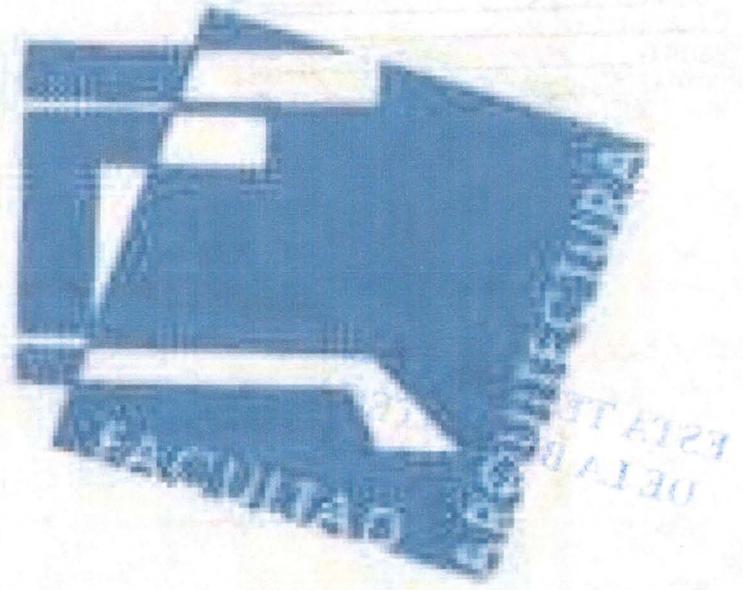
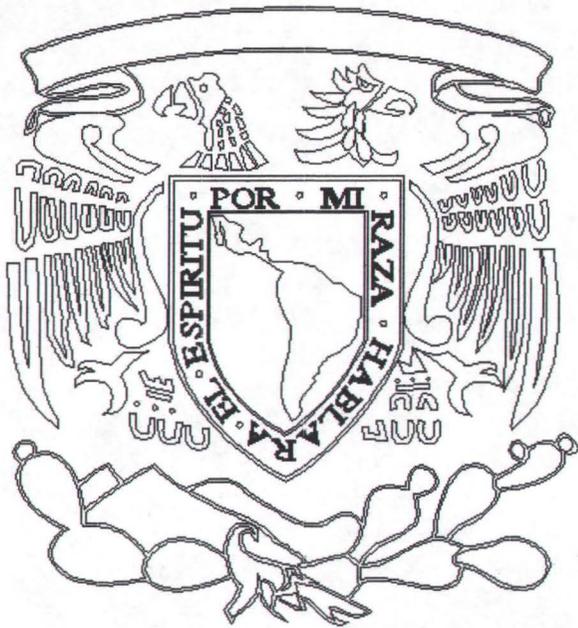


CENTRO SOCIO-CULTURAL Y DEPORTIVO REAL DE LA NORIA



CENTRO SOCIO-CULTURAL Y DEPORTIVO "REAL" DE LA NORIA

SERGIO HERNÁNDEZ RUVALCABA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER :

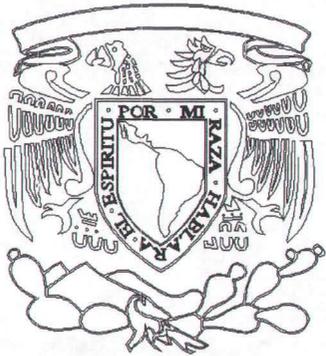
JOSÉ REVUELTAS

México D. F., Ciudad Universitaria Diciembre del 2005

TITULO DE ARQUITECTO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

m. 349387



CENTRO SOCIO-CULTURAL Y DEPORTIVO "REAL" DE LA NORIA

TESIS QUE PRESENTA :

SERGIO HERNÁNDEZ RUVALCABA

PARA OBTENER EL GRADO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER :

JOSÉ REVUELTAS

ASESORES :

ARQ. JUAN MANUEL ARCHUNDIA GARCÍA

ARQ. ANGEL ROJAS HOYO

ARQ. GERMÁN B. SALAZAR RIVERA

ARQ. ALEJANDRO MARTÍNEZ MACEDO

México D. F., Ciudad Universitaria Diciembre del 2005

ÍNDICE

CONTENIDO		Página
	ÍNDICE	2
I	PRESENTACIÓN	8
II	INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA	10
II.1	ANTECEDENTES	11
II.2	CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR	11
II.2.1	VIAS DE COMUNICACIÓN Y ENTORNO INMEDIATO	11
II.2.2	VIALIDAD	12
II.2.3	MOBILIZACIÓN PEATONAL	13
II.2.4	COMERCIO AMBULANTE	13
II.2.5	CONSTRUCCIÓN E IMAGEN URBANA	14
II.2.6	IMPRESIONES DEL SITIO	16
II.3	TIPOLOGÍA	21
II.4	PROBLEMÁTICA	22
	OBSERVACIONES DEL LUGAR	

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

III	INVESTIGACIÓN URBANA	23
III.1	CARACTERÍSTICAS URBANAS	24
	RELACION CON LA CIUDAD	
	CENTRO HISTÓRICO DE XOCHIMILCO	
	VIALIDAD PRIMARIA	
	VIALIDAD SECUNDARIA	
	DÉFICIT DE ESTACIONAMIENTOS	
	PUNTOS CONFLICTIVOS	
	PROGRAMA INTEGRAL DE TRANSPORTE Y VIALIDAD	
	VIALIDADES DE CONEXIÓN	29
III.2	DEFINICIÓN DEL POLÍGONO DE ACTUACIÓN	30
	POLÍGONO DE ACTUACIÓN	31
III.3	APROVECHAMIENTO DEL AREA DE ESTUDIO	31
III.3.1	USOS DE SUELO ACTUALES Y POSIBLES	
	DESTINO ACTUAL DE LOS PREDIOS	31
III.3.2	CARACTERÍSTICAS DE LOS PREDIOS	
	HABITACIONAL	
	COMERCIO FORMAL E INFORMAL	
	EQUIPAMIENTO	
	ZONAS CULTURALES	
	INDUSTRIA	
	TERRENOS BALDÍOS	
III.3.3	ANÁLISIS DE ESTADO ACTUAL DE LA ZONA	33
	PROPUESTA DE USOS DE SUELO	
	CAMBIOS DE USO DE SUELO	
	PUNTOS DE MAYOR JERARQUÍA Y POTENCIAL URBANO	
	PROPUESTA DE CAMBIOS EN LOS USOS DE SUELO	37
III.6	REPORTE FOTOGRÁFICO	41
III.7	SISTEMAS DE REDES	
III.7.1	RED DE DRENAJE	
III.7.2	RED DE GAS NATURAL	
III.7.3	RED DE AGUA POTABLE	
III.7.4	RED DE ENERGIA ELÉCTRICA	

20	13 / IRBANA	46
21	13 /	47
22	13 /	48
23	13 / GENERAL	
	13 / LELO	
	13 / ESTABLECIDOS SIN MODIFICACIÓN	
	13 / ZONA CON COMERCIO	
	13 / ZONACIÓN	
	13 / COMERCIO	
		51
24	13 / ZONAS GENERALES	
	13 / ZONAS VERDES	
	13 / ZONACIÓN DE VIALIDADES	
	13 / PARADERO DE TAXIS Y MICROBUSES	
	13 / CENTRO DE SALUD URBANO	
	13 / CENTRO COMERCIAL	
	13 / CENTRO SOCIO-CULTURAL	
		53
25	13 / IRBANA	

VI	PROPUESTA DE SOLUCIÓN ARQUITECTÓNICA	103
VI.1	PROYECTO ARQUITECTÓNICO	104
	PLANOS ARQUITECTÓNICOS	105
	PERSPECTIVAS	119
	FOTOGRAFIA DE LA MAQUETA	123
VI.1.2	PROYECTO ESTRUCTURAL	126
	MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAL	
	PREDIMENSIONAMIENTO	
	DE LAS SALAS CINEMATOGRAFICAS	
	DEL SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	
	DEL CENTRO DE SALUD URBANO	
	DE LA CASA DE DÍA	141
VI.1.3	PROYECTO HIDRO-SANITARIO	
	MEMORIA DESCRIPTIVA	
	MEMORIA DE CALCULO	
	ISOMÉTRICO GENERAL HIDRÁULICO	157
VI.1.4	PROYECTO ELÉCTRICO	
	MEMORIA DESCRIPTIVA	
	MEMORIA DE CALCULO	
	DIAGRAMA UNIFILAR	169
VI.1.5	PLANTEAMIENTOS CONSTRUCTIVOS	
	DETALLES CONSTRUCTIVOS	171
	CORTES X FACHADA	174
	ACABADOS	
	MEMORIA DESCRIPTIVA	

VII	CONCLUSIONES	179
	VII.1 GENERALES DE PROYECTO	180
	VII.2 PARTICULARES	180
VIII	BIBLIOGRAFÍA	181
	LEGISLATIVA	
	TECNOLÓGICA	
	TEÓRICA	
	METODOLÓGICA	
	URBANÍSTICA	
	RECICLAMIENTO	

I P R E S E N T A C I Ó N

Con base a la información recabada y expuesta a continuación, se determinó que en el cruce de las Avenidas 20 de Noviembre, 16 de Septiembre, Guadalupe I. Ramírez y Antiguo camino a Xochimilco, entre las colonias Ampliación Tepepan y Antigua Hacienda de la Noria, en la delegación Xochimilco, se genera un gran conflicto vial, a consecuencia de una falta de planeación y de la aplicación de programas que permitan un pleno desarrollo en beneficio de la población de esta zona.

La presente tesis tiene como objetivo primordial, identificar claramente la problemática que existe en la zona, y de ser posible, visualizar las posibles soluciones para aminorar el daño generado hasta ahora, y tratar de plantear soluciones viables a corto, mediano y largo plazo, para por un lado evitar que dichos problemas continúen acrecentándose, y por otro lado, se puedan evitar nuevos conflictos.

Con el desarrollo de la tecnología habrá que afrontarlos con una óptica diferente, ayudando a resolver los problemas de integración, que entre otros, forman parte de la problemática de fondo, como se puede apreciar a través del desarrollo del presente documento.

Al analizar las posibles soluciones a cada uno de los problemas detectados, con base en la Normatividad existente en materia de Construcción, Desarrollo Urbano, Ecología, entre otras, se busca el pleno desenvolvimiento de su población, a corto plazo, y con una proyección al

año 2015. Procurando generar una mejora en la economía local, a través de un reordenamiento de las avenidas que actualmente cuentan con un potencial económico, para convertirse en corredores comerciales que den de manera más clara, ordenada y objetiva los servicios que esta población creciente (de manera natural y por migración), exigirá cada vez de más y mejores servicios.

Aunado a esto, la población flotante que transita por la zona al ser esta una de las 2 únicas entradas y salidas hacia los demás pueblos y colonias de la zona y de delegaciones anexas, como son Milpa Alta y Tlahuac, genera una demanda adicional de servicios en la zona tanto de uso inmediato, como son vialidades eficientes, transporte económico y funcional, etc., así como de uso específico, como son comercios, y servicios públicos y de equipamiento urbano, como son, parques, plazas, hospitales, etc., que lamentablemente por la falta o deficiencia de estos en las demás zonas, producen una migración obligada.

De manera conjunta a estas exigencias de la población, se encontró que algunos terrenos en la zona están mal utilizados, o sub-utilizados al estar baldíos, o con usos que no redundan en una derrama económica para la zona, que permita generar los proyectos de inversión que promuevan el desarrollo de la comunidad, para poder crear puntos de interés, que en conjunto con los ya existentes como son el Museo "Dolores Olmedo Patiño", permitan una clara identificación de la zona, por lo cual se propone la reutilización de algunos de estos

TESIS CON
FALTA DE ORIGEN

predios para poder generar los espacios adecuados y así poder brindar los servicios que requiere dicha población de manera limpia y ordenada, como son :

- a) Centro de Salud Urbano
- b) Centro Socio- Cultural
- c) Casa de Día para Personas en Plenitud
- d) Jardín de Niños
- e) Guardería

Generando una Propuesta General, que tiene como finalidad como ya se ha mencionado, dar una posible solución a las necesidades más urgentes de la población más inmediata al sitio.

La presente Propuesta General, se planteó a partir del siguiente proceso :

- a) **Investigación Urbana Colectiva**, que consistió en un análisis del sitio en un radio de 500 m a la redonda, para evaluar el estado actual de los servicios y las posibles deficiencias en los mismos, la problemática que se genera por las mismas deficiencias, y la interacción con los pobladores de la zona y zonas aledañas.
- b) **Propuesta Urbana Colectiva**, que teniendo como base la investigación descrita anteriormente, se busca generar proyectos de carácter social que beneficien a la población local y circundante, para tratar de proveer los servicios que hacen falta y ampliar la infraestructura con la que ya se cuenta, y dejen de presentarse deficiencias hoy en día, y a futuro, como se ha previsto al año 2015.

- c) **Desarrollo Arquitectónico**, que se traduce en plantear y concretar los diferentes proyectos de beneficio social, que pueden estar al servicio de la iniciativa pública o privada, que además de proveer de servicios en la zona, mejoren el nivel de vida de la población en general, además de generar una plusvalía en el sitio, para que sea más atractivo para futuros proyectos de inversión como los antes mencionados, buscando la renovación de la imagen urbana, que a la fecha presenta serias deficiencias y atrasos.

Esta Propuesta General se da con base a las necesidades reales de una población estimada de 50,000 habitantes, que viven en un radio de 500 m, tomada como la población inmediata a atender, pudiendo atender parcialmente a la población en un radio de 1,500 m, con una población beneficiada de hasta 150,000 habitantes,

De este modo, se presenta esta Propuesta General, para obtener el grado de Arquitecto en esta Facultad de Arquitectura de la UNAM.

INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA

II INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA

II.1 ANTECEDENTES

Dado que la zona denominada la Noria, fue concebida por las tribus indígenas como un punto de referencia en el camino México-Xochimilco-Tulyehualco; hacia los Volcanes y la Costa Oriente; se encuentra en la encrucijada de convertirse en uno más de los puntos de cruce hacia la actual Ciudad de México, o intentar conservar su identidad, al haber sido un punto de reposo en el camino.

Así pues al no tener hoy en día visualizadas expectativas reales de mejorar el servicio de comunicación entre los pueblos, barrios y colonias del sur y sureste de la capital con la megalópolis en que se ha convertido la Ciudad de México, la presente **TESIS** expondrá la problemática que impide que este fenómeno se dé de manera clara y ordenada, y propondrá alternativas de solución a problemas tales como: la integración de la población que ocupa el sitio, tanto por sus diferentes orígenes, como por sus diferentes modos y estilos de vida, buscando respetar y de ser posible enfatizar el folklore que se conserva hoy en día gracias a los descendientes de los pobladores originarios de la zona.

II.2 CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR.

II.2.1 VÍAS DE COMUNICACIÓN Y ENTORNO INMEDIATO.

En esta zona notamos que los diversos tipos de construcciones carecen de una organización, ya que las viviendas, las escuelas, las oficinas, los comercios, las gasolineras, la estación de tren ligero, el museo y hasta la planta de energía eléctrica están completamente entrelazadas, sobreponiendo usos y necesidades muy específicas, que ocasiona un caos de habitabilidad y buena convivencia, que aunado al problema urbano ha degenerado en un deterioro de la imagen urbana, evidenciando una comunidad mal integrada.

II.2.2 VIALIDAD

Las vialidades importantes de la zona son insuficientes, debido a que se crearon de forma anárquica por la misma topografía del terreno, por ser vialidades antiguas, que no logran satisfacer las necesidades contemporáneas, por intereses y fines diversos muy específicos, y que actualmente no toman en cuenta las necesidades de los habitantes de la zona; añadiendo que en la zona se encuentra uno de los dos nodos principales que conecta a Xochimilco con el resto de la Ciudad de México.

Por lo que en este punto, vemos que la vialidad principal que a su vez hace intersección con vialidades secundarias o más bien locales dificultan el tener un aforo vehicular más fluido, partiendo de la cantidad de vehículos que transitan por estas. Así como la falta de una solución del entronque vehicular y el cruce con el tren ligero, los cuales no están diferenciados, ni debidamente señalados para evitar conflictos. Además todas las vialidades que confluyen en el punto, tienen uso en ambos sentidos,

agudizando aún más el conflicto del cruce, independientemente del medio de transporte que se use, ya sea público o particular.

Aunado a este problema, el tránsito se ve entorpecido por la salida directa de los vehículos particulares de las grandes unidades habitacionales, fábricas y escuelas, al arroyo vehicular, teniendo que maniobrar para incorporarse, generando retrasos significativos sobre todo en tramos donde la vialidad esta formada por solo un carril en cada sentido. A estos vehículos que generan un conflicto al incorporarse, se suman los que acuden a los servicios que existen en la zona, como son los bancos, restaurantes, etc., que a su vez se encuentran sobre las vialidades más transitadas y por tanto más conflictivas.

Otra parte importante de este problema, lo genera el transporte público concesionado, que da servicio a la mayor parte de la población que cuenta con bajos recursos económicos, dificulta la fluidez al detenerse en zonas no autorizadas para ese servicio, sin embargo, es prácticamente el único medio para llegar a las zonas alejadas de la delegación, como son los pueblos, el Reclusorio Sur, y principalmente los que conectan el centro de la Ciudad de México con el centro de Xochimilco y otras delegaciones como son Milpa Alta y Tlahuac. Además existe una base de camiones sobre antiguo Camino a Xochimilco, que va hacia el Reclusorio Sur y anexas, que como tal forma parte de esta infraestructura necesaria para el público en general, pero que reduce el número de carriles en ese sentido.

II.2.3 MOVILIZACIÓN PEATONAL

En cuestión peatonal, la falta de un equipamiento suficiente y adecuado para este tipo de usuarios, donde el tren ligero y los automóviles por defecto, tienen prioridad de paso y la interacción entre estos no se resolvió eficientemente, en el momento en que se decidió reutilizar el viejo sistema del tranvía eléctrico que dejó de funcionar hacia mediados del s. XX, y fue reinstituído hacia finales del mismo, sin importar el crecimiento de la zona, donde no en todos los casos, se respeto el lineamiento que indica una separación mínima de 10 m de cada lado sobre vías de comunicación, para poder generar una circulación vehicular eficiente de manera paralela, ampliando el problema al generar cruces en diagonal con vialidades importantes, entorpeciendo el aforo vehicular en las mismas, faltando la creación de pasos a desnivel, para poder desahogar el mismo, debido a que el suelo en la zona al ser de tipo aluvial, con diferentes densidades de los componentes de los diferentes estratos, dificultando la construcción de dichos elementos.

La mala solución para el peatón (personas) además de no estar vislumbrado en la urbanización de la zona, ya que en algunas zonas no se cuenta con banquetas que definan la circulación y contengan eficientemente a los usuarios, tampoco contempla una solución eficiente para personas con capacidades diferentes, y adultos en plenitud, que como se ha demostrado tienen una gran tendencia a incrementarse en períodos de tiempo relativamente cortos, teniendo una expectativa de llegar a representar más del 30 % de la población nacional hacia el año 2020.

Además, tanto los vehículos como el tren ligero transportan personas que se distribuyen hacia muy diversos destinos en función de las actividades y necesidades de las mismas.

Sin embargo existe un puente peatonal que otorga salidas para casi todas las diferentes rutas vinculadas al sitio; lamentablemente su funcionamiento es casi nulo ya que su configuración esta determinada por una insuficiente apreciación de los destinos reales predominantes de la población de la zona, con una altura considerable y que aunado al problema de la inseguridad que se vive en la zona; resulta usualmente más cómodo el cruce a nivel de la vialidad, aunque sea más difícil y peligroso, interrumpiendo inclusive el tránsito vehicular, y pudiendo causar lesiones a los mismos peatones.

Aunado al problema peatonal, existe gente que por cuestión de necesidad y/o comodidad circula por la zona en bicicleta, y no cuenta con una vialidad apropiada en el sitio para su correcta circulación, sin que afecte a los demás usuarios.

Las personas con capacidades diferentes, no cuentan con accesos apropiados, para circular en esta zona, por lo que genera un problema social de alto grado, la solución urbana existente no contempla la facilidad para transitar de este tipo de usuarios.

II.2.4 COMERCIO AMBULANTE

El comercio ambulante o semi-fijo resulta un foco de contaminación ambiental, visual y cultural, los cuales invaden arbitrariamente, banquetas y espacios de uso público, que no están adecuados para esos usos. Sin

embargo están definidos por la circulación peatonal, debido a que por cuestión cultural, las personas viven "cortas de tiempo" para realizar sus actividades básicas como son la alimentación, la compra de productos en lugares establecidos, o por simple curiosidad, que causa el necesitar un acceso más directo e informal a los diferentes productos.

Una vez que están sobrepuestos dan un servicio de dudosa calidad e higiene a los usuarios de los diversos sistemas de transporte, durante el transbordo de un sistema a otro, generando esta circulación peatonal de manera constante, asegurando el uso de este tipo de "servicios", pese al costo social que representa el hacer uso de ellos.

Este tipo de puestos además de no estar diseñados para armonizar con el contexto urbano, por su ubicación con respecto a la banqueta, impide el tener un control visual adecuado de las actividades al interior, para evitar el problema de la inseguridad, tanto en caso de siniestro, como en el caso de asaltos entre otro tipo de crímenes.

II.2.5 CONSTRUCCIÓN E IMAGEN URBANA

En cuanto a vivienda, se observó sobre la misma vialidad la existencia de vivienda popular, residencial de nivel medio y medio alto, sin existir de gran lujo, dando diversos perfiles totalmente diferentes, con una marcada diferencia entre la calidad de las construcciones, donde sobresalen unos de otros, tanto por la calidad de los proyectos y sus acabados, como por sus alturas principalmente.

Dentro de la zona habitacional se encuentran diferentes tipos de escuelas desde nivel pre-escolar, primaria, secundaria, hasta escuelas de nivel medio superior (CONALEP, Colegio de Bachilleres y E. N. P. # 1) los cuales cambian su forma constructiva, y muestran inclusive construcciones de lámina galvanizada, en el caso del CONALEP, de apenas un nivel en un terreno muy amplio, pudiendo albergar servicios complementarios, como son cafeterías, papelerías, etc. evitando desplazamientos innecesarios.

Por otro lado existe en gran escala, una serie de comercios establecidos de toda clase, ferreterías, madererías, papelerías, bodegas para todo tipo de productos, en las que incluso entran y salen trailers; y hasta una tienda para los trabajadores del estado (I.S.S.T.E.) , todos estos, además de generar graves problemas en la circulación, pues se encuentran sobre vialidades principales; crean una imagen desordenada del contexto, pues no existe relación alguna entre éstos y el resto de las edificaciones, no hay integración de color y materiales, y existe una gran cantidad de alturas diferentes.

Esto se refleja en uno de los edificios más significativos de la zona por su ubicación, el edificio de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), que lejos de ser una guía para el resto de las construcciones, es un claro ejemplo del grave deterioro de que es víctima la zona, no sólo en cuestión de mantenimiento de las edificaciones, sino que además este edificio sufre también de la invasión de sus frentes por el comercio ambulante.

II.2.6 IMPRESIONES DEL SITIO

El sitio es un claro ejemplo del crecimiento de la población a través del tiempo, el cual no demuestra una planeación urbana, donde el fenómeno de transformación e integración pueblo-ciudad, se ha deformado abruptamente; la Delegación Xochimilco está compuesta por antiguos pueblos y barrios que nacieron teniendo como base de su economía actividades agrícolas y forestales; los cuales se han transformado en actividades cada vez menos vinculadas con la naturaleza, por las necesidades y características de los habitantes del sitio debido a un cambio en sus esquemas culturales.

El sitio se ha convertido en zona casi exclusivamente habitacional, del cual se han abandonado por completo las actividades primarias, las cuales han migrado o se han mantenido vigentes en otras zonas, más alejadas de la mancha urbana, cambiando hacia actividades administrativas y de servicios, encontramos oficinas gubernamentales, deportivos privados, escuelas de nivel medio-superior, que atraen a una población flotante que solo visita el sitio durante el día, destacando la población de lugares circundantes a la zona, lo que hace que aumente la cantidad de usuarios de las vías de comunicación entre otros servicios, causando insuficiencia de los mismos.

La delegación está altamente poblada, y con esta población flotante, se duplican o triplican sus necesidades, acentuando sus carencias. Por lo que las vías de comunicación para la zona se han convertido insuficientes, tanto a nivel de vialidades, como del transporte colectivo, aunado a su falta de planeación sin

~~forma de~~ orientados hacia una regeneración urbana viable y consecutiva.

Conclusión

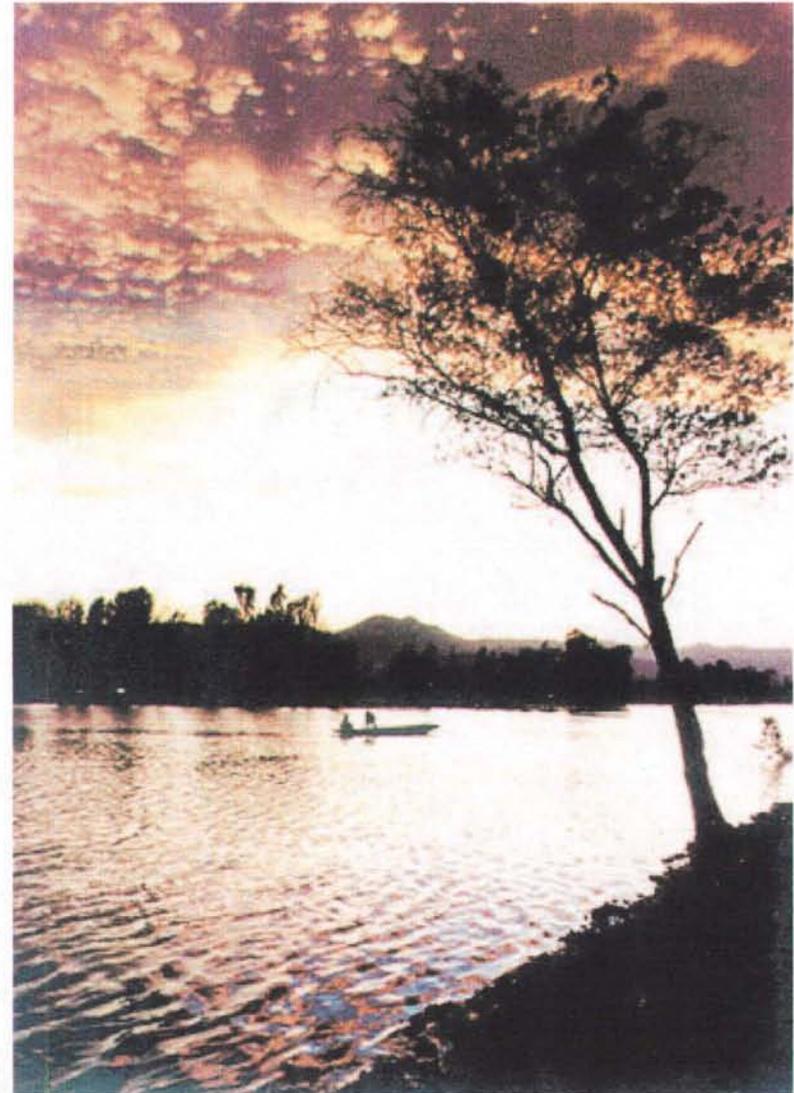
En el punto de conflicto, llamado el crucero de La Noria, el aspecto visual y urbano es pobre ya que carecen de equipamiento adecuado y definido del sitio, al cual ya no se le puede llamar ni pueblo, ni barrio o pedazo de ciudad.

Por lo que debiera tener una clara definición del sitio, pudiendo llegar a ser considerado como la gran puerta de acceso a los demás pueblos, con una identidad propia, y no solo llamarla área conurbada de la ciudad.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

II.3 TIPOLOGÍA.

Los paisajes de Xochimilco conservan la imagen de lo que fue en otro tiempo todo el Valle de México, que nos ubica en este sitio de chinampas y canales, y de agua estancada con zonas verdes, convertido desde hace mucho tiempo en un paseo dominical.



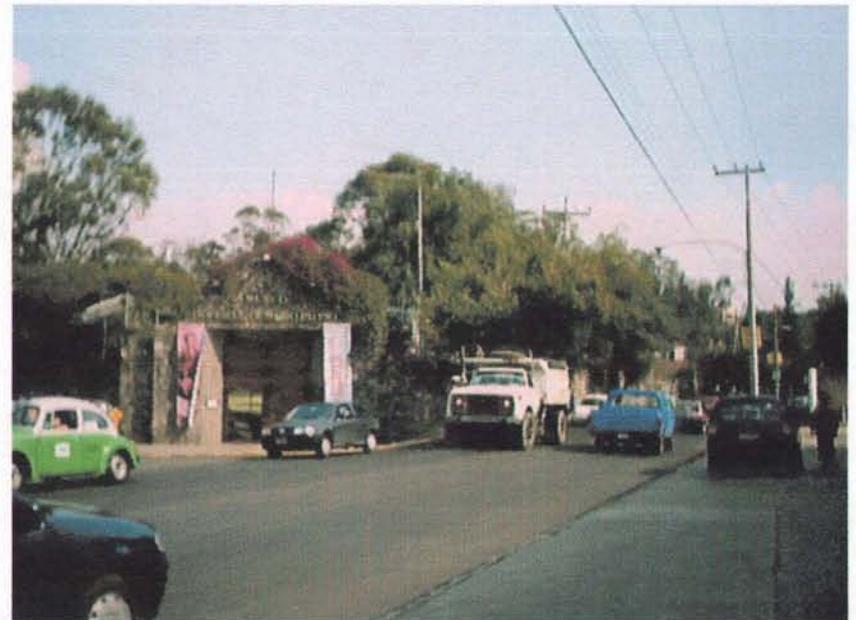
CENTRO SOCIO-CULTURAL Y DEPORTIVO REAL DE LA NORIA

Actualmente existe un gran deterioro del entorno natural y de la actividad de sus habitantes, que ha cambiado el ambiente de Xochimilco, pues al urbanizarse, se ha modernizado con el paso del "progreso", imponiendo una nueva cultura, casi contraria a la autóctona.

Quedando como testimonio del antiguo Xochimilco su arquitectura, con gruesos muros de mampostería o adobe en las casonas, evidenciando la llamada arquitectura vernácula de la zona.



Crucero de la Noria
Av. 20 de Noviembre, esq. con Antiguo Camino a Xochimilco, Oficinas de SEDESOL y tienda del ISSSTE.



Museo Dolores Olmedo Patiño
Antiguo Camino a Xochimilco, esq. Av. México

El Contraste que presentan las construcciones actuales en Xochimilco son de todo tipo. Losas de Concreto Armado, Techos de Teja, Bóvedas Planas, muros con paramentos pintados en blanco o en tonos que van desde los rojos, con toda la gama de tonos ocres y los azules desde el turquesa al celeste, hasta los verdes, recordando los ricos colores de la pintura a la cal.

También por la urbanización de la zona encontramos diferencias de construcción, unas con valor Histórico y otras de carácter Contemporáneo.

Los habitantes originarios de este pintoresco lugar conservan las costumbres de sus barrios, ya que están orgullosos de su pasado y de su tierra, que los ligó y unió con el agua y, por lo tanto marcó toda una forma de vivir.



Casa Típica sobre Chinampa

Dedicados principalmente a cultivar la tierra, noble y pródiga, cuya geografía los hace navegar para comunicarse por en medio de las chinampas, llenas de los colores de las flores y hortalizas que ahí se cosechan.

Los habitantes de Xochimilco actualmente trabajan en diversas zonas de la Ciudad de México, buscando mejores expectativas de vida, destacando que una buena parte de los hijos de los antiguos habitantes estudiaron para ser maestros rurales.

Xochimilco se fue modificando al cambiar la cotidianidad de sus pobladores por una individualidad colectiva, aunado al deterioro del paisaje, las chinampas quedaron casi abandonadas y, en el mejor de los casos, la actividad agrícola se reemplazó por tareas de docencia entre otras y transformó las chinampas en aulas.

El impacto de nuevas políticas de gobierno, se ha plasmado en la arquitectura, y así encontramos edificios que copian en el mejor de los casos las construcciones del resto de la Ciudad de México, predominando la autoconstrucción.

Xochimilco se encuentra inmerso en la problemática de la ciudad, con ejes viales y nuevas universidades que incrementan dichos impactos, lejanos, pero no ajenos a la vida y desarrollo de la propia comunidad. Además, la población que ha ido ocupando las nuevas unidades habitacionales acelera los cambios, con un estilo de vivir que contrasta fuertemente con los tradicionales.

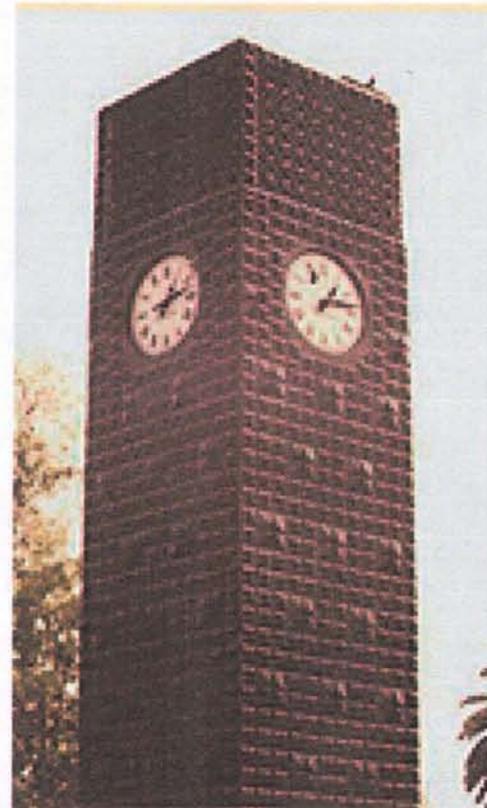
El centro de Xochimilco ha sido modificado, trasladando los edificios de gobierno a la periferia, desarticulando la relación de la plaza con las actividades llevadas a cabo en el edificio delegacional, la parroquia y el mercado.



Fachada principal de la sede Delegacional

Rompimiento que se encuentra enfatizado por un espacio abierto en donde actualmente se ubica el reloj. Hasta el fondo de este gran espacio hay una pequeña unidad de edificios que lo destacan al encontrarse fuera de contexto.

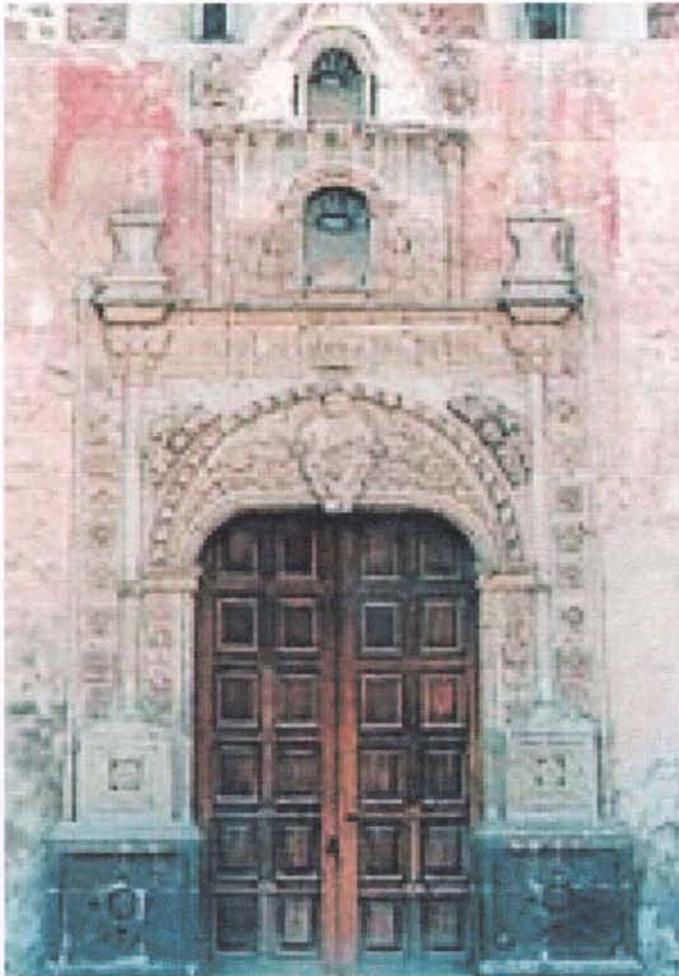
Aun así, Xochimilco conserva un ambiente muy local, casi provinciano, acorde con su población original. Su traza, integrada por las plazas, barrios, calles y edificaciones, todavía forma parte de las características de la zona histórica.



En el Centro de Xochimilco se encuentran construcciones más importantes a nivel arquitectónico, correspondiendo ellas a diferentes épocas que van desde el siglo XVI al siglo XX, distribuidas en una retícula bien ordenada.

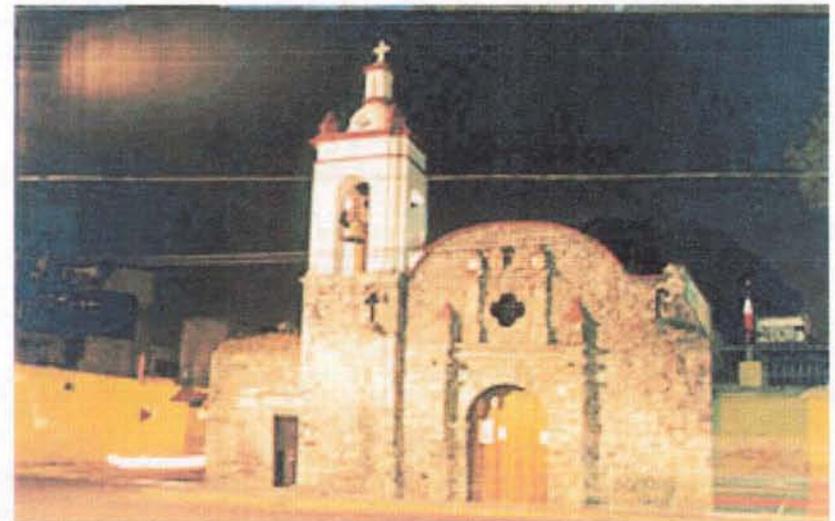
En cuanto a las edificaciones contemporáneas, encontramos en ellas el desarrollo y la evolución de diferentes corrientes arquitectónicas que son muestra de los cambios de una ciudad viva que sigue existiendo.

Por lo que toca a los barrios, estos cuentan con sus propios centros, constituido por una capilla, junto a ella esta la plaza o pequeño jardín, esta distribución ha variado al hacerse modificaciones urbanas, como la ampliación de calles y avenidas.



Sin embargo, lo Prehispánico y lo Colonial se funden e integran a la actual ciudad con los elementos propios de la arquitectura y urbanismo contemporáneo.

La armonía constructiva de la época colonial no sólo conservó el paisaje, sino que también respetó las antiguas formas de vida de Xochimilco, continuándose hasta el siglo XIX. Esta unidad urbana paulatinamente se fue perdiendo por la presencia de las nuevas construcciones del siglo XX.



II.4 PROBLEMÁTICA

En el entendido de que este cambio de modo de vida; que se ha ido gestando por la interacción cada vez más profunda con personas ajenas al sitio, ha propiciado desde hace muchos años posturas que difieren, tanto de los lugareños en el afán de hacer respetar su identidad, como de diversos grupos, a favor y en contra de integrar a dichas comunidades a la vida moderna. Este tipo de polémica se desato durante el proceso de planeación del Anillo Periférico, donde se determinó, no incluir en dicha vinculación con el resto de la ciudad, con el fin de no perder su identidad, teniendo como consecuencia sumir a su población en un ámbito de marginación, que hoy en día por la falta de recursos para seguir haciendo productivo el campo, entre ellos la escasez del agua, la población se ve inmersa en el fenómeno de la pobreza extrema, pese a que la zona ha sido declarada patrimonio de la humanidad por la UNESCO, así pues, lamentablemente los recursos asignados y aplicados a la zona son insuficientes, en la medida que no ha mejorado el nivel de vida de la población y generando así el mal aprovechamiento de los mismos.

Al convertir los ejidos y las chinampas en asentamientos mal regulados o completamente irregulares, mismos que carecen de servicios de infraestructura básica y equipamiento como son:

- a) Escuelas
- b) Hospitales
- c) Iglesias
- d) Comercio de manera regulada

Entre otros, generando problemas de contaminación ambiental al crearse tiraderos clandestinos a cielo abierto; contaminación de los mantos freáticos por la liberación de residuos sin procesar (aguas grises y detergentes), la sobre explotación de pozos para la obtención de agua, y contaminación visual por la proliferación de comercio semi-fijo sobre avenidas principales, así como la presencia de paraderos de transporte, improvisados por la falta de equipamiento adecuado, con el consecuente congestionamiento del tráfico vehicular, haciendo falta nuevas y mejores vialidades que converjan de manera más directa hacia avenidas del centro de la Capital, y el crecimiento geométrico pero anárquico que experimenta la población de la zona por la proliferación de vivienda de todo tipo y nivel socioeconómico, pese a las irregularidades en la topografía y la conformación del terreno.

El plan de desarrollo urbano de Xochimilco ya contempla algunas soluciones para esta entidad, lo que a continuación se propone, con base en los puntos que anteriormente han sido analizados, retomándolos para darle una posible solución a los mismos de esta zona.

II.4.1 OBSERVACIONES DEL LUGAR.

Existe una zona escolar, donde los edificios, como en la mayoría de las escuelas públicas del Distrito Federal, se caracterizan por colores ocres, o pálidos como los grises; la relación entre los macizos y los vanos es alternada en el sentido horizontal.

También encontramos abundante vegetación en los predios, así como en las zonas públicas, esto aunque es bueno para el ambiente, dificulta el poder apreciar los elementos arquitectónicos, y también se utiliza en varios puntos para tirar basura de manera clandestina.

La mayoría de las propiedades utilizan en su perímetro bardas, de tabique, bloques de concreto, mampostería o adobe, al momento de observar el lugar, fracturan la perspectiva y ocultan los volúmenes que se encuentran atrás de ellas, observando franjas horizontales extensas, carentes de un estilo que permita disfrutar de su existencia.

Los edificios típicos que existen en la zona de la Noria, así como los conjuntos habitacionales están delimitados por las bardas para obtener privacidad, seguridad y aislamiento acústico, esto permite que se coloquen o pinten anuncios y propaganda de todo tipo y género, generando contaminación visual, por falta de un mantenimiento homogéneo y continuo.

La mayoría de los comercios son pequeños y de un solo nivel sin ningún valor arquitectónico; formando solo en algunos casos pequeños núcleos de estos, y están

dispersos en toda la zona, no tienen ni color, textura o elemento arquitectónico, que los distinguen de los demás edificios, al haber sido adaptados en casas habitación.

En la Noria se encuentran algunos edificios de valor cultural como el museo Dolores Olmedo y el Teatro Carlos Pellicer, lo que predomina en estos edificios es la piedra braza, la cantera y la madera en su estructura y con abundante vegetación en sus patios, los cuales son muy extensos, y carecen de lugares de estacionamiento suficientes, y en algunos casos carecen totalmente de ellos, dificultando su uso, restando interés a los posibles visitantes.

Conclusión.

Existe una contaminación visual por los diferentes tipos de edificaciones, no hay un sentido armónico entre los mismos; También afectado por la auto construcción y por los diferentes tipos de uso de suelo, además ningún conjunto o edificio fue diseñado observando su entorno para acoplarse a este.

De forma general existen diversos tipos de materiales, piedra volcánica, madera, concreto, adobe mejorado, teja y aplanados sin ninguna uniformidad; en cuanto alturas, hay desde 1 hasta 5 niveles en la misma acera, el alineamiento se mantiene constante por las bardas, lo que genera un primer plano uniforme y en algunos puntos se intercala con vegetación abundante.

INVESTIGACIÓN URBANA

III INVESTIGACIÓN URBANA

III.1 CARACTERÍSTICAS URBANAS

Relación con la Ciudad

Las principales vialidades que comunican a la delegación con el resto de la ciudad son:

Av. Prolongación División del Norte, que cruza transversalmente la delegación, desde su cruce con Periférico Sur, hasta el poblado de Tulyehualco y que interconecta a los poblados del sur de la zona chinampera.

Camino a Oaxtepec, que es la carretera libre que conecta a Milpa Alta con el Estado de Morelos, esta carretera es una vía principalmente de paso de vehículos hacia el sur del Distrito Federal y produce fuertes problemas de congestionamiento a la delegación, que se agravan en el poblado de San Gregorio.

La Ampliación de Periférico Sur, éste fue construido como parte del Rescate Ecológico de Xochimilco y da continuidad a los flujos de la zona sur, hacia el Oriente del Distrito Federal y sirve como barrera, aunado al desarrollo de los canales, y teniendo como límite hacia el Sur la Sierra de Sta. Catarina, generando un flujo de personas muy lineal y prácticamente indivisible, sin tener conexión a través de avenidas transversales que llegan únicamente hasta la lateral Norte del Periférico.

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

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

- 1) Los "antiguos caminos" transformados en la vialidad actualizada como elemento aglutinante entre barrios, pueblos, colonias y centros de barrio.
- 2) La Delegación Xochimilco cuenta solo con dos vialidades importantes: la primera que la recorre longitudinalmente, iniciándose en la intersección del Periférico Sur y la avenida Prolongación División del Norte, en la glorieta conocida como Vaqueritos, corre del Noroeste, hacia el Sureste y es prácticamente la columna vertebral de la Delegación, ya que en su trayecto comunica a algunas partes de los barrios y a seis pueblos de la Delegación.

Esta misma vialidad se convierte en un par vial a partir de la Avenida Prolongación 16 de Septiembre, en el Barrio de Xaltocan, bifurcándose hacia la carretera que conduce al Pueblo de San Lorenzo Atemoaya y Santa Cecilia Tepetlapa y al par vial a Tulyehualco.

Esta vialidad, en su paso por San Gregorio, presenta una bifurcación que conduce a la Delegación Milpa Alta y a la carretera a Oaxtepec.

3) Una segunda vialidad de acceso ubicada en la intersección del Anillo Periférico con la calle 16 de Septiembre continuando por la Calzada Guadalupe I. Ramírez, hasta el Centro Histórico, y una bifurcación en el sitio denominado La Noria que es la carretera de Santiago Tepalcatlapan que intercomunica a los pueblos localizados en la zona sur como San Lucas Xochimanca, San Mateo Xalpa y San Francisco Tlalnepantla; y que a su vez sirve de comunicación con la Delegación Tlalpan, en su colindancia suroeste y a su vez con el Estado de Morelos.

Centro Histórico

Es el corazón de la Delegación, ya que en él se concentran actividades comerciales, culturales, religiosas, de esparcimiento y de transporte.

Destaca la Parroquia de San Bernardino de Siena, del S. XVI; cuenta además, con los mercados más grandes de la Delegación, que comercializan toda clase de productos agropecuarios, plantas, flores y alimentos y en él se encuentran paraderos y rutas de transporte que comunican a la Delegación con delegaciones circunvecinas.

Este Centro Histórico es de gran atractivo para los habitantes del Distrito Federal, de la república y otros países, que provocan una gran afluencia en la zona, con los consiguientes problemas por la sobresaturación de sus vialidades, son muy estrechas, más angustiadas por la falta de estacionamientos públicos y privados.

Vialidad Primaria

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

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

La estructura vial actual de la Delegación se compone de una vialidad de tipo primario constituida por la Prolongación División del Norte, que cambia su nombre a Francisco Goitia al llegar a 20 de Noviembre hasta 16 de Septiembre.

En este punto se divide hacia el sur para permitir la circulación de poniente a oriente para continuar en forma de par vial hacia Camino a Nativitas hasta el Pueblo de Santiago Tulyehualco, para posibilitar la circulación oriente-poniente.

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

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

Su problemática reside en que dichas arterías dentro del área urbana son utilizadas como corredores urbanos de comercio y servicios, con la sub-secuente reducción de su sección vial. Además, el paso obligatorio por los poblados genera bajas en la velocidad de los vehículos que provocan embotellamientos viales, así como por maniobras comerciales de camiones de carga.

Por otra parte existe un déficit de estacionamientos en el Centro de Xochimilco debido a que la mayoría de los inmuebles en esta zona son antiguos y carecen de estacionamiento, ya que estos son una necesidad propia a partir del s. XX.

En cuanto al transporte, su cobertura es del 80%, quedando sin servicio algunas colonias al este de la delegación; el déficit está cubierto por el sistema de transporte público concesionado. Las condiciones del relieve de la zona sur y las características del subsuelo, no permiten proporcionar un servicio regular de transporte público de gran capacidad para disminuir el déficit actual y a futuro.

Vialidad secundaria

La estructura vial principal de la Delegación Xochimilco se complementa con avenidas secundarias, las cuales sirven de alternativa para la circulación vial al interior de la delegación, como la Avenida México, 20 de Noviembre y su continuación Cuauhtémoc, y Redención continuando hacia Prolongación Constitución,

La Delegación Xochimilco cuenta con 16 paraderos de transporte público y cinco estaciones de tren ligero, de este modo se presta el servicio a través de microbuses, camiones, taxis y el tren ligero.

Déficit de Estacionamientos

En cuanto al déficit de estacionamientos se observa que se requieren 18 estacionamientos en las zonas turísticas de esta demarcación, como son la Zona Centro, Cuemanco y del Museo Dolores Olmedo, ya que actualmente se cuenta con cuatro estacionamientos en la cabecera delegacional, los que resultan insuficientes los fines de semana, días festivos y temporada alta. De los nueve embarcaderos, cuatro cuentan con estacionamiento los cuales son: Cuemanco, Fernando Celada, Caltongo y Nativitas.

Puntos Conflictivos

En la Cabecera delegacional, los principales congestionamientos los encontramos a lo largo de la Av. Guadalupe I. Ramírez en los cruces con la Av. Prolongación División del Norte, con la calle Pedro Ramírez del Castillo y con la Av. 16 de Septiembre

En la Av. 16 de Septiembre y la calle Francisco Goitia, del Fraccionamiento Jardines del sur, existe un congestionamiento así como en la Colonia la Noria, en su cruce con la Av. La Noria y la Av. Guadalupe I. Ramírez.



Vista del cruce hacia la Av. 16 de Septiembre

Programa Integral de Transporte y Vialidad (PITV)

En Vialidad y Transporte, el proyecto de ampliación del tren elevado con estación en el actual paradero de transporte público y tren ligero en Xochimilco que comunicaría esta zona hacia el norte

dando mayor fluidez y descongestionando sus arterias principales como la Av. Prolongación División del Norte, Av. Guadalupe I. Ramírez y Camino a Xochimilco.

La Construcción del paso a desnivel en Periférico por Avenida de las Torres, Transmisiones y la habilitación de esta vía colindante con los límites de la Delegación Tlalpan, establece mayores condiciones de comunicación vial hacia el resto del Distrito Federal

Vialidades de Conexión

Como parte complementaria se han propuesto y se están analizando las siguientes posibilidades.

- a) Conexiones al Norte con la Delegación Coyoacán con las avenidas :
Av. Canal Nacional
Calzada de las Bombas
Calzada del Hueso
- b) Conexiones al Oriente con la Delegación Iztapalapa con las avenidas :
Anillo Periférico (Av. Canal de Cuemanco)
- c) Conexiones al Sur-este con la Delegación Tláhuac con las avenidas:
Av. Tláhuac - Tulyehualco
Calzada de la Monera Norte del Comercio
Av. Canal Nacional Chalco - Amecameca

- d) Conexiones al Sur-este con la Delegación Milpa Alta con las avenidas :
Carretera a Oaxtepec
Av. 5 de Mayo
Av. Morelos
Av. Rinconada del Teoca

- e) Conexiones al Poniente con la Delegación Tlalpan con las avenidas
Carretera Xochimilco-Topilejo
Camino a Topilejo
Autopista México-Cuernavaca
Camino a la Piedra del Comal
Calzada El Arenal
Ruta de la amistad (Anillo Periférico)
Calzada México-Xochimilco
Avenida División del Norte
Avenida Canal de Miramontes
Canal Nacional
Camino Real al Ajusco

Además se cuenta con las siguientes propuestas de mejoramiento.

- 1) Estudio para la realización del puente vehicular que cruce Periférico conectando la Avenida Cafetales

- 2) Conclusión de la construcción del puente vehicular en Tepepan-Periférico. Av. Prolongación División del Norte-Periférico Sur.

- 3) Puente peatonal en Av. Prolongación División del Norte (San Lorenzo La Cebada). Puente

peatonal en Prolongación División del Norte y Guadalupe I. Ramírez (frente al banco)

4) Realización de los estudios de impacto ambiental y el anteproyecto del trazo definitivo del Tren Elevado que irá de sur a Norte. Están enunciándose dos ramales, uno hacia la Glorieta de Camarones y otro hacia la Vía Tapo. Cualquiera que sea la alternativa definitiva, el punto de salida será Av. Prolongación del Norte en esta Delegación y tendrá una longitud de 25 kilómetros.

Se estima que la operación de este modo de transporte beneficiará a gran parte de la población de esta delegación, adicionalmente se generará un beneficio de tipo ecológico al dejar de circular vehículos por el uso de este tren, además de que se reducirá considerablemente el tiempo de traslado.

III.2 DEFINICIÓN DEL POLÍGONO DE ACTUACIÓN

El radio de influencia inicial propuesto es de 500 m, a la redonda, al analizar la zona se determinó que existen terrenos baldíos y con un uso dado, que cuentan con potencial de transformación para dar servicios tales como son: abasto, recreación, cultural, etc. que actualmente hacen falta, en la medida que la población ha aumentado no solo de forma natural, sino por el fenómeno de migración. De ese modo se determinó anexar manzanas que se encuentran dentro de un segundo anillo de 1,000 m de radio, para considerar incluso equipamientos tales como la Preparatoria No.1, los CETIS, el panteón, etc., que además de dar un servicio, son considerados dentro de la zona como puntos de referencia (hitos), para la articulación de la zona.

Además, se delimitó la zona en base a las vialidades existentes, que pese a ser parte de dicha articulación, constituyen una barrera física para el flujo peatonal y vehicular, donde además se cuenta con terrenos que van de $\frac{1}{2}$ hectárea, hasta $4 \frac{1}{2}$ hectáreas (ver plano de polígono de actuación).

Se aprecian 3 grandes zonas de importancia, en base a que las vialidades las dividen, pero además las articulan, esta división virtual plantea la posibilidad de dotar diferentes servicios cuyos radios de influencia varían de acuerdo a la capacidad de los mismos.

Otro aspecto que se consideró para delimitar el polígono, es la existencia de Condominios Horizontales, que al tener una alta densidad de población, al ser de reciente creación (20 años a la fecha aproximadamente), tienen como base de su movilización de personas que se realiza principalmente en vehículos particulares, han venido a congestionar el tráfico de la zona.

Además otro fenómeno relacionado con la movilización masiva de personas, es la presencia de escuelas de gran magnitud como son la Preparatoria No. 1 de la U. N. A. M., el Colegio Alemán que cuenta con diferentes niveles educativos desde preescolar, hasta media superior, y escuelas de nivel medio superior y técnico como son los CETIS, el Colegio de Bachilleres, con un radio de influencia muy grande, y que solo da atención a un sector muy pequeño de la población de la zona, por ser en su mayoría de carácter privado, denotando una carencia en las escuelas públicas de nivel básico y medio básico.



POLÍGONO DE ACTUACIÓN

NORTE



SIMBOLOGIA

-  LOTE BALDIO
-  ESCUELAS
-  TREN LIGERO
-  INFLUENCIA 500 m
-  INFLUENCIA 1.000 m
-  LIMITE DEL POLIGONO

DIAGNOSTICO DEL "SECTOR"

UBICACION:
CRUCERO DE LA NORIA
DELEGACION XOCHIMILCO

PROYECTO



FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESORES

ARQ. JUAN MANUEL ARCHLANDA
 ARQ. ANGEL BOURG
 ARQ. ALEJANDRO V.
 ARQ. GERARDO SALAZAR
 ARQ. JUAN CARLOS MERCADO

ESCALA 1:	TITULO
ADIC.:	METROS
FECHA:	NOVIEMBRE / 2000

III.3 APROVECHAMIENTO DEL AREA DE ESTUDIO

III.3.1 USOS DEL SUELO ACTUALES Y POSIBLES

DESTINO ACTUAL DE LOS PREDIOS

En la zona de estudio se cuenta con muy diversas actividades y usos de suelo como son habitacional, comercial, equipamiento, zonas culturales, industria y terrenos baldíos

En varios casos se desarrolla más de una actividad dentro del mismo predio, como habitacional con comercio, industria con vivienda, etc., los cuales muchas de las veces son incompatibles al interior del predio o con los usos de la zona, como son habitacional con industria.

En gran parte de la zona predomina la actividad habitacional, comercial y de servicios públicos y privados, siendo algunos de estos desordenados o mal ubicados, de forma anárquica, y solo tomando en cuenta ciertos intereses particulares.

III.3.2 CARACTERÍSTICAS DE LOS PREDIOS

HABITACIONAL

En este aspecto se cuenta con viviendas para diferentes niveles socioeconómicos, con lotes de formas regulares e irregulares, variando sus dimensiones y geometría, destacando en el contexto inmediato las grandes unidades habitacionales, calles privadas de acceso restringido y amplias zonas de vivienda popular de

autoconstrucción, siendo en algunas ocasiones ser habitacional con comercio.

COMERCIO

El comercio esta dividido ya que encontramos tanto comercio informal como formal que en su mayoría se da de manera poco regulada, adaptando espacios al frente de viviendas unifamiliares, con dimensiones reducidas, para poder albergar servicios de mayor magnitud y el comercio informal se realiza invadiendo directamente las aceras, restando circulación al tránsito peatonal.

COMERCIO FORMAL

En el comercio formal contamos con los siguientes servicios dentro de un radio de 500 m:

- a) Autolavado
- b) Carpintería
- c) Tienda de teléfonos. Celulares
- d) Tintorería
- e) Restaurantes
- f) Dentista
- g) Tienda de abarrotes
- h) Estética
- i) Panadería
- j) Venta de artesanías
- k) Ferretería
- l) Lavandería
- m) Veterinaria
- n) Farmacia
- o) Tortillería
- p) Tlapalería

- q) Palettería
- r) Tienda del ISSSTE
- s) Taller mecánico
- t) Papelería
- u) Servicio de Comida Rápida
- v) Discoteca

COMERCIO INFORMAL

Dentro de este encontramos los siguientes :

- 1) Puestos de comida rápida
- 2) Puestos de Revistas
- 3) Puestos Aparatos Eléctricos
- 4) Puestos de Artículos de Contrabando
- 5) Puestos de Dulces y Refrescos
- 6) Puestos de Ropa

EQUIPAMIENTO

Estos son los predios destinados a actividades reguladas como :

- a) Escuela Primaria Pública
- b) Escuela Primaria Privada
- c) Escuela Secundaria Pública
- d) Escuela Secundaria Privada
- e) Escuela Preparatoria Pública
- f) Escuela Preparatoria Privada
- g) Asilos para personas en plenitud
- h) Oficinas de Servicios Comunitarios Integrados (SECOI)
- i) Servicio de Gasolinera
- j) Servicios Bancarios
- k) Servicio de Verificentro

- l) Tiendas de Liconsa
- m) Oficinas de GDETI
- n) Panteón público
- o) Oficinas del IFE
- p) Club Deportivo Privado
- q) Clínica Particular
- r) Iglesias de Diferentes Religiones

ZONAS CULTURALES

Se encuentra los siguientes centros de cultura :

- 1) El museo Dolores Olmedo Patiño
- 2) El teatro Carlos Pellicer.

INDUSTRIA

Se cuenta con los presentes giros :

- 1) Planta Embotelladora de refrescos
- 2) Planta de Transferencia de Refrescos
- 3) Industria Cervecera
- 4) Bodegas Generales

TERRENOS BALDÍOS

Dentro de este rubro encontramos diversos terrenos de diferentes extensiones que van desde los 200 m² hasta 45,000 m², dentro de los cuales también se encuentran terrenos mal aprovechados por su ubicación en relación a su uso, así como por el tipo y la calidad de sus construcciones, derivado de las ventas parciales de extensiones mayores que conformaban las antiguas haciendas.

III.3.3 ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL DE LA ZONA

El estado actual que presentan los usos del suelo en el área urbana de Xochimilco, manifiestan problemas por los surgimientos de corredores urbanos y comerciales no previstos, así como por el desbordamiento de límites originales del subcentro urbano y algunos centros de barrio.

Dentro de los aciertos de la zona encontramos que al ser predios de gran extensión han sido utilizados para hacer viviendas, y en zonas privadas y que se prestan para este tipo de conjuntos, sin embargo, la presencia de dichos unidades habitacionales generan fachadas con bardas muy largas y altas que si bien corresponden con los modelos de las antiguas haciendas que existían en la zona, dificultan el generar un tejido interesante en el ritmo de fachadas, para evitar que se vuelvan monótonas, y al concentrar una gran cantidad de vehículos a sus interiores, dificultan la salida de los mismos con el tráfico que se genera en la zona.

En cuanto a las deficiencias, se encuentran en muchos casos terrenos mal utilizados, ya que parte del terreno esta baldío o sin uso y pueden tener un potencial de uso de mayor y mejor impacto en la zona, además, es una zona que no está en su mayor parte bien definida, en cuanto a su configuración e integración, las zonas mejor definidas son las destinadas a la vivienda multifamiliar, así también, en la mayoría de las avenidas importantes se encuentran usos poco homogenizados, ya que se cuenta con comercio, vivienda y mixto, el equipamiento y los servicios están mal distribuidos en la zona, hay un contraste entre lo que establece el plan de desarrollo urbano y lo que existe físicamente en la zona, al no haber

sido respetado y aplicado en su momento, así mismo este se ha tenido que reformar, para adecuarse a las necesidades actuales, perdiendo aspectos importantes para los cuales fue creado, como son la conservación de áreas verdes y una mejor interacción entre las diferentes zonas.

Además no existe una clara barrera que divida las actividades industriales, para reducir el exceso de contaminación generado, al interactuar estas directamente con las zonas habitacionales, poniendo en riesgo la salud de los habitantes del lugar, estas barreras pueden ser de tipo natural, como son áreas verdes que amortigüen los efectos de la contaminación y que además ayuden a armonizar el contexto urbano.

Propuesta de Usos de Suelo

Las modificaciones podrán ser establecidas en los predios cuyos usos estén mal planteados o desaprovechados en cuanto a su potencial, para modificar el plan de desarrollo urbano basándose en lo existente se requiere la aprobación de la H. Asamblea Legislativa, y así crear zonas mejor ubicadas y definidas y así mejorar el aprovechamiento de los predios, para impulsar una mejor distribución, y reglamentación de lo ya existente, para evitar futuras apropiaciones de terrenos, que se consideran dentro de reservas ecológicas, como ha venido sucediendo recientemente, así también, creando corredores comerciales y culturales, corredores urbanos y generando la redistribución de espacios para el equipamiento y servicios que proporcionen el abasto y la atención social que son necesarios en la zona comprendida.

Cambios del Uso de Suelo

Los cambios de uso de suelo son claramente inducidos por lo existente en la zona, de ese modo, solo se plantea una actualización del plan de desarrollo urbano, definiendo así los usos de suelo para crear espacios más homogéneos entre sí, y aprovechando un posible potencial económico para la revitalización de la zona, a través de proveer los servicios faltantes hoy en día, como son mejora y mantenimiento de vialidades, áreas verdes, deportivos y zonas culturales.

Puntos de Mayor Jerarquía y Potencial Urbano

Los puntos de Mayor Jerarquía, son aquellos factibles de ser intervenidos, entre estos se localizan el cruce de la calzada Guadalupe I. Ramírez, con 20 de Noviembre, Ejido y Antiguo Camino a Xochimilco, y el que se encuentra en Av. México, Acueducto y Camino Real a Xochimilco.

Estos son los mas representativos por presentar conflictos viales y tendencias de modificación para resolver la problemática en estas zonas.

Como parte de un programa de revitalización de la zona es necesario modificar el sentido y flujo de algunas vialidades, así como la implementación de pasos a desnivel, para hacer más fluido el aforo vehicular, el cual representa en la actualidad el desperdicio de hasta 15 minutos, en tramos menores a 5 Km que se deberían de recorrer en un tiempo de 2 a 3 minutos como máximo, teniendo una velocidad de manejo promedio de 20 Km/h o menos, debiendo ser la velocidad promedio mínimo de 50 Km/h, debido a los semáforos en las intersecciones, que al

hacer confluir más de dos vialidades importantes y no buscar que sean de la manera más perpendicular posible, entorpecen aun más estos problemas.

Propuesta de cambio en los Usos de Suelo

Basándose en lo que marca el Plan Parcial de Desarrollo Urbano de Xochimilco; los cambios de Uso de Suelo que se proponen son los siguientes :

- 1) En el terreno de la esquina que forman las Avenidas Antiguo Camino a Xochimilco, expropiar el terreno de la antigua Fábrica de Colchones, y la Actual oficina de SEDESOL, para crear un Centro Social Urbano.
- 2) En el polígono que forman las calles Acueducto, Real Camino a Xochimilco, y Camino a Xochimilco, expropiar los lotes ocupados actualmente, y generar en esa zona el paradero que da servicio a las rutas hacia el reclusorio Sur y la base de taxis que fueron improvisados en la zona, entorpeciendo el tráfico.

Este tipo de Propuestas se hace con el fin de reorganizar y regular los paraderos de transporte público, que actualmente trastoman el flujo vial; de este modo combinado con otras acciones de carácter vial, como un paso a desnivel subterráneo en el tramo de la Av. de Septiembre hacia la Av. Guadalupe I. Ramírez, en continuación hacia el Centro de Xochimilco, entre otras acciones, ayudará a incrementar la velocidad de manejo,

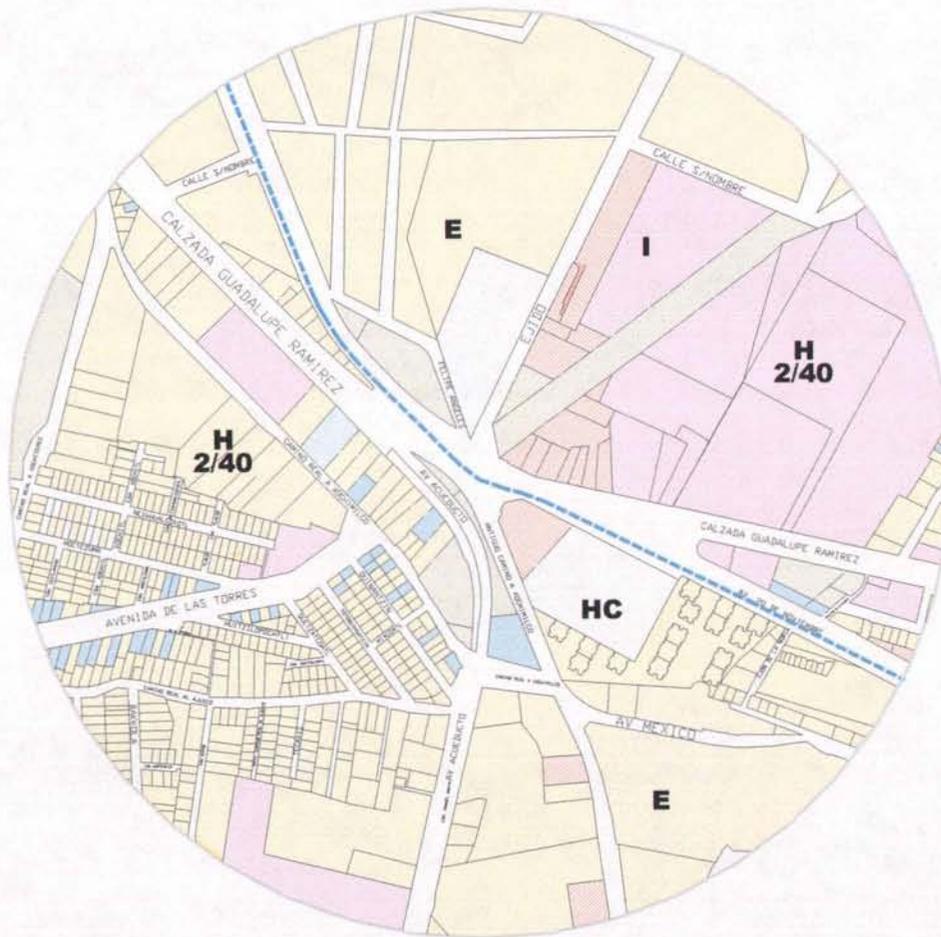
Al incluir los flujos de agua, y mostrar el origen de las avenidas que confluyen en la zona, como son Ejido y Antiguo Camino a Xochimilco

Además existe la posibilidad de utilizar terrenos pertenecientes actualmente a la E. N. P. # 1, que por posibles faltas de recursos, no han consolidado los proyectos que benefician tanto a la institución, como a la comunidad en general, dichos terrenos cuentan con una superficie de aproximadamente 0.50 y 1.50 hectáreas.

Así también el terreno ubicado sobre la calle Camino Real a Xochitepec, de aproximadamente 4.00 hectáreas, junto al Colegio Humboldt, pertenece al instituto de Investigación del INFONAVIT, el cual se encuentra desaprovechado en más del 90 %. Siendo estos los más representativos de la zona, por sus dimensiones, y ubicación dentro del sitio, pudiendo albergar otro tipo de proyectos y servicios futuros.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DESTINO ACTUAL DE LOS PREDIOS



NORTE

SIMBOLOGIA

- AREAS VERDES
- HABITACIONAL
- COMERCIAL
- HABITACIONAL MIXTO
- EQUIPAMIENTO
- LOTE BALDIO
- SERVICIO
- CULTURAL
- TREN LIGERO

USOS DE SUELO

DIAGNOSTICO DEL "SECTOR"

REGION: DISTRITO DE LA NORIA DELEGACION XOCHIMILCO

PROYECTO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ASESORES

ARQ. JUAN MANUEL ARCHONDA
 ARQ. ANGEL ROSAS
 ARQ. BENJAMIN BECERRA
 ARQ. SERGIO SALAZAR
 ARQ. JUAN CARLOS MENDOZA

ESCALA	1 : 8	CLAVE	
UNID.	METROS		
FECHA	OCTUBRE / 2000		

REPORTE FOTOGRAFICO

REPORTE FOTOGRÁFICO 1

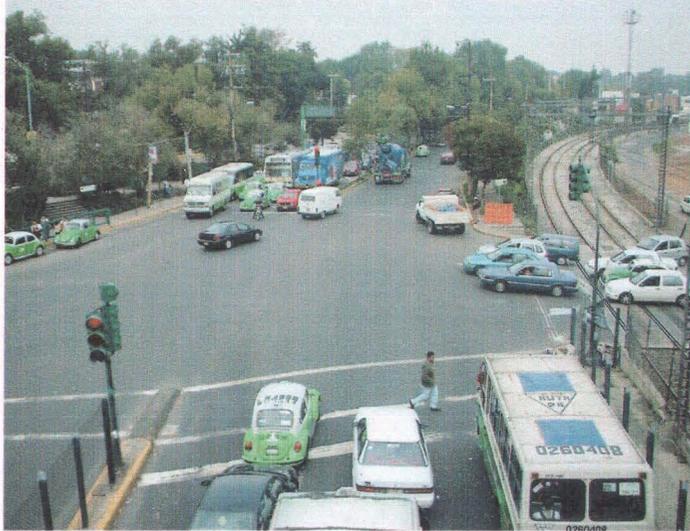


Foto 1
Vista del Cruce hacia la Av. 16 de Septiembre



Foto 2
Vista de la Av, Antiguo Camino a Xochimilco

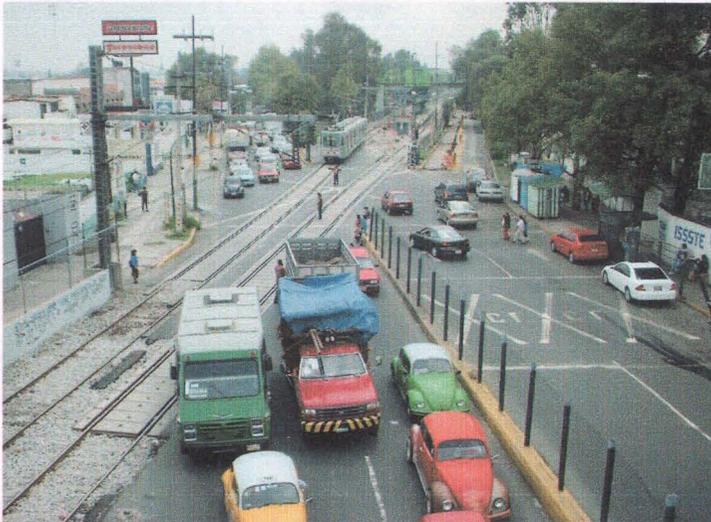


Foto 3
Vista del Cruce hacia la estación La Noria

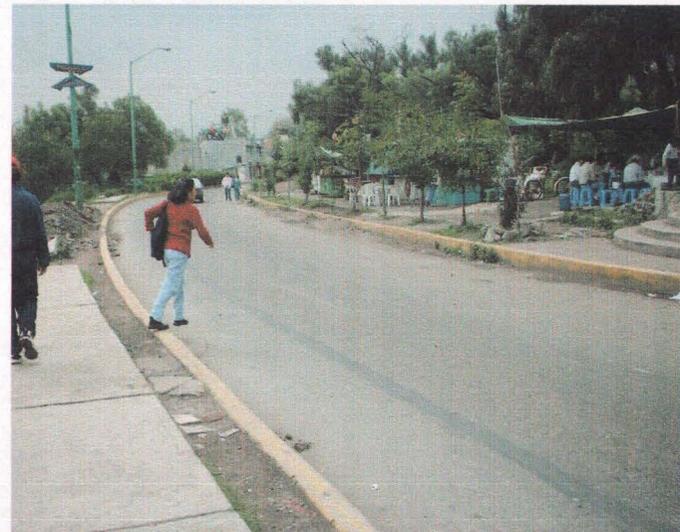


Foto 4
Vista de la Av. Acueducto ("la Subidita")

REPORTE FOTOGRÁFICO 2



Foto 5
Vista del Cruce hacia la Av. Ejido



Foto 7
Conflicto al momento del Cruce del Tren Ligero

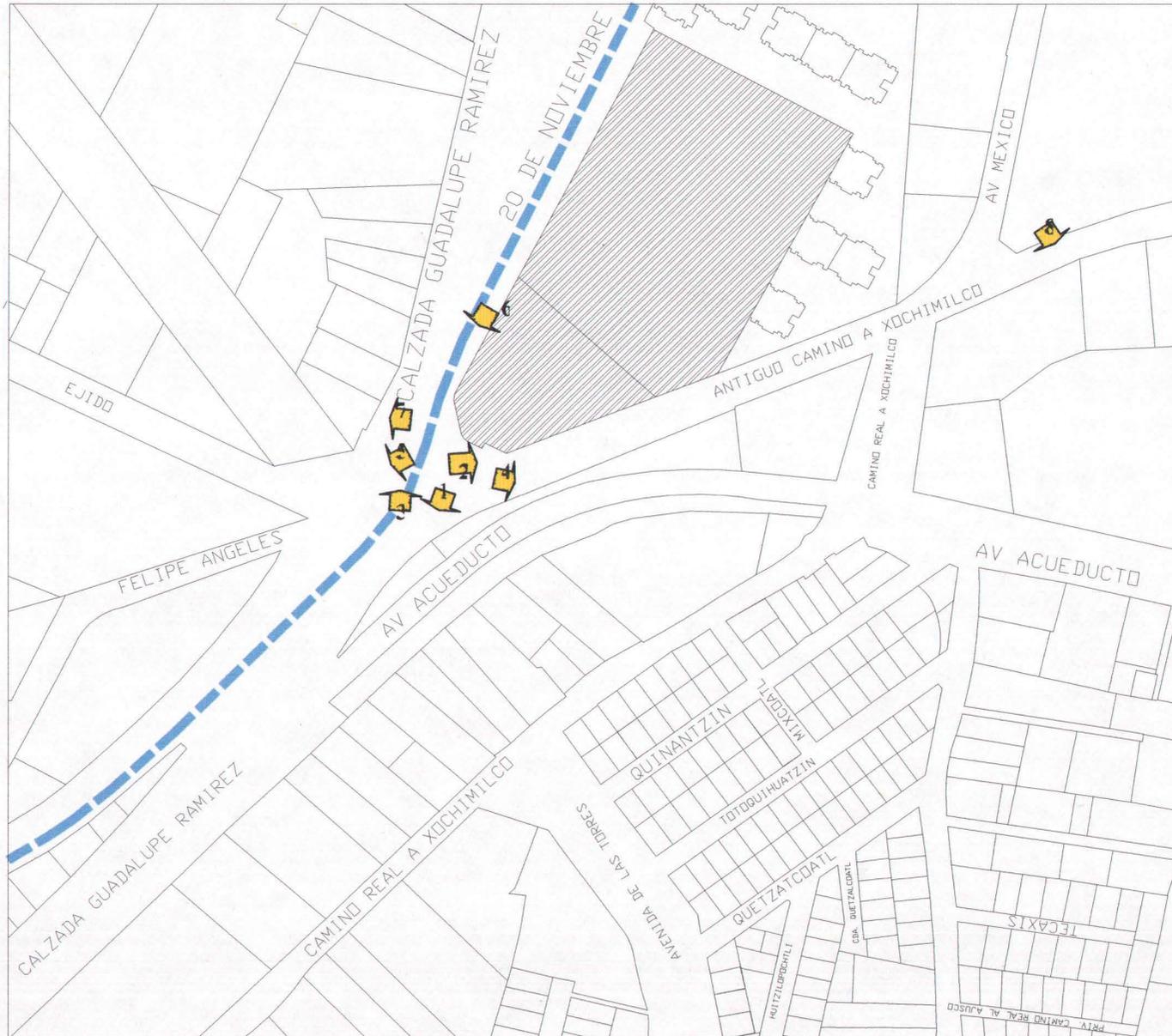


Foto 6
Puente Peatonal en deterioro de la Imagen Urbana



Foto 8
Conflicto por Comercios sobre Av: Antiguo Camino a Xochimilco

PLANO DE UBICACIÓN DE FOTOGRAFÍAS



III.7 SISTEMAS DE REDES

III.7.1 RED DE DRENAJE

En cuanto a las instalaciones de drenaje, el nodo de la Noria cuenta con una red combinada, es decir el desalojo de las aguas negras y las aguas pluviales corren por un mismo medio.

La red a su vez se divide en redes primarias y secundarias ubicándose las primeras en gran parte de la zona norte y oriente, y las segundas las encontramos en la colonia ampliación Tepepan al Norte del nodo, todas ellas tienden a destinarse al sureste, hacia la Av. prolongación División del Norte tomando como vía principal la Av. México y como primer destino la planta de bombeo San Buenaventura ubicada en los alrededores de la glorieta de vaqueritos en el crucero que forman la Av. Prolongación División del Norte y el Anillo Periférico Sur.

El drenaje de esta zona esta solucionado por medio de tubos de asbesto, con juntas de neopreno, y cubiertas con concreto asfáltico, con un arrastre mecánico mediante pozos de registro a cada 200 m aproximadamente, y con una profundidad de cuatro a seis metros en promedio.

De acuerdo a los planos de ubicación, la tubería se encuentra al centro del arroyo vehicular, con excepción de los lugares donde se encuentra paralelo el acueducto, en este caso el acueducto se ubica al centro.

Por la pendiente que predomina en la mayor parte de zona, las rejillas, registros, alcantarillas y coladeras se encuentran ubicadas de forma irregular en su distribución en la zona, y en muchos casos, se encuentran en malas condiciones por falta de reposición y mantenimiento.

III.7.2 RED DE GAS NATURAL

En la zona de la Noria se encuentran instalaciones de gas de manera tangible, este es suministrado por la compañía de Gas Natural en forma subterránea, la zona residencial donde se suministra este tipo de servicio se encuentra al noreste del nodo analizado y en la colonia San Juan Tepepan, así como al interior de las grandes unidades habitacionales ya mencionadas.

La tubería de gas corre a lo largo de la mayoría de las calles puesto que el uso de ella en estas colonias es reciente, es decir, no más de 20 años en algunos casos, y en otros, el registro instalado más viejo en las primeras calles, comenzó a dar servicio en agosto del 2002.

III.7.3 RED DE AGUA POTABLE

La principal fuente de abastecimiento es la red de agua potable del Distrito Federal, a través del Sistema Cutzamala, en su red primaria, y recarga de manera natural de los mantos freáticos, que surten al acuífero de la zona, esto ocurre sobre la zona suroeste de la ciudad debido al escurrimiento generado por las pendientes naturales de estas zonas.

Otra fuente de abastecimiento lo constituye la extracción a través de pozos, para satisfacer la demanda de agua originada por el constante crecimiento poblacional, de ese modo se incrementó la extracción del acuífero, generando hundimientos diferenciales de terreno, esto motivó el reciclaje de aguas residuales.

Las delegaciones con mayor consumo de agua tratada son Tlahuac y Xochimilco, para esto existen plantas de tratamiento, que debido al alto nivel de consumo y la baja productividad de las mismas, genera un déficit importante, y al tratar de resolver esto por otros medios, redundan en la falta de una correcta potabilización del agua, en perjuicio de la población que debería de beneficiarse con este tipo de servicios.

Las pérdidas de agua registradas en el sistema de distribución son ocasionadas por las fugas en las redes de distribución, tomas domiciliarias clandestinas, y por desperdicios por parte de los mismos usuarios, así como la falta de sustitución de las tuberías por ductos a prueba de sismos.

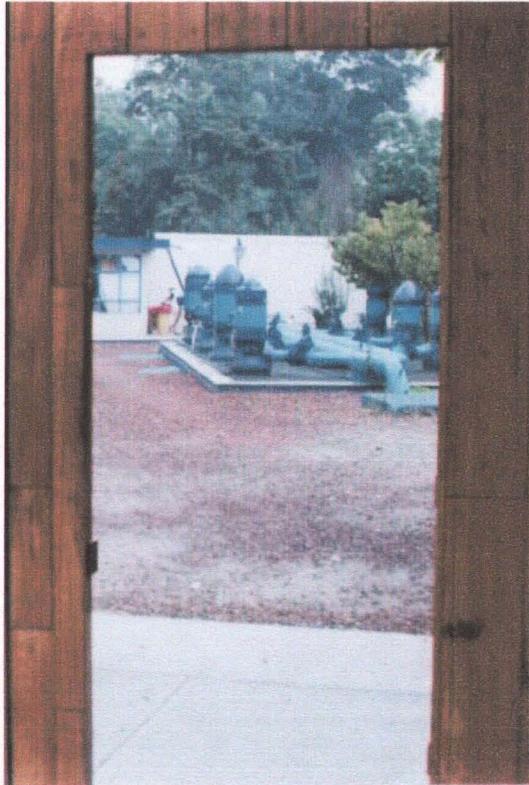
Los organismos responsables de la correcta administración de infraestructura son, la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (DGCOH), el Gobierno del Distrito Federal, (GDF) y la Gerencia Regional de Aguas del Valle de México (GRAVAMEX), en apoyo a la Comisión Nacional del Agua (CNA).

El abastecimiento por parte de la DGCOH es el siguiente 750 Km de Acueductos y líneas de conducción, 380 Tanques de Regulación, 173 Plantas

de Bombeo 875 Km de red Primaria, 11,953 Km de red Secundaria 16 Plantas Potabilizadoras, 14 Plantas de Cloración y 594 Pozos.

Según datos oficiales, se tiene una capacidad instalada de 3 m³ por segundo para esa zona, y poder dar un servicio a una población de más de 200,000 habitantes, estimada al año 2020.

Aunque se tenga garantizado el abasto de este recurso, se deben de implementar políticas de planeación y ahorro en el consumo, para poder garantizar el mismo, para un período mayor de tiempo o en su defecto para una población mayor.



Casa de Bombas, junto al Teatro Carlos Pellicer

III.7.4 ENERGÍA ELÉCTRICA

La energía eléctrica en la zona de la Noria se distribuye en dos formas: aérea y subterránea. La energía eléctrica de distribución a través de cables aéreos es la que predomina, comienza desde las torres de alta tensión, suministrada por la Subestación Coapa y es mediante postes de concreto ó postes metálicos que distribuyen en la zona estudiada, cuenta con servicio de alta y baja tensión, pese a los peligros que representan, y al deterioro de la Imagen Urbana.

Las luminarias que existen en la zona son de vapor de sodio, y muy pocas funcionan correctamente, se encuentran ubicadas a una distancia arbitraria entre sí, generando zonas de penumbra y oscuridad, que lejos de beneficiar a la población, fomentan la inseguridad del sitio.



Unidad de Transferencia de Energía Eléctrica

Conclusión

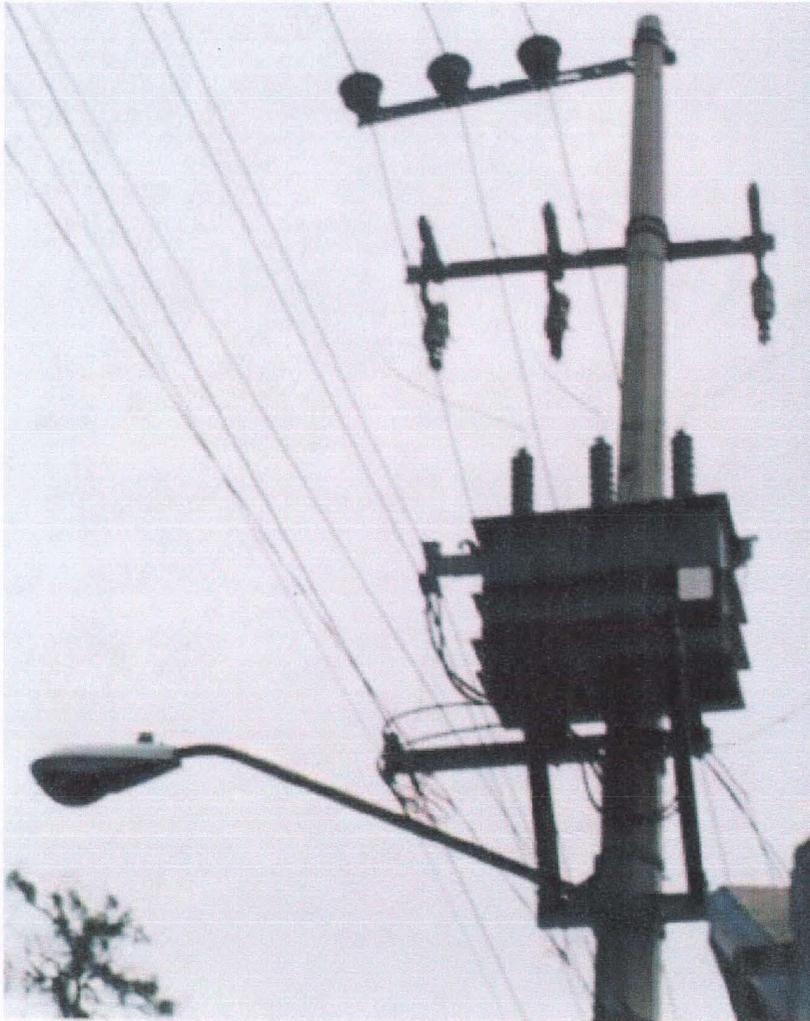
El sistema de drenaje y alcantarillado en la zona analizada cumple satisfactoriamente con sus funciones la mayor parte del año con excepción de la época de lluvias por falta de mantenimiento y falta de desasolves, existen zonas donde las inundaciones son inevitables, y en algunos casos estas suelen afectar la circulación vehicular.



Planta de Bombeo del antiguo Acueducto



Zona de Transformadores de la Unidad de Transferencia



Equipos y Cableado Obsoletos e Inapropiados



Contaminación Visual en la Vía Pública

PROPUESTA URBANA

IV PROPUESTA URBANA

ENFOQUE

Como ya se ha mencionado, la zona se encuentra inmersa en la encrucijada entre conservar los valores autóctonos, o integrarse a una modernidad abrumadora, de ello se desprende la necesidad de buscar medios para integrar esto de una manera clara y ordenada, sin que por ello se pierdan dichos valores.

De este modo, se propone el mejoramiento de las vialidades principales que permitan tener una mayor fluidez en el aforo vehicular, para tratar de subsanar el problema del crecimiento lineal que se ha presentado en la zona, tanto por las condiciones físicas del lugar, así como por el propio desarrollo de las comunidades existentes.

Así pues, se propone la creación del paso a desnivel subterráneo sobre la Calzada Guadalupe, continuando hacia la Av. 16 de Septiembre, para aligerar el cruce de estas avenidas con el Tren Ligero, que como se ha demostrado, lejos de resolver la falta de transporte hacia esas zona, ha venido a entorpecer ese problema. De este modo se propone dejar al mismo nivel la Av. Antiguo Camino a Xochimilco, Av. México y Av. Acueducto, las cuales tienen un uso más bien local de la zona, aunque no por eso menos importantes.

El tramo que cubrirá el paso a desnivel por debajo de las actuales vías del Tren Ligero, parte de la división del par vial que forman las avenidas 16 de Septiembre, y la Av. 20 de Noviembre, provenientes del Anillo Periférico, para incorporarse plenamente con la Av. Guadalupe Ramírez, hacia la zona del embarcadero y comunidades posteriores, contando con tres carriles principales, en cada sentido.

De esta manera, se verá aligerada la carga vehicular, de las demás avenidas con cruce a nivel con el Tren Ligero, como son Av. México, Av. Antiguo Camino a Xochimilco, Av. Acueducto y Av. Ejido, que podrán comunicarse en el sentido Norte-Sur, teniendo un cruce más corto y directo con el Tren Ligero, contando además con una lateral más tranquila como sobre las Av. 16 de Septiembre, Av. 20 de Noviembre y la Calzada Guadalupe Ramírez, para un tránsito local.

Con este tipo de acciones, se atenderá a una población estimada en 20,000 habitantes de manera directa y 250,000 habitantes de manera indirecta.

La creación de un corredor comercial, complementado con usos mixtos, a lo largo de la Avenida Guadalupe I Ramírez y en su cruce con la avenida 20 de Noviembre y Ejido, se propondrá un proyecto que destaque las actividades comerciales ya existentes en el sitio.

OBJETIVO GENERAL

Como ya se mencionó, la falta de propuestas y soluciones contemporáneas a los antiguos problemas, actuales y futuros en la zona hacen evidente la falta de planeación.

Aunado a esta obra, se plantean las siguientes acciones en beneficio de la población.

a) Preservar y optimizar el uso de suelo fundamental de la zona que es el habitacional, abasteciendo a la población de servicios básicos, a partir de la creación de corredores urbanos.

b) Analizar las Normas y Reglamentos, así como los Usos de Suelo de los Programas de Desarrollo Urbano, Programas Parciales, para fomentar la integración entre la vivienda y el desarrollo económico socio-cultural y deportivo de la zona.

c) Regular la Intensidad de construcción, y el Aprovechamiento de los terrenos con respecto al uso de suelo en base a sus características y tomando en cuenta las necesidades reales de la población, así también tratando de resaltar las características tipológicas de las construcciones de mayor Jerarquía en la zona, tanto por sus dimensiones, como por su valor histórico.

d) Puntualizar la aplicación de Políticas de Planeación previstas en el Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, así como la generación de posibles mejoras a nivel local.

e) Conservar hasta donde sea posible y Adecuar la zonificación, con base en las características de Imagen Urbana, para evitar problemáticas específicas que se presentan en la zona, por la presencia poco conveniente, de fraccionamientos, unidades habitacionales, barrios y colonias que han tenido un planteamiento y un desarrollo casi anárquico, sirviendo únicamente a intereses ajenos a la propia comunidad.

f) Adecuar los Usos de Suelo, de manera específica a los tipos de vialidades, tanto primarias, como secundarias existentes, así como aquellas de acceso controlado, y aquellas que funcionan como corredores urbanos, en ellas se podrán ubicar construcciones que por su altura rompen con la homogeneidad que existe en los barrios típicos y colonias que cuentan con una baja densidad de población, tratando de enmarcar y conservar dichos valores que existen en la zona.

g) Incorporar al Comercio Ambulante en zonas controladas, claras y bien definidas, incentivar la construcción, renovación y mejoramiento de las viviendas existentes, tomando en cuenta necesidades contemporáneas, como la falta de estacionamiento, junto con la elaboración de proyectos viales con soluciones integrales.

Usos del Suelo

La propuesta para el mejoramiento de los Usos de Suelo en la zona, se creo tomando en cuenta algunas consideraciones como las siguientes :

Se propone delimitar áreas para las actividades diversas que ya existen en la zona, agrupándolas principalmente en actividades tales como son :

- a) Comercio
- b) Vivienda
- c) Vivienda con comercio
- d) Equipamiento Público
- e) Servicios Públicos y Privados

Usos Establecidos sin Modificación

De lo anterior se desprende que existen Usos que por las construcciones actuales, no deben ser modificados, considerando no afectar a los usuarios.

Esto quiere decir que tanto las Escuelas, Zonas Habitacionales, la Gasolinera, la Planta de Energía Eléctrica, el Museo y el Teatro no deben ser reubicados o modificados en cuanto a su uso actual, pudiendo modificar la imagen de los que no se consideren patrimonio artístico o cultural.

Además se conservarán las pocas áreas verdes públicas con las que se cuenta en la zona, y solo se podrán ampliar en beneficio de la comunidad, y al interior de los predios de nueva creación, y en los lotes privados, tal como lo marca el Plan Parcial para la Delegación Xochimilco.

Vivienda con Comercio

Estas se localizan sobre la Avenida Guadalupe I. Ramírez, Acueducto, Av. De las Torres y Calzada San Bernardino principalmente.

Se propone que la vivienda antes mencionada sea mejorada en cuanto a su imagen se refiere, además en los lotes situados en dicha zona, se podrá incrementar el número de niveles, para concentrar una mayor cantidad de servicios de mejor calidad, y se aumente la capacidad de las áreas de estacionamiento al interior de los predios interesados en prestar este servicio.

Educación

Se localizan escuelas de diferentes niveles y economía, en Av. de la Torres, Prolongación Aldama, Guadalupe I. Ramirez, Acueducto Xochimilco, puede variar de acuerdo al Plan Parcial, en base al tamaño de los mismos de acuerdo a su capacidad actual y a futuro, y su ubicación puede variar, a menos que las el cambio de las instalaciones no representen una inversión mayor a la realizada hasta la fecha.

Comercio

Con la finalidad de generar un corredor comercial, se consideró que sobre la Avenida de las Torres al darle continuidad hacia la zona construyendo el tramo faltante junto a la E. N. P. No. 1 tendrá más definido el potencial que con el que cuenta hasta el momento.

Así también, sobre la Avenida 20 de Noviembre, siendo el tramo del Tren Ligero de la estación Noria a la estación Huichapan, sobre la acera que ve al Norte, actualmente solo cuenta con la fachada de la Unidad Habitacional la Noria, contando con un salón para Fiestas Infantiles.

Sobre la acera que ve al Sur, se cuenta únicamente con 2 talleres mecánicos y el resto de las fachadas son la parte posterior de la mayoría de las viviendas, cuya fachada principal se encuentra sobre la calle La Palma, y no cuentan con un tratamiento que armonicen entre sí para crear un conjunto.

IV.1 PROPUESTAS GENERALES

En el entendido de la problemática antes expresada y basándose en el Plan Parcial de Desarrollo Urbano para la Delegación Xochimilco y las estadísticas del Consejo Nacional de Población (ver Pirámides de Edades), se propone la generación de :

IV.1.1 ÁREAS VERDES

La necesidad de áreas verdes de dominio público para la recreación de los habitantes de la zona inmediata, se busca evitar la movilización innecesaria de personas y deberá contemplar la posibilidad de involucrar actividades de carácter cultural y educativo que exalten los valores de identidad y la importancia de la preservación ecológica.

Con el propósito de lograr este fin se destinan los terrenos en base a lo que nos indican las normas de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) :

- a) 4A con un área de 6,058 m²
- b) 6A con un área de 5,647 m²
- c) 6D con un área de 8,443 m²
- d) 6F con un área de 7,102 m²
- e) 7A Y 7B con un área de 4,693 m² respectivamente
- f) 8A Y 8B con un área de 4,110 y 5,307 m² respectivamente

Mismos que darán servicio al 100 % de la población, dando un total de 5 m² por habitante, si se aplican íntegramente, ya que actualmente no se cuenta con más de 0.80 m² por habitante de dominio Público.

IV.1.2 AMPLIACION DE VIALIDADES

Como ya se mencionó, el caos vial parte del manejo de calles de doble sentido que entorpecen la fluidez sobre las mismas, se propone cambiar el sentido de Av. Antiguo Camino a Xochimilco y las demás vialidades secundarias, que al cambiar a un solo sentido, genera una serie de circuitos, que permiten el mejor aprovechamiento de las vialidades.

IV.1.3 PARADERO DE TAXIS Y MICROBUSES

Como parte del mejoramiento vial, se propone la creación del paradero de taxis y microbuses que dan servicio hacia las zonas circundantes, ubicado en la esquina de Av. Acueducto y Av. Antiguo Camino a Xochimilco, proveyendo de otro tipo de servicios como el comercio de atención rápida en forma regulada, limpia y ordenada, en vez de ser sobre calles y avenidas, que afectan a la imagen urbana de la zona. Con el propósito de lograr este fin se propone destinar el terreno:

- a) 2 con un área de 1,043 m²

Donde se ubicarán dos rutas de Microbuses que van hasta el reclusorio Sur y otra que va a la zona de asilos, así como una base de Taxis que den servicio a la zona y colonias circundantes.

IV.1.4 CENTRO DE SALUD URBANO

Durante el proceso de apreciación de la zona, se destacó la ausencia de algún tipo de servicio médico apropiado que de atención a la población en general, sin importar su filiación a los servicios generales de salud, contando únicamente con una clínica de ISSSTE, que solo da servicio al 15% de la población aproximadamente, ya que pocas personas están afiliadas a ese sistema de salud pública, y quedan fuera de ello una gran parte de la población, teniendo que desplazarse hacia otras zonas para obtener dichos servicios. Con el propósito de lograr este fin se propone destinar el terreno para el Centro de Salud Urbano denominado.

a) 6C con un área de 7,615 m², mismo que dará servicio al 57% de la población total de la zona y colonias circunvecinas, cubriendo así al 77 % de la población, y el 23 % restante tiene acceso a Servicios privados.

Esta clínica deberá contar además de zona de consulta general con el servicio de especialidades básicas, pese a que la población analizada es relativamente pequeña, pero se ve ampliada de acuerdo al radio de acción de este tipo de servicios, hacia las zonas circundantes, que también carecen de este tipo de servicios o en su defecto ubicarlo en un área más céntrica.

IV.1.5 CENTRO COMERCIAL

Otro aspecto que genera una gran movilización de personas a través de la zona es la falta de un sistema de abasto que de atención de manera eficiente,

pues solo se cuenta con un sistema de abasto local a través de pequeños comercios, que al localizarse de manera puntual, tiende a repetir productos y servicios, a pequeñas regiones que pudieran darse de manera más concentrada ordenada y cómoda. Con el fin de ordenar el comercio en áreas específicas se proponen los siguientes terrenos:

- a) 1 con un área de 4,450 m²
- b) 3 con un área de 3,703 m²
- c) 6E Y 6F con un área de 8,010 y 7,102
- d) 9 con un área de 4,279 m²

Mismos que darán servicio a una población del 69%. Además hace falta poner énfasis en lo que nos marca el gobierno del Distrito Federal apoyado en el Bando 2 que indica las restricciones pertinentes para Unidades Habitacionales y Conjuntos Comerciales.

IV.1.6 CENTRO SOCIO-CULTURAL

Además de buscar la integración de los diferentes sectores de la población, debido a sus muy diversos orígenes y niveles socio-económicos, el Centro Cultural deberá exaltar los valores de identidad y pertenencia al sitio, al integrar costumbres y tradiciones que son parte vital de la integración socio-cultural. Apoyándose en el bando no. 18 referente a la difusión de la cultura con sus restricciones pertinentes.

A pesar de su importancia como referente de la zona, el Museo Dolores Olmedo Patiño ha tenido poca difusión, y resulta insuficiente para los objetivos de integración que se plantean, como Centro Cultural por su historicidad y dimensiones. Se proponen los

siguientes terrenos con el fin de exaltar los valores culturales de la zona :

- a) **4B** con un área de 6,058 y 5,850
- b) **5** con un área de 5,704 m²
- c) **6B** con un área de 7,803 m²
- d) **8B** con un área de 5,307 m²

Mismos que darán servicio a una población del 71%, a su vez se contempla la posibilidad de impartir talleres y otras actividades culturales que generen una actividad económica que redunde en un beneficio para la población en general, y para mantenimiento del Centro Cultural.

IV.2 IMAGEN URBANA

Se pretende dar continuidad a la imagen urbana que caracteriza la zona, fundamentalmente por edificaciones destinadas a uso habitacional, mixto y comercio básico con alturas no mayores a 4 niveles; procurando conservar el uso de materiales y técnicas constructivas tradicionales,

Adicionalmente en esta delegación se han desarrollado fraccionamientos residenciales de nivel medio y medio alto que conservan alturas homogéneas entre si, lamentablemente en estas ultimas la tipología de las construcciones rompe con el contexto urbano-arquitectónico, para lo cual se pueden proponer sistemas de doble fachada, para dar un efecto más integrado a dicho contexto.

PLANO DE TERRENOS BALDÍOS CON POTENCIAL DE ADECUACIÓN SOCIAL



TERRENOS BALDÍOS

NORTE

SIMBOLOGIA

- LOTE BALDIO
- ESCUELAS
- TREN LIGERO
- INFLUENCIA 500 m
- INFLUENCIA 1,000 m
- LIMITE DEL POLIGONO

DIAGNOSTICO DEL "SECTOR"

UBICACION: CRUCERO DE LA NORIA, DELEGACION XOCHIMILCO

PROYECTO

FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESORES

ARG. JUAN MANUEL ARCHANDA
ARG. ANGEL MOLINA
ARG. ALEJANDRO V.
ARG. OSIBAN SALAZAR
ARG. JUAN CARLOS MERCADO

ESCALA 1	CLAVE
ADOP. 1	
METROS	
FECHA 1	NOVIEMBRE / 2002

PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO

V P L A N T E A M I E N T O A R Q U I T E C T Ó N I C O

V.1 FUNDAMENTACIÓN ARQUITECTÓNICA

V.1.1 ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN Y SUS NECESIDADES

Como parte fundamental para poder tener una expectativa real de la importancia del desarrollo de este tipo de proyectos, se determinó que la población estimada en base a un crecimiento natural de la población, así como por el fenómeno de la migración hacia la zona de gente proveniente de otras regiones, será de 50,000 habitantes dentro de un radio de acción de 500 m a la redonda.

Así pues, se detectaron en la actualidad graves carencias en servicios básicos como son educación pública básica y media, y un superhábit en educación media superior, contando con diferentes escuelas públicas y privadas, que solo satisfacen el 60 % de la población que vive en la zona, y no se cuenta con instalaciones de educación superior, pero la zona se encuentra dentro de los radios de influencia de varias universidades, quedando cubierta en un 80 % de la demanda real.

En el rubro de salud, se detectó que en la demarcación no existen Clínicas, Hospitales o Centros de Salud Pública o Privada a excepción de una Clínica del ISSSTE, se estima que solo el 15 % de la población tiene acceso a ese servicio.

Problemas como los antes mencionados, generan que más del 75 % de la población tenga que transportarse para realizar sus actividades cotidianas, además se considera a la zona como lugar de paso de una población más amplia, proveniente de los diferentes pueblos colonias y barrios, generan un gran caos vial, por la insuficiencia de las diferentes avenidas, para contener momentáneamente y movilizar eficientemente a todo el parque vehicular.

Otra cuestión importante para el desarrollo integral de la población que vive en la zona, es la falta de espacios abiertos donde se puedan realizar actividades lúdicas y recreativas, como son practicar algún deporte, leer un libro, o la simple convivencia con la familia o vecinos.

Como parte de este fenómeno de crecimiento, el modelo actual de abasto que impera en la zona, a través de pequeños negocios que actúan puntualmente, tiende a repetirse, pudiendo concentrarse en uno o varios puntos estratégicos, que fomenten realmente el desarrollo económico de la zona mediante la creación de corredores comerciales, para evitar una movilización innecesaria hacia otras zonas.

Para corroborar estos datos se planteó el siguiente análisis, con datos tomados de los últimos Censos de Población realizados por el Instituto Nacional de Geografía e Informática (INEGI), con base en las necesidades más urgentes en la zona, en materia de :

- a) Educación**
- b) Salud**
- c) Transporte**
- d) Abasto**
- e) Recreación**

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

OBJETO	SISTEMA	COMPONENTE	SUB-COMPONENTE	ACTIVIDAD	CÉLULA	CANT	ÁREA M2		%	No DE USUARIOS		POBLACIÓN ATENDIDA
							TIP O	TOT AL		PE RSON	FÚ BLI CO	

CENTRO DE SALUD URBANO	CASA DE DÍA	VESTÍBULO	VOLUNTARIADO	CONTACTO CON PROMOTORES	OFICINA	1.00	15.00	15.00	0.51%
			PSICOLOGIA	APOYO Y EVALUACIÓN	CONSULTORIO	5.00	6.00	30.00	1.01%
			RECEPCIÓN	REUNIÓN CON GRUPOS	SALA DE VIBITAS	1.00	190.00	190.00	8.41%
		ÁREA RECREATIVA RELIGIOSA	SALA DE ESPERA	REPOSO Y RECREACIÓN	SILLONES	5.00	15.00	30.00	1.01%
			SALÓN DE JUEGOS	RECREACIÓN Y ESPARCIMIENTO	BILLA	1.00	45.00	45.00	1.52%
			TALLERES	ACTIVIDADES OCUPACIONALES	MESA DE TRABAJO	2.00	36.00	72.00	2.43%
			SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	ORACIÓN AUDITORIO Y RECREACIÓN	SILLA	1.00	125.00	125.00	4.22%
		SERVICIOS GENERALES	CUARTO DE MÁQUINAS	REGUARDO Y MANTENIMIENTO	SUBESTACIÓN	1.00	18.60	18.60	0.63%
			BAÑOS-VESTIDORES	ASEO GENERAL	MÓDULO SANITARIO	1.00	40.00	40.00	1.35%
			COCINA Y ALMACÉN	PREPARACIÓN Y ALMAC DE VITRES	COCINA INTEGRAL	1.00	100.00	100.00	3.37%
			COMEDOR PASUARIOS	ALIMENTACIÓN Y REPOSO	MEGAS Y SILLAS	1.00	100.00	100.00	3.37%
			COMEDOR FAMILIAR	ALIMENTACIÓN Y REPOSO	MEGAS Y SILLAS	1.00	170.00	170.00	5.66%

SUBTOTAL	1,415.60	47.74%
----------	----------	--------

ÁREAS EXTERIORES	ZONA DE SERVICIO	ESTACIONAMIENTO AUTOS VERDES (LIBRES)	RESGUARDO DE VEHICULOS DE SERVICIO VISUAL	AUTOMOVIL	47.19	25.00	1.179.67	39.78%
				JARDIN	1.00	370.00	370.00	12.45%

TOTAL	2,900.27	100.00%
-------	----------	---------

ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN DE LA ZONA

TABLA 1

ANÁLISIS DE LAS POSIBLES DEMANDAS EN BASE A LA POBLACIÓN DE LA ZONA

POBLACIÓN				EDUCACION			SALUD											
GRUPOS EDADES	TOTAL *	HOMBRES	MUJERES	ESPACIOS	DEMANDA			TIPO	DEMANDA									
					ESTIMADA	ATENDIDA	PIATENDER		ESTIMADA	ATENDIDA	PIATENDER							
MENOR 1	850	433	418	GUARDERÍA Y JARDÍN DE NIÑOS	4,288	1,000	3,288	PEDIATRIA	8,738	6,000	2,738							
1 A 4	3,436	1,745	1,691		8.17 %	1.91 %	6.27 %		16.66 %	11.44 %	5.22 %							
5 A 9	4,451	2,241	2,210	PRIMARIA Y SECUNDARIA	9,025	8,000	1,025	MEDICINA GENERAL	9,250	7,000	2,250							
10 A 14	4,573	2,280	2,294		17.21 %	15.25 %	1.95 %					17.84 %	13.36 %	4.29 %				
15 A 19	4,678	2,323	2,353	MEDIA SUPERIOR	4,678	3,000	1,678	LICENCIATURA	21,090	10,000	11,090							
20 A 24	4,918	2,448	2,472	8.92 %	5.72 %	3.20 %	44.26 %					18.07 %	28.18 %					
25 A 29	4,922	2,424	2,498	LICENCIATURA	9,840	5,000	4,840					MEDICINA PREVENTIVA	5,876	4,000	1,879			
30 A 34	4,456	2,169	2,287													13,680	1,000	12,680
35 A 39	4,456	1,795	1,958	30.12 %	1.91 %	28.22 %	GERIATRIA									4,133	2,000	2,133
40 A 44	4,456	1,423	1,618	ESPECIALIDADES	7,578	2,500												
45 A 49	2,431	1,130	1,301				16.82 %	4.77 %	12.05 %	TOTAL	29,829					18,000	13,828	
50 A 54	1,916	884	1,032	TOTAL	48,086	20,500	28,586	100.00 %	55.29 %									44.71 %
55 A 59	1,530	698	831									100.00 %	39.09 %	60.91 %				
60 A 64	1,240	567	652															
65 A 69	968	442	554															
70 A 74	768	330	428															
75 A 79	621	221	300															
80 A 84	312	128	184															
85 Y MÁS	1,550	121	185															
TOTAL	52,449	23,788	25,298	TOTAL	48,086	20,500	28,586	TOTAL	29,829	18,000	13,828							
					100.00 %	39.09 %	60.91 %		100.00 %	55.29 %	44.71 %							

**ANALISIS DE LA POBLACIÓN DE LA ZONA
TABLA 2**

ANALISIS DE LAS POSIBLES DEMANDAS EN BASE A LA POBLACIÓN DE LA ZONA

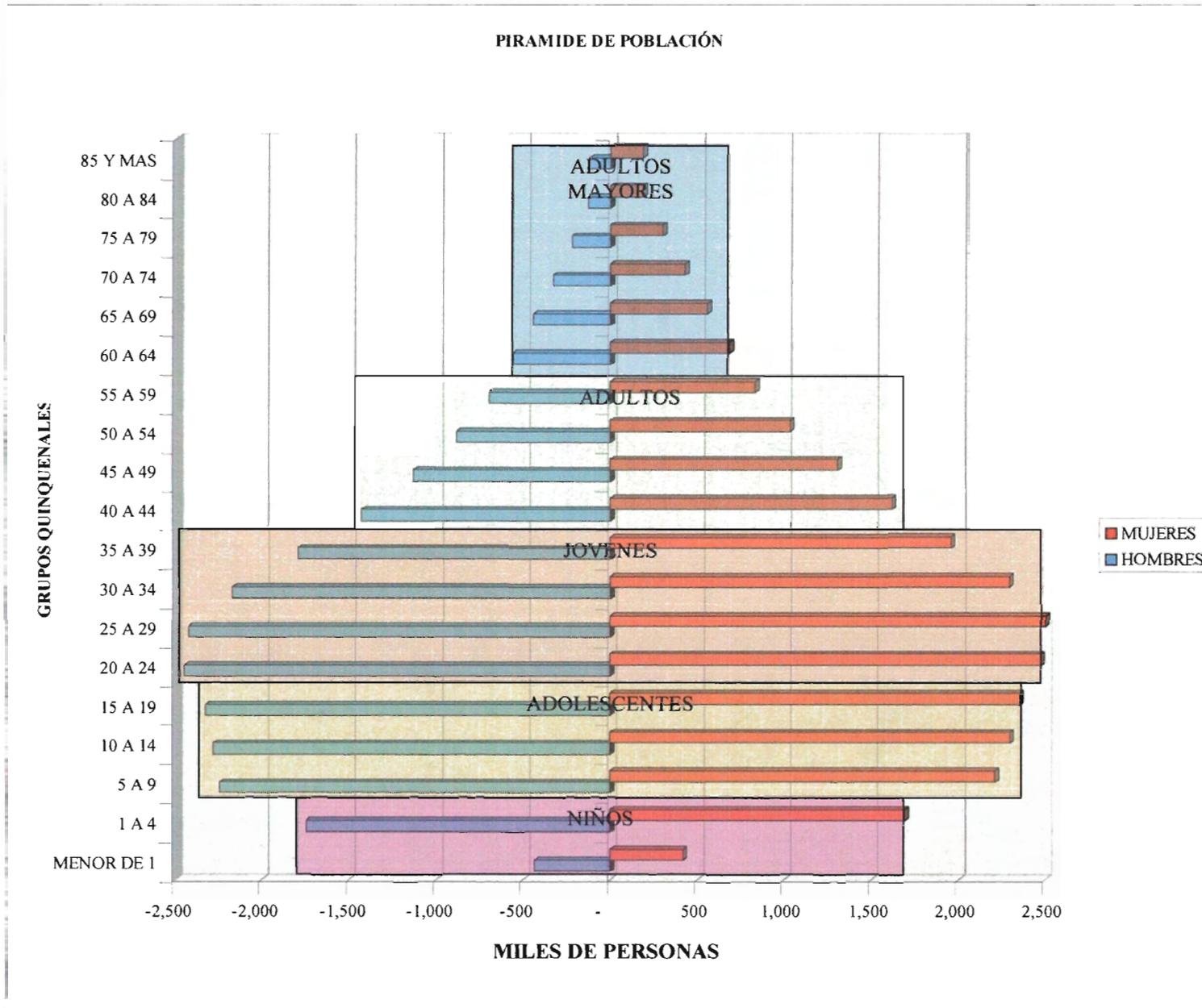
POBLACIÓN				COMERCIO			TRANSPORTE				
GRUPO EDADES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	ESPACIOS	DEMANDA			TIPO	DEMANDA		
					ESTIMADA	ATENDIDA	PI/ATENDER		ESTIMADA	ATENDIDA	PI/ATENDER
MENOR 1	850	433	418	LOCAL	8,738 18.68 %	6,000 11.44 %	2,738 8.22 %	LOCAL	8,738 18.68 %	6,000 11.44 %	2,738 8.22 %
1 A 4	3,438	1,746	1,691	CENTRO COMERCIAL	37,466 78.45 %	2,800 4.77 %	24,968 70.69 %	MEDIO	9,250 17.64 %	6,000 11.44 %	3,250 8.20 %
5 A 9	4,461	2,241	2,210								
10 A 14	4,873	2,280	2,294								
15 A 19	4,678	2,323	2,363								
20 A 24	4,918	2,446	2,472								
25 A 29	4,822	2,424	2,498								
30 A 34	4,456	2,169	2,287								
35 A 39	4,458	1,785	1,958								
40 A 44	4,455	1,423	1,618								
45 A 49	2,431	1,130	1,301								
50 A 54	1,916	884	1,032	LOCAL	2,893 7.89 %	2,500 4.77 %	393 3.12 %	LOCAL	2,893 7.89 %	2,500 4.77 %	393 3.12 %
55 A 59	1,530	698	831								
60 A 64	1,240	587	682								
65 A 69	896	442	554								
70 A 74	758	330	429								
75 A 79	521	221	300	TOTAL	49,087 100.00 %	11,000 20.97 %	38,087 79.03 %	TOTAL	49,086 100.00 %	39,500 75.31 %	9,586 24.69 %
80 A 84	312	128	184								
85 Y MÁS	1,650	121	185								
TOTAL	52,448	23,768	26,288	TOTAL	49,087 100.00 %	11,000 20.97 %	38,087 79.03 %	TOTAL	49,086 100.00 %	39,500 75.31 %	9,586 24.69 %

ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN DE LA ZONA TABLA 3

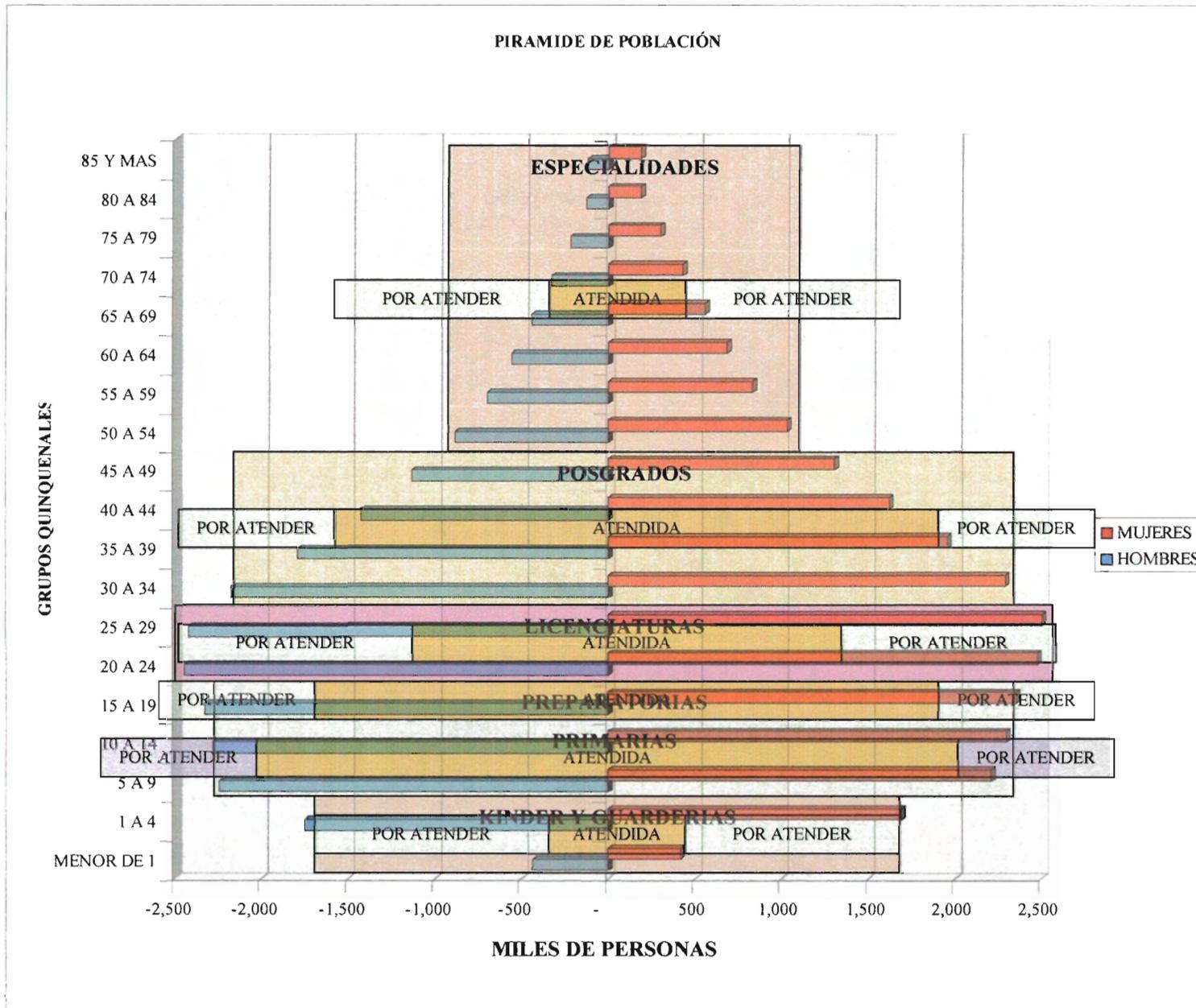
ANÁLISIS DE LAS POSIBLES DEMANDAS EN BASE A LA POBLACIÓN DE LA ZONA

POBLACIÓN				ÁREAS VERDES				DEPORTES			
GRUPO EDADES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	ESPACIOS	DEMANDA			ESPACIOS	DEMANDA		
					ESTIM.	ATENDIDA	PIATEND.		ESTIMADA	ATENDIDA	PIATENDER
MENOR 1	850	433	418	PARTICULARES	4,288 8.17 %	3,000 5.72 %	1,288 2.45 %	JUEGOS INFANTILES	8,738 16.69 %	2,000 3.81 %	6,738 12.65 %
1 A 4	3,436	1,745	1,691								
5 A 9	4,451	2,241	2,210								
10 A 14	4,573	2,280	2,294	LOCAL	9,025 17.21 %	3,000 5.72 %	6,025 11.49 %	DEPORTIVO	23,546 44.89 %	5,000 9.53 %	18,546 35.36 %
15 A 19	4,676	2,323	2,353	GENERAL	31,643 64.37 %	3,000 5.72 %	28,643 55.65 %				
20 A 24	4,918	2,446	2,472								
25 A 29	4,022	2,424	2,408								
30 A 34	4,456	2,199	2,287								
35 A 39	4,456	1,795	1,958								
40 A 44	4,459	1,423	1,618								
45 A 49	2,431	1,130	1,301								
50 A 54	1,916	884	1,032	PARQUES	4,133 10.25 %	3,000 5.72 %	1,133 4.53 %	GIMNASIO	11,140 25.28 %	3,000 5.72 %	8,140 15.56 %
55 A 59	1,530	698	831								
60 A 64	1,240	557	682								
65 A 69	996	442	554								
70 A 74	758	330	429								
75 A 79	521	221	300								
80 A 84	312	125	184								
65 Y MÁS	1,550	121	106	TOTAL	49,081 100.00 %	12,000 22.98 %	37,081 77.12 %	TOTAL	49,088 100.00 %	12,500 23.83 %	38,588 78.17 %
TOTAL	52,449	23,768	25,298								

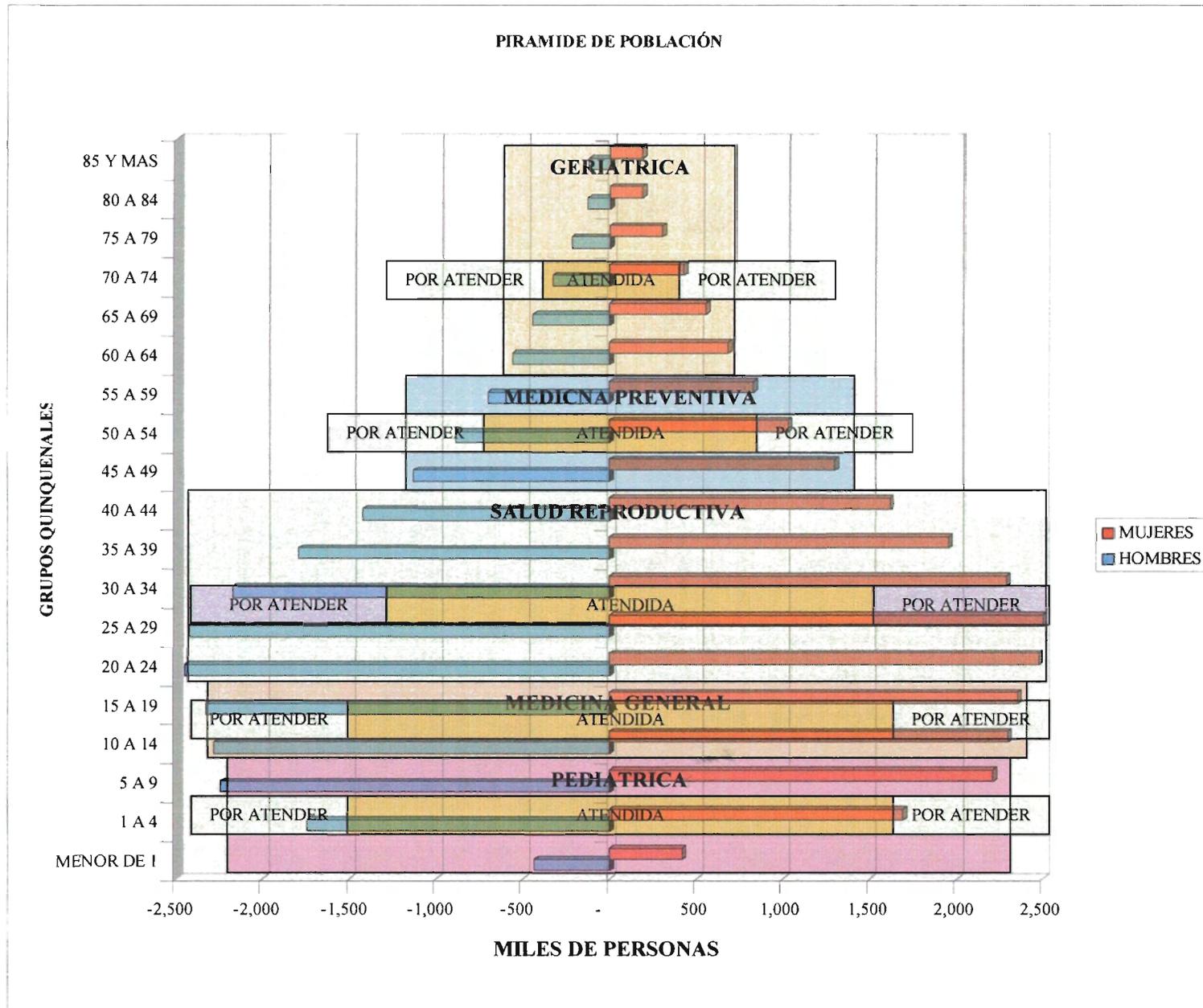
PIRAMIDE DE EDADES GENERAL



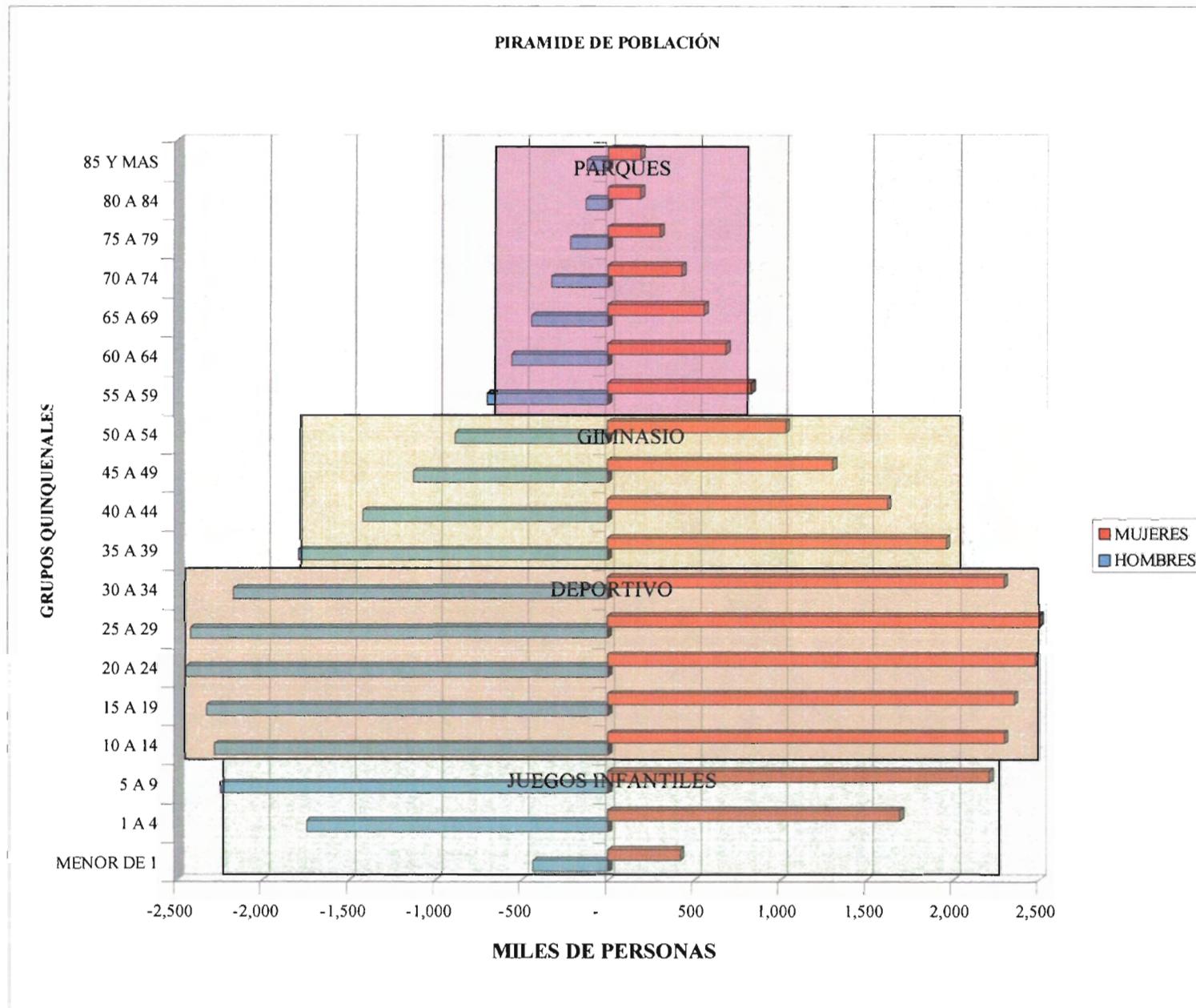
PIRAMIDE DE EDADES EDUCACIÓN



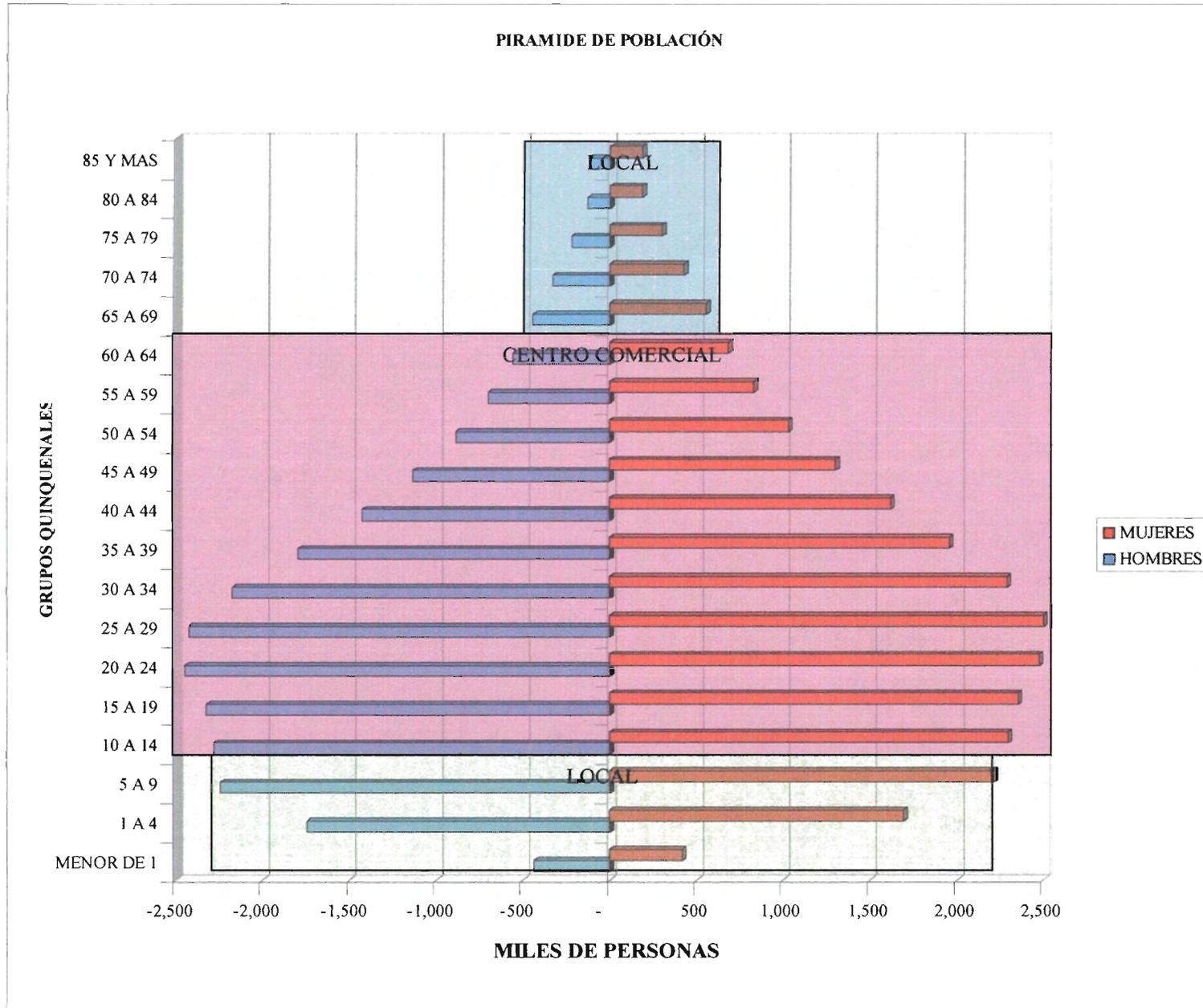
PIRAMIDE DE EDADES SALUD



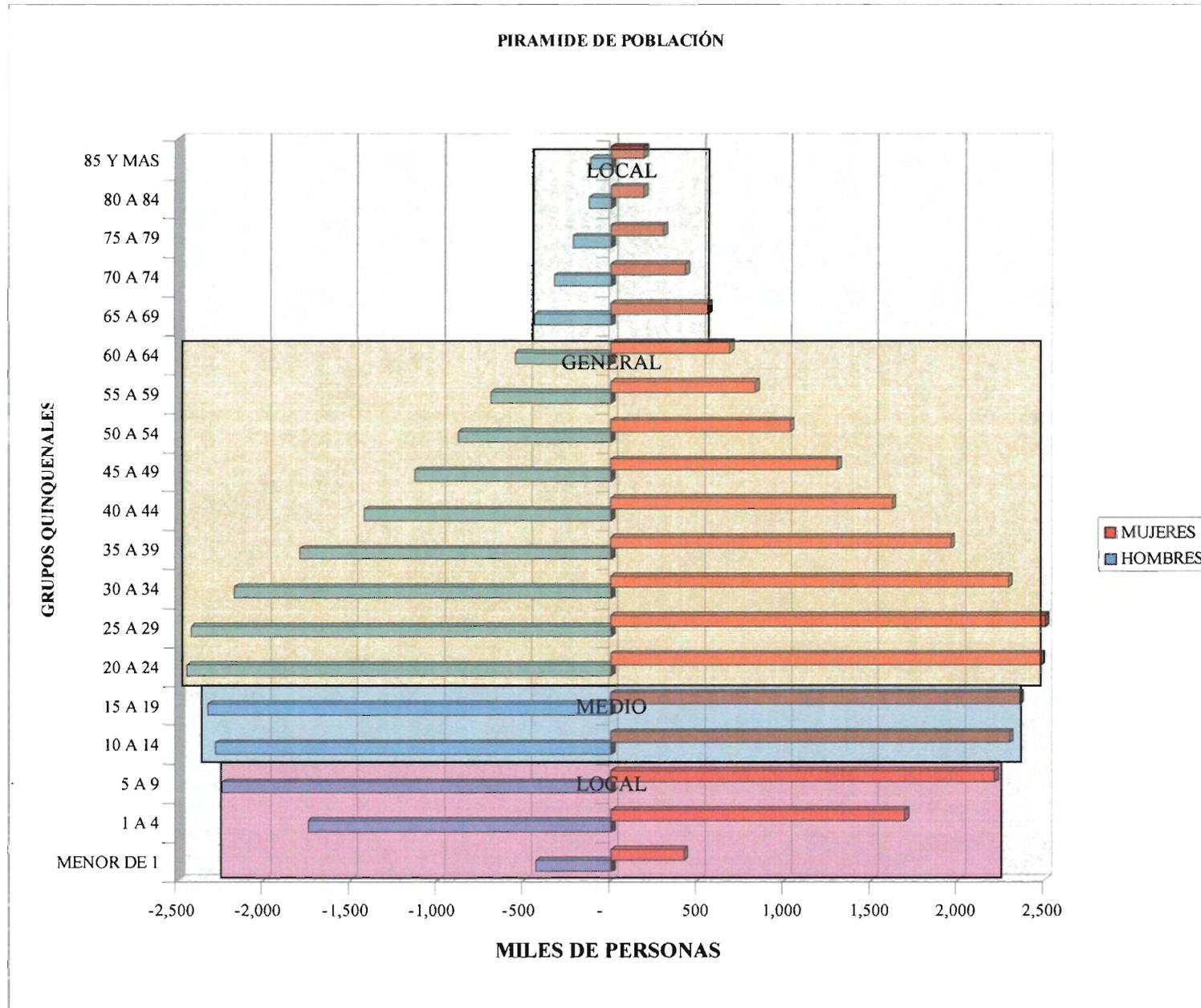
PIRAMIDE DE EDADES DEPORTE



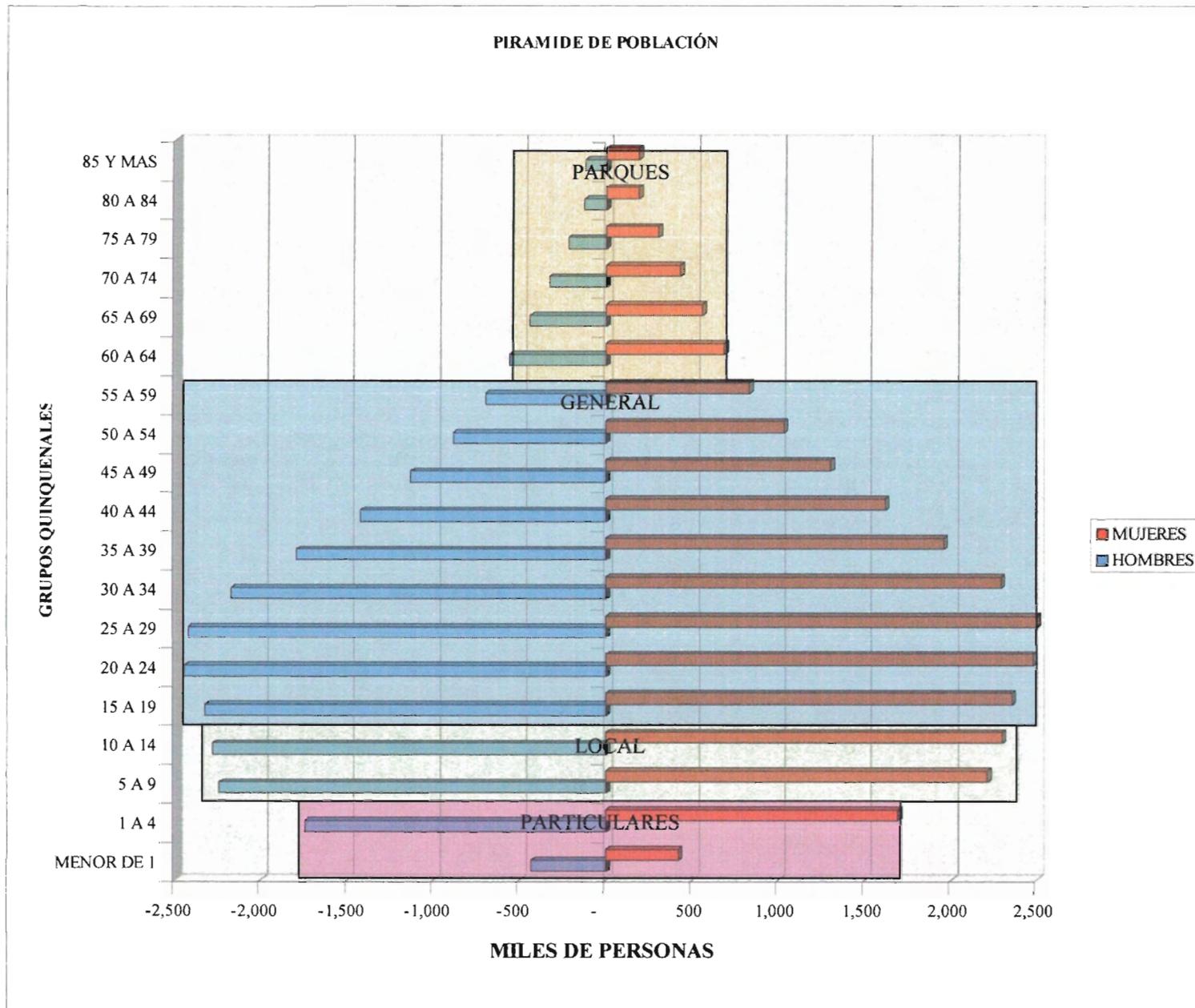
PIRAMIDE DE EDADES COMERCIO



PIRAMIDE DE EDADES TRANSPORTE



PIRAMIDE DE EDADES ÁREAS VERDES



V.1.2 PLANTEAMIENTO GENERAL

ARQUITECTÓNICO

Con base en lo expuesto anteriormente, es notoria la falta de consistencia en la aplicación de Programas de Gobierno, para tratar de satisfacer las grandes necesidades de una población que poco a poco ha sido rezagada en un esquema de exclusión sistemática.

A través del presente Plan que incluye la aplicación de varios proyectos de inversión, se busca generar el interés en las Instituciones Públicas, y la Iniciativa Privada, para fomentar este tipo de Proyectos, generando además empleos permanentes para los habitantes de la zona.

Como parte de una Primera hipótesis de solución, se detectaron predios de pequeña a gran superficie disponibles en la zona, o mal aprovechados, por la existencia de construcciones endebles sin beneficio para la comunidad, así pues, se propuso como parte de un proceso de apropiación, realizar la creación de áreas libres, para actividades comunitarias y de servicios, entre ellos de esparcimiento. De este modo se propone realizar las siguientes acciones :

Expropiar el terreno que actualmente ocupan la fabrica de colchones, que esta fuera de servicio, aunado al terreno que ocupan de manera simultanea, la tienda del ISSSTE, y las oficinas de SEDESOL, para ser reubicadas dentro de los predios de la zona circundante, al no tener mayor relevancia en el sitio para la comunidad, pudiendo reubicarse en otros predios. Este

predio se ubica en la esquina de las Avenidas 20 de Noviembre y Antiguo Camino a Xochimilco, formando parte del conflicto por la proximidad al punto de cruce vehicular y peatonal, además es el centro de para el desplazamiento de la mayoría de las personas que viven en la zona por estar inmediato a la salida del Tren Ligero, y la interacción con otros medios de Transporte Publico en general. Donde se propone la construcción de los siguientes proyectos sociales :

- a) **Centro Socio-Cultural**, con capacidad para 2,500 personas.
- b) **Centro de Salud Urbano**, con capacidad para 2,500 personas
- c) **Casa de Día para Adultos en Plenitud**, con capacidad para 150 personas.
- d) **Guardería Infantil**, con capacidad para 50 niños.
- e) **Jardín de Niños**, con capacidad para 50 niños.
- f) **Áreas Deportivas**, con capacidad para 2,000 personas.
- g) **Áreas Verdes**, con capacidad para 2,000 personas.

Tratando de dar una solución parcial, inmediata a las carencias existentes y vislumbrando poder dar una solución a corto y mediano plazo, al darle seguimiento a este tipo de propuestas, que como se ha demostrado hacen falta en la zona.

V.1.3 IMPACTO URBANO

Debido a que la fabrica de Colchones sufrió un incendio en el año de 1993, dejó de operar al 100 % a partir de esa fecha, y se determinó, que generaba un gran impacto ambiental negativo en la zona, teniendo un mayor riesgo ambiental por la operación de maquinaria obsoleta, que fue lo que ocasionó el percance, generando contaminación del aire, auditiva y visual, sin embargo existe la posibilidad de que vuelva a entrar en operación, quedando latente el riesgo de sufrir otro accidente, aunado al impacto negativo que genera en la zona la utilización de sus medios de producción, el impacto urbano volvería a ser muy alto para la región, al tener en la actualidad un mayor índice de población de niños y adultos en plenitud, que son los más vulnerables, tanto permanente, así como flotante.

De eso deriva la necesidad de generar en la zona proyectos que lejos de perjudicar a la población, ésta se vea beneficiada, tanto por el tipo de servicios que dará, así como la promoción que se hará de la zona, al instituir este tipo de servicios, teniendo una población beneficiada de 50,000 personas al año 2015.

Este tipo de proyecto genera un muy bajo nivel de contaminación ambiental al no arrojar gases al ambiente, y generar ruido por debajo de los 150 decibales, así pues, se buscará lograr obtener un buen aislamiento acústico, que en el caso de los Cines y el Salón de Usos Múltiples es indispensable, además se buscará la reducción de desechos, así como promover la reutilización y reciclamiento de desechos sólidos, instalando un centro de acopio de este tipo de

materiales, en el caso de las aguas servidas después de pasar por un proceso de filtración, se reutilizarán en el riego para reincorporarlas al subsuelo, a través de estas acciones se busca fomentar en la sociedad la cultura del reciclaje.

Además, el uso que tenían las maquinas que operaban al interior de la fabrica de Colchones, diferente de los que se utilizarán en todo el conjunto una vez construido, buscando fomentar el uso de tecnologías que permitan ahorrar energía, y en la medida de las posibilidades, generarla a través de la utilización de celdas foto-voltaicas, reduciendo considerablemente el problema para el abasto de energía eléctrica en la zona, generando un verdadero beneficio para los vecinos

V.1.4 FACTIBILIDAD FINANCIERA

Para la realización de las diferentes obras que incluyen desde la expropiación y unificación de los terrenos, la demolición de los edificios existentes, hasta la puesta en operación del **Centro Socio-Cultural "Real de la Noria"**, se plantea la posibilidad de participación tanto de las Instituciones Públicas que estén interesadas en el proyecto, a través del Gobierno del Distrito Federal y sus respectivas Dependencias, así como a través de la Iniciativa Privada, tanto para la construcción del mismo, como para su posterior operación, administración y aprovechamiento.

De ese modo de acuerdo al análisis financiero y en base a lo antes mencionado, se espera una participación de la Iniciativa Privada de acuerdo al proyecto, con una inversión de entre el 30 % y el 80 %, dependiendo del uso, quedando el resto a cargo del Gobierno del Distrito Federal, teniendo una inversión aproximada de 120 millones de pesos a la fecha, teniendo una recuperación del 80 % en un tiempo estimado a 20 años a partir del comienzo de las operaciones del mismo.

Así pues, la promoción de este tipo de proyectos en la zona se espera que genere una derrama económica importante, para poder seguir realizando obras de Beneficio Social, generando 1500 empleos directos provisionales al momento de la construcción, y 1000 empleos permanentes de manera directa e indirecta al entrar en operación el Centro Socio-Cultural y Deportivo (Ver Tabla de Análisis Financiero).

ANÁLISIS FINANCIERO

TABLA 1

OBJETO	TERRENO			CONSTRUCCIÓN			INVERSIÓN TOTAL
	M'	COSTO X M'	TOTAL	M'	COSTO X M'	TOTAL	
CENTRO DE SALUD URBANO	2,965.27	\$ 2,500.00	\$ 7'413,168.67	1,415.00	\$ 4,500.00	\$ 6'370,200.00	\$ 13'783,368.67
CENTRO SOCIAL POPULAR	5,265.88	\$ 2,500.00	\$ 13'164,687.60	5,265.88	\$ 2,000.00	\$ 10'531,750.00	\$ 23'696,437.60
CINES	1,496.67	\$ 2,500.00	\$ 3'741,668.67	335.00	\$ 3,000.00	\$ 1'005,000.00	\$ 4'746,668.67
PLAZA COMERCIAL (PUENTE)	1,684.67	\$ 2,500.00	\$ 4'211,666.67	1,654.67	\$ 1,500.00	\$ 2'482,000.00	\$ 6'693,666.67
CENTRO INFANTIL	2,592.00	\$ 2,500.00	\$ 6'480,000.00	960.00	\$ 2,500.00	\$ 2'400,000.00	\$ 8'880,000.00
TOTAL	14,004.48	\$ 2,500.00	\$ 35'011,187.50	9,631.14	---	\$ 22'788,950.00	\$ 57'800,137.50

OBJETO	FINANCIAMIENTO DIRECTO DE LA OBRA CIVIL (SIN MOBILIARIO, NI EQUIPOS ESPECIALES)				RECUPERACIÓN DIRECTA A 20 AÑOS (SIN INBUDOS, NI GASTOS DE ADMINISTRACIÓN)			
	% DE INVER. PUB.	MONTO INV. PÚBLICA	% DE INVER. PRIV.	MONTO INV. PRIVADA	% ANUAL	REAL	% ANUAL	PÉRDIDA
CENTRO DE SALUD URBANO	40.00 %	\$ 5'513,346.67	60.00 %	\$ 8'270,020.00	3.00 %	\$ 248,100.80	2.00 %	\$ 165,400.40
CENTRO SOCIAL POPULAR	80.00 %	\$ 16'967,150.00	20.00 %	\$ 4'739,287.50	1.00 %	\$ 47,362.88	4.00 %	\$ 189,571.50
CINES	30.00 %	\$ 1'424,000.00	70.00 %	\$ 3'322,668.67	3.50 %	\$ 116,283.33	1.50 %	\$ 49,840.00
PLAZA COMERCIAL (PUENTE)	30.00 %	\$ 2'009,100.00	70.00 %	\$ 4'885,566.67	3.50 %	\$ 163,984.83	1.50 %	\$ 70,283.50
CENTRO INFANTIL	30.00 %	\$ 2'684,000.00	70.00 %	\$ 6'216,000.00	3.50 %	\$ 217,560.00	1.50 %	\$ 83,240.00
TOTAL	60.57 %	\$ 30'556,596.67	39.43 %	\$ 27'233,540.83	60.57 %	\$ 793,341.64	39.43 %	\$ 568,335.40

INVESTIGACIÓN ARQUITECTÓNICA

V.2 INVESTIGACIÓN ARQUITECTÓNICA

V.2.1 ANÁLISIS DE EDIFICIOS ANÁLOGOS

Para la realización integral del Centro se propusieron los siguientes Proyectos Sociales, tomando como base la falta de proyectos similares en la zona, y la proximidad de los mismos.

- a) **Centro de Salud Urbano**, sin Área de Hospitalización.
- b) **Centro Socio-Cultural**, que contempla la construcción de :
 - 1) Salón de Usos Múltiples
 - 2) Biblioteca
 - 3) Talleres Generales y Exposición
 - 4) Canchas Deportivas
- c) **Casa de Día** para Adultos en Plenitud
- d) **Guardería Infantil**
- e) **Jardín de Niños**
- f) **Estacionamiento** para 250 vehículos

Para determinar la capacidad de los mismos, se tomó en cuenta una población estimada en 50,000 habitantes al año 2015, teniendo como base las Normas de SEDESOL, teniendo como modelos análogos

1) Para el **Centro de Salud Urbano**, se tomaron como ejemplo los Hospitales del Arq. Enrique Yañez, en su libro "Hospitales de Seguridad Social, en el cual muestra la solución integral, para varios hospitales públicos en diferentes zonas del país (ver anexo gráfico de Análisis de Edificios Análogos)

2) Para el **Salón de Usos Múltiples** se tomaron en cuenta diversos salones para eventos sociales públicos y privados, por ser los más próximos al tema (ver anexo gráfico de Análisis de Edificios Análogos).

3) Para la **Biblioteca**, se tomaron en cuenta modelos públicos y privados, debido a las grandes diferencias que existen entre ellos en cuanto a dimensiones y capacidad (ver anexo gráfico de Análisis de Edificios Análogos).

4) Para los **Talleres Comunitarios y su Exposición**, se tomaron como ejemplo modelos públicos y privados, debido a las grandes diferencias que existen entre ellos debido a los intereses que persiguen, así como su capacidad (ver anexo gráfico de Análisis de Edificios Análogos).

5) Para las **Canchas Deportivas**, se tomaron en cuenta modelos públicos y privados, debido a las grandes diferencias que existen entre ellos, debido a que algunas son a cubierto y otras al aire libre (ver anexo gráfico de Análisis de Edificios Análogos).

6) Para la **Casa de Día para Adultos en Plenitud**, se retomó como ejemplo la experiencia de ejercicios de años anteriores en

la Facultad, ya que por el momento, no se cuenta con la información correspondiente de espacio construido de este genero (ver anexo gráfico de Análisis de Edificios Análogos).

7) Para la **Guardería**, se tomaron en cuenta modelos públicos y privados, debido a las grandes diferencias que existen entre ellos, aun entre las diferentes instituciones públicas y privadas (ver anexo gráfico de Análisis de Edificios Análogos).

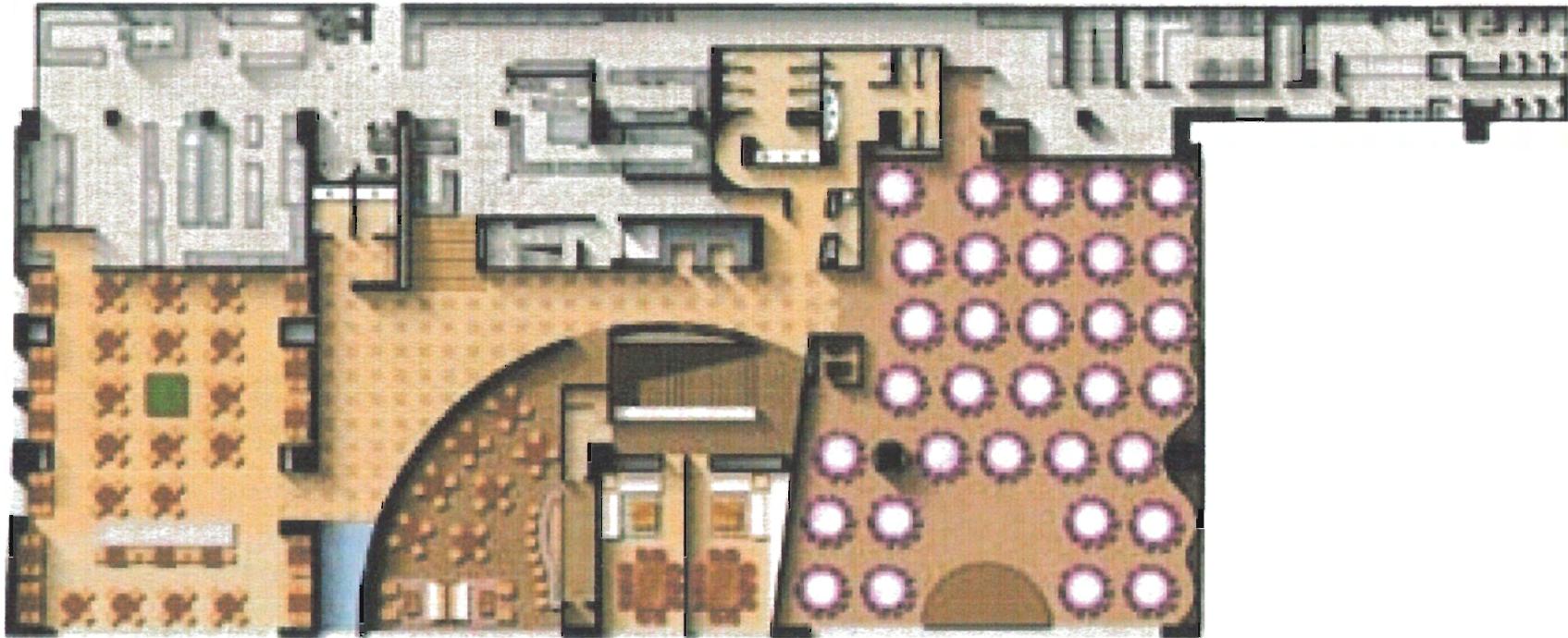
8) Para el **Jardín de Niños**, se tomaron como ejemplo modelos públicos y privados, debido a las grandes diferencias que existen entre ellos, aun entre las diferentes instituciones (ver anexo gráfico de Análisis de Edificios Análogos).

9) Para el **Estacionamiento**, se tomaron en cuenta modelos públicos y privados, debido a las grandes diferencias que existen entre ellos, ya que algunos son a cubierto y otros al aire libre (ver anexo gráfico de Análisis de Edificios Análogos).

En cuanto a la Tipología, se buscaron modelos que tiene una importante repercusión en la zona, como son el Museo Dolores Olmedo Patiño, el Teatro Carlos Pellicer y otros edificios relevantes en la zona (ver anexo gráfico de Análisis de la Representatividad).

En la mayoría de los casos detectamos problemas de capacidad o funcionamiento, que en su mayoría se estima que serán resueltos de manera más apropiada, sin que esto afecte a los futuros usuarios.

ANÁLISIS DE EDIFICIOS ANÁLOGOS



Salón de Usos Múltiples del Hotel “La Hacienda” Méx.

SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

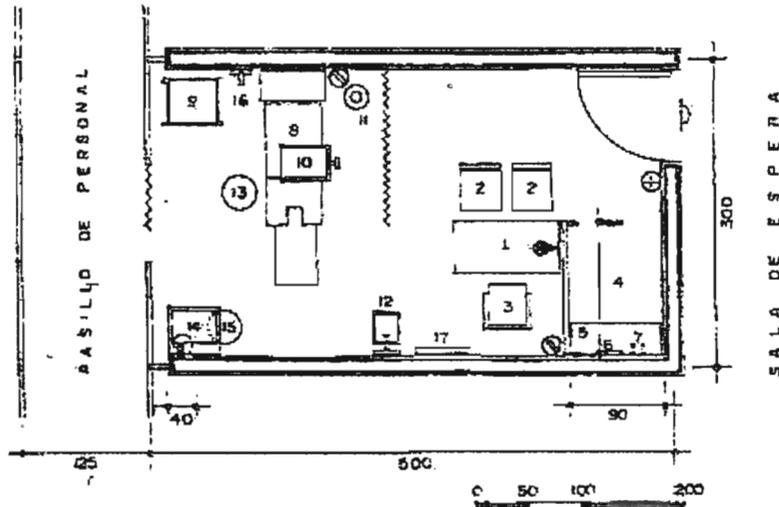
Respecto a los **Salones de Usos Múltiples**, en general existen tres tipos, como son casas adaptadas, edificios construidos para ese uso específico, y adaptando espacios residuales en otro género de edificios, e inclusive adaptando jardines y patios, debido a que sus características no siempre cumplen con los fines propuestos, como son capacidad de usuarios, funcionalidad, capacidad de aislamiento, e integración al medio social.

Conclusión

Como se aprecia en la imagen, no se logra percibir un espacio unificado, generando y ocupando espacios residuales, sin claridad, por lo cual no corresponde con la imagen un solo espacio que se puede subdividir para hacerlo multifuncional, como el que se tiene pensado proyectar para esta Tesis.

Consultorio de Medicina General

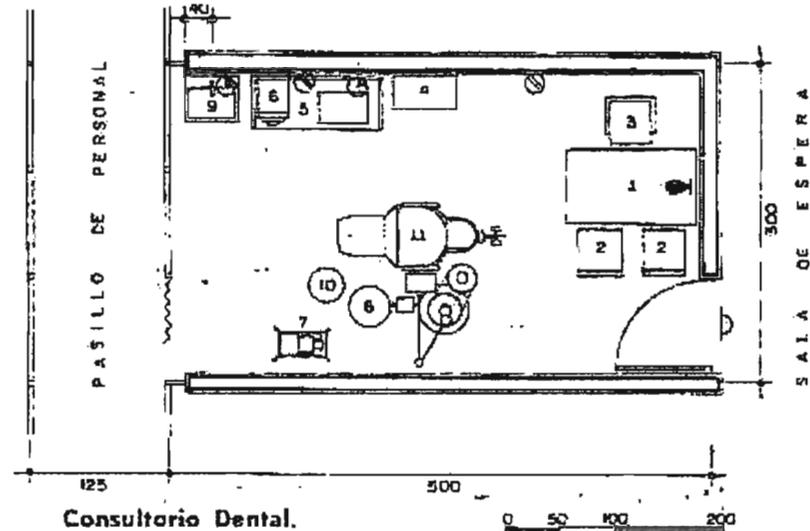
- 1.—Escritorio. 2.—Silla. 3.—Sillón giratorio. 4.—Vestidor. 5.—Banca 6.—Espejo. 7.—Gancho. 8.—Mesa de exploraciones. 9.—Mesa Pasteur. 10.—Mesa Mayo. 11.—Lámpara de pie flexible. 12.—Bascula con estadímetro. 13.—Banco giratorio. 14.—Lava-bo tipo 1 con jabonera y toallero. 15.—Bote sanitario. 16.—Baumanómetro de pared. 17.—Negatoscopio.



Hospital Adolfo López Mateos Méx. D. F.

CONSULTORIOS MÉDICOS

El consultorio analizado carece de privacidad, al no contar con muros divisorios habitables, en los cuales se puedan albergar los servicios sanitarios y guardado, las dimensiones son las mínimas óptimas, limitando el confort.

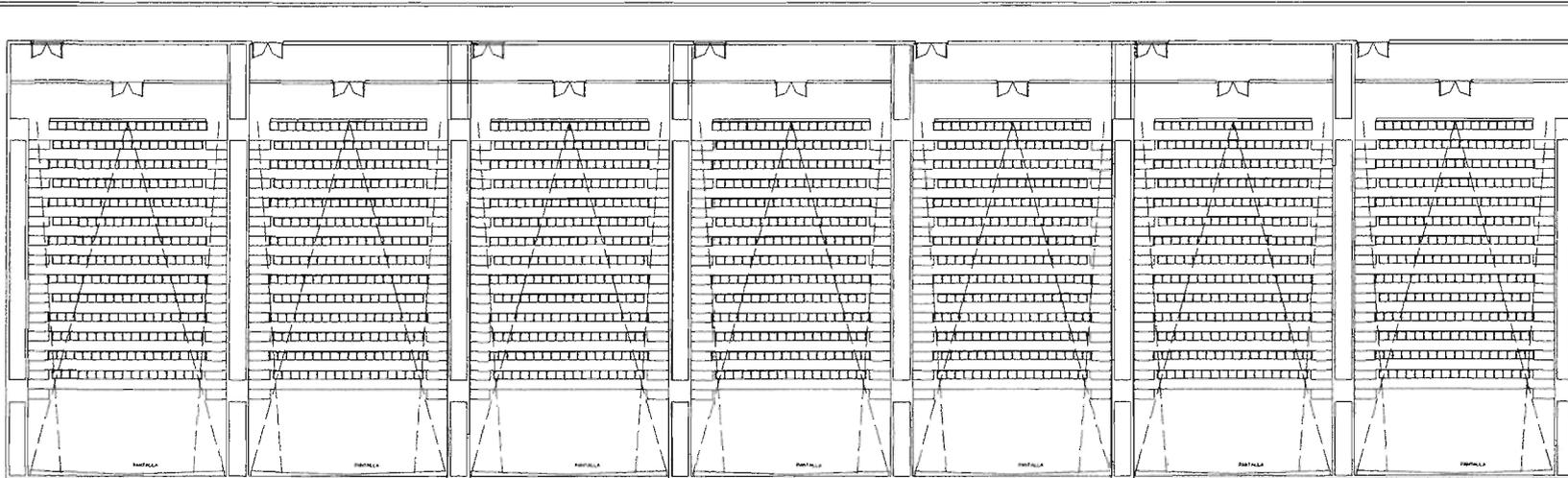


Consultorio Dental.

- 1.—Escritorio. 2.—Silla. 3.—Sillón giratorio. 4.—Gabinete de instrumental. 5.—Mesa de trabajo con fregadero. 6.—Esterilizador. 7.—Succionador eléctrico. 8.—Unidad dental con desagüe, agua fría y toma de corriente eléctrica (según guía mecánica del aparato). 9.—Lavabo Tipo 1 con jabonera y toallero. 10.—Bote sanitario. 11.—Sillón dental.

Conclusión

Es importante la modulación a través de generar espacios homogéneos, que tengan relación con la estructura general del edificio, sin sacrificar la privacidad y el confort.



SALAS CINEMATOGRAFICAS

Los Cines que actualmente se han venido construyendo en todo el país, son de los llamados tipo Franquicia "Americana", donde se sacrifica la comodidad del usuario, al recorrer grandes trayectos, tanto al interior, como al exterior, además de generar problemas de isóptica y sonoridad, entre otros, lamentablemente la desaparición de los cines del s. XX, cada vez menos personas tendrán oportunidad de conocerlos.

Conclusión

Para efecto de contrarrestar este problema se propone crear salas de tamaño medio, cuidando este tipo de detalles, sin que los intereses económicos desmerezcan la calidad arquitectónica del proyecto.

V.2.2 REPRESENTATIVIDAD DE LA NORIA

REPRESENTATIVIDAD DEL MUSEO DOLORES OLMEDO PATIÑO

El Museo Dolores Olmedo Patiño contiene la colección privada más importante de la producción artística de Diego Rivera además de obras relevantes de Frida Kahlo y Angelina Beloff, así como una extensa y valiosa compilación de piezas prehispánicas, artes aplicadas del Virreinato y piezas de arte popular. Este acervo cultural y artístico fue donado por la Señora Dolores Olmedo Patiño. (ver foto de fachada)



**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

El área de construcción del recinto cultural ocupa 6 mil metros cuadrados del área total de 32 mil que comprende la propiedad. Se dice que la construcción data del Siglo 17.

El Museo cuenta con algunos de los elementos de la arquitectura de paisaje que se caracteriza por integrar espacios verdes a las construcciones. Por ello podemos observar 20 especies de árboles y plantas como Dalias, Magueyes o Tejocotes; también encontramos Bugambilias, Alcatraces, Pinos, etc.



V.3 PLANTEAMIENTO DE UBICACIÓN DEL PROYECTO

Como ya se mencionó, la carencia de servicios, así como la falta de espacios apropiados para desarrollarlos en la zona, hace evidente tomar acciones drásticas para poder fomentar acciones básicas a favor de la Cultura, la Recreación y el Deporte.

Con base en lo anterior, se ha decidido realizar la siguiente acción concreta :

Expropiar el terreno que actualmente ocupan la fábrica de colchones, que actualmente esta fuera de servicio, aunado al terreno que ocupan de manera simultanea, la tienda del ISSSTE, y las oficinas de SEDESOL, para ser reubicadas dentro de los predios de la zona circundante, al no tener mayor relevancia en el sitio para el desarrollo de la comunidad.

Este predio se ubica en la esquina de las Avenidas 20 de Noviembre y Antiguo Camino a Xochimilco, formando parte del conflicto por la proximidad al cruce vial más conflictivo, además es el centro distribuidor para el desplazamiento de la mayoría de las personas que viven en la zona o asisten de manera regular para realizar sus actividades básicas, principalmente de educación por las diferentes escuelas que se ubican en la zona, y por estar inmediato a la salida del Tren Ligero, así como permitir la interacción con otros medios de Transporte Público y concesionado en general.

Descripción del Terreno.

De la fusión de estos dos predios da como resultado un terreno que mide 17,200 m², con las siguientes medidas y colindancias :

Al Sur-Noreste, en 225 m, con la Av. 20 de Noviembre, en la cual se encuentra la salida del Tren Ligero, a 150 m de la esquina.

Al Sur-suroeste, en 150 m, con la Av. Antiguo Camino a Xochimilco

Al Nor-suroeste, en 180 m, con la Unidad Habitacional Real de la Noria.

Al Nor-noreste, en 100, con la Unidad Habitacional Real de la Noria.

Propuesta de Aprovechamiento del Terreno

De manera general, se propone tener el acceso principal a través de la Av. 20 de Noviembre para acceso vehicular, ya que es una vialidad importante, pero que por el momento se encuentra subutilizada, por que no tiene continuidad apropiada hacia el centro de Xochimilco, y por no existir de manera clara en el tramo del Tren Ligero entre las estaciones Tepepan, La Noria y Huichapan, pudiendo tener un acceso casi único y bien controlado.

CENTRO SOCIO-CUTURAL Y DEPORTIVO REAL DE LA NORIA

Además se busca promover la utilización de la salida del Tren Ligero como nodo de interacción, para generar un Puente Peatonal que cruce a través del terreno, sin que este afecte al **Centro Socio-Cultural y Deportivo**, pero que además pueda ser una invitación para conocerlo y recorrerlo, para lograr una mejor integración con las zonas habitacionales de la zona.

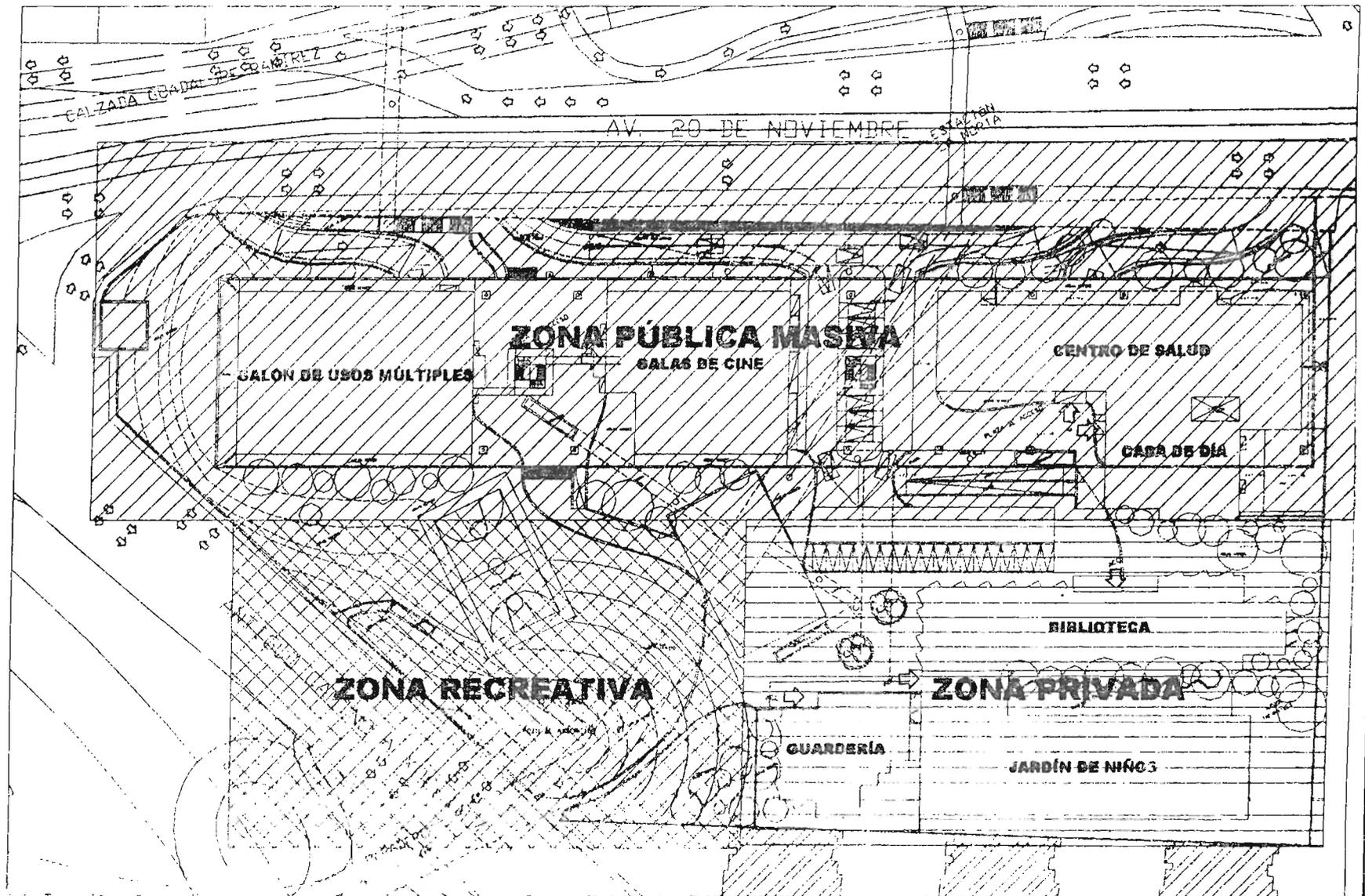
Sobre la Av. Antiguo Camino a Xochimilco, por causa del conflicto vial que representa, para no contribuir con este, se prevé que únicamente servirá para generar un acceso peatonal al Conjunto.

Así pues, para tratar de conservar la mayor cantidad de Área Libre, se propone que el estacionamiento se localice en un semi-sótano, para poder tener ventilación e iluminación natural, y evitar gastos innecesarios, ya que servirá como parte de la estructura inferior (cimentación) para los edificios principales.

Dichos edificios estarán articulados por plazas de acceso de acuerdo a las características de uso y género, así como de sus diferentes horarios, ubicando los elementos públicos masivos, como son los Cines, el Salón de Usos Múltiples y el Centro de Salud Urbano, de manera inmediata al acceso vehicular, para evitar cruces innecesarios, y en la zona interior del terreno, es decir, hacia la colindancia con la Unidad Habitacional la Noria, se concentrarán los usos menos saturados y más relajados, como son la Biblioteca, la Guardería, el Jardín de Niños, y la Casa de Día para Adultos en Plenitud, generando una barrera acústica a través de dejar separados los edificios entre sí.

En el caso de las Canchas Deportivas estarán en una zona apartada de los edificios, pero que a su vez pueda tener un buen control visual general, para evitar que se haga un mal uso de ellas, como se muestra en el siguiente esquema de Zonificación.

ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN



ENFOQUE

V.4 ENFOQUES

V.4.1 RESPECTO AL CONJUNTO

En general se plantea la creación de espacios que no solo cumplan con las necesidades mínimas de superficie, sino con el máximo aprovechamiento de los recursos, y que además tenga cualidades visuales que despierten el interés del público en general para poder apropiarse de dichos espacios, para el mejoramiento no solo del espacio en sí, sino además de la sociedad y permita una integración de las diferentes comunidades que la conforman, más allá de intereses particulares ajenos a las necesidades de las mismas.

Como parte de este mejoramiento visual, se propone el desarrollo y la aplicación de sistemas estructurales más contemporáneos de paneles ligeros sobre armaduras metálicas, que permitan ofrecer espacios más generosos, no solo en cuanto a su expresión formal, sino que también sean más flexibles, más rápidos de construir, y que además permitan despertar la imaginación de los usuarios, enfocado hacia nuevas formas de concebir los espacios y las actividades que se pueden realizar al interior de los mismos.

Aunado a esto se propone, el desarrollo de las áreas exteriores, como parte del rescate de las áreas verdes de dominio público que tanto hacen falta en la zona, incluyendo el reordenamiento de las paradas para autobuses que dan servicio a las diferentes rutas del transporte público de las zonas circunvecinas, así como la reubicación del comercio ambulante que desmejoran la imagen urbana, así pues, se busca el mejoramiento visual

del lugar para que deje de ser una zona de conflicto e inseguridad y se convierta en un centro de atención y reunión para la población en general.

Para esto se propone la aplicación de Materiales que de ser posible tengan un acabado integral, que requieran un mantenimiento mínimo, aplicando colores característicos de la zona, como son color arena en los elementos pétreos, y colores vivos en elementos metálicos visibles, y transparencia en los elementos y fachadas que lo permitan, o que así lo requieran.

V.4.2 DEL CENTRO DE SALUD URBANO

Pese a su modesto tamaño, con la creación de este centro, el funcionamiento está orientado como un sistema integrado que permita una mejor atención, no solo de tipo médico y con respecto al personal que labora, sino que además el espacio en sí mismo sea amable con el usuario, es decir, que no solo sea un lugar frío y estéril, donde se atienden necesidades y no a las personas tomando en cuenta sus verdaderas solicitudes, de protección, refugio y alivio, así los pacientes tendrán la libertad de socializar con otros posibles usuarios, en busca de compañía y solidaridad, que desgraciadamente se ha venido perdiendo por la desconfianza que ha generado la inseguridad entre otros males, que se padecen hoy en día.

Parte de esta búsqueda se da en la creación de espacios que pese a su escala, tengan que ver más con el ser humano y que no solo sean una secuencia de espacios adheridos, que den como resultado espacios cerrados, que difícilmente eliminan el stress que se genera cuando un familiar está enfermo y la desesperación que se presenta al no tener un acceso inmediato al tratamiento médico para una pronta mejoría. Por tanto la interacción con espacios abiertos para el descanso visual, y la construcción de espacios con cualidades estéticas para generar el confort necesario de las personas y que así sientan un descanso al permanecer en su interior, y puedan relajarse, se busca lograr con la aplicación de cubiertas ligeras tipo multipanel sobre estructuras tubulares, que permitan sentir la sensación de un espacio amplio, claro y seguro.

Además, se buscará que este centro permanezca independiente a las instituciones públicas o privadas que delimitan drásticamente la calidad y la calidez del servicio, manteniendo vínculos con dichas instituciones para brindar los servicios complementarios de Hospitalización, Maternidad, entre otros, que por razones de viabilidad en el terreno no se incluyeron, dando como resultado básicamente una Clínica de Consulta Externa General y con algunas especialidades que no requieren mayor equipamiento, como son Ginecología y Obstetricia, Pediatría, Odontología, Cardiología, Oftalmología, Otorrinolaringología, Neuro-Psicología, Urología y Proctología, además de contar con un Laboratorio de Análisis Clínicos y área de Rayos X, a través de un sistema de consultorios compartidos con horarios diferidos aplicados a 2 turnos continuos en el día y un turno de guardia por la noche, ya que estos servicios no requieren propiamente de instalaciones especiales como son en el caso de Medicina Físico-Nuclear, Traumatología, etc., dando un servicios de urgencias cuando sea requerido en el área de curaciones o para su estabilización, y posibilitando su traslado a unidades médicas de nivel superior.

De esta forma, será necesario implementar un sistema de cuotas para personas que no pertenezcan a ningún sistema de Seguridad Social, tomando en cuenta su capacidad económica, mediante la aplicación de un estudio socio-económico, realizado por personas de Trabajo Social, pudiendo existir un convenio con las instituciones Públicas o Privadas, para dar el servicio a las personas afiliadas a dichos sistemas, para evitar traslados innecesarios, y por tanto la saturación de los servicios públicos y privados, este tipo de convenios ya

existen entre instituciones privadas y consultorios médicos particulares, que dan este servicio con una cuota reducida en comparación con una consulta Particular, que puede considerarse elevada, de acuerdo al nivel socio-económico del paciente, pudiendo extenderse a los sistemas públicos de salud, que por lo general se encuentran saturados, por lo cual se reduce en gran medida la calidad y la eficiencia del servicio, así se buscará reducir el tiempo de espera, y brindar la atención por médicos especialistas, que en algunos casos llega a ser durante varios meses en pacientes crónicos, deteriorando la calidad de vida de los pacientes, y dar un mayor auge al uso de médicos especialista que por lo general se encuentran relegados en su labor humanitaria

Así pues, la importancia de generar un espacio unitario lo suficientemente basto para albergar las diferentes actividades, utilizando únicamente muros divisorios, que pueden ser habitables, al albergar áreas de guardado y para el aseo en general, independientes a la estructura tubular portante de la cubierta multipanel, utilizando a su vez mamparas traslucidas, para evitar un consumo de energía eléctrica en áreas comunes, haciendo uso de materiales de fácil aplicación, mantenimiento y limpieza.

Otro aspecto importante a destacar es el hecho de que por ser un espacio público y masivo, su estructura general deberá ser resistente a eventos naturales que pudieran poner en riesgo su estabilidad, como son sismos, incendios, y todo tipo de percances, para asegurar la integridad física de sus ocupantes.

V.4.3 DE LA CASA DE DÍA

Este espacio pese a estar vinculado con el Centro de Salud Urbano, por cuestión de higiene y seguridad debe de permanecer aislado, para evitar los conflictos que generan el ruido de los niños jugando y las personas que asisten al servicio médico, que pueden generar cierto contagio de las enfermedades infecciosas, y así puedan contar con la paz y quietud que requiere un lugar de descanso, aunque se busca la integración de las personas de la tercera edad con la sociedad en general.

Como parte de esta búsqueda de la integración con la sociedad, se contará con talleres donde se realicen actividades que generen una remuneración económica para adultos en plenitud y del centro, redundando en un mejor servicio, para que además sirva de terapia ocupacional, con la cual los adultos en plenitud recuperen y mantengan la movilidad de sus extremidades, para evitar enfermedades de tipo degenerativo que son muy comunes allegar a una edad avanzada.

Por tanto para la correcta utilización de estos talleres se tomo en cuenta la orientación de los edificios, para una apropiada iluminación y asoleamiento, para generar un microclima interno más apropiado, y evitar enfermedades propias de los espacios de trabajo que se padecen hoy en día, como son el virus de la influenza, entre otros, que no solo reducen la productividad, sino que además con el paso del tiempo degeneran en enfermedades más severas, como son Neumonía y Pulmonía

Así pues se busca que la Casa de Día sea económicamente independiente, tratando de reducir las cuotas, que en el caso de asilos privados es muy elevada y que solo es accesible para familias de alto nivel económico, o como en el caso de las instituciones públicas, donde este tipo de servicios se encuentran sobre poblados, limitando igualmente la calidad, la calidez y la eficacia de este tipo de servicios, que de acuerdo a estadísticas oficiales se harán cada vez más necesarios en los próximos 30 años, por lo cual urgen este tipo de servicios, para aliviar un poco la carga para las generaciones presentes y venideras.

Así pues, la importancia de generar un espacio unitario lo suficientemente vasto para albergar las diferentes actividades, utilizando únicamente muros divisorios, que pueden ser habitables, independientes a la estructura tubular portante de la cubierta multipanel, haciendo uso de materiales de fácil aplicación, mantenimiento y limpieza.

Otro aspecto importante a destacar es el hecho de que por ser un espacio público y masivo, su estructura general deberá ser resistente a eventos naturales que pudieran poner en riesgo su estabilidad, como son sismos, incendios, y todo tipo de percances, para asegurar la integridad física de sus ocupantes.

V.4.4 DEL JARDÍN DE NIÑOS

Como parte de una Educación Integral, la creación de espacios nuevos con un planteamiento distinto, a lo que las instituciones del gobierno pueden ofrecer hoy en día, hacen evidente no solo por falta de recursos económicos, para crear espacios dignos y apropiados para cada sitio donde se plantea la creación de nuevos planteles, sino además por la falta de libertad o interés para aplicar nuevas tecnologías, y procedimientos constructivos, que podrían acortar los tiempos de construcción, y por tanto tener un ahorro que podría redundar en un mayor acercamiento hacia las comunidades apartadas, que son las que más necesitan de estos servicios, por su notable crecimiento no solo en cuanto a población, sino que cada vez son más lejanas.

Así pues, la aplicación de nuevas tecnologías que puedan tener un carácter formal mucho más rico y diverso, con cubiertas inclinadas, sobre estructuras metálicas y muros divisorios habitables, que además despierte la imaginación de los niños, se tiene que plantear la posibilidad de resolver el mismo problema con un enfoque contemporáneo, esto redundará en la creación de un semillero de futuros ciudadanos que promuevan la investigación y la aplicación de la tecnología en aspectos tan cotidianos y tan básicos como son la educación, sin dejar de lado la diversión, para generar una sociedad más justa y sin tantos vicios, como en los que se incurren por la falta de esparcimiento, donde la idea casi militarizada de las escuelas tradicionales, solo incita a la violencia como una forma de escape.

Así pues, estos espacios no deberán parecer laboratorios estériles donde se observe a criaturas extrañas en su desarrollo, ni tampoco pequeñas oficinas donde cada uno de los niños aprenden a comportarse como adulto en contra de su voluntad, sino que se pueda aprender a través de actividades lúdicas, con contenido cultural para la formación de valores, que permitan el uso de la imaginación como un recurso prioritario, además dichas actividades deberán de ser programadas en lapsos de tiempo moderados, sin que la suma de actividades se prolongue por más de 3 horas de manera continua, ya que es antipedagógico, pudiendo extenderse el horario de servicio para las familias que así lo requieran a manera de guardería, siendo necesario implementar actividades adicionales, que sirvan para reforzar los conocimientos adquiridos, pero que no generen una fatiga en los niños.

Utilizando colores vivos, pero que no generen distracciones, variando el uso de Texturas para fines pedagógicos, impulsando la utilización de mobiliario más versátil y práctico.

V.4.5 DE LA GUARDERÍA

Como parte del sistema de Educación temprana, aun cuando esta vinculada con su etapa posterior del Jardín de Niños y Pre-primaria, debe de estar físicamente separado por la diferencia de edades y las necesidades específicas que esto conlleva, entre ellas, las horas de vigilia que en un niño menor de 1 año de edad es de 1 hora por cada 2 de sueño, a diferencia de un niño de 5 años, que normalmente ya no duerme durante el día, simplemente por el uso de Pañales y el aprender el ir al baño. Otra diferencia importante es el patio de juegos, donde los niños de brazos no requieren de un espacio para correr, saltar, etc. teniendo que contar con la rigurosa supervisión de uno o varios adultos.

Todas estas consideraciones dan como resultado un programa arquitectónico específico para cada uso, haciendo una diferencia entre los niños de 0 a 3 años, y de 3 a 6 años, sin que por esto cambie el interés de generar un cambio en la forma de ver los espacios y su solución definitiva, que además de dar el calor y la protección del hogar, además permita realizar actividades de socialización e interacción con personas ajenas al seno familiar, y puedan multiplicar las vivencias y experiencias, para acrecentar la plenitud de vida.

De este modo, al tener mayor similitud con una casa habitación, que con una escuela tradicional, sin que por esto se deba adaptar una vivienda para este uso, como se ha mal logrado en la mayoría de las existentes, la aplicación de cubiertas inclinadas en algunos casos,

muros transparentes en las zonas de mayor asoleamiento, etc., son importantes para este tipo de proyectos, lo cual no se aplica en el caso de viviendas adaptadas.

V.4.6 DEL CENTRO SOCIO-CULTURAL

En cuanto a la creación de este Centro, se debe considerar la implementación de un Comité que administre y regule los ingresos y egresos del mismo, no solo para su construcción, sino también para el correcto uso de las instalaciones, las cuales deben de ser de fácil y mínimo mantenimiento, sin que por esto desmerezcan en su concepción arquitectónica, como espacios de calidad, no solo técnica y constructivamente, sino también desde el punto de vista estético, aplicando materiales ligeros como son el Concreto Aligerado, con acabado integral.

Para esto se propone que todas las cubiertas sean ligeras tipo multipanel sobre estructuras metálicas a base de perfiles y tipo tubular, para su fácil ejecución dando un aspecto formal más contemporáneo sin tener que recurrir a imágenes clásicas que ya están muy trilladas, pero lamentablemente por su carga simbólica, se siguen repitiendo aun en pleno s. XXI, descuidando muchas veces los aspectos funcionales, ambientales o de uso, que varían radicalmente de una Biblioteca, a un Salón de Usos Múltiples, o unos Cines.

V.4.7 DE LAS SALAS CINEMATOGRAFICAS

Dada su concepción no solo como un elemento meramente recreativo, sino también buscando integrarse para formar un conjunto Cultural con el Museo Dolores Olmedo Patiño y el Teatro Carlos Pellicer, ubicados a 100 m del sitio aproximadamente, deben por tanto evocar no solo este valor cultural, sino también enfatizar las tradiciones del lugar, hasta llegar a convertirse en un hito, no solo por su ubicación respecto al terreno, sino también por su el volumen que representan en el entorno, donde las construcciones no rebasan los 10 m de altura.

Así pues, pese a que por sus características de aislamiento con respecto al exterior son importantes, para poder generar un ambiente específico al interior, tienden a ser elementos muy masivos, que se deben diferenciar por su calidad del resto de los cines que existen, ya que los construidos hasta finales de los 80's, eran demasiado grandes y ofrecían poca variedad al contar con solo una o dos salas.

Este criterio cambio con la incursión de franquicias extranjeras, que en la búsqueda de tener mayor variedad, han dejado de lado la calidad de las salas que son muy pequeñas, y además no tienen bien resuelta la isóptica, y tienden a ser incómodas para el público en general.

Lamentablemente muchos de los cines antiguos han sido remodelados para cumplir con los fines antes mencionados, pese a que muchas veces esa variedad es relativa, donde solo varía en el caso de las películas extranjeras, las cuales solo presentan las versiones dobladas al español o subtituladas que se exponen simultáneamente.

Algunos de los cines que han sufrido esta transformación son el Cine Diana que pasó de 2 a 10 salas, el Reai Cinema que pasó de 2 a 8 salas y el Palacio Chino que pasó de 2 a 10 salas, entre otros, perdiendo toda su ornamentación que daba una atmósfera particular y sentir que se estaba en otro país, con otro tipo de salas, como los existentes en las Ciudades de París, Madrid, etc.

Así pues, la importancia de generar un espacio unitario lo suficientemente basto para albergar las diferentes actividades, utilizando únicamente muros divisorios, independientes a la estructura tubular portante de la cubierta multipanel, haciendo uso de materiales de fácil aplicación, mantenimiento y limpieza, aplicando materiales ligeros como son el Concreto Aligerado, con acabado integral.

Otro aspecto importante a destacar es el hecho de que por ser un espacio público y masivo, su estructura general deberá ser resistente a eventos naturales que pudieran poner en riesgo su estabilidad, como son sismos, incendios, y todo tipo de percances, para asegurar la integridad física de sus ocupantes.

V.4.8 DEL SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

Este elemento aunado a los cines forma parte de la zona recreativa del conjunto ya que se puede alquilar para eventos particulares diversos como son fiestas, conferencias, eventos sociales, bodas, etc., o para eventos propios del Centro Socio-Cultural o para beneficio de la Sociedad en general.

Otro aspecto importante a destacar es el hecho de que por ser un espacio público y masivo, su estructura general deberá ser resistente a eventos naturales que pudieran poner en riesgo su estabilidad, como son sismos, incendios, y todo tipo de percances, para asegurar la integridad física de sus ocupantes.

De lo anterior, nace la necesidad de ocupar sistemas estructurales más contemporáneos, que permitan librar grandes claros sin un uso excesivo de estructuras pesadas, en cambio con las cubiertas ligeras tipo multipanel en vez de losas de concreto, que por su peso volumétrico son un factor de riesgo en la seguridad de sus ocupantes en caso de algún siniestro, además sus condiciones de aislamiento lumínico-termo-acústico, no son tan severas como en el caso de los cines, pudiendo generar fachadas translúcidas, para evitar el consumo excesivo de energía eléctrica para una función tan básica como es la iluminación del local, que puede variar, de acuerdo al uso y horario en que se realicen los diferentes tipos de eventos, pudiendo inclusive aplicarse en las fachadas, tecnologías de producción de energía eléctrica, mediante la utilización de foto-celdas solares.

Este salón se plantea como un espacio unitario, que a su vez se pueda subdividir, para poder albergar actividades simultaneas, dependiendo únicamente de la cantidad de usuarios en cada evento, a través de la utilización de mamparas plegables.

Así pues, utilizando únicamente muros divisorios, independientes a la estructura tubular portante de la cubierta multipanel, haciendo uso de materiales de fácil aplicación, mantenimiento y limpieza.

V.4.9 DE LA BIBLIOTECA

Al formar parte de una educación formal pero indirecta, este elemento no solo debe cumplir con funciones pedagógicas, sino que además debe de cumplir con la posibilidad de ser un punto de reunión y de encuentro, teniendo la posibilidad de realizar actividades complementarias, como son talleres de computo, manualidades, actividades físicas como son danza, artes marciales, etc., así como otro tipo de consultas como son videoteca, mediateca, y la enseñanza de otros idiomas, entre otras actividades, y como complemento contará un servicio de cafetería, para enriquecer el valor de la lectura y fomentarlo entre la población en general, y sobre todo hacia los nuevos lectores como son los niños y personas recién alfabetizadas.

Además de las actividades antes mencionadas, destaca la importancia de dar el servicio de acceso a un acervo digno, además deberá de preservarlo, mediante la creación de un microclima favorable para la lectura, con una iluminación natural, indirecta y homogénea, siendo la mejor orientación de las ventanas hacia el Norte, para evitar reflejos molesto, y además conservar los libros, ya que la exposición a la luz del Sol directa genera que el tipo de papel este se oscurezca, degenerando, de acuerdo al tipo de papel, este se oscurezca, degenerando la posibilidad de lectura, con su subsecuente pérdida, por la interacción de microorganismos que se alimentan de la pulpa de los árboles, de la cual están compuestos los libros, así como de la humedad o el simple contacto con el aire que también oxida las hojas, como es en el caso de papeles que no están libres de ácido.

De lo anterior se tiene un reto adicional, que es además de la aplicación de una estructura sólida, la búsqueda de un sistema estructural ligero y congruente con las condicionantes de iluminación que se han mencionado.

Así pues, la importancia de generar un espacio unitario lo suficientemente vasto para albergar las diferentes actividades, utilizando únicamente muros divisorios, independientes a la estructura tubular portante de la cubierta multipanel, haciendo uso de materiales de fácil aplicación, mantenimiento y limpieza, aplicando materiales ligeros como son el Concreto Aligerado, con acabado integral.

Otro aspecto importante a destacar es el hecho de que por ser un espacio público y masivo, su estructura general deberá ser resistente a eventos naturales que pudieran poner en riesgo su estabilidad, como son sismos, incendios, y todo tipo de percances, para asegurar la integridad física de sus ocupantes.

V.4.10 DE LAS ÁREAS DEPORTIVAS

Como parte de un Desarrollo Integral de una sociedad, para que no solo permanezca alienada en sus actividades diarias, las actividades lúdicas y recreativas son necesarias, no solo al interior de los edificios, que por sus limitaciones en cuanto a sus dimensiones y espacialidad no permiten la realización de dichas actividades, así pues, la creación de áreas exteriores es imprescindible, generándolas de una manera clara y ordenada, para evitar conflictos por la apropiación de espacios que pueden ser inadecuados para ciertas actividades, o que se contraponga a los objetivos del uso de los edificios, tales como pueden ser el descanso, la concentración mental, entre otros.

Así pues, la creación de Canchas Deportivas bien construidas y definidas, permitirán el sano esparcimiento, y una mejor convivencia entre los diferentes sectores que conforman la sociedad, donde el respeto entre las diferentes personas con diversas necesidades y costumbres, que la conforman busquen acrecentar los valores cívicos.

Debido a que las actitudes y aptitudes varían de una persona a otra, y los intereses particulares pueden variar de un grupo a otro, el tipo de canchas a construir dependerá de los objetivos propuestos por los grupos que tengan interés en hacer uso de las instalaciones, proveyendo únicamente el espacio con una plancha de concreto para poder adaptar posteriormente los usos que la comunidad proponga.

Se considera que debido a que en la zona se cuenta con una gran dotación de escuelas públicas y privadas, cuyos alumnos harán uso de este tipo de instalaciones, se vislumbra la necesidad de que haya una administración que se encargue de dar mantenimiento, y establezca horarios de uso para la asignación de las mismas de forma ordenada, para evitar problemas por la apropiación de dichos espacios, y además deberá aplicar una pequeña cuota de recuperación, para dar mantenimiento a las mismas, contando con un sistema de alumbrado suficiente para evitar que se haga un mal uso de ellas, aun durante la noche.

V.4.11 DEL ESTACIONAMIENTO

Pese a que de acuerdo a los ecologistas, asignar un área determinada para el estacionamiento es un gasto inútil, la necesidad de generar estacionamientos en la zona para evitar los problemas de congestionamiento en las calles, que se dan muy comúnmente en la ciudad, el estacionamiento deberá estar integrado como parte de la estructura inferior de los edificios, para magnificar el aprovechamiento del terreno y poder conservar la mayor cantidad posible de áreas verdes, para beneficio de la misma comunidad.

Debido al costo que representa tener que generar un estacionamiento subterráneo, para dar servicio al Centro Socio-Cultural y a la comunidad en general, se tendrá que aplicar una cuota de recuperación para los usuarios eventuales del mismo, como son por el uso de los Cines, el Salón de Usos Múltiples, la Biblioteca, las Canchas Deportivas y el Centro de Salud, pudiendo esta estar integrada a la cuota general que se paga por los servicios de Guardería, Jardín de niños, Casa de Día, y los Talleres de la Biblioteca, así como para empleados del Centro Socio-Cultural y Deportivo con el uso de algún distintivo (Calcomanía, Tarjetón, etc.) para solventar los gastos de construcción, de mantenimiento y vigilancia, para evitar el uso inapropiado del mismo, pudiendo dar inclusive el servicio de pensión nocturna, para los vecinos de la zona.

De este modo el Uso de un Cajón de Cimentación por Compensación, proveerá el espacio suficiente para este fin, comunicándolo con el resto del centro con elevadores de Pistón y con rampas de acceso vehicular y peatonal.

Con base en las premisas antes mencionadas, a continuación se describen a detalle todos y cada uno de los espacios que son necesarios para el correcto funcionamiento y operación del **Centro Socio-Cultural y Deportivo Real de la Noria**, para su posible ejecución, a través del siguiente Programa Arquitectónico, tomando como base los enfoques generales y particulares, para generar una Propuesta Arquitectónica congruente entre las partes que conformarán el Centro Socio-Cultural y Deportivo.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

V.5 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

OBJETO	SISTEMA	COMPONENTE	SUB-COMPONENTE	ACTIVIDAD	CÉLULA	CANT	ÁREA M2		%	No DE USUARIOS		POBLACION ATENDIDA
							TIPICO	TOTAL		PERSONAL	PUBLICO	
CENTRO DE SALUD URBANO	ÁREAS INTERIORES	COORDINACIÓN	GOBIERNO	CONTROL GENERAL	OFICINA	1.00	40.00	40.00	1.35%	280	62500	
			ADMINISTRACIÓN	CONTROL GENERAL	OFICINA	1.00	12.00	12.00	0.40%			
			TRABAJO SOCIAL	APOYO A GRUPOS	OFICINA	1.00	7.00	7.00	0.24%			
			USOS MÚLTIPLES	JUNTAS, RECREACIÓN	SALÓN DE USOS MÚLTS	1.00	8.00	8.00	0.27%			
			PROMOTORES	CONTACTO CON GPOS	OFICINA	1.00	8.00	8.00	0.27%			
		CONSULTA EXTERNA	CONSULTA EXT.	REVISIÓN GENERAL	CONSULTORIO	1.00	58.00	58.00	1.89%			
			SALA DE ESPERA	REUNIÓN Y CONTROL	SILLA	1.00	43.00	43.00	1.45%			
			CONSULTS GRALES	REVISIÓN VARIABLE	CONSULTORIO	5.00	15.00	75.00	2.53%			
			CURACIONES	INYECCIONES Y ASEO	CONSULTORIO	1.00	12.00	12.00	0.40%			
			FARMACIA	SUM DE MEDICS	ZONA DE ESTANTES	1.00	10.00	10.00	0.34%			
			LABORATORIO	ANALISIS CLINICOS	MESA DE TRABAJO	1.00	31.00	31.00	1.05%			
			RADIOLOGÍA	OBTN. DE PLACAS	CONSULTORIO	1.00	42.00	42.00	1.42%			
		SERVICIOS GENERALES	SERVICIOS GRALES	ARCHIVO Y ASEO GRAL	ARCHIVERO	1.00	95.00	95.00	3.20%			
			ALMACÉN	RESGUARDO DE INS	ZONA DE ESTANTES	1.00	18.00	18.00	0.61%			
			SANITARIOS USAUR	ASEO GENERAL	MÓDULO SANITARIO	1.00	20.00	20.00	0.67%			
			SANITARIOS PERS	ASEO GENERAL	MÓDULO SANITARIO	1.00	23.00	23.00	0.78%			

CENTRO SOCIO-CULTURAL Y DEPORTIVO REAL DE LA NORÍA

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

OBJETO	SISTEMA	COMPONENTE	SUB COMPONENTE	ACTIVIDAD	CÉLULA	CA NT.	ÁREA M2		%	No DE USUARIOS		POB LACION ATE NSIDA
							TIP O	TOT AL		PE RS ON	PÓ BLI CO	
CENTRO SOCIAL POPULAR	ÁREAS INTERIORES	ZONA DE ACTIVIDADES	SALON DE USOS MULTIPLES	RECREACIÓN Y ESPARC.	SILLA	1.00	950. 00	950. 00	18.0 4%	1,3 00	44,8 00	
			TALLERES Y LECTURA	LECTURA Y ACTIVIDADES MANS.	SILLA	4.00	47.5 0	190. 00	3.81 %			
			EXPOSICIÓN Y JUEGOS	EXHIBICIÓN Y RECREACIÓN	ZONA DE ESTANTES	1.00	250. 00	250. 00	4.75 %			
			SERVICIOS GRALES.	ADMINISTRACIÓN Y ASEO	SANITARIOS, ADMÓN.	1.00	110. 00	110. 00	2.09 %			
		BIBLIOTECA	LECTURA ACTS. ADULTOS	LECTURA Y RECREACIÓN	SILLA	1.00	245. 00	245. 00	4.65 %			
			LECTURA ACTS. NIÑOS	LECTURA Y RECREACIÓN	SILLA	1.00	60.0 0	60.0 0	1.14 %			
			VESTIBULO Y CONTROL	CONTROL DE ACCESO	MOSTRADOR	1.00	30.0 0	30.0 0	0.57 %			
								SUBTOTAL	1,83 500	34.8 5%		
	ÁREAS EXTERIORES	ZONA RECREATIVA	JUEGOS INFANTILES	RECREACIÓN Y ESPARCIMIENTO	JUEGO INFANTIL	1.00	300 00	300 00	5.70 %			
			ÁREA DEPORTIVA	RECREACIÓN Y ESPARCIMIENTO	CANCHA DEPORTIVA	1.00	1,20 0.00	1,20 0.00	22.7 9%			
		ZONA RESTRINGIDA	ESTACIONAMIENTO	RESGUARDO DE VEHICULOS	AUTOMÓVIL	45.8 8	25.0 0	114 6.88	21.7 8%			
			ÁREAS VERDES (LIBRES)	DESCANSO VISUAL	—	1.00	794 00	794 00	14.8 9%			
								TOT AL	5,28 508	100. 00 %		

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

OBJETO	SISTEMA	COMPONENTE	SUB-COMPONENTE	ACTIVIDAD	CÉLULA	CA NT.	ÁREA M2		%	No. DE USUARIOS		POB LACI ÓN ATE NDID A
							TIP O	TOT AL		PE RS ON	PÚ BLI CO	
CINES	ÁREAS INTERIORES	ZONA PÚBLICA	PLATEA	RECREACIÓN Y ENTRETENIMIENTO	BUTACA	1.00	220 00	200 00	14.7 0%	280	28,00 0	
			VESTÍBULO Y SANITARIOS	REUNIÓN Y ASEO GENERAL	MÓDULO SANITARIO	1.00	60.0 0	60.0 0	4.01 %			
		ÁREA RESTRINGIDA	ADMINISTRACIÓN Y CABINA DE PROY.	CONTROL GENERAL	PROYECTOR	1.00	25.0 0	25.0 0	1.67 %			
			SERVICIOS GRALES.	COMERCIO	MOSTRADOR	1.00	30.0 0	30.0 0	2.00 %			
								SUBTOTAL		336 00	223 8%	
	ÁREAS EXTERIORES	ZONA PÚBLICA	ESTACIONAMIENTO	RESGUARDO DE VEHÍCULOS	AUTOMÓVIL	44.8 7	25.0 0	1.11 6.57	74.6 1%			
		ZONA PRIVADA	ÁREAS VERDES (LIBRES)	DESCANSO VISUAL	---	1.00	45.0 0	45.0 0	3.01 %			
								TOTAL		1.49 6.67	100 00 %	

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

OBJETO	SISTEMA	COMPONENTE	CUB. COMPONENTE	ACTIVIDAD	CÉLULA	CANT.	ÁREA M ²		%	No. DE USUARIOS		POBLACION ATENDIDA
							TIP. O	TOT. AL		PER. ON	PÚ. BU. CO	

ZONA COMERCIAL (PUENTE)	ÁREAS EXTERIORES	ZONA DE PUESTOS	ÁREA DE PUESTOS	VENTA DE MERCANCIAS	PUESTO SEMI-PUNO	20.00	6.10	122.00	7.24 %	121	2,420	
			PASILLO COMPRADORES	PASO DE COMPRADORES	ANDADOR	1.00	383.00	383.00	22.73 %			
			PASILLO VENDEDORES	PASO DE VENDEDORES	ANDADOR	1.00	488.00	488.00	28.97 %			
		ZONA DE ANDENES	ANDEN DE CARGA Y DESCARGA	ARRIBO DE MERCANCIAS	ANDÉN	1.00	47.00	47.00	2.79 %			
			ANDEN DE CARGA DE ESTACIONAM.	ARRIBO DE MERCANCIAS	ANDÉN	1.00	23.00	23.00	1.37 %			
		ESTACIONAM. PÚBLICO	ESTACIONAM. COMPRADORES	RESGUARDO DE VEHÍCULOS	AUTOMÓVIL	2.67	25.00	66.67	3.96 %			
		ESTACIONAM. VENDEDORES	CAMIÓN CHICO	RESGUARDO DE VEHÍCULOS	AUTOMÓVIL	7.00	35.00	245.00	14.54 %			
			CAMIONETA DE 3.5 T	RESGUARDO DE VEHÍCULOS	AUTOMÓVIL	4.00	21.00	84.00	4.99 %			
		INCORP.	INCORPORACIÓN Y PARADERO	BAHÍA DE ACCESO	PARADERO	4.00	33.00	132.00	7.84 %			
		JARDÍN	ÁREAS VERDES	DESCANSO VISUAL	JARDÍN	4.00	16.00	64.00	3.80 %			
SUBTOTAL									1,654.67	98.2 %		
ÁREAS INTERIORES	SERVICIOS GENERALES	SANITARIOS PÚBLICOS	ASEO EN GENERAL	MÓDULO SANITARIO	1.00	20.00	20.00	1.19 %				
		ZONA DE LAVADEROS	ASEO EN GENERAL	LAVADEROS	1.00	10.00	10.00	0.59 %				
TOTAL									1,684.67	100.00 %		

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

OBJETO	SISTEMA	COMPONENTE	SUB-COMPONENTE	ACTIVIDAD	CÉLULA	CA NT.	ÁREA M2		%	No DE USUARIOS		POB LACION ATE NIDA
							TIP O	TOT AL		PE RSON	PÚ BLI CO	
CENTRO INFANTIL	ÁREAS INTERIORES	JARDÍN DE NIÑOS	AULA DIDÁCTICA	ENSEÑANZA APREND	AULA DIDÁCTICA	6.00	48.0	288.	11.1	254	38.18	
			SALÓN U. MÚLTS.	REC. Y ESPARC	SALÓN U MÚLTS.	1.00	96.0	96.0	3.70			
			DIRECCIÓN	CONT ADMINISTRATIVO	DIRECCIÓN	1.00	18.0	18.0	0.69			
			BANITARIOS	ASEO EN GENERAL	MÓDULO SANITARIO	2.00	16.0	30.0	1.16			
			CIRCS. INTERIORES	FLUJO PEATONAL	CIRCS. INTERIORES	1.00	167.	167.	6.44			
		GOBIERNO	CONTROL	REC Y ENT DE NIÑOS	VESTIBULO	1.00	12.0	12.0	0.46			
			DIRECCIÓN Y AD.	CONT ADMINISTRATIVO	OFICINA	1.00	29.0	29.0	1.12			
			FNTO. A LA SALUD	ENFERMERÍA GENERAL	CONSULTORIO	1.00	14.0	14.0	0.54			
		GUARDERÍA	SALA DE LACTS.	CIUDADO DE NIÑOS	CUNA, SILLA	1.00	34.0	34.0	1.31			
			ASOLEADERO A B C	CIUDADO DE NIÑOS	CUNA, SILLA	1.00	28.0	28.0	1.08			
			SÉPTICO	ASEO EN GENERAL	MÓDULO SANITARIO	1.00	12.0	12.0	0.46			
			SALA DE MATB.	CIUDADO DE NIÑOS	CUNA, SILLA	1.00	105.	105	4.05			
			ÁREA DE BACS A	ASEO EN GENERAL	MÓDULO SANITARIO	1.00	3.00	3.00	0.12			
			SANITARIOS B Y C	ASEO EN GENERAL	MÓDULO SANITARIO	1.00	30.0	30.0	1.16			
			NUT Y DIETÉTICA	PREP DE ALIMENTOS	COCINA INTEGRAL	1.00	32.0	32.0	1.23			
			SERVICIOS GRALES	ASEO Y RESGUARDO	BODEGA	1.00	29.0	29.0	1.12			
		CIRULACIONES	PASO A CUBIERTO	FLUJO PEATONAL	ANDADOR	1.00	33.0	33.0	1.27			
		SUBTOTAL							960.			37.0
		ÁREAS EXTERIORES	PLAZA CÍVICA	PATIO	ACTS CÍVICAS Y REC.	PLAZA CÍVICA	1.00	192	192			7.41
			ESTACIONAM	CAJÓN	RESG DE VEHÍCULOS	AUTOMÓVIL	24.0	24.0	600			23.1
			CIRCS EXT	PATIO	FLUJO PEATONAL	CIRCULACIONES EXT.	1.00	709.	709.			27.3
			JARDIN	ÁREAS V. (LIBRES)	DESCANSO VISUAL	---	1.00	131.	131.			5.05
		TOTAL							2.79			100

**PROPUESTA
DE SOLUCIÓN
ARQUITECTÓNICA**

PROYECTO ARQUITECTÓNICO



NORTE



UBICACION
CRUCERO DE LA NORIA
DELEGACION XOCHIMILCO

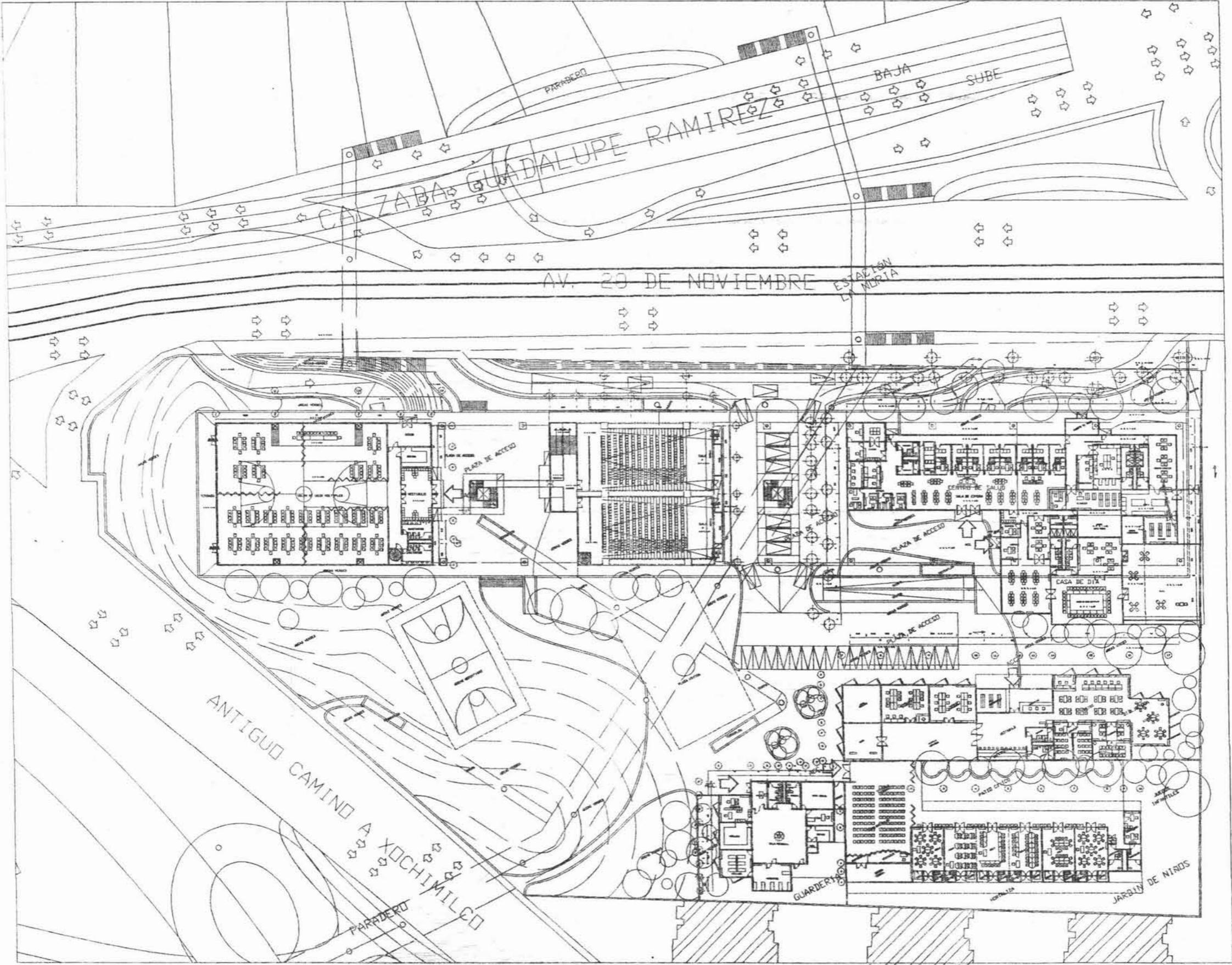
PROYECTO
PLANO DE CONJUNTO
URBANO



ASESORES

ARO. JUAN MANUEL ARCHONDA G.
ARO. ANGEL ROJAS HOTO
ARO. ALEJANDRO MARTINEZ MACEDO
ARO. GERMAN E. SALAZAR RIVERA
ARO. JUAN CARLOS MERCADO M.

ESCALA	1 : 500	DATE	
UNID.	METROS		
FECHA	FEBRERO / 2003		



UBICACION
CRUCERO DE LA NORIA
DELEGACION XOCHIMILCO
PROYECTO
PLANO DE CONJUNTO



ASESORES
ARQ. JUAN MANUEL ARCHUNDA G.
ARQ. ANGEL TIJAS HOYO
ARQ. ALEJANDRO MARTINEZ MACEDO
ARQ. GERMAN B. SALAZAR RIVERA
ARQ. JUAN CARLOS MERCADO M.

ESCALA:	CUADRO:
1:1000	CJ - 01
FECHA:	
JULIO / 2005	

NORTE



UBICACION
CRUCERO DE LA NORIA
DELEGACION XOCHIMILCO

PROYECTO
PLANO DE CUBIERTAS

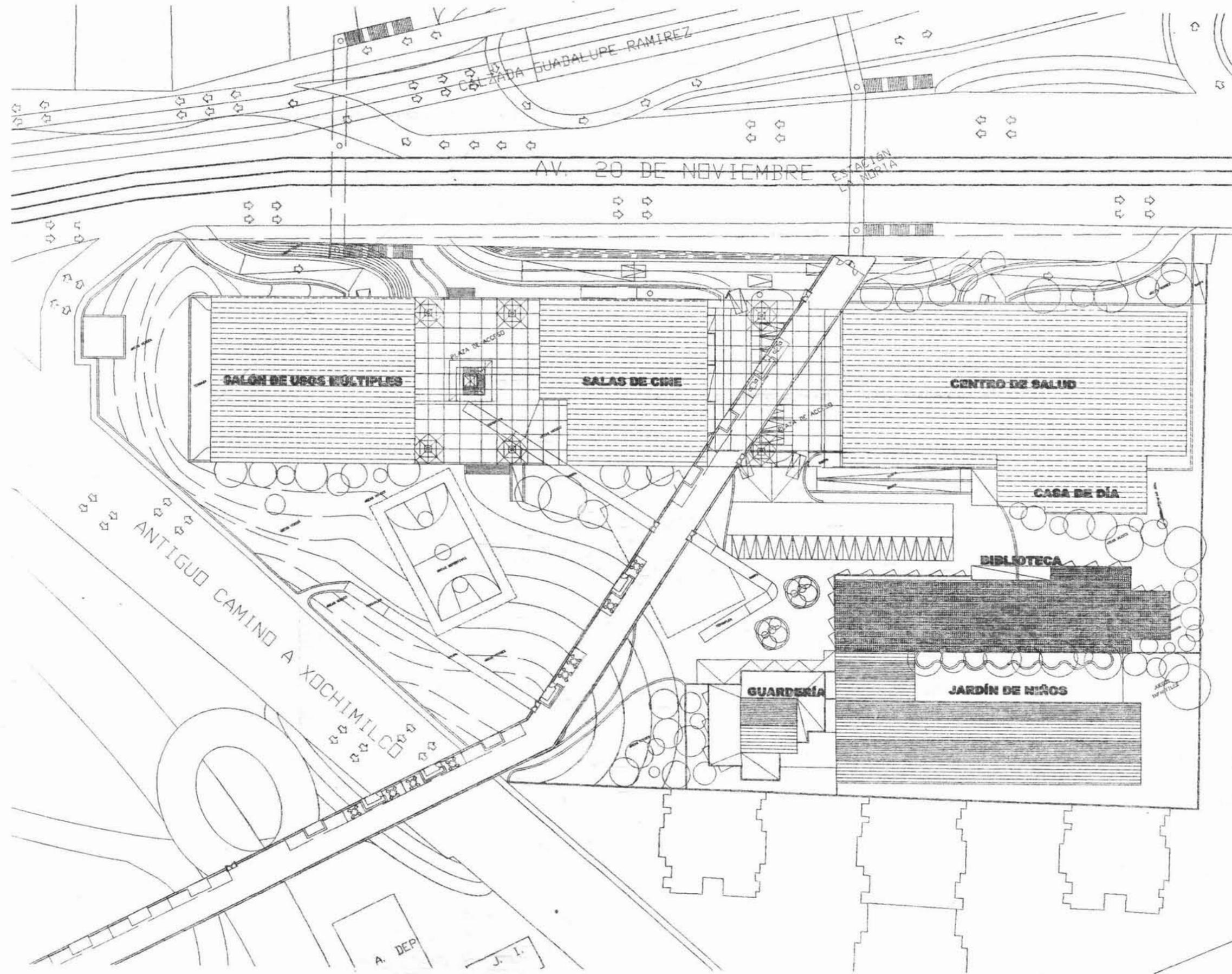


FACULTAD DE ARQUITECTURA

ASESORES

ARQ. JUAN MANUEL ARCHUNDA G.
ARQ. ANGEL ROSAS HOYO
ARQ. ALEJANDRO MARTINEZ MACEDO
ARQ. GERMAN B. SALAZAR RIVERA
ARQ. JUAN CARLOS MERCADO M.

ESCALA	1 : 500	DATE	
ACTO	METROS		
FECHA	FEBRERO / 2003		



UBICACION
CRICERO DE LA NORIA
DELEGACION XOCHIMILCO

PROYECTO
PLANO DE CONJUNTO
CUBIERTAS



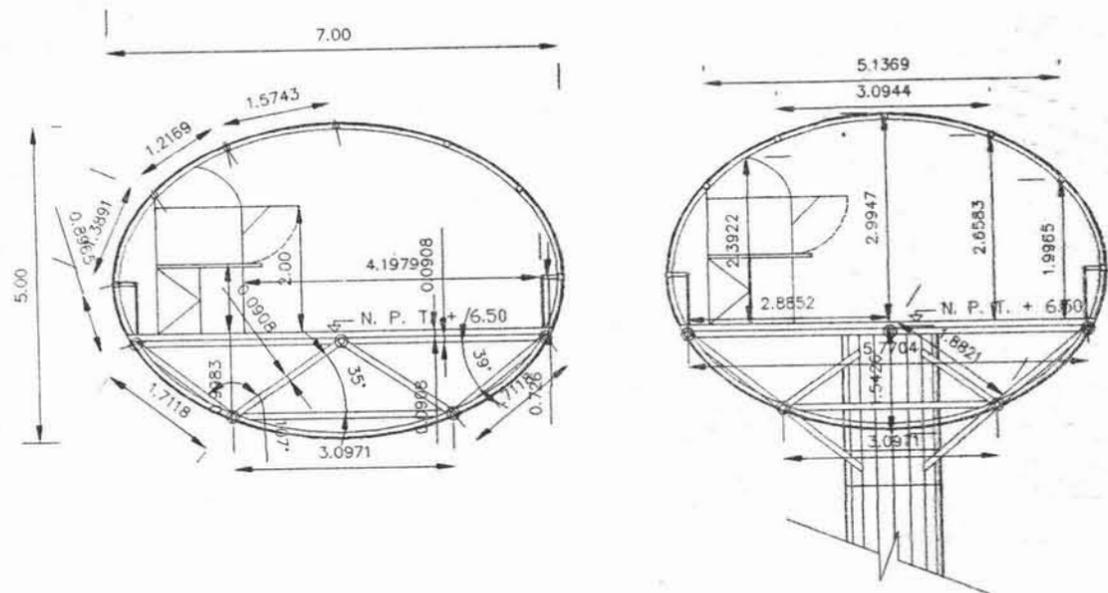
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ASESORES

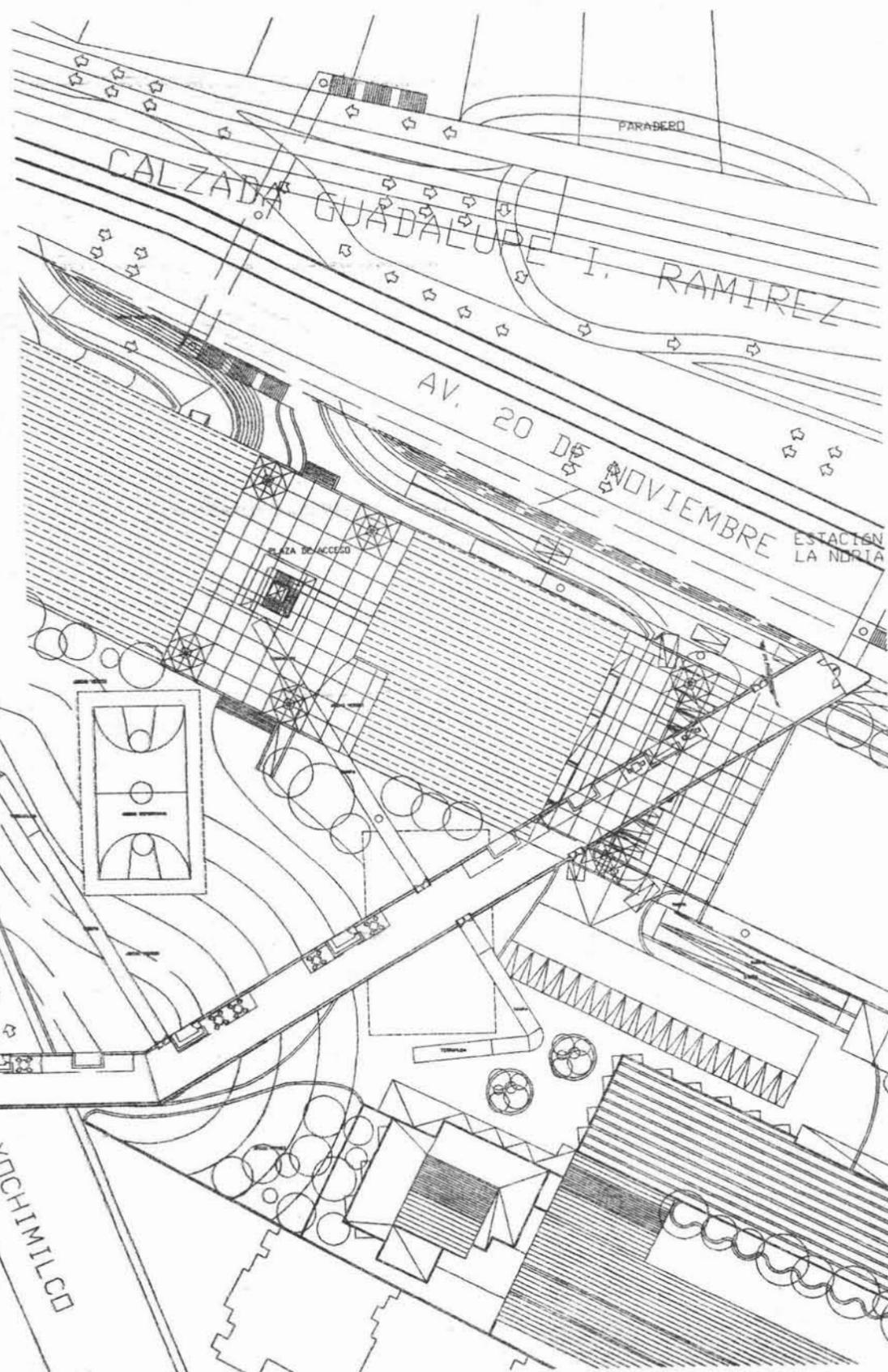
ARQ. JUAN MANUEL ARCHUNDA G.
ARQ. ANSELMO ROSAS MOTO
ARQ. ALEJANDRO MARTINEZ MACEDO
ARQ. GERMAN B. SALAZAR RIVERA
ARQ. JUAN CARLOS MERCADO M.

ESCALA:	1 : 500	SUITE:	
ADIT:	METROS		
FECHA:	FEBRERO / 2003		

NORTE



CORTE DEL PUENTE



UBICACION
CRUCERO DE LA NORIA
DELEGACION XOCHIMILCO

PROYECTO
PUENTE (COMERCIOS)



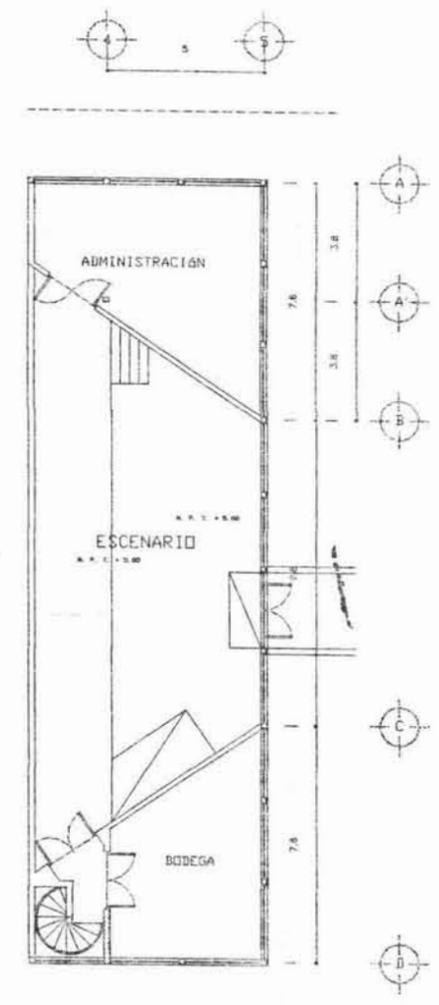
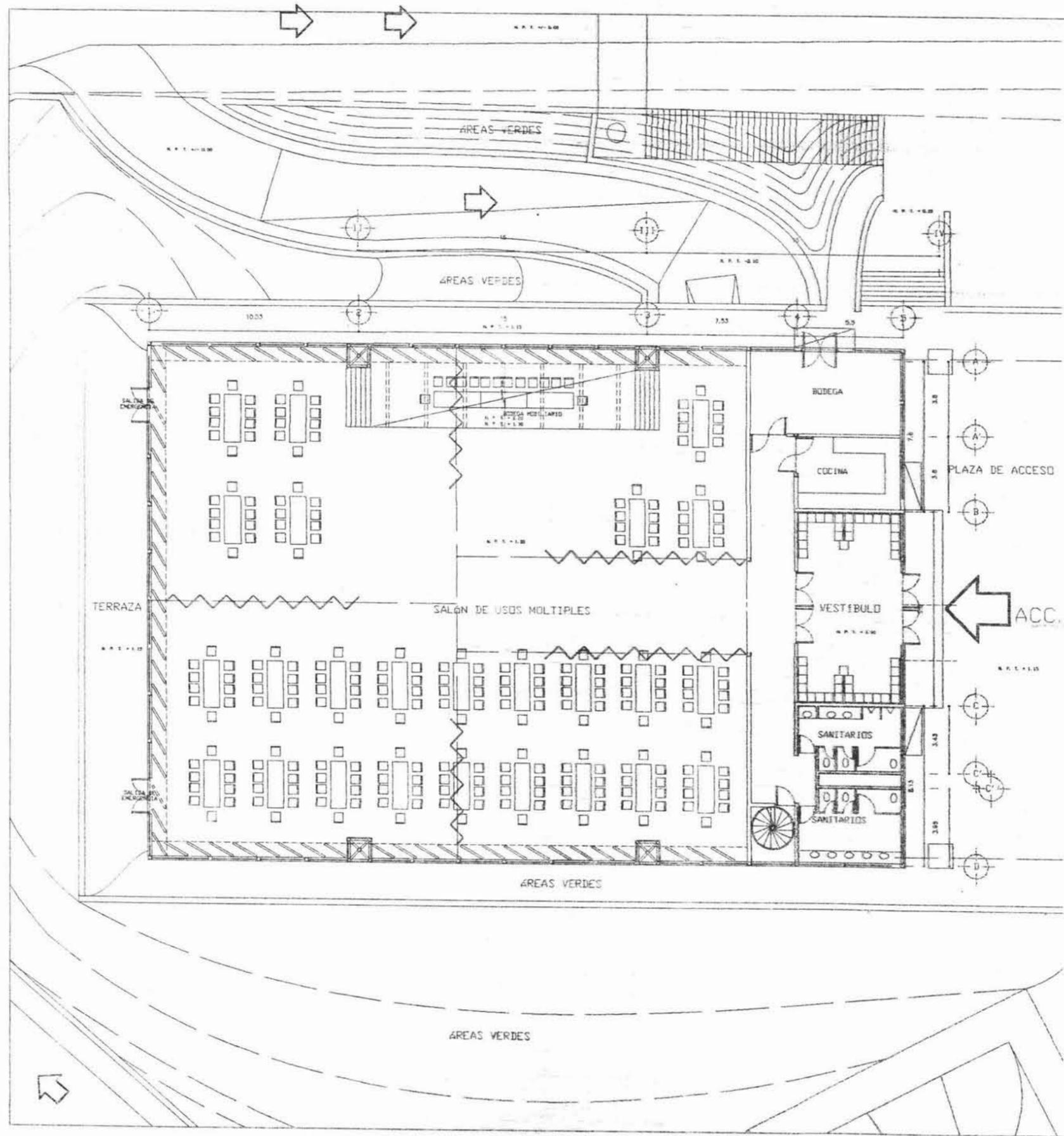
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ASESORES

ARQ. JUAN MANUEL ARCHUNDA G.
ARQ. ANGEL EDUARDO FLORES
ARQ. ALEJANDRO MARTINEZ MACEDO
ARQ. GERMAN B. SALAZAR RIVERA
ARQ. JUAN CARLOS MERCADO M.

ESCALA 1 : 50
METROS
FECHA JULIO / 2003

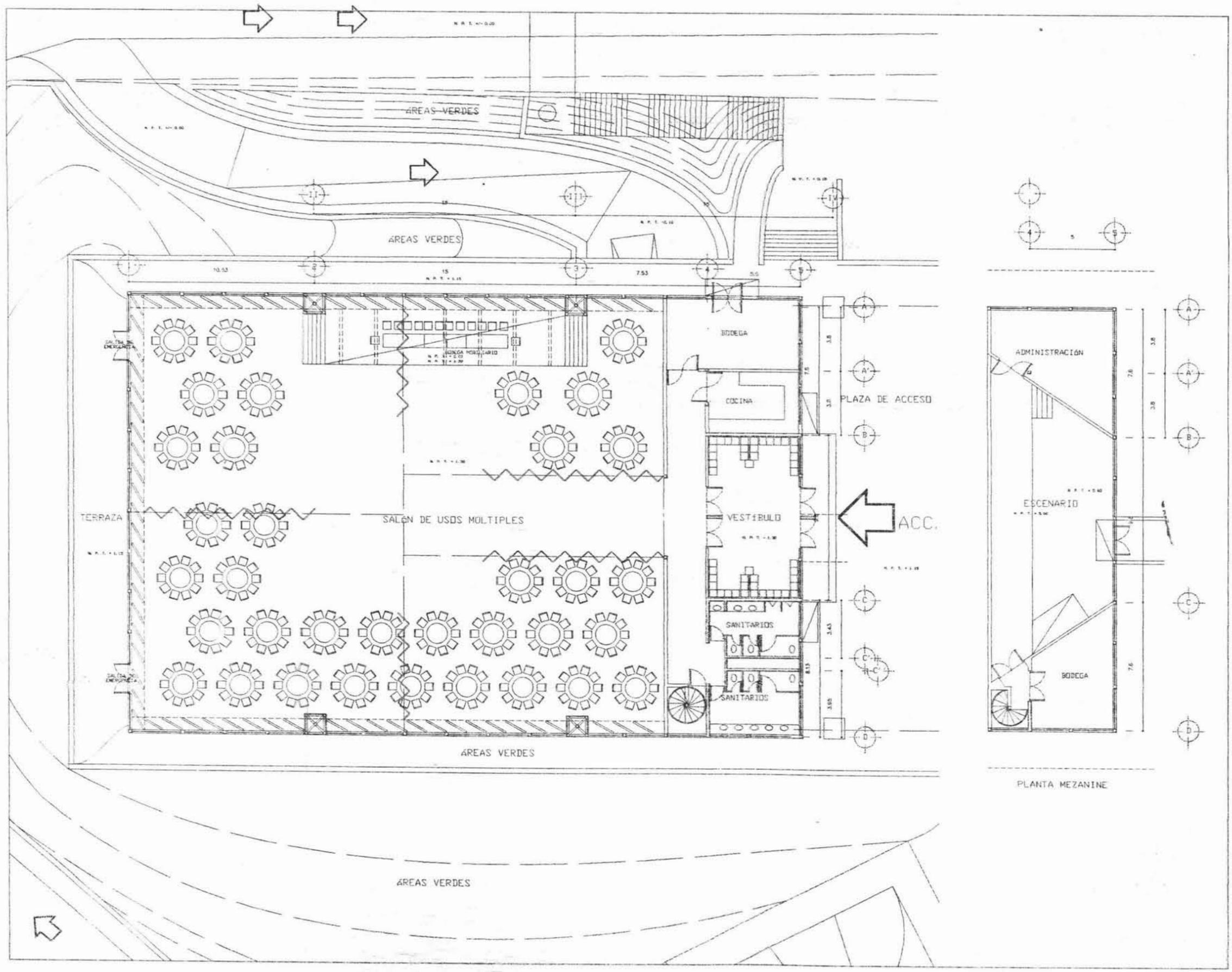
CLAVE
PT - 01



UBICACIÓN
CRUCE DE LA NORIA
DELEGACIÓN XICHIMILCO
PROYECTO
SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

FACULTAD DE ARQUITECTURA
ASESORES
ARQ. JUAN MANUEL ARCHUNDIA G.
ARQ. ANÍBAL ROJAS HOYO
ARQ. ALEJANDRO BARRERA MACEDO
ARQ. CECILIA B. SALAZAR RIVERA
ARQ. JUAN CARLOS MERCADO M.

ESCALA: 1:100
MÉTR. AR - 01
FECH. JULIO / 2003



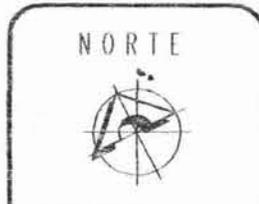
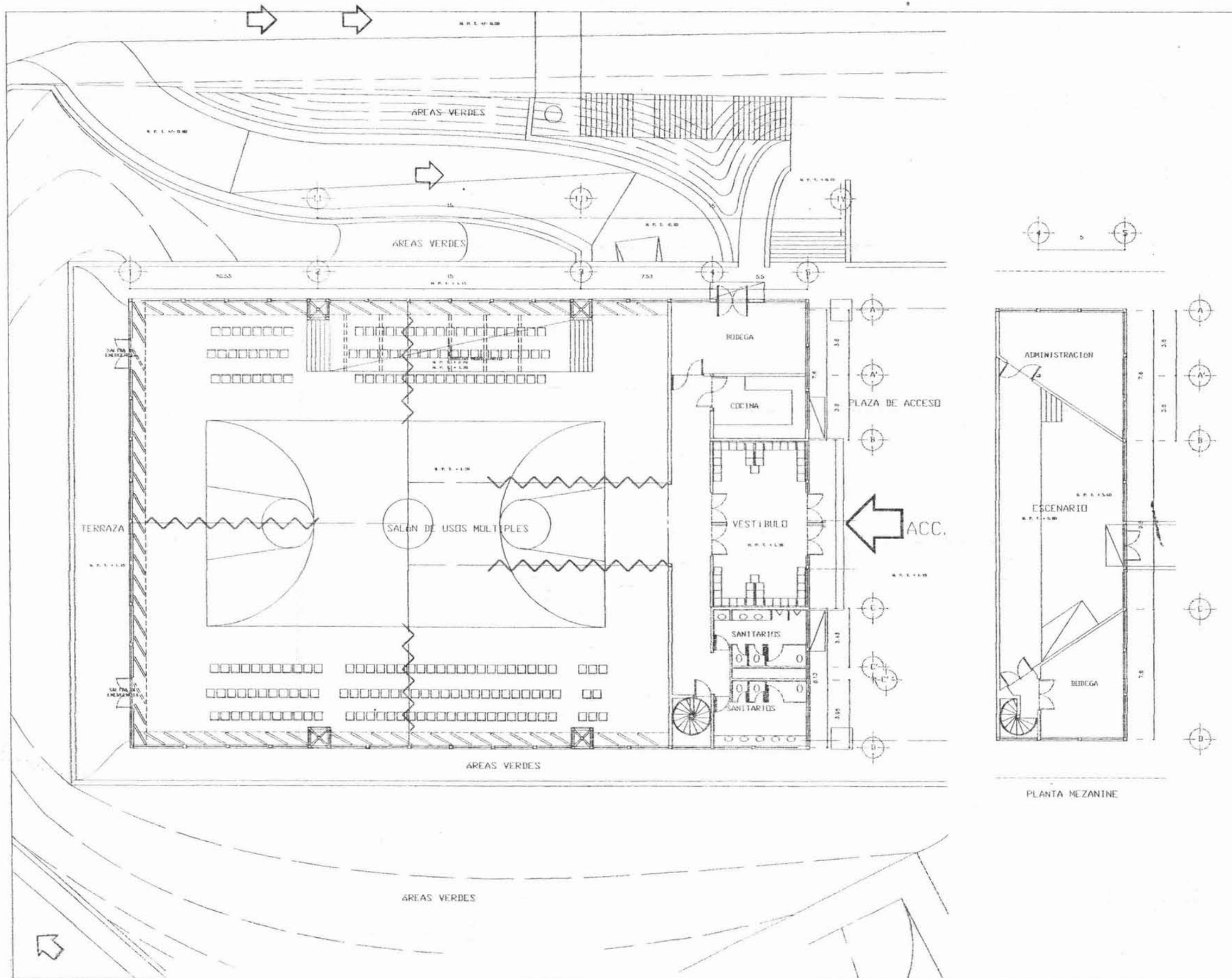
UBICACION
CRUCERO DE LA NORIA
DELEGACION XOCHIMILCO

PROYECTO
SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

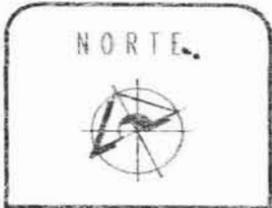
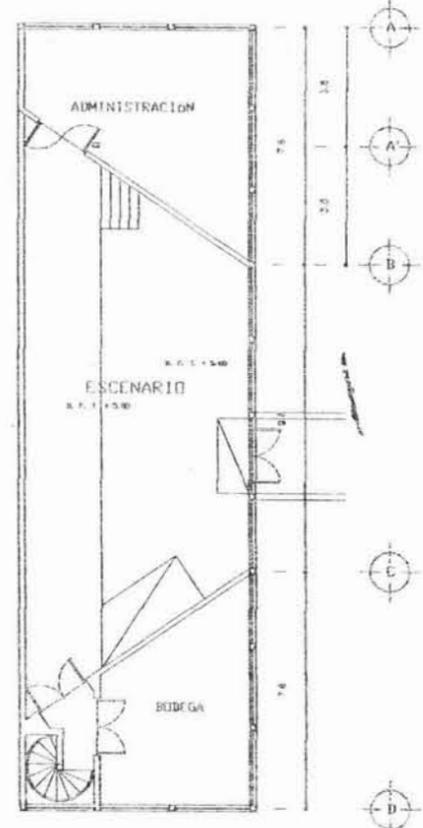
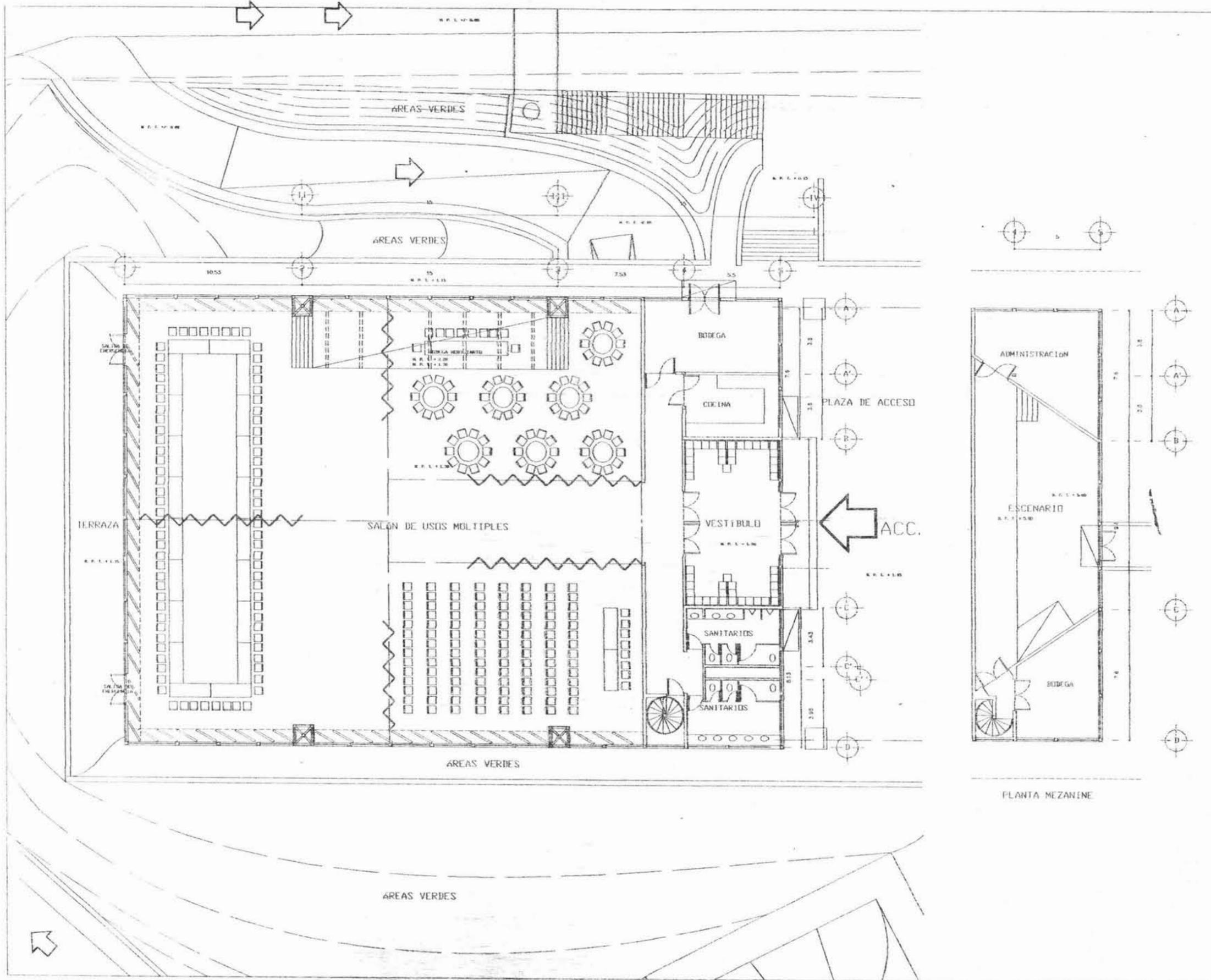


ASESORES
 ARQ. JUAN MARQUEL ARCHUNDIA G.
 ARQ. ANGEL ROSAS HOYO
 ARQ. ALEJANDRO MARTINEZ MACEDO
 ARQ. GERMAN B. SALAZAR RIVERA
 ARQ. JUAN CARLOS MERCADO M.

ESCALA 1 : 100	CLAVE AR - 01
UNIDAD METROS	
FECHA JULIO / 2003	



UBICACION CRUCERO DE LA NORIA DELEGACION XOCHIMILCO	
PROYECTO SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	
 FACULTAD DE ARQUITECTURA	
ASESORES ARQ. JEAN MANUEL ARCHENDE G. ARQ. ANGEL HOUAS HOTO ARQ. ALEJANDRO MARTINEZ MACEDO ARQ. GERMAN H. SALAZAR RIVERA ARQ. JEAN CARLOS MORAÑO M.	
ESCALA 1 : 100	AR - 01 1998 / 2000



UNIVERSIDAD
CIUDAD DE LA NORIA
DELEGACION TUCUMÁN
PROYECTO
SALÓN DE USOS MÚLTIPLES



ASESORES
ARQ. JUAN MANUEL ARCHERIN G.
ARQ. ANCEL RICARDO ROTO
ARQ. ALEJANDRO SUAREZ MACDON
ARQ. GERARDO E. SPALAZZI BARRERA
ARQ. JUAN CARLOS MERCADO M.

ESCALA:	1 : 100	CLAVE:	AR - 01
NOVA:	METROS		
FECHA:	JUNIO / 2007		

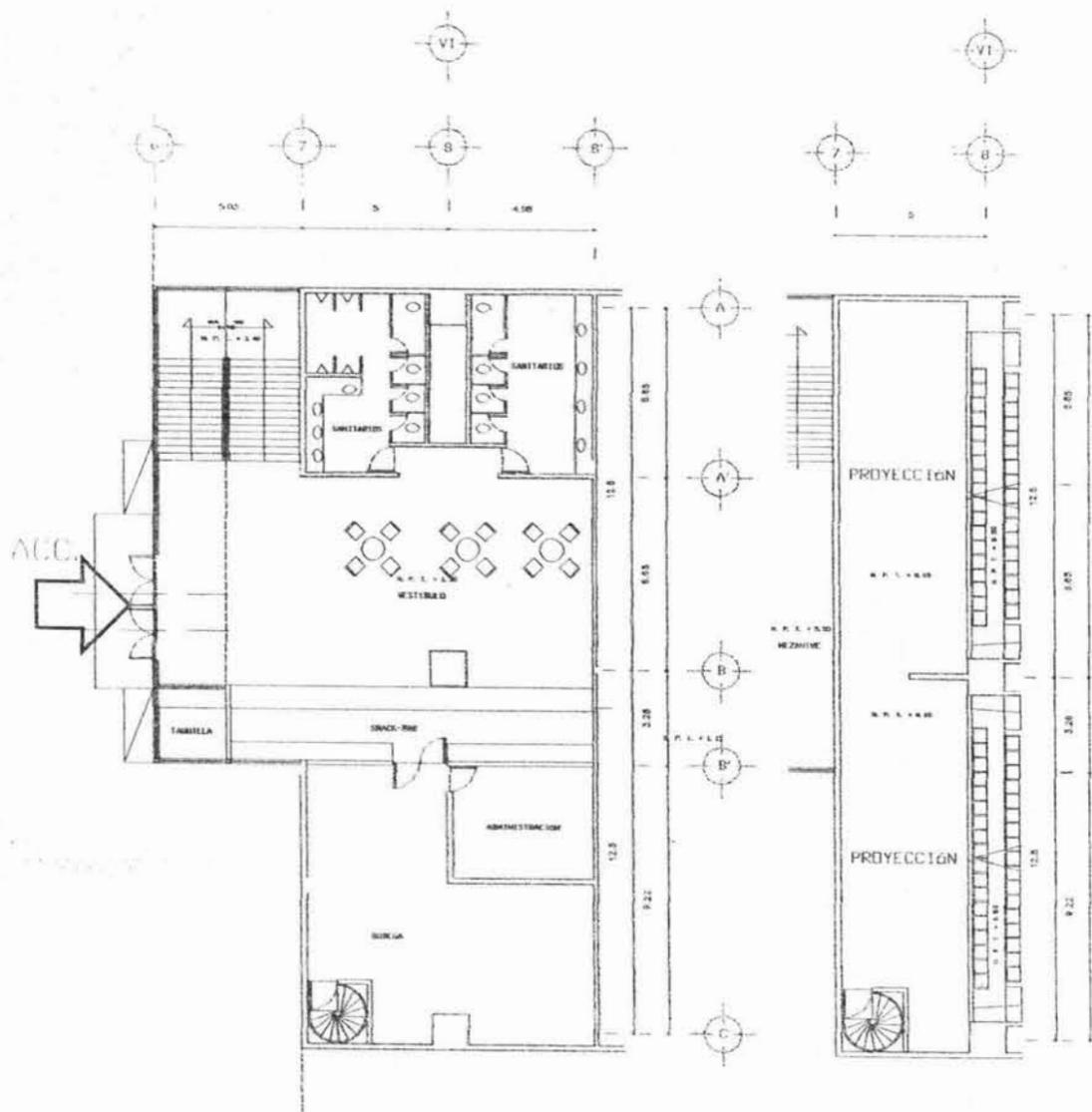
AV. 20 DE NOVIEMBRE

NORTE



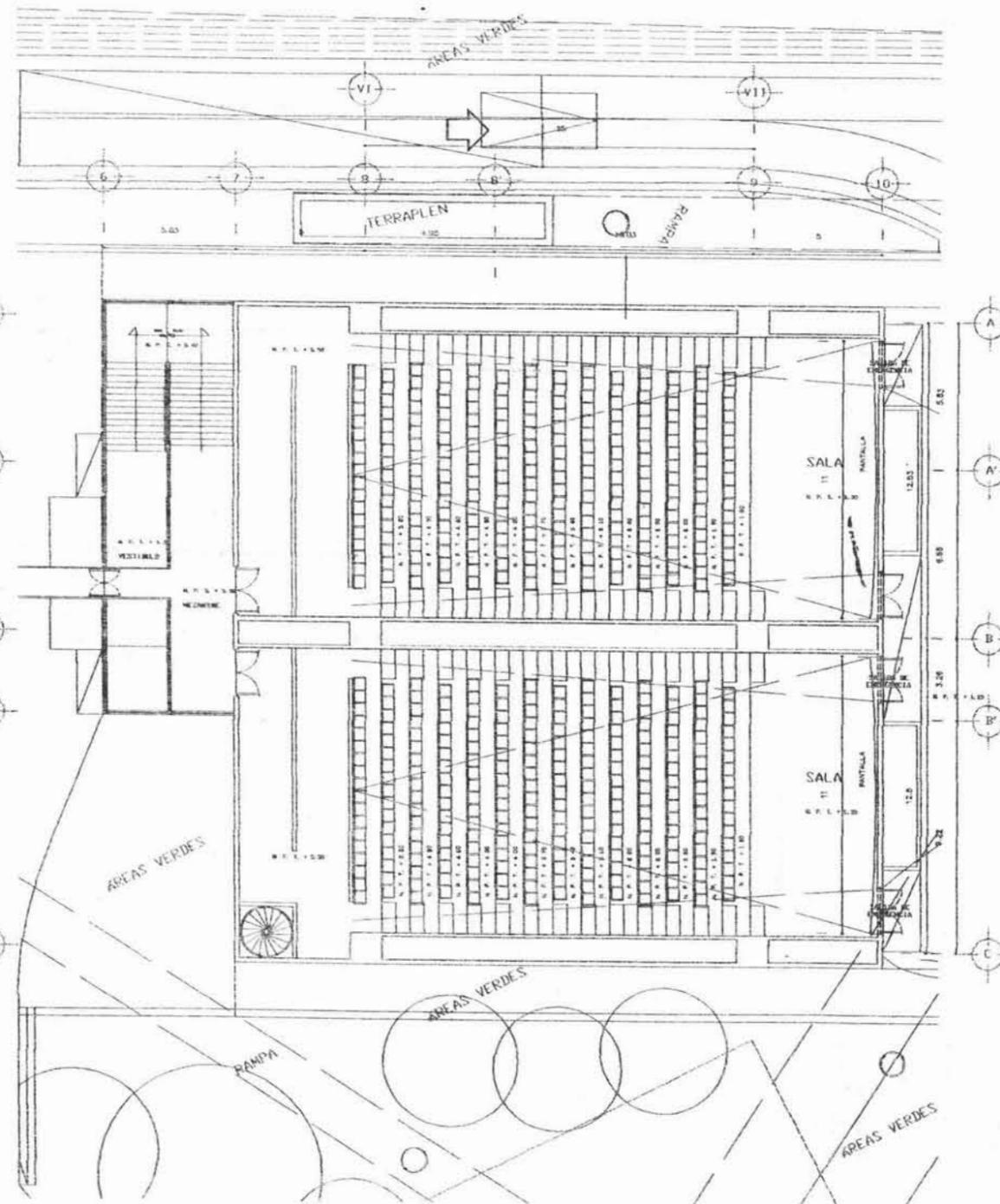
PLANTA ARQUITECTÓNICA SALAS CINEMATOGRAFICAS

CENTRO SOCIO CULTURAL Y DEPORTIVO REAL DE LA NORIA



PLANTA BAJA

PLANTA ALTA



UNIVERSIDAD DE LA NORIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO
SALAS CINEMATOGRAFICAS

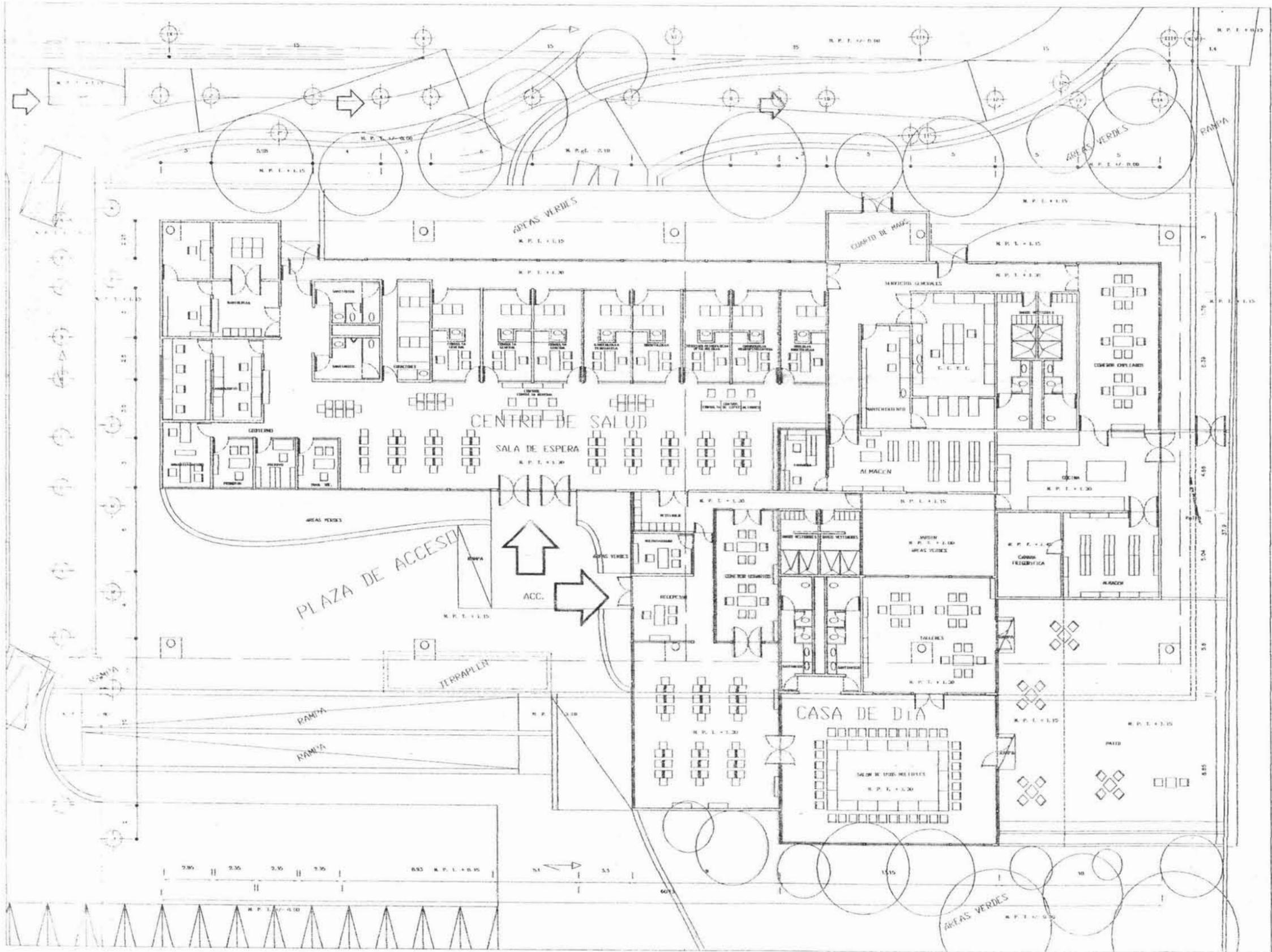


FACULTAD DE ARQUITECTURA

ASESORES

ING. JUAN RAMON ARCHERENA G.
ING. ANSELMO RUIZ HONDO
ING. ALFONSO MARTINEZ SACEDO
ING. GUANABAY SALAZAR SUAREZ
ING. JUAN CARLOS MENDOZA M.

ESCALA	1 : 100	USAR	
NO. DE PLANOS	1	AR	02
FECHA	MAYO / 2003		



UBICACION
 CRUCEO DE LA NORIA
 DELICACION SOCORRO

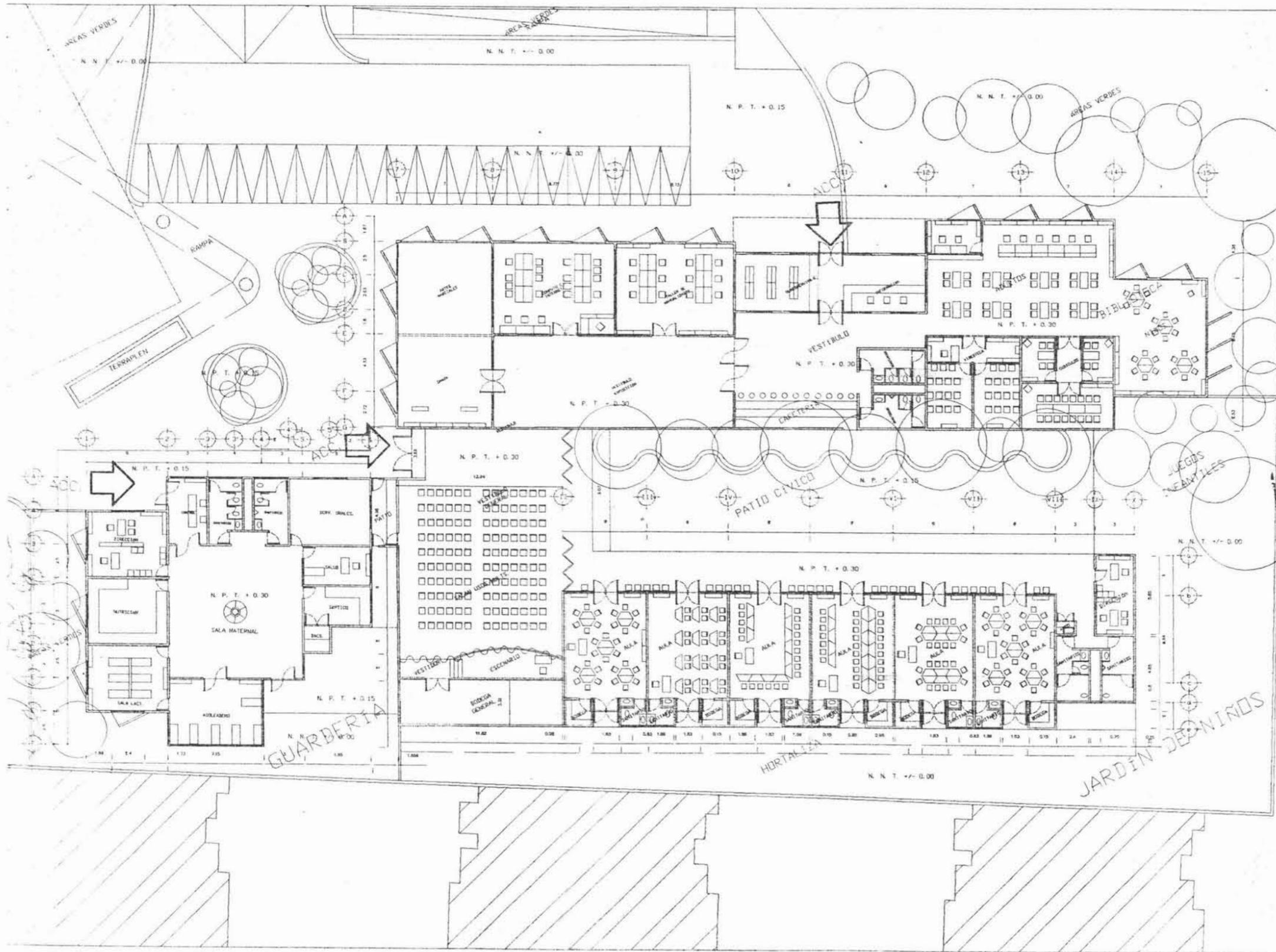
PROYECTO
 CENTRO DE SALUD
 CASA DE DÍA



ASESORES
 ARO. JUAN MANUEL ARCHENDEA G.
 ARO. ANGEL BELIAS HOTO
 ARO. ALFONSO MARTINEZ BACEDON
 ARO. GERARDO D. CALAGAN RODRIGUEZ
 ARO. JUAN CARLOS MERCADO M.

ESCALA	1 : 100	COTE	
UNID.	METROS	AR - 03	
FECHA	JULIO / 2001		

PLANTA ARQUITECTÓNICA BIBLIOTECA Y TALLERES
 PLANTA ARQUITECTÓNICA GUARDERIA
 PLANTA ARQUITECTÓNICA JARDIN DE NIÑOS



NORTE



UBICACION
 CRUCEO DE LA NORIA
 DELEGACION XOCHIMILCO

PROYECTO
 GUARDERIA, BIBLIOTECA
 JARDIN DE NIÑOS

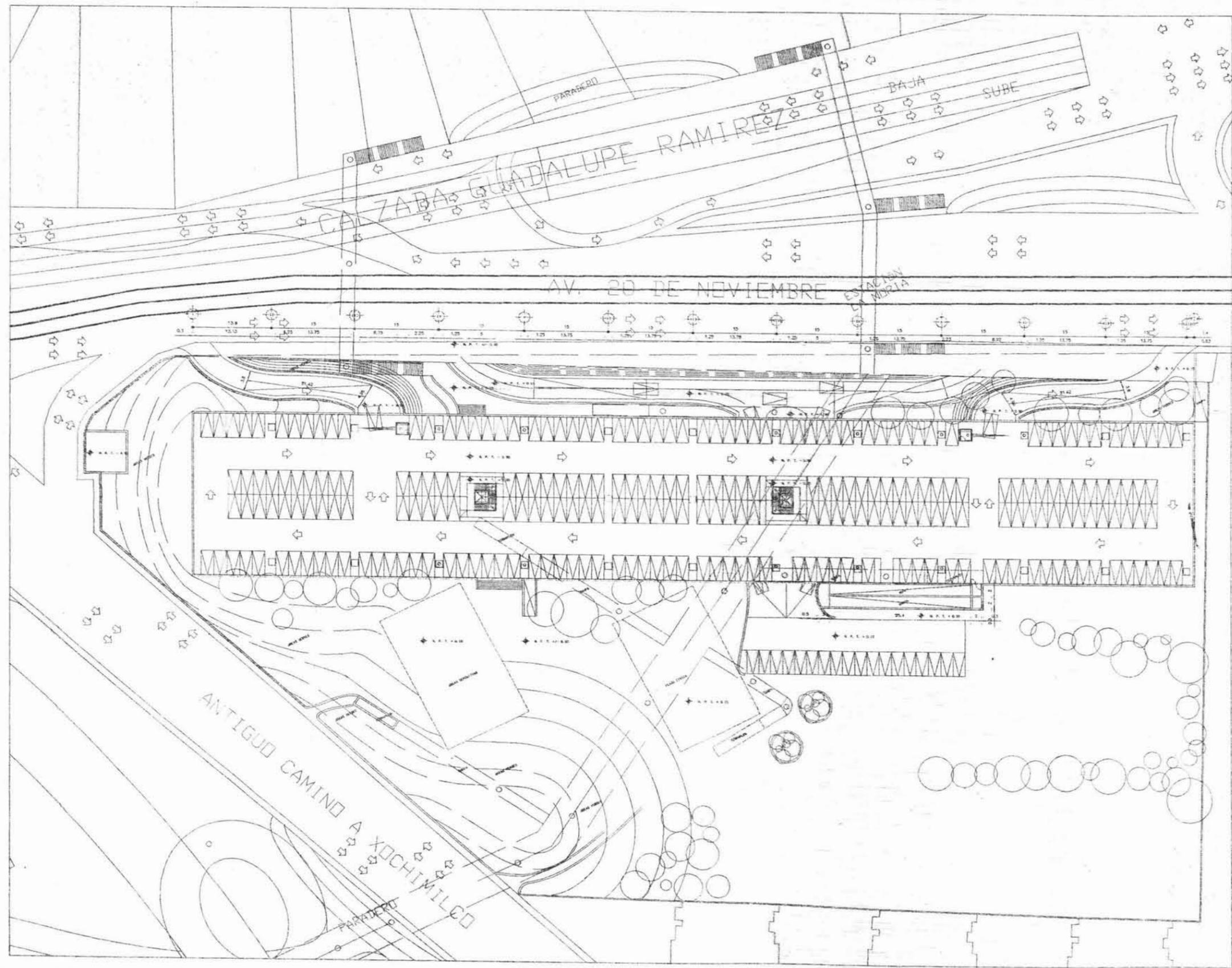


FACULTAD DE ARQUITECTURA

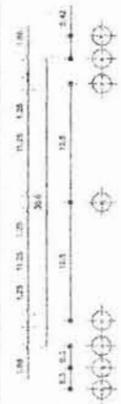
ASESORES

ARQ. JUAN MANUEL ARCHONDA G.
 ARQ. ANGEL ROJAS HENYO
 ARQ. ALEJANDRO MARTINEZ MACEDO
 ARQ. GERMAN B. SALAZAR RIVERA
 ARQ. JUAN CARLOS MERCADO M.

ESCALA	1 : 125	PLANO	
UNIDAD	METROS	PROYECTO	AR - 04
FECHA	JULIO / 2003		



NORTE



UBICACION
CRICERO DE LA NORIA
DELEGACION XOCHIMILCO

PROYECTO
ESTACIONAMIENTO
PLANO DE CONJUNTO

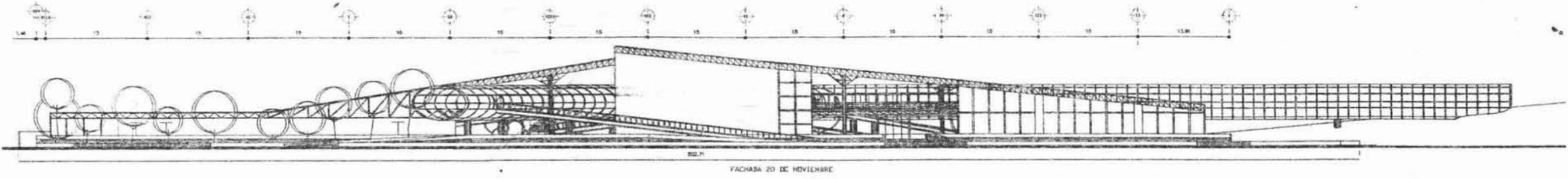


FACULTAD DE ARQUITECTURA

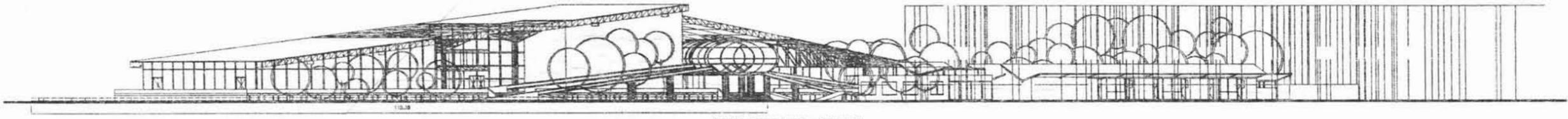
ASESORES

ARO. JUAN MANUEL ARCHUNDIA G.
ARO. ANGEL ROSAS HOTO
ARO. ALEJANDRO MARTINEZ MACEDO
ARO. GERMAN D. SALAZAR RIVERA
ARO. JUAN CARLOS MORAÑO M.

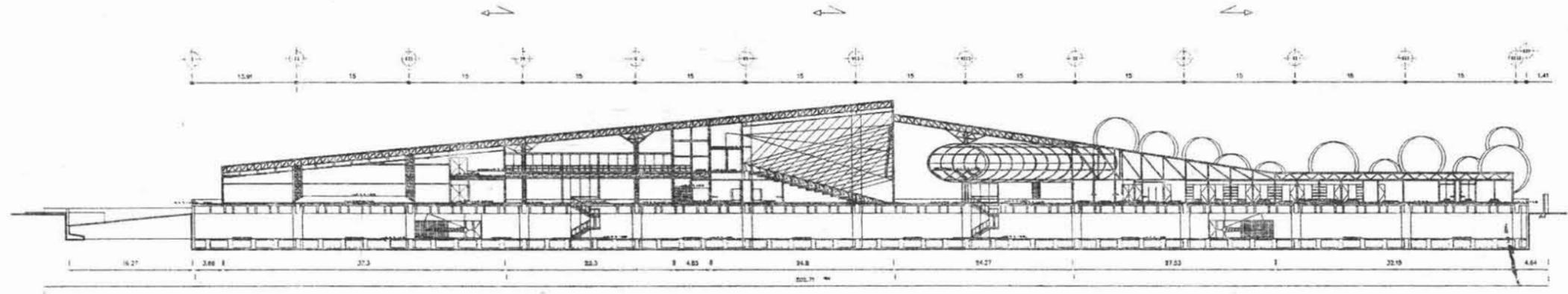
ESCALA:	CLAVE:
NO.:	E - AR - 01
UNIDAD:	METROS
FECHA:	JUNIO / 2003



FACHADA 20 DE NOVIEMBRE



FACHADA ANTIGIO CAMINO A XICHIMECO

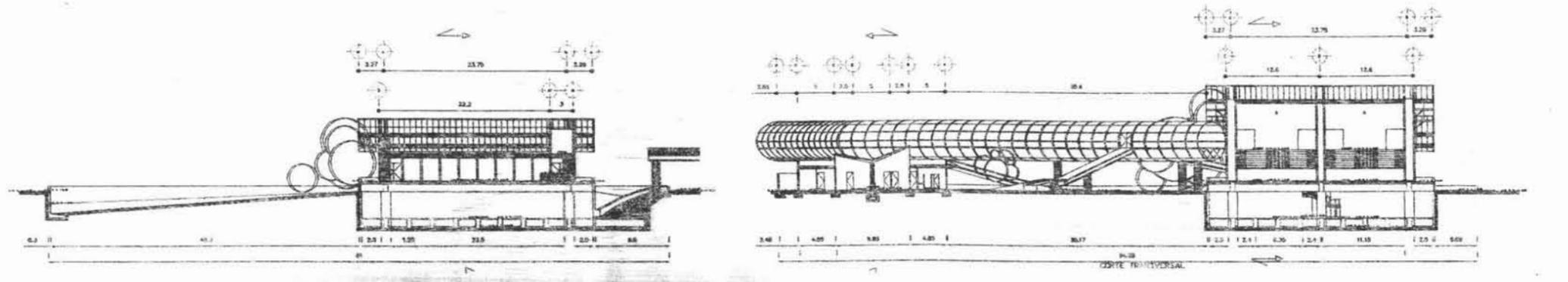


CORTE LONGITUDINAL



CORTE TRANSVERSAL

CORTE LONGITUDINAL

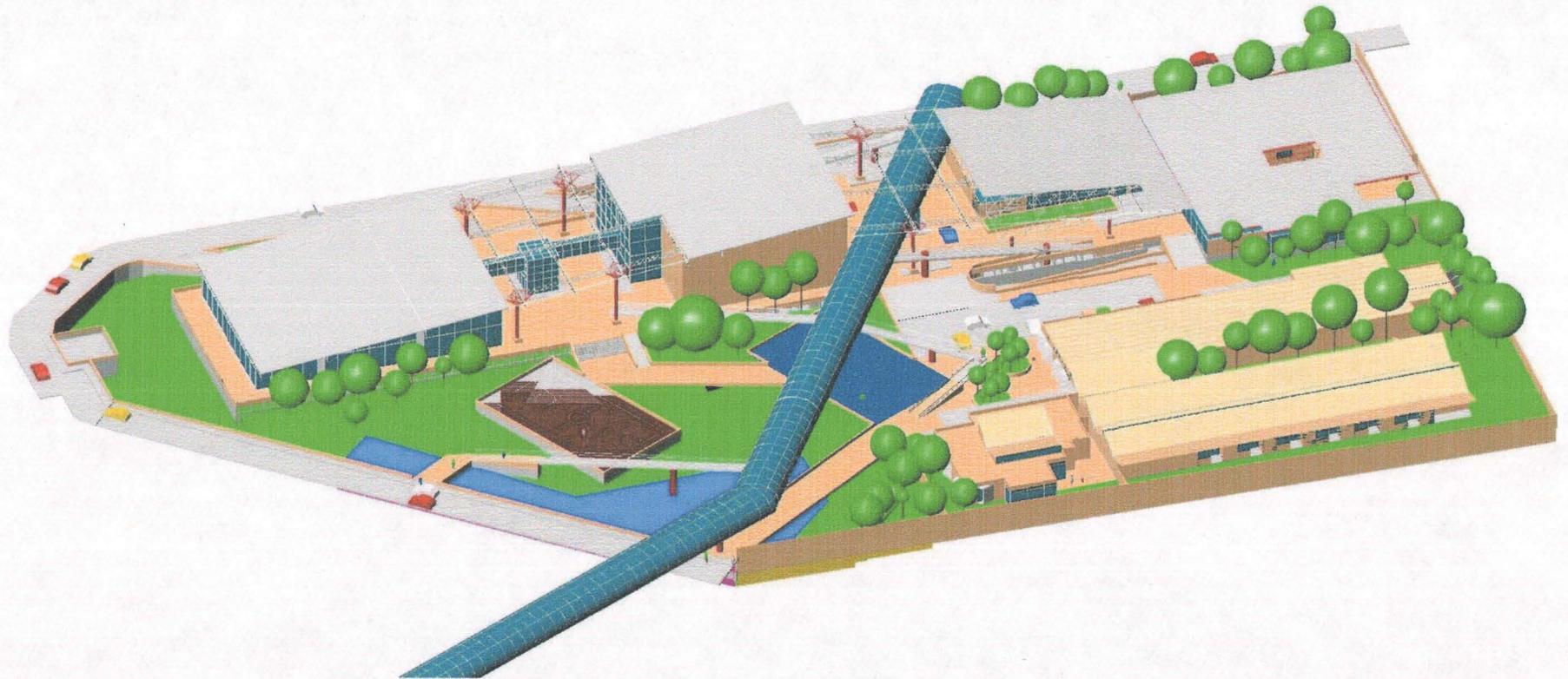


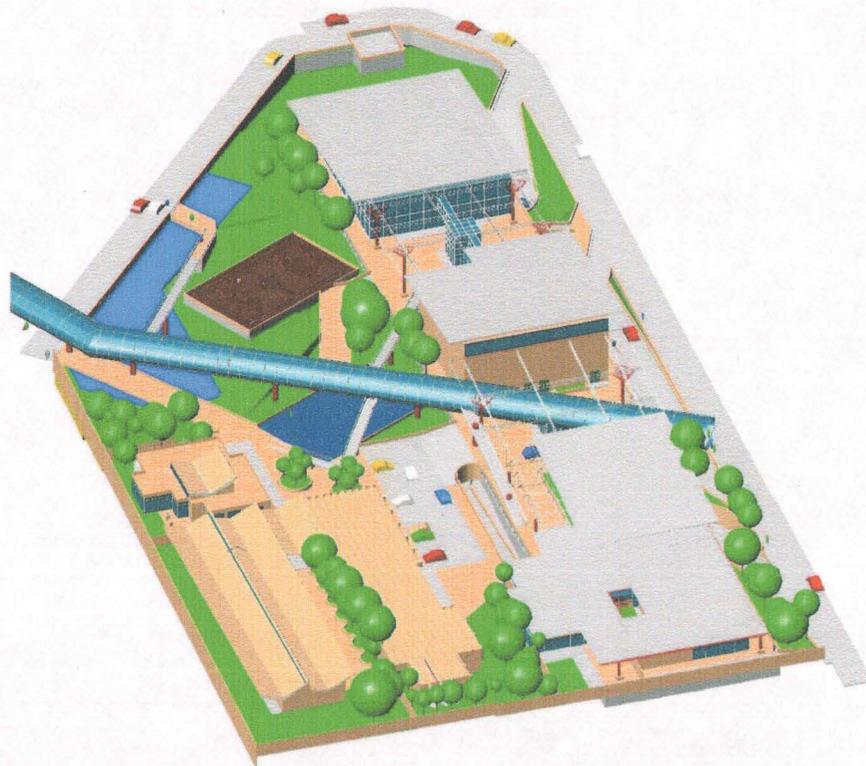
CORTE TRANSVERSAL

UBICACION	
CRUCERO DE LA NORIA DELEGACION XICHIMECO	
PROYECTO	
CORTES Y FACHADAS	
	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
ASESORES	
ARQ. JUAN MANUEL ARCHUNDIA G. ARQ. ANGEL ROSAS HOYO ARQ. ALEJANDRO MARTINEZ MACEDO ARQ. GERMAN E. SALAZAR PINERA ARQ. JUAN CARLOS MERCHADO M.	
ESCALA: 1 : 200	CLAVE
NORTE: METROS	AR - 05
FECHA: JULIO / 2013	

PERSPECTIVAS

PERSPECTIVA PARTE ALTA DE AV. DE LAS TORRES

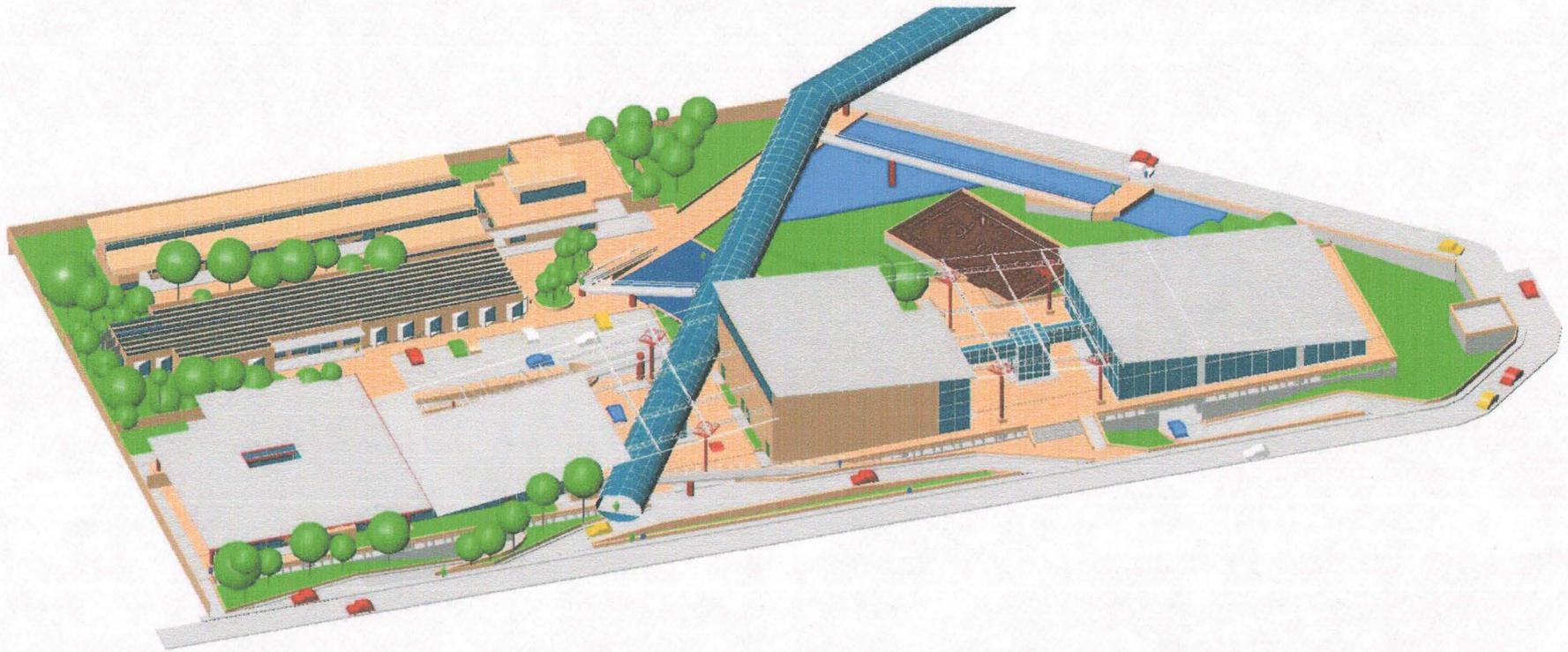




PERSPECT. DESDE MUSEO D. O. P.

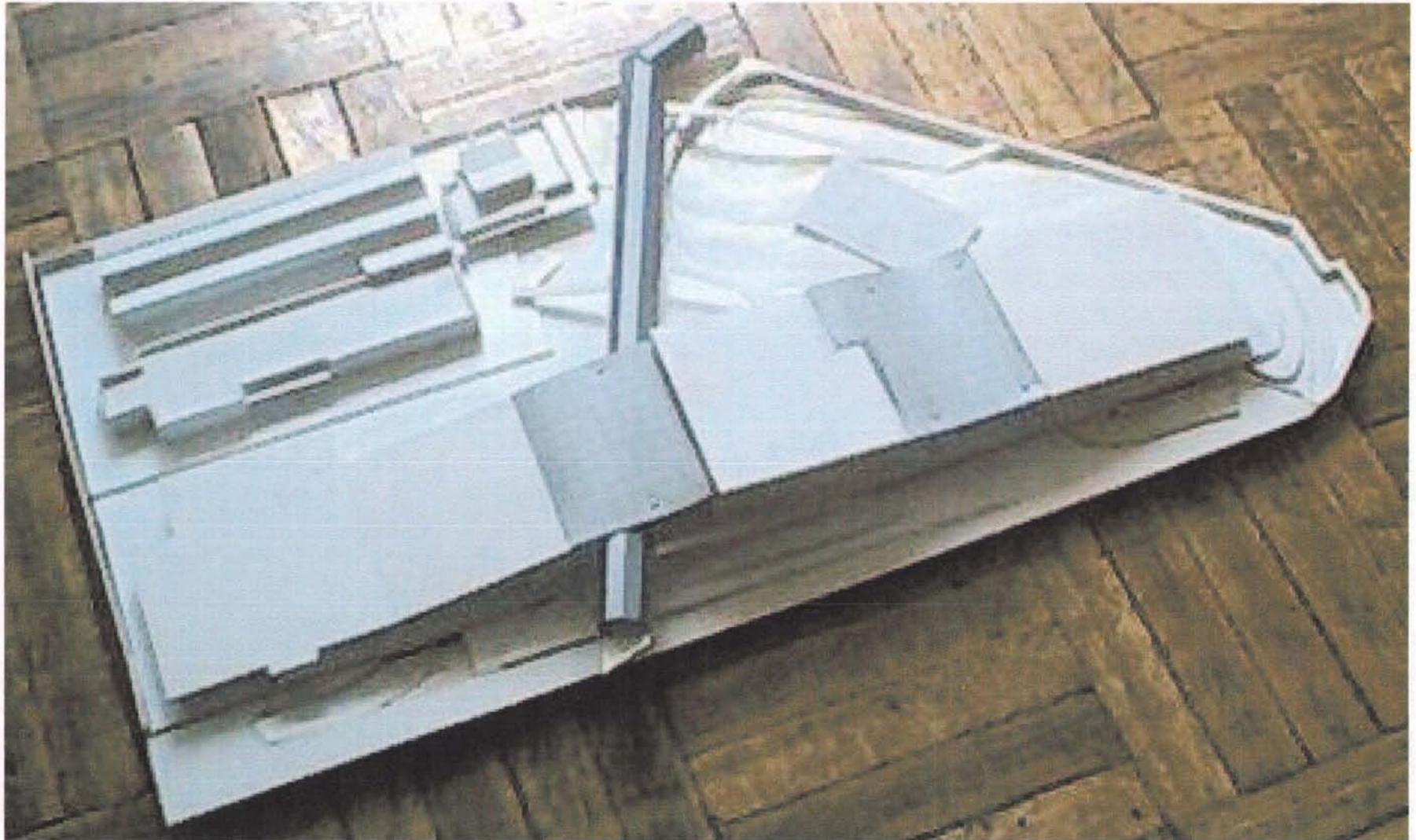


PERSPECT. DESDE EL CRUCERO LA NORIA



PERSPECTIVA DESDE LA ESTACIÓN “LA NORIA” DEL TREN LIGERO

FOTOGRAFÍAS MAQUETA



VISTA AÉREA DEL CONJUNTO



VISTA ACC. AV. 20 DE NOVIEMBRE



VISTA ACC. AV. 20 DE NOVIEMBRE (S.U.M. Y CINES)



VISTA INTERNA DEL CONJUNTO (S.U.M. Y CINES)

PROYECTO ESTRUCTURAL

VI.1.2 PROYECTO ESTRUCTURAL

MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAL

A partir de los sismos de 1985, por disposición oficial, se decretó, a través del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal (R. C. D. F.) que los edificios se clasifican de la siguiente manera:

- 1) **Tipo A** : son aquellos que no deben dejar de funcionar antes, durante y después de un Sismo por su importancia de servicio, como son : Hospitales, Centrales de Bomberos, Escuelas, entre otros.

- 2) **Tipo B - 1** : son aquellos que albergan una gran cantidad de personas, como son : Hoteles, Cines, Auditorios, entre otros.

Por lo anterior, teniendo definidos los usos específicos que van a formar el conjunto, se determinó que todos y cada uno de ellos se encuentran dentro de la normatividad antes mencionada, tomando un énfasis mayor la adecuada aplicación de modernos sistemas de construcción, que no solamente aseguren la estabilidad del edificio, sino que además en caso de una eventualidad mayor a la estimada, permita que las estructuras permanezcan en funcionamiento, para poder ser evacuados los ocupantes fácilmente aun después de su estado de falla.

Así pues, la utilización de materiales ligeros, y que además sean resistentes para cumplir con lo antes mencionado, resulta imprescindible, buscando que además cumplan con las normas oficiales para cuestiones de aislamiento lumínico-termo-acústico, para evitar molestias a los vecinos, sin que esto afecte su capacidad de trabajo.

Parte de esta solución debe incluir nuevas formas de aplicar las estructuras, con materiales no pétreos, a partir de las superestructuras, para cumplir con lo antes mencionado, aplicándose directamente la solución a través de estructuras metálicas, como soporte para las cubiertas de tipo ligeras, como son las llamadas multipanel, que permiten cubrir claros considerablemente grandes, con un mínimo de peso, sin requerir tantos apoyos, como sería en el caso de una losa maciza de concreto armado.

Solo en el caso de las llamadas infraestructuras o cimentaciones, por norma del RCDF, se deberán aplicar elementos de concreto armado, en muros de contención, losas de cimentación, etc., lo suficientemente rígidos para evitar deformaciones por hundimientos diferenciales, debido al tipo de suelo (de transición) de la zona.

Para efectos de cálculo, se consideró por la falta de un estudio Topográfico y de Mecánica de Suelos aplicado "in situ", que de acuerdo al Plano que delimita las diferentes zonas geológicas que marca el RCDF, el terreno se encuentra en la llamada Zona II, es decir, zona de transición, con una capacidad de carga de aproximadamente de 10 a 20 T/m².

un mezanine en la Zona Pública, y en las Cabinas de Proyección

Para efectos de un predimensionamiento de las diferentes secciones de los elementos a aplicarse en el proyecto, se elaboró la siguiente tabla donde se describen los elementos, material del que se propone sean consolidados, así como sus dimensiones mínimas aproximadas para dar un buen nivel de servicio, de acuerdo a la experiencia de algunas autoridades en la materia.

Por ejemplo, como ya se mencionó, la estructura inferior estará compuesta por un cajón de Cimentación por Compensación, es decir, sustituyendo el peso volumétrico que representa el subsuelo en su estado actual, a través de una losa de flotación, aligerada con cámaras de aire interconectadas, subdividida con contratabes de concreto armado en ambos sentidos, delimitada por un muro perimetral de concreto armado, formando el estacionamiento subterráneo ubicado en un semisótano, cuenta además con columnas que sirven de desplante para las superestructuras, el estacionamiento estará cubierto con losas tipo "TT", recubiertas con una capa de compresión, de las cuales sobresalen columnas de concreto armado, en el caso de las salas cinematográficas, cuyos muros se propone que sean dobles, generando una cámara de aislamiento, hechos de concreto aligerado, aunado a una estructura a base de Perfiles Tubulares Rectangulares (PTR), para dar rigidez a los muros, a manera de estructura portante, teniendo una losa de entepiso, para generar la zona de gradas, el acceso a las salas será a través de

PREDIMENSIONAMIENTO ESTRUCTURAL CINES

LOCALIZACIÓN				DESARROLLO					
EDIF.	PLANTA	ELEMENTO	NOMENC.	L (CLARO m)	MATERIAL	FÓRMULA	BASE (m)	ALTURA	SECCIÓN (m)
ESTACION AMEN- TO	SÓTANO	LOSA DE CIMENTACIÓN (CONTACTO)	LC - 1	30.60	CONCRETO	$h = L/20$	180.60	0.20	0.20
		CONTRATRABES PRIMARIAS	CT - 1	15.00	CONCRETO	$h = L/15$	0.50	1.00	0.50 X 1.00
		CONTRATRABES SECUNDARIAS	CT - 2	3.00	CONCRETO	$h = L/15$	0.10	0.20	0.10 X 0.20
		LOSA TAPA	LE - 1	15.00	CONCRETO	$h = L/150$	180.60	0.10	0.10
		COLUMNA	C - 1	12.50	CONCRETO	$h = L/10$	1.25	2.10	1.25 X 1.25
		TRABE PRINCIPAL	TB - 1	15.00	CONCRETO	$h = L/15$	0.50	1.00	0.50 X 1.00
		VIGA TIPO "TT"	TT - 1	30.00	CONCRETO	$h = L/25$	2.40	1.20	1.20 X 2.40
		MURO DE CONTENSIÓN	MC - 1	30.00	CONCRETO	$b = L/100$	0.30	2.10	0.30 X 2.10
		CAPA DE COMPRESIÓN	LE - 2	15.00	CONCRETO	$h = L/150$	180.60	0.10	0.10
						EXCAV.	4.80		
CI- NES	P. B.	FIRME DE CONCRETO	LE - 3	15.00	CONCRETO	$h = L/150$	180.60	0.10	0.10
		COLUMNA	C - 1	12.50	CONCRETO	$b = L/10$	1.25	≥ 12.00	1.25 X 1.25
		MURO PERIMETRAL	M - 1	2.40	CONCRETO ALIGERADO	$b = L/12$	0.20	≥ 12.00	0.20 X ≥ 12.00
		MURO DIVISORIO	M - 2	3.00	CONCRETO ALIGERADO	$b = L/20$	0.15	≥ 12.00	0.15 X ≥ 12.00
		MURO DIVISORIO	M - 3	3.00	TABIQUE RECOCIDO	$b = L/20$	0.15	5.00	0.15 X 2.50
		CASTILLO	K - 1	3.00	CONCRETO	$b = L/20$	0.15	2.50	0.15 X 0.15
		DAJA DE REFUERZO	D - 1	3.00	CONCRETO	$b = L/20$	0.15	0.25	0.15 X 0.25
		REFUERZO METÁLICO HORIZONTAL	D - 2	2.40	PERFIL TUBULAR RECT.	$b = L/15$	APROX. 0.15	≥ 12.00	6" X 6" (0.15)
		REFUERZO METÁLICO HORIZONTAL	D - 3	3.00	PERFIL TUBULAR RECT.	$b = L/30$	APROX. 0.10	≥ 12.00	4" X 4" (0.10)
		REFUERZO METÁLICO VERTICAL	PTR - 1	2.40	PERFIL TUBULAR RECT.	$b = L/15$	APROX. 0.15	≥ 12.00	6" X 6" (0.15)
		REFUERZO METÁLICO VERTICAL	PTR - 1	3.00	PERFIL TUBULAR RECT.	$b = L/30$	APROX. 0.10	≥ 12.00	4" X 4" (0.10)
		TRABE	TB - 1	15.00	CONCRETO	$h = L/15$	0.50	1.00	0.50 X 1.00

PREDIMENSIONAMIENTO ESTRUCTURAL CINES

LOCALIZACIÓN				DESARROLLO					
EDIF.	PLANTA	ELEMENTO	NOMENC.	L (CLARO m)	MATERIAL	FÓRMULA	BASE (m)	ALTURA	SECCIÓN (m)
CINES	MEZANINE	LOSA DE ENTREPISO	LE - 1	15.00	CONCRETO	$h = L/150$	7.50	0.10	0.10
		COLUMNA	C - 1	12.50	CONCRETO	$b = L/10$	1.25	≥ 12.00	1.25 X 1.25
		MURO PERIMETRAL	M - 1	2.40	CONCRETO ALIGERADO	$b = L/12$	0.20	≥ 12.00	0.20 X ≥ 12.00
		MURO DIVISORIO	M - 2	3.00	CONCRETO ALIGERADO	$b = L/20$	0.15	≥ 12.00	0.15 X ≥ 12.00
		REFUERZO METÁLICO HORIZONTAL	D - 2	2.40	PERFIL TUBULAR RECT.	$b = L/15$	APROX. 0.15	≥ 12.00	6" X 6" (0.15)
		REFUERZO METÁLICO HORIZONTAL	D - 3	3.00	PERFIL TUBULAR RECT.	$b = L/30$	APROX. 0.10	≥ 12.00	4" X 4" (0.10)
		REFUERZO METÁLICO VERTICAL	PTR - 1	2.40	PERFIL TUBULAR RECT.	$b = L/15$	APROX. 0.15	≥ 12.00	6" X 6" (0.15)
		REFUERZO METÁLICO VERTICAL	PTR - 1	3.00	PERFIL TUBULAR RECT.	$b = L/30$	APROX. 0.10	≥ 12.00	4" X 4" (0.10)
		TRABE MADRINA	TB - 1	15.00	CONCRETO	$h = L/15$	0.50	1.00	0.50 X 1.00
		VIGA PRIMARIA	VC - 1	15.00	CONCRETO	$h = L/25$	0.30	0.60	0.30 X 0.60
		VIGA SECUNDARIA	VC - 2	4.00	CONCRETO	$h = L/10$	0.20	0.40	0.20 X 0.40
		VIGA PRIMARIA	VM - 1	15.00	PERFIL METÁLICOS (L)	$h = L/30$	0.10	0.50	0.10 X 0.50
		VIGA SECUNDARIA	VM - 2	4.00	PERFIL METÁLICOS (L)	$h = L/30$	0.10	0.50	0.10 X 0.50
		CINES	P. A.	LOSA DE ENTREPISO	LE - 1	15.00	CONCRETO	$h = L/150$	5.00
COLUMNA	C - 1			12.50	CONCRETO	$b = L/10$	1.25	≥ 12.00	1.25 X 1.25
MURO PERIMETRAL	M - 1			2.40	CONCRETO ALIGERADO	$b = L/12$	0.20	≥ 12.00	0.20 X ≥ 12.00
MURO DIVISORIO	M - 2			3.00	CONCRETO ALIGERADO	$b = L/20$	0.15	≥ 12.00	0.15 X ≥ 12.00
DALA DE REFUERZO	D - 2			2.40	PERFIL TUBULAR RECT.	$b = L/15$	APROX. 0.15	≥ 12.00	6" X 6" (0.15)
DALA DE REFUERZO	D - 3			3.00	PERFIL TUBULAR RECT.	$b = L/30$	APROX. 0.10	≥ 12.00	4" X 4" (0.10)
REFUERZO METÁLICO	PTR - 1			2.40	PERFIL TUBULAR RECT.	$b = L/15$	APROX. 0.15	≥ 12.00	6" X 6" (0.15)
REFUERZO METÁLICO	PTR - 1			3.00	PERFIL TUBULAR RECT.	$b = L/30$	APROX. 0.10	≥ 12.00	4" X 4" (0.10)
VIGA PRIMARIA	VM - 1			15.00	PERFIL METÁLICOS (L)	$h = L/30$	0.01	0.50	0.10 X 0.50
VIGA SECUNDARIA	VM - 2			15.00	PERFIL METÁLICOS (L)	$h = L/30$	0.01	0.50	0.10 X 0.50

PREDIMENSIONAMIENTO ESTRUCTURAL SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

LOCALIZACIÓN				DESARROLLO					
EDIF.	PLANTA	ELEMENTO	NOMENC.	L (CLARO m)	MATERIAL	FÓRMULA	BASE (m)	ALTURA	SECCIÓN (m)
S. U. M.	P. B.	FIRME DE CONCRETO	LE - 3	15.00	CONCRETO	$h = L/150$	180.60	0.10	0.10
		COLUMNA PRINCIPAL	C - 1	12.50	ESTRUCTURA TUBULAR	$b = L/10$	1.25	≥ 12.00	1.25 X 1.25
		COLUMNA SECUNDARIA	C - 2	7.50	ESTRUCTURA TUBULAR	$b = L/10$	0.75	≥ 12.00	0.75 X 0.75
		MURO DIVISORIO	M - 2	3.00	PANEL "W" REPELLADO	$b = L/30$	0.10	≥ 5.00	0.15 X ≥ 5.00
		MURO DIVISORIO	M - 3	3.00	TABIQUE RECOCIDO	$b = L/20$	0.15	5.00	0.15 X 2.50
		CASTILLO	K - 1	3.00	CONCRETO	$b = L/20$	0.15	0.15	0.15 X 0.15
		DALA DE REFUERZO	D - 1	3.00	CONCRETO	$b = L/20$	0.15	0.25	0.15 X 0.25
		REFUERZO METÁLICO HORIZONTAL	D - 2	2.40	PERFIL TUBULAR RECT.	$b = L/15$	APROX. 0.15	APX. 0.15	6" X 6" (0.15)
		REFUERZO METÁLICO HORIZONTAL	D - 3	3.00	PERFIL TUBULAR RECT.	$b = L/30$	APROX. 0.10	APX. 0.10	4" X 4" (0.10)
		REFUERZO METÁLICO VERTICAL	PTR - 1	2.40	PERFIL TUBULAR RECT.	$b = L/15$	APROX. 0.15	≥ 12.00	6" X 6" (0.15)
		REFUERZO METÁLICO VERTICAL	PTR - 2	3.00	PERFIL TUBULAR RECT.	$b = L/30$	APROX. 0.10	≥ 12.00	4" X 4" (0.10)
		MAMPARA DIVISORIA	MP - 1	1.20	MURO MULTIPANEL	$b = L/25$	APROX. 0.05	3.00	2" (0.05)
S. U. M.	MEZAN- NE	LOSA DE ENTREPISO	LE - 1	15.00	LOSACERO	$h = L/150$	7.50	0.10	0.10
		COLUMNA PRINCIPAL	C - 1	12.50	ESTRUCTURA TUBULAR	$b = L/10$	1.25	≥ 12.00	1.25 X 1.25
		COLUMNA SECUNDARIA	C - 2	7.50	ESTRUCTURA TUBULAR	$b = L/10$	0.75	≥ 12.00	0.75 X 0.75
		MURO DIVISORIO	M - 2	3.00	PANEL "W" REPELLADO	$b = L/30$	0.10	≥ 5.00	0.15 X ≥ 5.00
		REFUERZO METÁLICO HORIZONTAL	D - 2	2.40	PERFIL TUBULAR RECT.	$b = L/15$	APROX. 0.15	APX. 0.15	6" X 6" (0.15)
		REFUERZO METÁLICO HORIZONTAL	D - 3	3.00	PERFIL TUBULAR RECT.	$b = L/30$	APROX. 0.10	APX. 0.10	4" X 4" (0.10)
		REFUERZO METÁLICO VERTICAL	PTR - 1	2.40	PERFIL TUBULAR RECT.	$b = L/15$	APROX. 0.15	≥ 12.00	6" X 6" (0.15)
		REFUERZO METÁLICO VERTICAL	PTR - 2	3.00	PERFIL TUBULAR RECT.	$b = L/30$	APROX. 0.10	≥ 12.00	4" X 4" (0.10)
		VIGA PRIMARIA	VM - 1	15.00	PERFILES METÁLICOS (L)	$h = L/30$	0.10	0.50	0.10 X 0.50
		VIGA SECUNDARIA	VM - 2	30.00	PERFILES METÁLICOS (L)	$h = L/30$	0.10	1.00	0.10 X 0.50
		FALSO PLAFOND	PF - 1	30.00	YESO S/METAL DESPLEG.	$h = L/30$	1.00	0.02	0.10 X 12.00

PREDIMENSIONAMIENTO ESTRUCTURAL SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

LOCALIZACIÓN				DESARROLLO					
EDIF	PLANTA	ELEMENTO	NOMENC	L (CLARO m)	MATERIAL	FÓRMULA	BASE (m)	ALTURA	SECCIÓN (m)
S. U. M.	AZOTEA	VIGA PRIMARIA	VM - 1	15.00	PERFILES METÁLICOS (L)	$h = L/30$	0.10	0.50	0.10 X 0.50
		VIGA SECUNDARIA	VM - 2	30.00	PERFILES METÁLICOS (L)	$h = L/30$	0.10	1.00	0.10 X 0.50
		CUBIERTA MULTIPANEL	LC - 1	15.00	CUBIERTA MULTIPANEL	$h = L/150$	30.00	0.10	0.10 X 12.00
		FRONTERA	AG - 1	15.00	ÁNGULO METÁLICO	$h = L/150$	30.00	0.10	0.10 X 12.00
		RIEL METÁLICO	R - 1	15.00	RIEL METÁLICO	$h = L/150$	30.00	0.10	0.10 X 12.00
		FALSO PLAFOND	PF - 1	30.00	YESO & METAL DESPLEG.	$h = L/30$	0.10	0.02	0.10 X 12.00

PREDIMENSIONAMIENTO ESTRUCTURAL CENTRO DE SALUD URBANO

LOCALIZACIÓN				DESARROLLO					
EDIF.	PLANTA	ELEMENTO	NOMENC.	L (CLARO m)	MATERIAL	FÓRMULA	BASE (m)	ALTURA	SECCIÓN (m)
C. B. U.	P. B.	FIRME DE CONCRETO	LE - 3	15.00	CONCRETO	$h = L/150$	180.60	0.10	0.10
		COLUMNA PRINCIPAL	C - 1	12.50	ESTRUCTURA TUBULAR	$b = L/25$	0.50	3.00	0.50 ϕ
		MURO DIVISORIO	M - 1	3.00	TABIQUE RECOCIDO	$b = L/20$	0.15	5.00	0.15 X 3.00
		MURO DIVISORIO	M - 2	3.00	PANEL "W" REPELLADO	$b = L/30$	0.10	3.00	0.15 X 3.00
		CASTILLO	K - 1	3.00	CONCRETO	$b = L/20$	0.15	0.15	0.15
		DALA DE REFUERZO	D - 1	3.00	CONCRETO	$b = L/20$	0.15	0.25	0.15 X 0.25
		REFUERZO METÁLICO HORIZONTAL	D - 2	3.00	PERFIL TUBULAR RECT.	$b = L/30$	APROX. 0.10	APX. 0.10	4" X 4" (0.10)
		REFUERZO METÁLICO VERTICAL	PTR - 1	3.00	PERFIL TUBULAR RECT.	$b = L/30$	APROX. 0.10	≥ 12.00	4" X 4" (0.10)
C. S. U.	AZOTEA	VIGA PRIMARIA	LT - 1	15.00	TUBO ESTRUCTURAL	$h = L/30$	0.10	≥ 1.00	0.10 ϕ
		VIGA SECUNDARIA	LT - 2	30.00	TUBO ESTRUCTURAL	$h = L/30$	0.10	≥ 1.00	0.10 ϕ
		LOSA TRIDIMENSIONAL	LT - 3	30.00	TUBO ESTRUCTURAL	$h = L/30$	0.10	1.00	0.05 ϕ
		CUBIERTA MULTIPANEL	LC - 1	15.00	CUBIERTA MULTIPANEL	$h = L/150$	30.00	0.10	0.10 X 12.00
		FRONTERA	AG - 1	15.00	ÁNGULO METÁLICO	$h = L/150$	30.00	0.10	0.10 X 12.00

PREDIMENSIONAMIENTO ESTRUCTURAL CASA DE DÍA

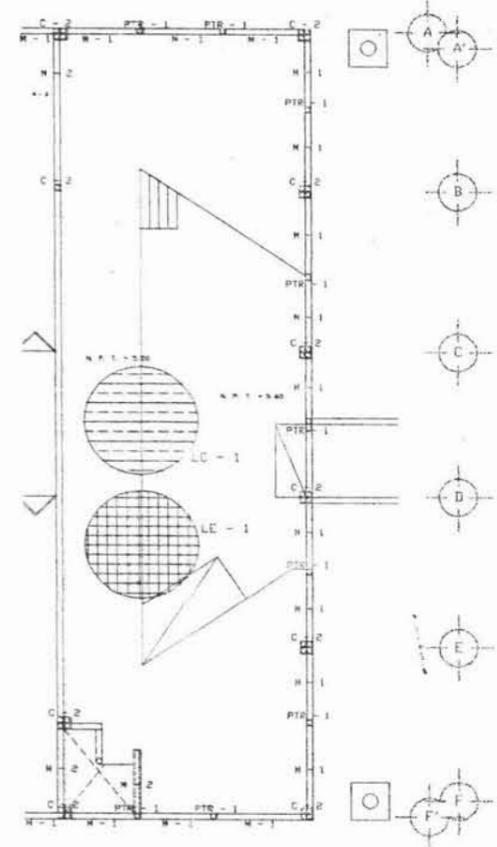
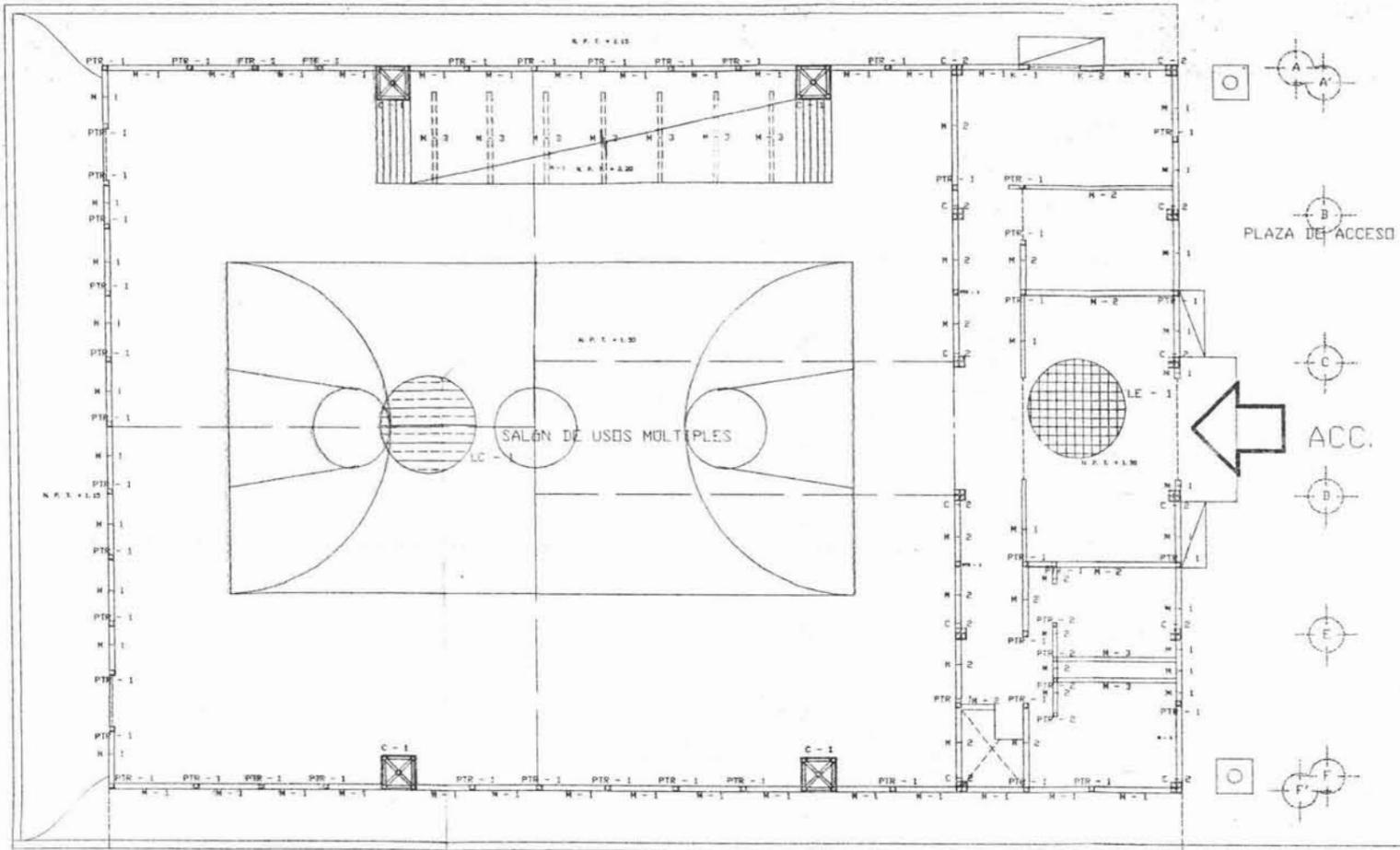
LOCALIZACIÓN				DESARROLLO					
EDIF.	PLANTA	ELEMENTO	NOMENC.	L (CLARO m)	MATERIAL	FÓRMULA	BASE (m)	ALTURA	SECCIÓN (m)
CASA	P. B.	FIRME DE CONCRETO	LE - 3	15.00	CONCRETO	$h = L/150$	150.00	0.10	0.10
		COLUMNA PRINCIPAL	C - 1	12.50	ESTRUCTURA TUBULAR	$b = L/25$	0.50	3.00	0.50 ϕ
		MURO DIVISORIO	M - 1	3.00	TABIQUE RECOCIDO	$b = L/20$	0.15	5.00	0.15 X 3.00
		MURO DIVISORIO	M - 2	3.00	PANEL "W" REPELLADO	$b = L/30$	0.10	3.00	0.15 X 3.00
		CASTILLO	K - 1	3.00	CONCRETO	$b = L/20$	0.15	0.15	0.15
		DALA DE REFUERZO	D - 1	3.00	CONCRETO	$b = L/20$	0.15	0.25	0.15 X 0.25
		REFUERZO METÁLICO HORIZONTAL	D - 2	3.00	PERFIL TUBULAR RECT.	$b = L/30$	APROX. 0.10	APX. 0.10	4" X 4" (0.10)
		REFUERZO METÁLICO VERTICAL	PTR - 1	3.00	PERFIL TUBULAR RECT.	$b = L/30$	APROX. 0.10	≥ 12.00	4" X 4" (0.10)
CASA	AZOTEA	LOSA TRIDIMENSIONAL	LT - 3	30.00	TUBO ESTRUCTURAL	$h = L/30$	0.10	1.00	0.05 ϕ
		CUBIERTA MULTIPANEL	LC - 1	15.00	CUBIERTA MULTIPANEL	$h = L/150$	30.00	0.10	0.10 X 12.00
		FRONTERA	AG - 1	15.00	ÁNGULO METÁLICO	$h = L/150$	30.00	0.10	0.10 X 12.00

NORTE

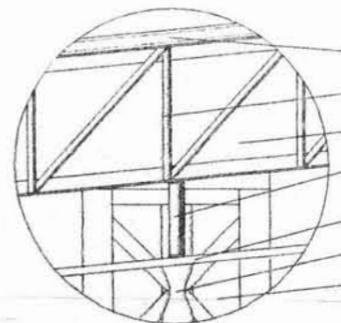
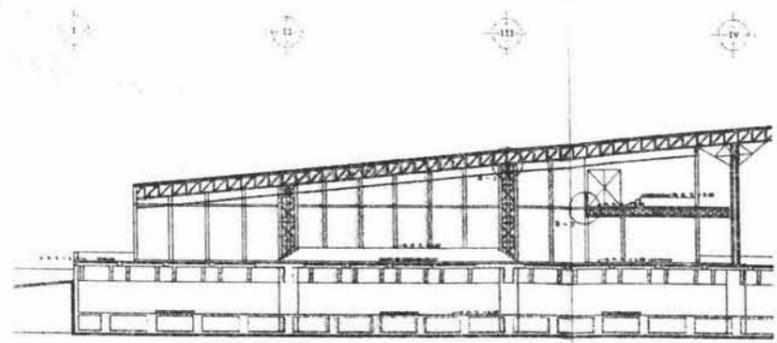


SIMBOLOGIA

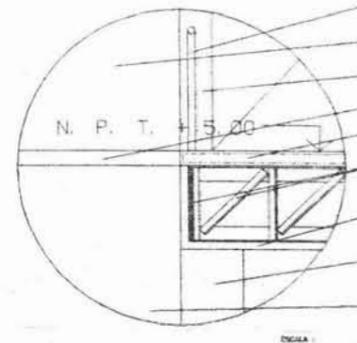
- PTR - 1 PERFIL TUBULAR RECTANGULAR DE 6"
- PTR - 2 PERFIL TUBULAR RECTANGULAR DE 4"
- M - 1 VIGAS LAMINADAS DE 18 MM DE ESP.
- M - 2 PANEL 1/2" ANCHURAS
- M - 3 MARI DE TABLAS MARI REFORZADO
- C - 1 CASTILLO DE CONCRETO ARMADO
- C - 2 CASTILLO DE CONCRETO ARMADO
- C - 3 COLUMNA DE ESTRUCTURA TUBULAR DE 4" Y 6", SUMERGIDA EN GEL
- C - 4 COLUMNA METALICA A BASE DE PERFILES TUBULARES RECTANGULARES DE 6"
- M - 1 MARI DE ACERO ESTRUCTURAL DE 1/2" DE ESPESOR
- ES - 1 ESCALERA DE LAMINA DE ACERO DE 1" DE ESPESOR
- MP - 1 MAMPARA PLEGABLE DE ALUMINIO



PLANTA MEZANINE



- LC - 1 CUBIERTA DE MULTIPANEL
- VM - 1 VIGA DE ALMA ABIERTA A BASE DE PERFILES METALICOS DE 15 X 100 CM
- VIDRIO LAMINADO DE 12 MM DE ESP. CON PELICULA ANTISALTO
- VM - 2 VIGA DE ALMA ABIERTA A BASE DE PERFILES METALICOS DE 15 X 50 CM
- PL - 1 FALSO PLAFOND DE YESO DE 2 CM DE ESPESOR SOBRE METAL DESPLEGADO
- C - 1 COLUMNA DE ESTRUCTURA TUBULAR DE 4" Y 6", SUMERGIDA EN GEL
- VIDRIO LAMINADO DE 12 MM DE ESP. CON PELICULA ANTISALTO



- B - 1 BARANDAL TUBULAR DE 2" DE DIAMETRO
- VIDRIO LAMINADO DE 12 MM DE ESP. CON PELICULA ANTISALTO
- PTR - 1 PERFIL TUBULAR RECTANGULAR DE 6"
- D - 3 PERFIL TUBULAR RECTANGULAR DE 4"
- LE - 3 LOSACERO DE CONCRETO ARMADO
- VM - 2 VIGA DE ALMA ABIERTA A BASE DE PERFILES METALICOS DE 15 X 50 CM
- PL - 1 FALSO PLAFOND DE YESO DE 2 CM DE ESPESOR SOBRE METAL DESPLEGADO
- C - 2 COLUMNA METALICA A BASE DE PERFILES TUBULARES RECTANGULARES DE 6"
- VIDRIO LAMINADO DE 12 MM DE ESP. CON PELICULA ANTISALTO

UBICACION
CRUCERO DE LA NORIA
DELEGACION XOCHIMILCO

PROYECTO
SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

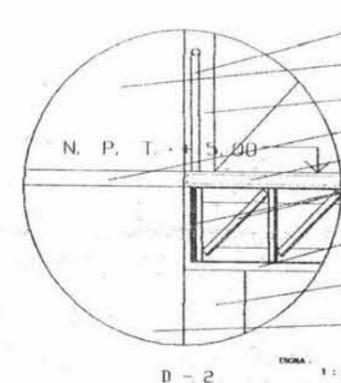
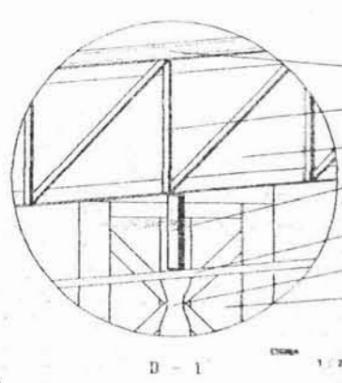
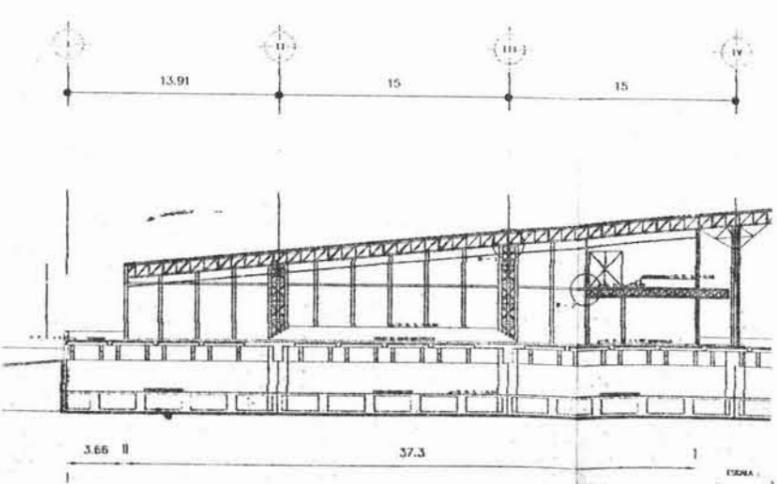
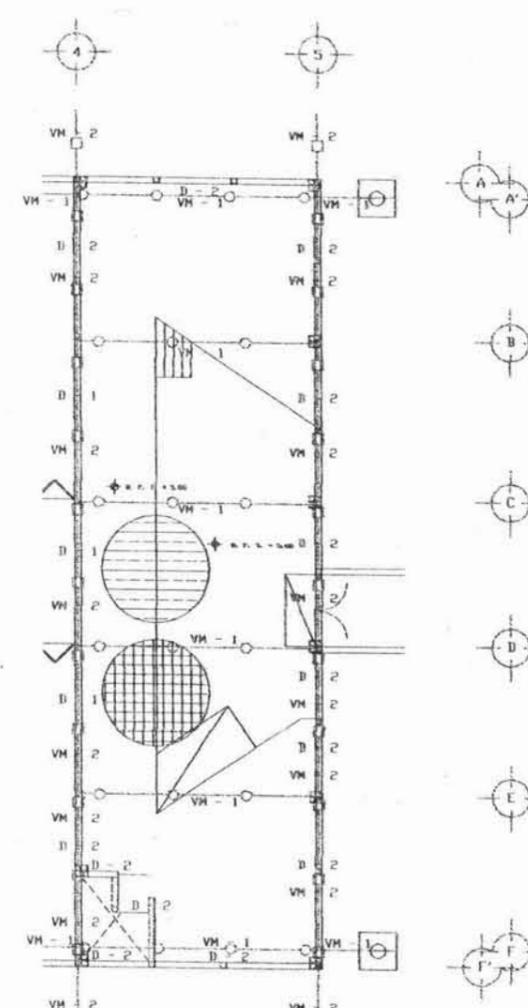
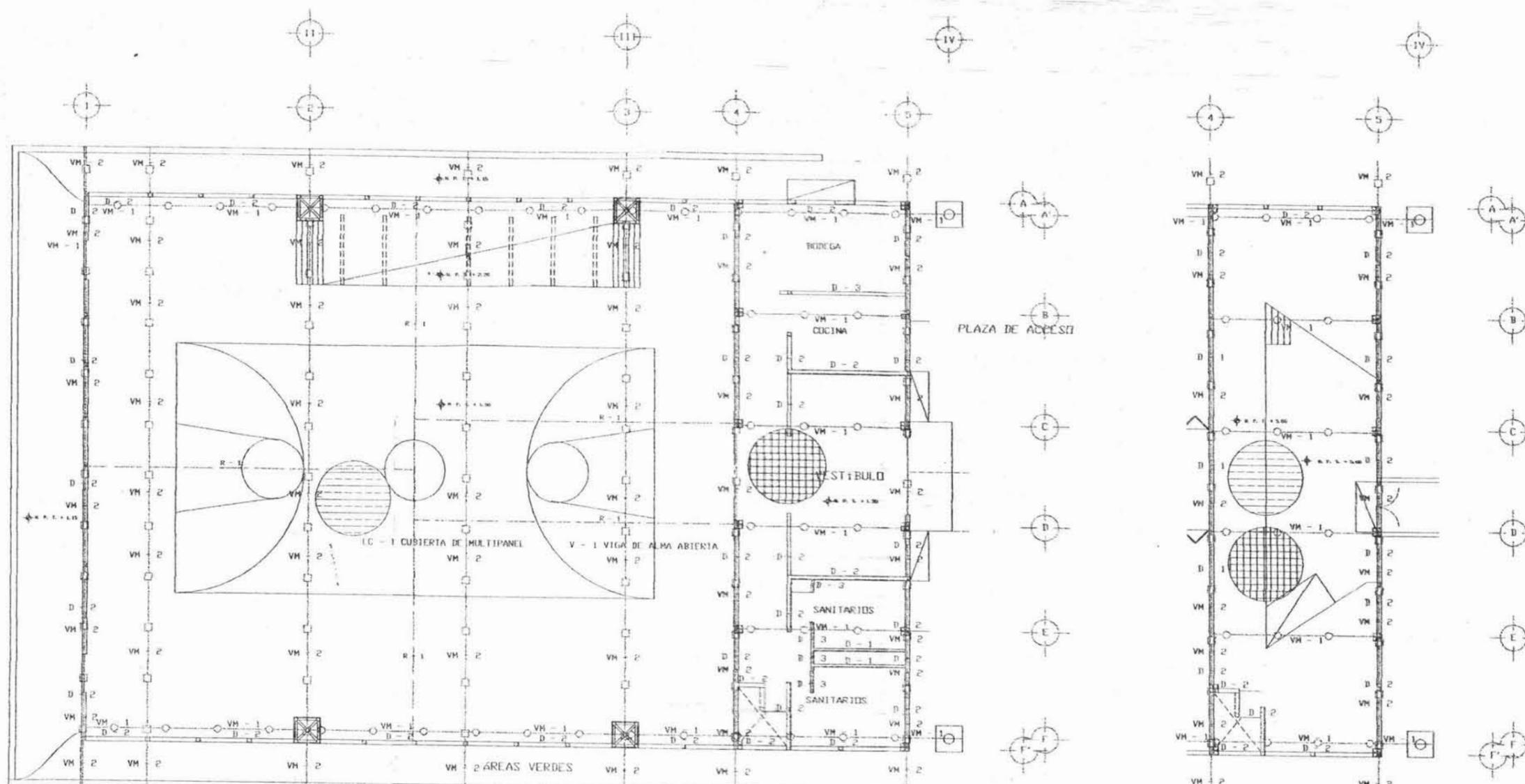


FACULTAD DE ARQUITECTURA

ASESORES
ARQ. JUAN MANUEL ARCHUNDIA G.
ARQ. ANGEL ROJAS HOTO
ARQ. ALEJANDRO MARTINEZ MACEDO
ARQ. GERMAN B. SALAZAR RIVERA
ARQ. JUAN CARLOS MERCADO M.

ESCALA 1:100
AUT. METROS
FECHA JULIO / 2003

ES - 01



NORTE

SIMBOLOGÍA

- C - 1 COLUMNA DE CONCRETO ARMADO
- C - 2 COLUMNA DE ESTRUCTURA TUBULAR
- VH - 1 VIGA DE ALMA ABIERTA A BASE DE PERFILES METÁLICOS DE 15 X 100 CM
- VH - 2 VIGA DE ALMA ABIERTA A BASE DE PERFILES METÁLICOS DE 15 X 50 CM
- LC - 1 CUBIERTA DE MULTIPANEL
- PL - 1 FALSO PLAFÓN DE YESO DE 2 CM DE ESPESOR SOBRE METAL DESPLEGADO
- PTR - 1 PERIL TUBULAR RECTANGULAR DE 6"
- D - 3 PERIL TUBULAR RECTANGULAR DE 4"
- LE - 3 LOSADERO DE CONCRETO ARMADO
- C - 2 COLUMNA METALICA A BASE DE PERFILES TUBULARES RECTANGULARES DE 6"
- B - 1 BARANDAL TUBULAR DE 2" DE DIAMETRO
- B - 2 VIGAS METALICAS A BASE DE PERFILES METÁLICOS DE 15 X 50 CM

UNIVERSIDAD DE LA NORIA
DELEGACION INGENIERO

PROYECTO

SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ASESORES

ARQ. JUAN MANUEL ANCHUNDIA G.
ARQ. ANSELMO FIGUEROA
ARQ. ALEJANDRO MARTINEZ MACKAY
ARQ. GERARDO DE SALAZAR IZQUIERDO
ARQ. JUAN CARLOS MERCADO M.

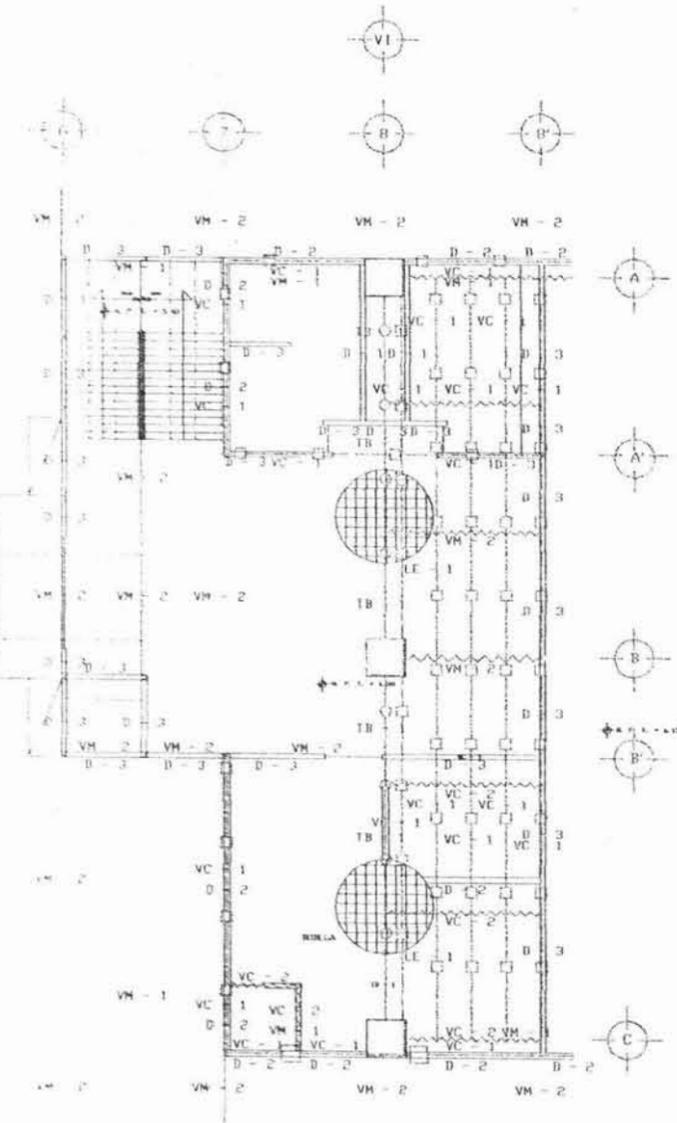
ESCALA	1 : 100	CAMA
UNID.	METROS	ES - 02
FECHA	JUNIO / 2003	

NORTE

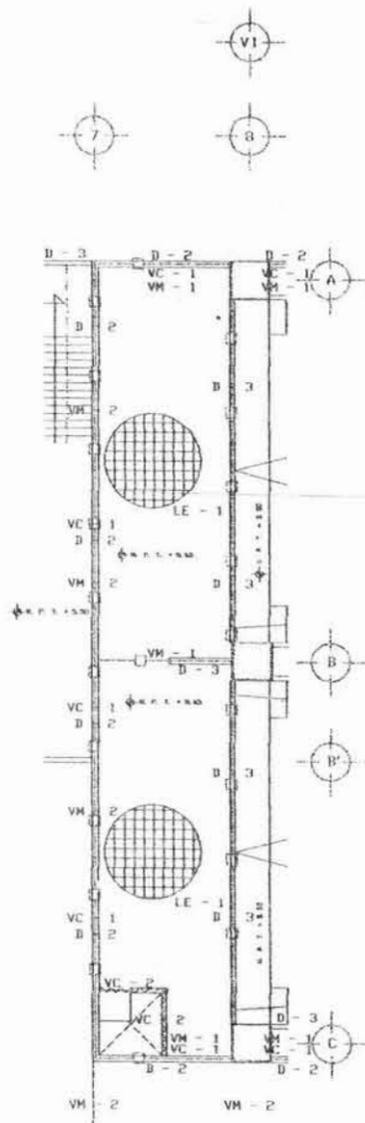


SIMBOLOGIA

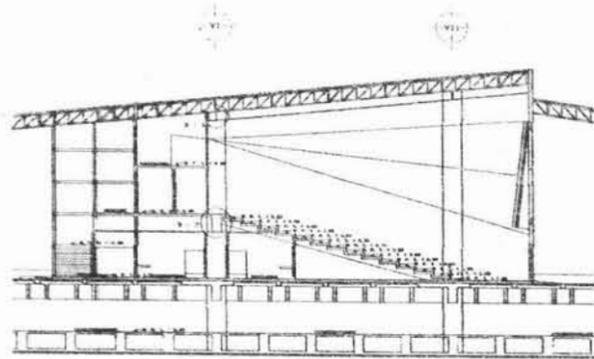
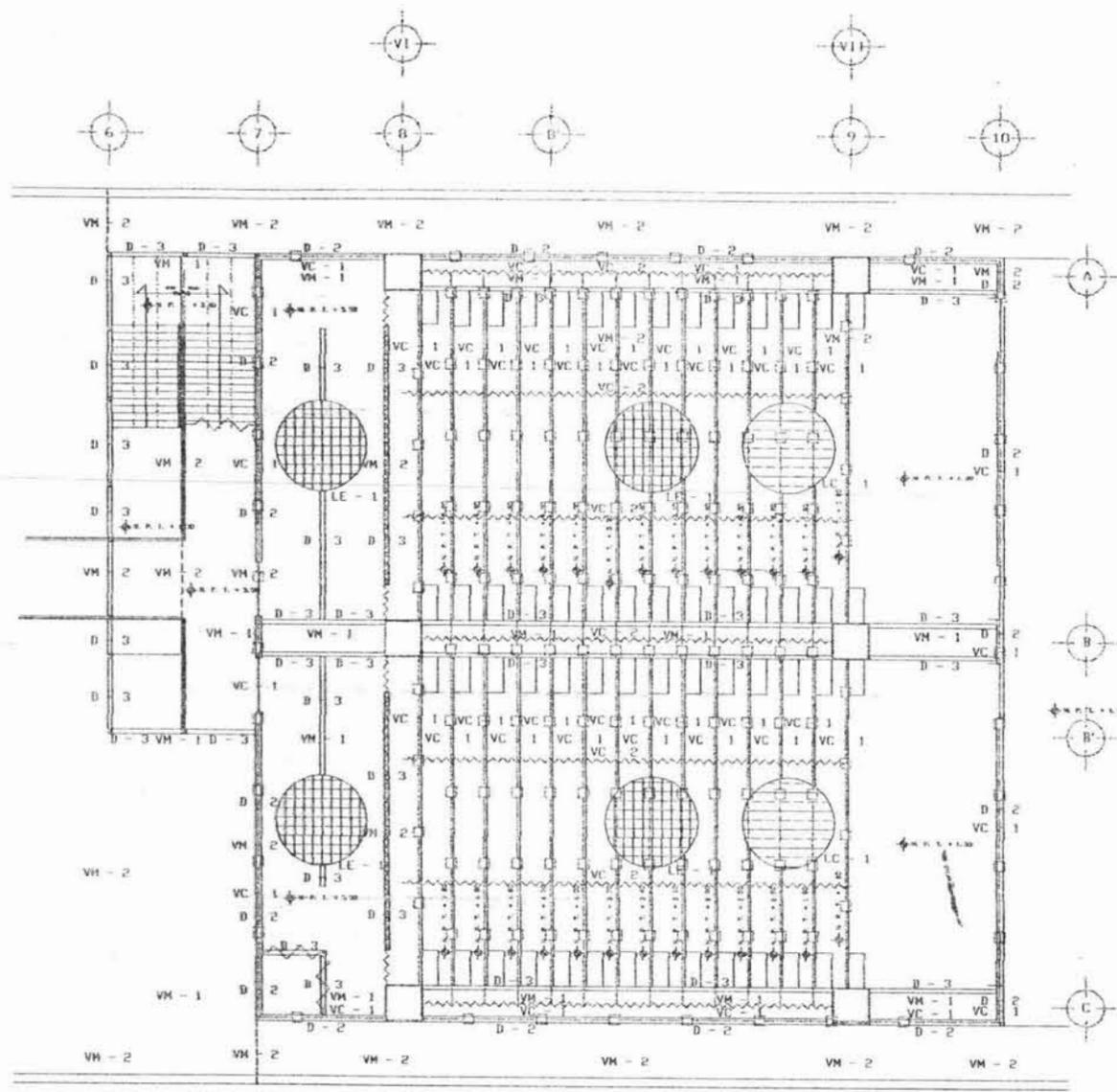
- VC - 1 LOSA DE CONCRETO ARMADO
- VC - 1 VIGA DE CONCRETO ARMADO
- VC - 1 COLUMNA DE CONCRETO ARMADO
- VC - 1 MUR DE CONCRETO ARMADO
- VC - 1 LOSA DE CONCRETO ARMADO
- VC - 1 VIGA DE CONCRETO ARMADO
- VC - 1 COLUMNA DE CONCRETO ARMADO
- VC - 1 MUR DE CONCRETO ARMADO
- VC - 1 LOSA DE CONCRETO ARMADO
- VC - 1 VIGA DE CONCRETO ARMADO
- VC - 1 COLUMNA DE CONCRETO ARMADO
- VC - 1 MUR DE CONCRETO ARMADO



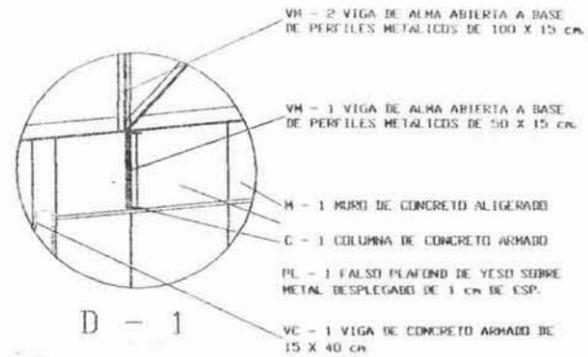
PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

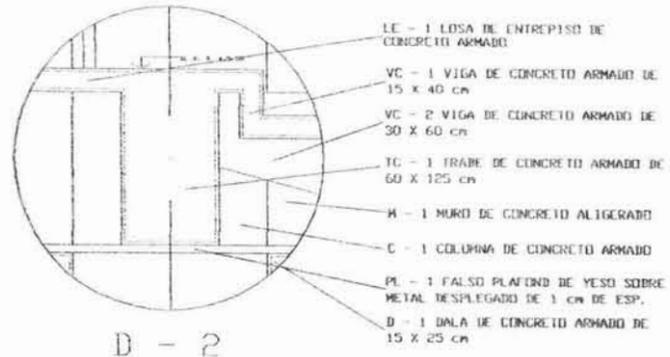


CORTE LONGITUDINAL



D - 1

ESCALA: 1:20



D - 2

ESCALA: 1:20

UBICACION

CUERPO DE LA NORIA
DELEGACION RIZBIBICO

PROYECTO

SALAS CINEMATOGRAFICAS



FACULTAD DE ARQUITECTURA

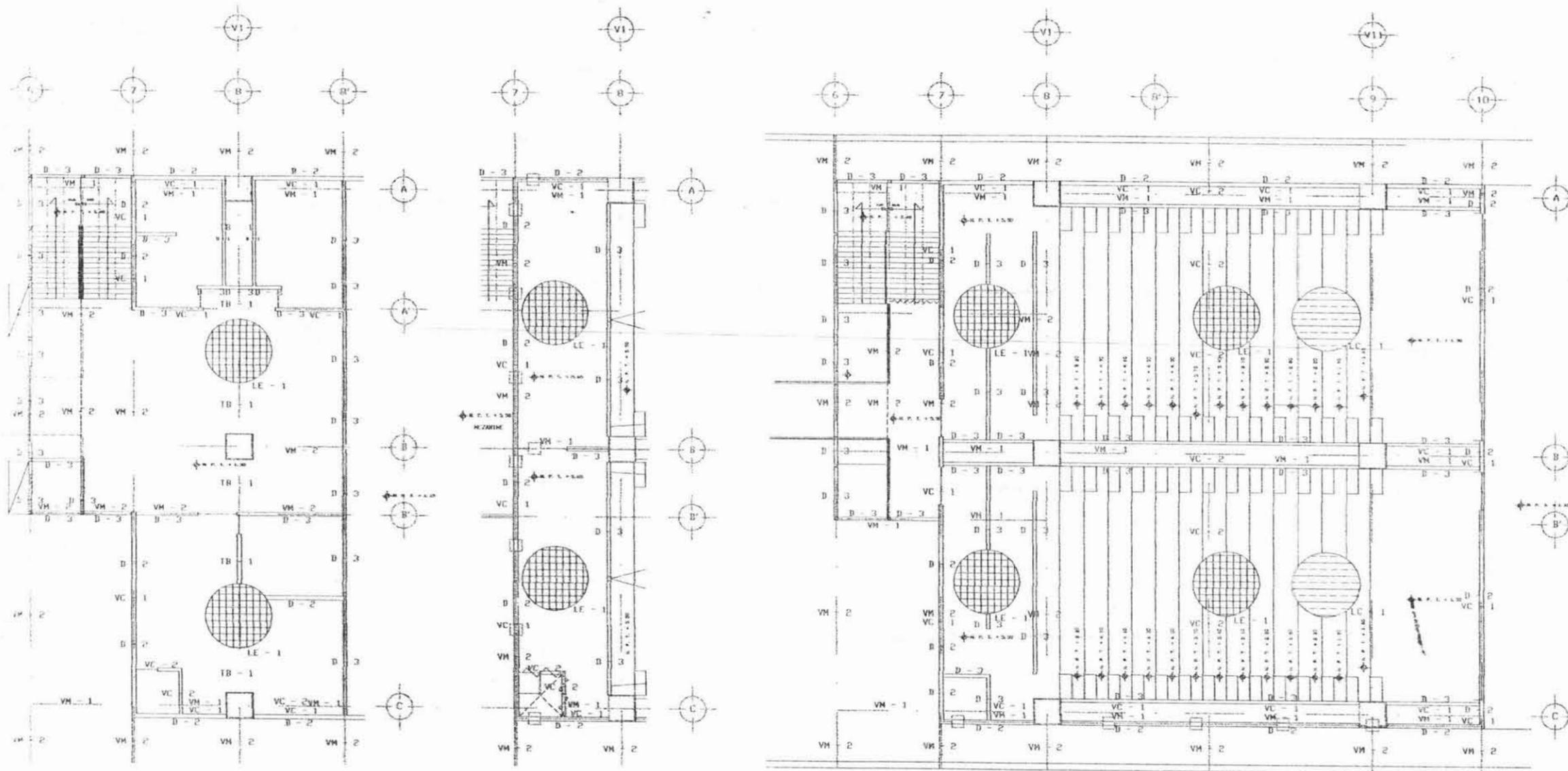
ASESORES

ARG. JUAN MANUEL ARCHONDA G.
ARG. ANGEL ROJAS FORTO
ARG. ALEJANDRO MADRUGA M.
ARG. GERMAN EL SALAZAR TORRES
ARG. JUAN CARLOS MERCADO M.

ESCALA: 1:100

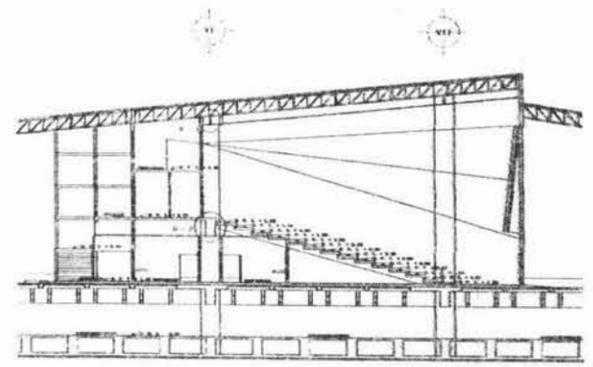
ALUM. METROS ES - 04

FECHA: JULIO / 2003

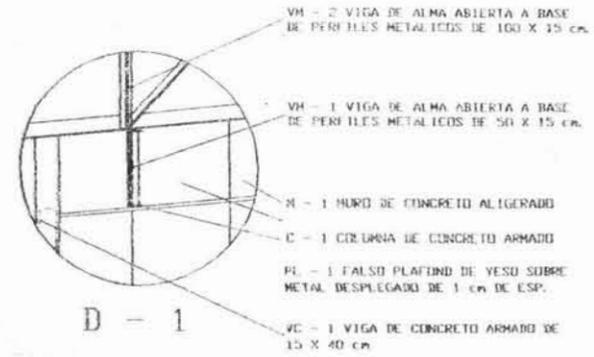


PLANTA BAJA

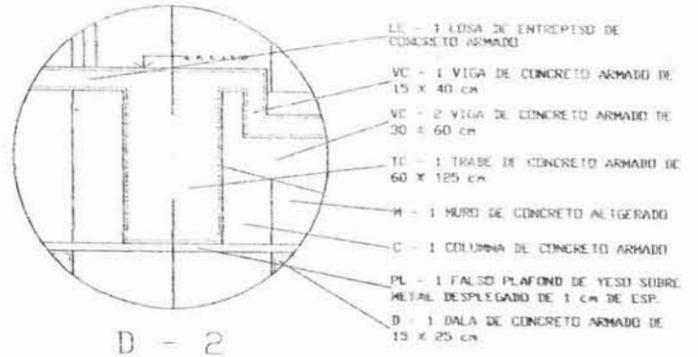
PLANTA ALTA



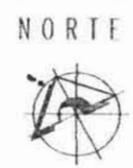
CORTE LONGITUDINAL



D - 1



D - 2



SIMBOLOGIA

- LE - 1 LOSA DE ENTREPISO DE CONCRETO ARMADO
- VC - 1 VIGA DE CONCRETO ARMADO DE 15 X 40 cm
- VC - 2 VIGA DE CONCRETO ARMADO DE 30 X 60 cm
- TB - 1 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 125 cm
- M - 1 MURO DE CONCRETO ALIGERADO DE 15 X 25 cm
- PL - 1 FALSO PLAFOND DE YESO SOBRE METAL DESPLEGADO DE 1 cm DE ESP.
- D - 1 DALA DE CONCRETO ARMADO DE 15 X 25 cm

UBICACION
 CRUCERO DE LA NORIA
 DELEGACION XICHISTECO
 PROYECTO
 SALAS CINEMATOGRAFICAS



ASESORES
 ARO. JUAN MANUEL ARCHUNDIA G.
 ARO. ANGEL ROMAN RIVERO
 ARO. ALEJANDRO MARTINEZ MALCITO
 ARO. GERARDO B. SALAZAR RIVERA
 ARO. JUAN CARLOS MENDOZA M.

ESCALA: 1 : 100
 METRICO
 JUNIO / 2003
 ES - 04 A

PROYECTO HIDRO-SANITARIO

VI.1.3 PROYECTO HIDRO-SANITARIO

MEMORIA DESCRIPTIVA HIDRO-SANITARIA

Con base en la necesidades crecientes que representa tanto el abasto, como la buena distribución, así como el mejor aprovechamiento de recursos tan vitales como son el agua, se debe considerar la implementación de sistemas de alternativos para evitar en lo posible el desperdicio, y el mal uso de este recurso, así como su posible reutilización.

Inclusive se deben aplicar sistemas para reciclar el agua, a través de medios naturales que poco a poco se han perdido, al desviar o entubar los ríos, impidiendo que el agua se oxigene y las plantas y algunos microorganismos, al absorber el agua la limpien de residuos que son dañinos para el ser humano y el ambiente.

De este modo se plantean las siguientes acciones concretas que permitan cumplir con los fines antes mencionados como son :

- 1) Aplicación de filtros como son, de Carbón Activado, para eliminar los desechos líquidos disueltos en el agua, ya que solo se asegura su potabilización del 98 %, pudiendo causar daños a la salud.

- 2) Construcción de un Filtro de Electrólisis, para que al hacer pasar una corriente eléctrica por una parrilla metálica, se retengan las sales disueltas en el agua.
- 3) Resguardar el agua de agentes contaminantes como son el polvo, las aguas fráticas, la luz solar, etc. en Sistemas Subterráneas
- 4) Una vez Usada el agua, se propone separar las aguas jabonosas provenientes de lavabos, regaderas, tarjas y mingitorios, de los demás muebles de baño, para ser limpiadas mediante un sistema de carbón activado, para juntarlas con las aguas pluviales, y reutilizarlas en el riego de las áreas verdes, y permitir la absorción hacia los mantos freáticos, mediante un pozo de absorción y tener vegetación que absorba los nutrientes restantes, como se ha demostrado con los lirios acuáticos, que entre otros pueden absorber inclusive metales pesados, como son el Niquel y el Mercurio, teniendo la ventaja de mejorar el paisaje, y generar oxígeno.
- 5) En el caso de las materias fecales procedentes de los edificios, la única solución realmente viable es mandarla hacia un cárcamo de bombeo, y después, hacia el Drenaje Municipal con el que se cuenta en la zona para su eliminación.

Así pues con estas acciones se estima que habrá un ahorro de aproximadamente de un 30 % a un 40 % en el consumo de agua, que normalmente se dedica a manera de desperdicio, para el riego de las áreas verdes principalmente.

Con este tipo de acciones se pretende crear una verdadera conciencia ecológica, desde los primeros usos de espacios públicos, como son la Guardería y el Jardín de Niños, donde actualmente este tipo de valores son importantes para mejorar la sociedad futura.

Además como ya se mencionó, a través del reciclaje, en el caso del agua potable se tendrá un ahorro a largo plazo, al evitar tener que hervir el agua para consumo humano, teniendo que calentarse solo para usos y fines específicos como son en el caso de regaderas, y algunas actividades en las cocinas, evitando el consumo de gas, y la generación de gases nocivos.

Como parte de las premisas de diseño, se debe considerar la utilización de materiales que deben de cumplir con las siguientes características :

- a) Evitar la acumulación de residuos y desechos, como ocurre en el caso de la electrólisis, es decir, acumulación de sales al reaccionar con la tubería como sucedía con el acero galvanizado, para evitar esto se propone utilizar tubería de cobre para el agua potable, y de P. V. C., para drenaje, de tubería de albañal, para salidas a

drenaje y de Fierro Fundido en el caso de zonas 100 % registrables.

- b) Que permita un fácil manejo y registro de las mismas, para efectos de mantenimiento, permitiendo un remplazo rápido de las piezas dañadas, para evitar molestias mayores a los usuarios por la falta del servicio.
- c) Para efectos de no verse dañadas en caso de un sismo, deberán de permitir tener cierta plasticidad al momento de presentarse este fenómeno, con tubería flexible subterránea.
- d) Además, este tipo de instalaciones deberá estar protegidas de cambios bruscos de temperatura, como son por un descenso abrupto de temperatura, y por un incremento de la temperatura, ya sea por medios naturales o en caso de incendio, para que no dejen de operar mediante aislamientos plásticos.

Las instalaciones estarán ocultas, en el caso del agua potable, empotradas directamente en los muros, y en el caso del drenaje, este permanecerá suspendido por debajo de las vigas "TT", que forman la cubierta del estacionamiento.

CÁLCULO PARA SALIDA DE DRENAJE

UBICACIÓN		CÁLCULO				DRENAJE		POZO DE RECICLAJE		
EDIFICIO	ESPACIO	CANT.	MOBILIARIO	UNIDADES PMUEBLE	TOTAL U. MUEBLE	USADO M ²	SALIDA M ³	TOTAL M ³		
SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	SANITARIOS HOMBRES	3	RETRETES	10	30	0.75	1,500	1,975		
		2	MINGITORIOS	5	10	0.25				
		2	LAVABOS	2	4	0.10				
		1	TARJAS	3	3	0.08				
	SANITARIOS MUJERES	3	RETRETES	10	30	0.75				
		5	LAVABOS	2	10	0.25				
	COCINA	2	TARJAS	3	6	0.15				
		1	TOMA GENERAL	3	3	0.08				
	SERVICIOS GENERALES	1	TARJAS	3	3	0.08				
		1	TOMA GENERAL	3	3	0.08				
		1	CALENTADOR	3	3	0.08				
	SIST. CONT. INCENDIOS	34	ROCIADORES	1	34	0.85				
SALAS CINEMATOGRAFICAS	SANITARIOS HOMBRES	4	RETRETES	10	40	1.00	2,000	2,200		
		4	MINGITORIOS	5	20	0.50				
		4	LAVABOS	2	8	0.20				
		1	TARJAS	3	3	0.08				
	SANITARIOS MUJERES	4	RETRETES	10	40	1.00				
		4	LAVABOS	2	8	0.20				
	SNACK-BAR	2	TARJAS	3	6	0.15				
		1	TOMA GENERAL	3	3	0.08				
	BODEGA	1	TARJAS	3	3	0.08				
	SIST. CONT. INCENDIOS	34	ROCIADORES	1	34	0.85				

CÁLCULO PARA SALIDA DE DRENAJE

UBICACIÓN		CÁLCULO				DRENAJE		POZO DE RECICLAJE
EDIFICIO	ESPACIO	CANT.	MOBILIARIO	UNIDADES P/MUEBLE	TOTAL U. MUEBLE	USADO M ³	SALIDA M ³	TOTAL M ³
CENTRO DE SALUD URBANO	SANITARIOS HOMBRES	3	RETRETES	10	30	0.75	1,750	4,000
		1	MINGITORIOS	5	5	0.13		
		2	LAVABOS	2	4	0.10		
	SANITARIOS MUJERES	4	RETRETES	10	40	1.00		
		2	LAVABOS	2	4	0.10		
	COCINA	2	TARJAS	3	6	0.15		
		1	TOMA GENERAL	3	3	0.08		
	C. E. Y. E	3	TARJAS	3	9	0.23		
		4	TOMA GENERAL	3	12	0.30		
	LABORATORIO	2	TARJAS	3	6	0.15		
		1	TOMA GENERAL	3	3	0.08		
	RAYOS X	2	TARJAS	3	6	0.15		
		1	TOMA GENERAL	3	3	0.08		
	BAÑOS-VESTIDORES	4	REGADERAS	4	16	0.40		
	MANTENIMIENTO	1	TARJAS	3	3	0.08		
		1	TOMA GENERAL	3	3	0.08		
	CALDERA	1	CALDERA	20	20	0.50		
SIST. CONT. INCENDIOS	57	ROCIADORES	1	57	1.43			
CASA DE DÍA	SANITARIOS HOMBRES	3	RETRETES	10	30	0.75	1,750	1,075
		2	LAVABOS	2	4	0.10		
	SANITARIOS MUJERES	4	RETRETES	10	40	1.00		
		2	LAVABOS	2	4	0.10		
	BAÑOS-VESTIDORES	4	REGADERAS	4	16	0.40		
	TALLERES	2	TARJAS	3	6	0.15		
	SIST. CONT. INCENDIOS	13	ROCIADORES	1	13	0.33		

1075	300	10	1000	1075
------	-----	----	------	------

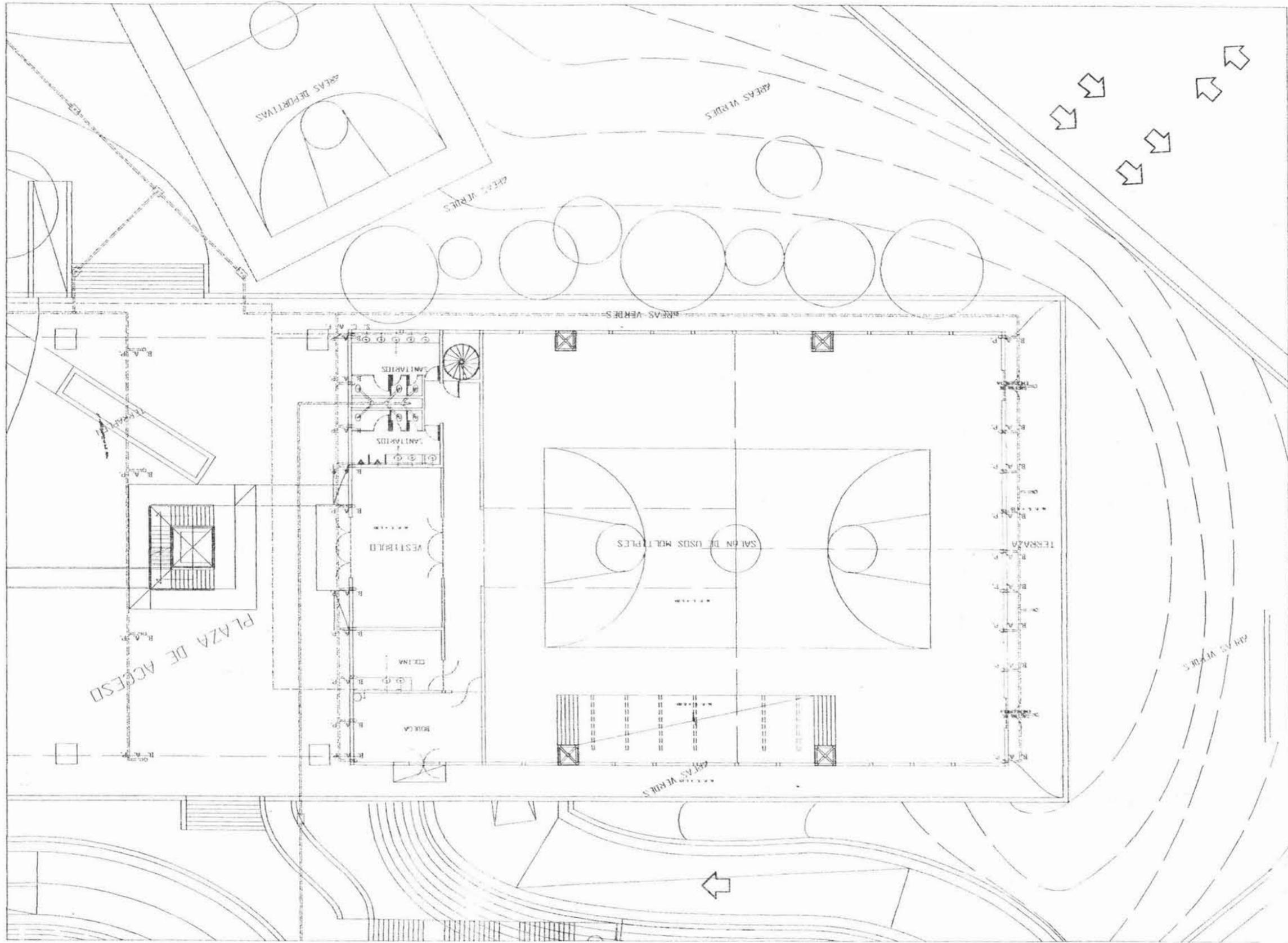
CÁLCULO PARA EL SUMINISTRO DEL AGUA POTABLE

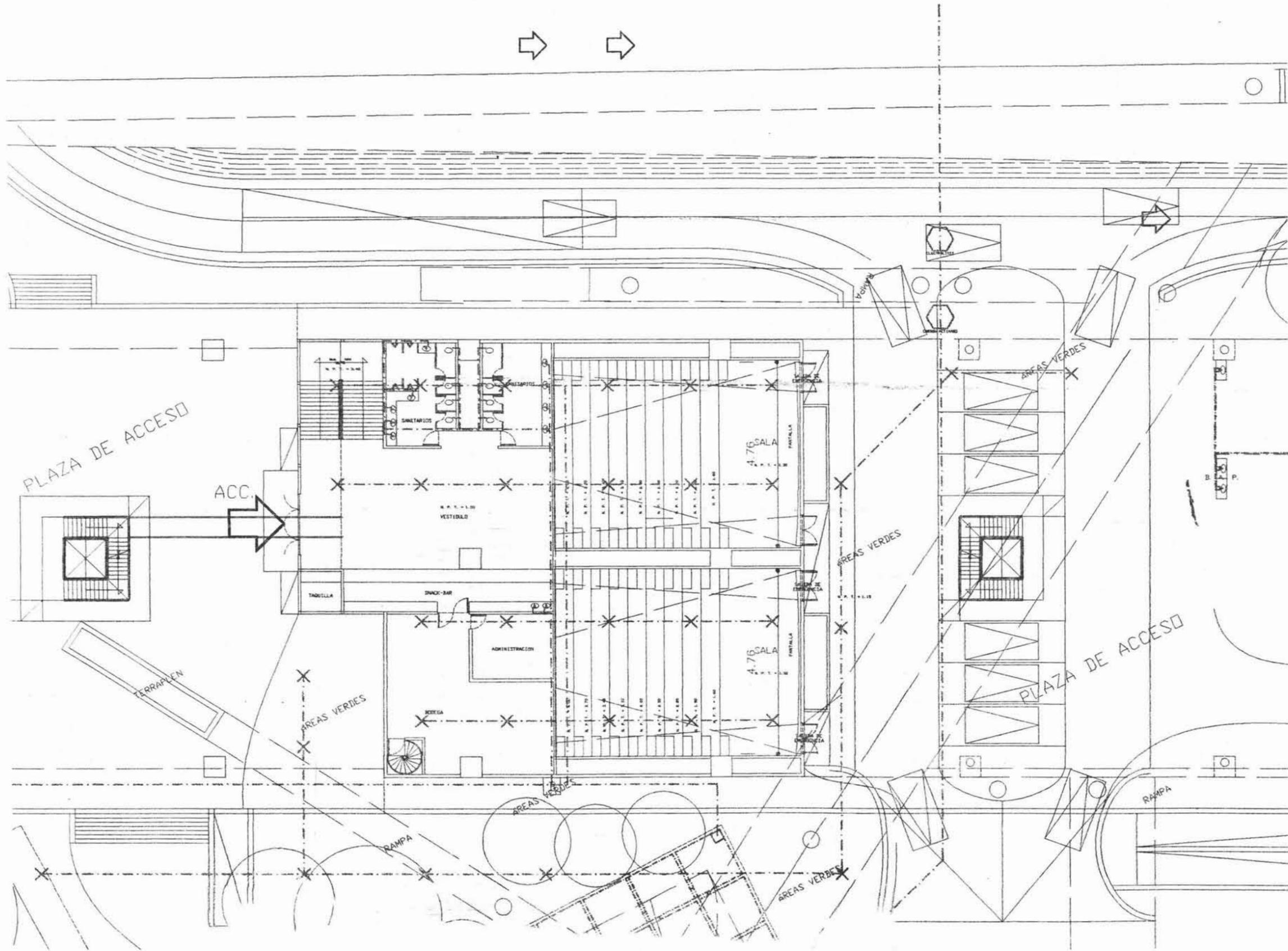
UBICACIÓN		CÁLCULO				CONSUMO		SISTEMA HIDRO NEUMÁTICO M ³ /s	ALMACENAMIENTO
EDIFICIO	ESPACIO	CANT.	MOBILIARIO	UNIDADES P/MUEBLE	TOTAL U. MUEBLE	TOTAL m ³ /Min.	SUMINISTR O DIARIO		CONSUMO 30% M ³
SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	SANITARIOS HOMBRES	3	RETRETES	10	30	0.75	3,475	57.92	1,043
		2	MINGITORIOS	5	10	0.25			
		2	LAVABOS	2	4	0.10			
		1	TARJAS	3	3	0.08			
	SANITARIOS MUJERES	3	RETRETES	10	30	0.75			
		5	LAVABOS	2	10	0.25			
	COCINA	2	TARJAS	3	6	0.15			
		1	TOMA GENERAL	3	3	0.08			
	SERVICIOS GENERALES	1	TARJAS	3	3	0.08			
		1	TOMA GENERAL	3	3	0.08			
	SIS. CON. INCENDIOS	34	ROCIADORES	1	34	0.85			
SALAS CINEMATOGRAFICAS	SANITARIOS HOMBRES	4	RETRETES	10	40	1.00	4,200	70.00	1,260
		4	MINGITORIOS	5	20	0.50			
		4	LAVABOS	2	8	0.20			
		1	TARJAS	3	3	0.08			
	SANITARIOS MUJERES	4	RETRETES	10	40	1.00			
		4	LAVABOS	2	8	0.20			
	SNACK-BAR	2	TARJAS	3	6	0.15			
		1	TOMA GENERAL	3	3	0.08			
	BODEGA	1	TARJAS	3	3	0.08			
		1	TOMA GENERAL	3	3	0.08			
	SIST. CON. INCENDIOS	34	ROCIADORES	1	34	0.85			

CÁLCULO PARA EL SUMINISTRO DEL AGUA POTABLE

UBICACIÓN		CÁLCULO				CONSUMO		SISTEMA HIDRO NEUMÁTICO M ³ /s	ALMACENAMIENTO
EDIFICIO	ESPACIO	CANT	MOBILIARIO	UNIDADES P/MUEBLE	TOTAL U. MUEBLE	TOTAL m ³ /Min	SUMINISTR O DIARIO		CONSUMO 30% M ³
CENTRO DE SALUD URBANO	SANITARIOS HOMBRES	3	RETTETES	10	30	0.75	5,750	95.83	1,725
		1	MINGITORIOS	5	5	0.13			
		2	LAVABOS	2	4	0.10			
	SANITARIOS MUJERES	4	RETTETES	10	40	1.00			
		2	LAVABOS	2	4	0.10			
	COCINA	2	TARJAS	3	8	0.15			
		1	TOMA GENERAL	3	3	0.08			
	C E Y E	3	TARJAS	3	9	0.23			
		4	TOMA GENERAL	3	12	0.30			
	LABORATORIO	2	TARJAS	3	6	0.10			
		1	TOMA GENERAL	3	3	0.08			
	RAYOS X	2	TARJAS	3	6	0.15			
		1	TOMA GENERAL	3	3	0.08			
	BAÑOS-VESTIDORES	4	REGADERAS	4	16	0.40			
	MANTENIMIENTO	1	TARJAS	3	3	0.08			
		1	TOMA GENERAL	3	3	0.08			
CALDERA	1	CALDERA	20	20	0.50				
SIS. CON INCENDIOS	57	ROCIADORES	1	57	1.43				
CASA DE DÍA	SANITARIOS HOMBRES	3	RETTETES	10	30	0.75	2,825	47.08	848
		2	LAVABOS	2	4	0.10			
	SANITARIOS MUJERES	4	RETTETES	10	40	1.00			
		2	LAVABOS	2	4	0.10			
	BAÑOS-VESTIDORES	4	REGADERAS	4	16	0.40			
	TALLERES	2	TARJAS	3	6	0.15			
	SIS. CON INCENDIOS	13	ROCIADORES	1	13	0.33			
TOTAL		650	18	10,250	TOTAL	4,875			

PROYECTO: CENTRO SOCIO CULTURAL Y DEPORTIVO REAL DE LA NORIA	
FECHA: 1983	ESCALA: 1:100
AUTOR: ARQUITECTOS: AND. JUAN CARLOS RIVERA DE AND. CESAR E. SUAREZ AND. MIGUEL ANTONIO AND. ANDRÉS RAMÍREZ AND. ANDRÉS RAMÍREZ AND. ANDRÉS RAMÍREZ	
ASISTENTE: AND. ANDRÉS RAMÍREZ	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO: SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	
UBICACIÓN: CALLE DE LA NORIA	
MUNICIPIO: SAN CARLOS	
ESTADO: GUATEMALA	
SIMBOLOGÍA	
NORTE	





NORTE



SIMBOLOGIA

- PISO DE CONCRETO DE 1"
- PISO DE CONCRETO DE 1/2"
- SUELO COLUMNA DE AGUA FRIA
- S. C. A. F. BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
- B. C. A. F. SUELO COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- S. C. A. C. BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- B. C. A. C. FILTRO PARA ELECTROLISIS
- FILTRO
- FILTRO DE CARBON ACTIVADO
- CILINDRO DE O₂ O O₃ DE CAPACIDAD
- CALDERA
- LLAVE DE PISO
- VALVULA DE MEDIDA CON MANOMETRO
- LLAVE DE MARCHA GALVANIZADA DE LATON
- REGADERA CON BOQUIL MANDAL
- LLAVE MEZCLADORA MULTIPROPOSITO
- LLAVE MEZCLADORA PARA YERBA
- CESTONERA PARA AGUA POTABLE
- B. EQUIPO HIDROMECANICO
- × ASPERSON PARA FIECO
- × ASPERSON CONTRA INCHIZO
- TUBO DE MARCHA PARA BOMBEO

LABORATORIO
CRUCERO DE LA NORIA
DELEGACION XICHMILCO

PROYECTO
SALAS
CINEMATOGRAFICAS



ASESORES

ARQ. JUAN MANUEL ARCHUNDIA G.
ARQ. ANGEL ROLAS HOYO
ARQ. ALEJANDRO MARTINEZ MACEDO
ARQ. GERMAN B. SALAZAR RIVERA
ARQ. JUAN CARLOS MERCADO M.

ESCALA:	1 : 100	CLAVE:	
ADOL.:	METROS		IH - 02
FECHA:	AGOSTO / 2003		

PROYECTO ELÉCTRICO

VI.1.4 PROYECTO ELÉCTRICO

MEMORIA DESCRIPTIVA ELÉCTRICA

Como parte esencial para el buen funcionamiento de los diferentes edificios que conforman el Centro Cultural, así como las áreas exteriores, el desarrollo de sistemas eléctricos de iluminación que permitan tener una buena visibilidad de acuerdo a las actividades a realizar, es importante, así como promover el ahorro en el consumo de la energía, son los principales objetivos a alcanzar.

Para ello se propone utilizar lámparas que funcionan con bajo voltaje, como son las lámparas de vapor frío, que generan un ahorro del 30 % aproximadamente tanto a nivel general como puntual.

Otro objetivo importante es evitar el sobrecargo de circuitos que podrían generar incendios por el sobre calentamiento de los cables, aunado a esto, se propone el uso de interruptores con pastillas termo-magnéticas, para evitar dichos sobrecargos, pues estas se desconectan botan de manera automática al presentarse una sobre carga.

Una acción concreta para evitar el consumo excesivo de energía, es proponer el desarrollo de las fachadas en el caso de edificios, que requirorán elementos que permitan tener una iluminación de tipo indirecta, y lo

más homogénea posible, orientando dichos edificios hacia el Norte de ser necesario, como es en el caso de la Biblioteca, las Aulas Didácticas, en el caso del Jardín de Niños, entre otros.

Aunado a esto, se busca que la calidad de los materiales utilizados sea la mejor posible, buscando evitar los problemas antes mencionados, que permitan un buen aislamiento lumínico-termo-acústico suficiente y controlado.

Otra acción Concreta para evitar costos excesivos, se plantea que el abastecimientogeneral sea por medio de corriente de Tipo Trifásico y de Alta Tensión antes de llegar a los medidores, para pasar por transformadores a Baja Tensión, para poder realizar su aplicación al interior del Centro Socio-Cultural de Manera Sectorizada por medio de tableros de distribución generales y puntuales, hasta llegar a los medios de aplicación, ubicados dentro de Ductos Registrables, variando los grosores y cantidades de cables, así como los sistemas de interruptores de acuerdo a la capacidad instalada.

Además el tipo y capacidad de las lámparas, estará determinada con base a su uso puntual específico, requerimientos de iluminación determinado en luxes, considerando su altura de instalación, entre otros aspectos, para evitar zonas de penumbra u oscuridad de acuerdo a la zona con base en su uso, como es en le caso de la Lectura, que requiere de 300 luxes, que se logra con un lámpara incandescente de 60 watts, o su equivalente, a una altura de 1.00 m sobre el campo de lectura, como se muestra en la siguiente tabla.

CUADRO DE CARGAS 1

EDIFICIO	LOCALIZACIÓN		LÁMPARA 150 w 2 X 75 w	CONTAC- TO 250 w	LÁMPARA 120 w	LÁMPARA 120 w 4 X 30 w	LÁMPARA 60 w 2 X 30 w	REFLEC- TOR 250 w	ARBOTAN TE 300 w 4 X 75 w	MOTOR 750 w	TOTAL WATTS
	ESPACIO	CANT									
CENTRO DE SALUD URBANO	CONSULTORIO GENERAL	3	4	7	1	1	1	—	—	—	7,950
	CONSULTORIO ESPECIALIDAD	5	4	7	1	1	1	—	—	—	13,250
	PASILLO EMPLEADOS	1	11	5	—	—	—	—	—	—	2,900
	RADIOLOGÍA	1	10	5	—	—	—	—	—	—	2,760
	LABORATORIO	1	8	6	—	—	—	—	—	—	2,700
	ADMINISTRACIÓN	1	3	5	—	—	—	—	—	—	1,700
	PROMOTOR	1	3	3	—	—	—	—	—	—	1,200
	ARCHIVO	1	2	2	—	—	—	—	—	—	500
	TRABAJO SOCIAL	1	2	3	—	—	—	—	—	—	1,050
	SALA DE ESPERA	1	42	12	—	—	—	—	—	—	9,300
	FARMACIA	1	2	1	—	—	—	—	—	—	550
	ALMACÉN GENERAL	1	7	3	—	—	—	—	—	—	1,500
	C. E. Y. E.	1	9	4	—	—	—	—	—	—	2,380
	MANTENIMIENTO	1	4	3	—	—	—	—	—	—	1,350
	SERVICIOS GENERALES	1	9	2	—	—	—	—	—	—	1,650
	CUARTO DE MÁQUINAS	1	3	1	—	—	—	—	—	—	700
	BAÑOS-VESTIDORES	1	10	3	1	—	—	—	—	—	2,370
	COMEDOR EMPLEADOS	1	7	1	—	—	—	—	—	—	1,300
	COCINA	1	12	2	—	—	—	—	—	—	3,800
	ALMACÉN COCINA	1	2	2	—	—	—	—	—	—	1,700
CÁMARA FRIGORÍFICA	1	4	—	—	—	—	—	—	1	1,350	
FACHADA NORTE	1	—	—	—	11	—	—	—	—	1	1,320
FACHADA ORIENTE	1	4	—	—	4	—	—	—	—	1	1,080
SUBTOTAL											66,120

CUADRO DE CARGAS 2

LOCALIZACIÓN			LÁMPARA 150 w 2 X 75 w	CONTAC- TO 250 w	LÁMPARA 120 w	LÁMPARA 120 w 4 X 30 w	LÁMPARA 60 w 2 X 30 w	REFLEC- TOR 250 w	ARBOTAN TE 300 w 4 X 75 w	MOTOR 750 w	TOTAL WATTS
EDIFICIO	ESPACIO	CANT									
CABA DE DÍA	RECEPCIÓN	1	8	2	4	—	—	—	—	—	1,400
	ESTANCIA	1	15	5	—	—	—	—	—	—	3,500
	COMEDOR PUSUARIOS	1	8	2	—	—	—	—	—	—	1,700
	VESTÍBULO	1	8	4	—	—	—	—	—	—	1,800
	BAÑOS-VESTIDORES PUSUARIOS	1	4	2	—	—	—	—	—	—	1,100
	SANITARIOS GENERALES	1	9	3	—	—	—	—	—	—	2,340
	TALLERES	1	18	8	—	—	—	—	—	—	4,700
	PATIO NORTE	1	2	1	—	—	—	—	—	—	650
	SALÓN USOS MÚLTIPLES	1	24	6	—	—	—	—	—	—	5,100
	PATIO GENERAL	1	15	3	—	—	—	4	—	—	4,000
	FACHADA PONIENTE	1	—	—	1	—	—	7	—	—	1,870
FACHADA SUR	1	—	—	11	—	—	1	—	—	1,570	
SUBTOTAL										29,730	
BIBLIOTECA	TALLER DE DANZA Y KARATE	1	33	6	6	—	—	—	—	—	7,170
	TALLER DE CÓMPUTO	1	18	2	2	—	—	—	—	—	3,440
	TALLER DE MANUALIDADES	1	18	2	2	—	—	—	—	—	3,440
	VESTIBULO Y EXPOSICIÓN	1	35	3	—	—	—	—	—	—	6,000
	GUARDAEQUIPAJE, E INFORMES	1	18	7	—	—	—	—	—	—	4,450
	VESTIBULO C/CAFETERÍA	1	32	4	—	—	—	—	—	—	5,800
	SANITARIOS GENERALES	1	4	3	1	—	—	—	—	—	1,470
	VIDEOTECA	1	11	8	—	—	—	—	—	—	3,650
	CUBICULOS	1	15	6	—	—	—	—	—	—	3,750
	ZONA DE ADULTOS	1	42	5	3	—	—	—	—	—	7,910
	ZONA DE NIÑOS	1	21	2	2	—	—	—	—	—	3,890
	FACHADA NORTE	1	—	—	24	—	—	—	—	—	2,880
	FACHADA PONIENTE	1	—	—	4	—	—	—	—	—	490
FACHADA NORTE	1	—	—	5	—	—	1	—	—	850	
SUBTOTAL										55,180	

CUADRO DE CARGAS 3

EDIFICIO	LOCALIZACIÓN		LÁMPARA 150 w 2 X 75 w	CONTAC- TO 250 w	LÁMPARA 120 w	LÁMPARA 120 w 4 X 30 w	LÁMPARA 60 w 2 X 30 w	REFLEC- TOR 250 w	ARBOTAN TE 300 w 4 X 75 w	MOTOR 750 w	TOTAL WATTS
	ESPACIO	CANT									
JARDÍN DE NIÑOS	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	1	56	4	—	—	—	—	—	—	9.400
	BODEGA GENERAL	1	12	2	—	—	—	—	—	—	2.300
	PATIO CÍVICO	1	46	3	7	—	—	9	—	—	10.740
	AULA DIDÁCTICA	6	12	4	4	—	—	—	—	—	19.680
	HORTALIZA	1	22	—	—	—	—	11	—	—	8.050
	DIRECCIÓN	1	6	4	—	—	—	—	—	—	1.750
	SANITARIOS GENERALES	1	9	5	1	—	—	—	—	—	2.720
	JUEGOS INFANTILES	1	—	1	—	—	—	3	—	—	1.000
SUBTOTAL											53.640
GUARDERÍA	CONTROL RECEPCIÓN	1	3	1	—	—	—	—	—	—	700
	SANITARIOS GENERALES	1	6	3	—	—	—	—	—	—	1.650
	SERVICIOS GENERALES	1	6	3	—	—	—	—	—	—	1.650
	SALUD	1	4	3	—	—	—	—	—	—	1.350
	SÉPTICO	1	4	1	1	—	—	—	—	—	970
	DIRECCIÓN	1	6	7	2	—	—	—	—	—	2.890
	NUTRICIÓN	1	6	4	2	—	—	—	—	—	2.140
	SALA DE LACTANTES	1	6	5	5	—	—	—	—	—	2.750
	ASOLEADERO	1	6	—	—	—	—	—	—	—	900
	SALA MATERNAL	1	28	4	—	—	—	—	—	—	5.200
	PATIO GENERAL	1	—	—	—	—	—	8	—	—	2.000
	FACHADA PONIENTE	1	—	—	8	—	—	—	—	—	900
	FACHADA PONIENTE	1	11	—	—	—	—	—	—	—	1.650
SUBTOTAL											24.510

CUADRO DE CARGAS 4

LOCALIZACIÓN		CANT	LÁMPARA 150 w 2 X 75 w	CONTAC- TO 250 w	LÁMPARA 120 w	LÁMPARA 130 w 4 X 30 w	LÁMPARA 60 w 2 X 30 w	REFLEC- TOR 250 w	ARBOTAN TE 300 w 4 X 75 w	MOTOR 750 w	TOTAL WATTS
EDIFICIO	ESPACIO										
CINES	SALA CINEMATOGRAFICA	2	35	8	52	—	—	—	—	—	26,980
	VESTIBULO GENERAL	1	—	8	11	6	—	—	—	—	4,040
	SANITARIOS GENERALES	1	8	5	2	—	—	—	—	—	2,690
	TAQUILLA	1	—	2	2	—	—	—	—	—	740
	SNACK-BAR	1	—	6	8	6	—	—	—	—	3,180
	BODEGA GENERAL	1	12	4	—	—	—	—	—	—	2,800
	ADMINISTRACIÓN	1	4	4	—	—	—	—	—	—	1,600
	MEZANINE	1	—	2	—	—	—	12	—	—	3,500
	CÁMARA DE LUZ	2	—	2	8	—	—	—	—	—	2,920
	CASINA DE PROYECCIÓN	2	8	6	—	—	—	—	—	—	5,400
SUBTOTAL											63,860
SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	SALÓN GENERAL	1	—	6	129	—	—	4	—	—	17,980
	BODEGA GENERAL	1	6	2	—	—	—	—	—	—	1,460
	COCINA	1	4	2	—	—	—	—	—	—	1,100
	VESTIBULO GENERAL	1	—	6	12	—	—	—	—	—	2,940
	SANITARIOS GENERALES	1	6	5	2	—	—	—	—	—	2,390
	ADMINISTRACIÓN	1	6	5	—	—	—	—	—	—	2,150
	ESCENARIO	1	—	6	—	—	—	14	—	—	6,000
	BODEGA PIMUSICOS	1	6	2	—	—	—	—	—	—	1,400
	FACHADA NORTE	1	—	—	16	—	—	—	—	—	1,920
	FACHADA SUR	1	—	—	16	—	—	—	—	—	1,920
	FACHADA ORIENTE	1	—	—	10	—	—	—	—	—	1,200
	FACHADA PONIENTE	1	—	—	13	—	—	—	—	—	1,560
SUBTOTAL											40,960

CUADRO DE CARGAS 5

LOCALIZACIÓN			LÁMPARA 150 w 2 X 75 w	CONTA- TO 250 w	LÁMPARA 120 w	LÁMPARA 120 w 4 X 30 w	LÁMPARA 60 w 2 X 30 w	REFLEC- TOR 200 w	ARBOTAN TE 200 w 4 X 75 w	MOTOR 750 w	TOTAL WATTS
EDIFICIO	ESPACIO	CANT									
ESTACIONA- MIENTO	FACHADA NORTE	1	—	—	—	—	—	178	—	—	44,000
	FACHADA SUR	1	—	—	—	—	—	178	—	—	44,000
	FACHADA PONIENTE	1	—	—	—	—	—	29	—	—	7,250
	FACHADA PONIENTE	1	—	—	—	—	—	14	—	—	3,500
	CAJONES EN GENERAL	1	182	8	—	—	—	14	—	3	28,680
	CUARTO DE MÁQUINAS	1	15	4	—	—	—	—	—	—	3,250
	RAMPAS Y ESCALINATAS	1	—	—	—	—	—	158	—	—	39,500
SUBTOTAL											170,050
CANCHAS DEPORTIVAS	CISTERNAS	1	8	2	—	—	—	—	—	3	3,950
	SENDAS DE COMUNICACIÓN	1	—	—	—	—	—	126	—	—	32,000
SUBTOTAL											35,950
PLAZAS DE ACCESO	ESCALERAS PONIENTE	1	—	—	—	—	—	22	—	—	5,600
	ESCALERAS ORIENTE	1	—	—	—	—	—	35	—	—	8,750
SUBTOTAL											14,250
PUENTE	PARTE BAJA PRINCIPAL	1	—	—	—	—	—	28	—	—	7,000
	RAMPAS	1	—	—	—	—	—	25	—	—	6,250
	COLUMNAS	13	—	—	—	—	—	8	—	—	20,000
SUBTOTAL											33,250
ÁREAS VERDES	ORIENTE	1	—	—	—	—	—	3	10	—	3,750
	CENTRAL	1	—	—	—	—	—	—	10	—	3,000
	PONIENTE	1	—	—	—	—	—	56	37	—	35,100
SUBTOTAL											41,850
TOTAL											634,940
CAPACIDAD INSTALADA											50.50 %
CAPACIDAD TOTAL											971,786

PROYECTO ELÉCTRICO

VI.1.4 PROYECTO ELÉCTRICO

MEMORIA DESCRIPTIVA ELÉCTRICA

Como parte esencial para el buen funcionamiento de los diferentes edificios que conforman el Centro Cultural, así como las áreas exteriores, el desarrollo de sistemas eléctricos de iluminación que permitan tener una buena visibilidad de acuerdo a las actividades a realizar, es importante, así como promover el ahorro en el consumo de la energía, son los principales objetivos a alcanzar.

Para ello se propone utilizar lámparas que funcionan con bajo voltaje, como son las lámparas de vapor frío, que generan un ahorro del 30 % aproximadamente tanto a nivel general como puntual.

Otro objetivo importante es evitar el sobrecargo de circuitos que podrían generar incendios por el sobre calentamiento de los cables, aunado a esto, se propone el uso de interruptores con pastillas termo-magnéticas, para evitar dichos sobrecargos, pues estas se desconectan botan de manera automática al presentarse una sobre carga.

Una acción concreta para evitar el consumo excesivo de energía, es proponer el desarrollo de las fachadas en el caso de edificios, que requirorán elementos que permitan tener una iluminación de tipo indirecta, y lo

más homogénea posible, orientando dichos edificios hacia el Norte de ser necesario, como es en el caso de la Biblioteca, las Aulas Didácticas, en el caso del Jardín de Niños, entre otros.

Aunado a esto, se busca que la calidad de los materiales utilizados sea la mejor posible, buscando evitar los problemas antes mencionados, que permitan un buen aislamiento lumínico-termo-acústico suficiente y controlado.

Otra acción Concreta para evitar costos excesivos, se plantea que el abastecimientogeneral sea por medio de corriente de Tipo Trifásico y de Alta Tensión antes de llegar a los medidores, para pasar por transformadores a Baja Tensión, para poder realizar su aplicación al interior del Centro Socio-Cultural de Manera Sectorizada por medio de tableros de distribución generales y puntuales, hasta llegar a los medios de aplicación, ubicados dentro de Ductos Registrables, variando los grosores y cantidades de cables, así como los sistemas de interruptores de acuerdo a la capacidad instalada.

Además el tipo y capacidad de las lámparas, estará determinada con base a su uso puntual específico, requerimientos de iluminación determinado en luxes, considerando su altura de instalación, entre otros aspectos, para evitar zonas de penumbra u oscuridad de acuerdo a la zona con base en su uso, como es en le caso de la Lectura, que requiere de 300 luxes, que se logra con un lámpara incandescente de 60 watts, o su equivalente, a una altura de 1.00 m sobre el campo de lectura, como se muestra en la siguiente tabla.

CUADRO DE CARGAS 1

EDIFICIO	LOCALIZACIÓN		LÁMPARA 150 w 2 X 75 w	CONTAC- TO 250 w	LÁMPARA 120 w	LÁMPARA 120 w 4 X 30 w	LÁMPARA 60 w 2 X 30 w	REFLEC- TOR 250 w	ARBOTAN TE 300 w 4 X 75 w	MOTOR 750 w	TOTAL WATTS
	ESPACIO	CANT									
CENTRO DE SALUD URBANO	CONSULTORIO GENERAL	3	4	7	1	1	1	—	—	—	7,950
	CONSULTORIO ESPECIALIDAD	5	4	7	1	1	1	—	—	—	13,250
	PASILLO EMPLEADOS	1	11	5	—	—	—	—	—	—	2,900
	RADIOLOGÍA	1	10	5	—	—	—	—	—	—	2,760
	LABORATORIO	1	8	6	—	—	—	—	—	—	2,700
	ADMINISTRACIÓN	1	3	5	—	—	—	—	—	—	1,700
	PROMOTOR	1	3	3	—	—	—	—	—	—	1,200
	ARCHIVO	1	2	2	—	—	—	—	—	—	500
	TRABAJO SOCIAL	1	2	3	—	—	—	—	—	—	1,050
	SALA DE ESPERA	1	42	12	—	—	—	—	—	—	9,300
	FARMACIA	1	2	1	—	—	—	—	—	—	550
	ALMACÉN GENERAL	1	7	3	—	—	—	—	—	—	1,500
	C. E. Y. E.	1	9	4	—	—	—	—	—	—	2,380
	MANTENIMIENTO	1	4	3	—	—	—	—	—	—	1,350
	SERVICIOS GENERALES	1	9	2	—	—	—	—	—	—	1,650
	CUARTO DE MÁQUINAS	1	3	1	—	—	—	—	—	—	700
	BAÑOS-VESTIDORES	1	10	3	1	—	—	—	—	—	2,370
	COMEDOR EMPLEADOS	1	7	1	—	—	—	—	—	—	1,300
	COCINA	1	12	2	—	—	—	—	—	—	3,800
	ALMACÉN COCINA	1	2	2	—	—	—	—	—	—	1,700
CÁMARA FRIGORÍFICA	1	4	—	—	—	—	—	—	1	1,350	
FACHADA NORTE	1	—	—	—	11	—	—	—	—	1	1,320
FACHADA ORIENTE	1	4	—	—	4	—	—	—	—	1	1,080
SUBTOTAL											66,120

CUADRO DE CARGAS 2

LOCALIZACIÓN			LÁMPARA 150 w 2 X 75 w	CONTAC- TO 250 w	LÁMPARA 120 w	LÁMPARA 120 w 4 X 30 w	LÁMPARA 60 w 2 X 30 w	REFLEC- TOR 250 w	ARBOTAN TE 300 w 4 X 75 w	MOTOR 750 w	TOTAL WATTS
EDIFICIO	ESPACIO	CANT									
CABA DE DÍA	RECEPCIÓN	1	8	2	4	—	—	—	—	—	1,400
	ESTANCIA	1	15	5	—	—	—	—	—	—	3,500
	COMEDOR PUSUARIOS	1	8	2	—	—	—	—	—	—	1,700
	VESTÍBULO	1	8	4	—	—	—	—	—	—	1,800
	BAÑOS-VESTIDORES PUSUARIOS	1	4	2	—	—	—	—	—	—	1,100
	SANITARIOS GENERALES	1	9	3	—	—	—	—	—	—	2,340
	TALLERES	1	18	8	—	—	—	—	—	—	4,700
	PATIO NORTE	1	2	1	—	—	—	—	—	—	650
	SALÓN USOS MÚLTIPLES	1	24	6	—	—	—	—	—	—	5,100
	PATIO GENERAL	1	15	3	—	—	—	4	—	—	4,000
	FACHADA PONIENTE	1	—	—	1	—	—	7	—	—	1,870
FACHADA SUR	1	—	—	11	—	—	1	—	—	1,570	
SUBTOTAL										29,730	
BIBLIOTECA	TALLER DE DANZA Y KARATE	1	33	6	6	—	—	—	—	—	7,170
	TALLER DE CÓMPUTO	1	18	2	2	—	—	—	—	—	3,440
	TALLER DE MANUALIDADES	1	18	2	2	—	—	—	—	—	3,440
	VESTIBULO Y EXPOSICIÓN	1	35	3	—	—	—	—	—	—	6,000
	GUARDAEQUIPAJE, E INFORMES	1	18	7	—	—	—	—	—	—	4,450
	VESTIBULO C/CAFETERÍA	1	32	4	—	—	—	—	—	—	5,800
	SANITARIOS GENERALES	1	4	3	1	—	—	—	—	—	1,470
	VIDEOTECA	1	11	8	—	—	—	—	—	—	3,650
	CUBICULOS	1	15	6	—	—	—	—	—	—	3,750
	ZONA DE ADULTOS	1	42	5	3	—	—	—	—	—	7,910
	ZONA DE NIÑOS	1	21	2	2	—	—	—	—	—	3,890
	FACHADA NORTE	1	—	—	24	—	—	—	—	—	2,880
	FACHADA PONIENTE	1	—	—	4	—	—	—	—	—	490
FACHADA NORTE	1	—	—	5	—	—	1	—	—	850	
SUBTOTAL										55,180	

CUADRO DE CARGAS 3

EDIFICIO	LOCALIZACIÓN		LÁMPARA 150 w 2 X 75 w	CONTAC- TO 250 w	LÁMPARA 120 w	LÁMPARA 120 w 4 X 30 w	LÁMPARA 60 w 2 X 30 w	REFLEC- TOR 250 w	ARBOTAN TE 300 w 4 X 75 w	MOTOR 750 w	TOTAL WATTS
	ESPACIO	CANT									
JARDÍN DE NIÑOS	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	1	56	4	—	—	—	—	—	—	9.400
	BODEGA GENERAL	1	12	2	—	—	—	—	—	—	2.300
	PATIO CÍVICO	1	46	3	7	—	—	9	—	—	10.740
	AULA DIDÁCTICA	6	12	4	4	—	—	—	—	—	19.680
	HORTALIZA	1	22	—	—	—	—	11	—	—	8.050
	DIRECCIÓN	1	6	4	—	—	—	—	—	—	1.750
	SANITARIOS GENERALES	1	9	5	1	—	—	—	—	—	2.720
	JUEGOS INFANTILES	1	—	1	—	—	—	3	—	—	1.000
SUBTOTAL											53.640
GUARDERÍA	CONTROL RECEPCIÓN	1	3	1	—	—	—	—	—	—	700
	SANITARIOS GENERALES	1	6	3	—	—	—	—	—	—	1.650
	SERVICIOS GENERALES	1	6	3	—	—	—	—	—	—	1.650
	SALUD	1	4	3	—	—	—	—	—	—	1.350
	SÉPTICO	1	4	1	1	—	—	—	—	—	970
	DIRECCIÓN	1	6	7	2	—	—	—	—	—	2.890
	NUTRICIÓN	1	6	4	2	—	—	—	—	—	2.140
	SALA DE LACTANTES	1	6	5	5	—	—	—	—	—	2.750
	ASOLEADERO	1	6	—	—	—	—	—	—	—	900
	SALA MATERNAL	1	28	4	—	—	—	—	—	—	5.200
	PATIO GENERAL	1	—	—	—	—	—	8	—	—	2.000
	FACHADA PONIENTE	1	—	—	8	—	—	—	—	—	900
	FACHADA PONIENTE	1	11	—	—	—	—	—	—	—	1.650
SUBTOTAL											24.510

CUADRO DE CARGAS 4

LOCALIZACIÓN		CANT	LÁMPARA 150 w 2 X 75 w	CONTAC- TO 250 w	LÁMPARA 120 w	LÁMPARA 130 w 4 X 30 w	LÁMPARA 60 w 2 X 30 w	REFLEC- TOR 250 w	ARBOTAN TE 300 w 4 X 75 w	MOTOR 750 w	TOTAL WATTS
EDIFICIO	ESPACIO										
CINES	SALA CINEMATOGRAFICA	2	35	8	52	—	—	—	—	—	26,980
	VESTIBULO GENERAL	1	—	8	11	6	—	—	—	—	4,040
	SANITARIOS GENERALES	1	8	5	2	—	—	—	—	—	2,690
	TAQUILLA	1	—	2	2	—	—	—	—	—	740
	SNACK-BAR	1	—	6	8	6	—	—	—	—	3,180
	BODEGA GENERAL	1	12	4	—	—	—	—	—	—	2,800
	ADMINISTRACIÓN	1	4	4	—	—	—	—	—	—	1,600
	MEZANINE	1	—	2	—	—	—	12	—	—	3,500
	CÁMARA DE LUZ	2	—	2	8	—	—	—	—	—	2,920
	CASINA DE PROYECCIÓN	2	8	6	—	—	—	—	—	—	5,400
SUBTOTAL											63,860
SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	SALÓN GENERAL	1	—	6	129	—	—	4	—	—	17,980
	BODEGA GENERAL	1	6	2	—	—	—	—	—	—	1,460
	COCINA	1	4	2	—	—	—	—	—	—	1,100
	VESTIBULO GENERAL	1	—	6	12	—	—	—	—	—	2,940
	SANITARIOS GENERALES	1	6	5	2	—	—	—	—	—	2,390
	ADMINISTRACIÓN	1	6	5	—	—	—	—	—	—	2,150
	ESCENARIO	1	—	6	—	—	—	14	—	—	6,000
	BODEGA PIMUSICOS	1	6	2	—	—	—	—	—	—	1,400
	FACHADA NORTE	1	—	—	16	—	—	—	—	—	1,920
	FACHADA SUR	1	—	—	16	—	—	—	—	—	1,920
	FACHADA ORIENTE	1	—	—	10	—	—	—	—	—	1,200
FACHADA PONIENTE	1	—	—	13	—	—	—	—	—	1,560	
SUBTOTAL											40,960

CUADRO DE CARGAS 5

LOCALIZACIÓN			LÁMPARA 150 w 2 X 75 w	CONTAC- TO 250 w	LÁMPARA 120 w	LÁMPARA 120 w 4 X 30 w	LÁMPARA 60 w 2 X 30 w	REFLEC- TOR 200 w	ARBOTAN TE 200 w 4 X 75 w	MOTOR 750 w	TOTAL WATTS
EDIFICIO	ESPACIO	CANT									
ESTACIONA- MIENTO	FACHADA NORTE	1	—	—	—	—	—	178	—	—	44,000
	FACHADA SUR	1	—	—	—	—	—	178	—	—	44,000
	FACHADA PONIENTE	1	—	—	—	—	—	29	—	—	7,250
	FACHADA PONIENTE	1	—	—	—	—	—	14	—	—	3,500
	CAJONES EN GENERAL	1	182	8	—	—	—	14	—	3	28,680
	CUARTO DE MÁQUINAS	1	15	4	—	—	—	—	—	—	3,250
	RAMPAS Y ESCALINATAS	1	—	—	—	—	—	158	—	—	39,500
SUBTOTAL											170,050
CANCHAS DEPORTIVAS	CISTERNAS	1	8	2	—	—	—	—	—	3	3,950
	SENDAS DE COMUNICACIÓN	1	—	—	—	—	—	126	—	—	32,000
SUBTOTAL											35,950
PLAZAS DE ACCESO	ESCALERAS PONIENTE	1	—	—	—	—	—	22	—	—	5,600
	ESCALERAS ORIENTE	1	—	—	—	—	—	35	—	—	8,750
SUBTOTAL											14,250
PUENTE	PARTE BAJA PRINCIPAL	1	—	—	—	—	—	28	—	—	7,000
	RAMPAS	1	—	—	—	—	—	25	—	—	6,250
	COLUMNAS	13	—	—	—	—	—	8	—	—	20,000
SUBTOTAL											33,250
ÁREAS VERDES	ORIENTE	1	—	—	—	—	—	3	10	—	3,750
	CENTRAL	1	—	—	—	—	—	—	10	—	3,000
	PONIENTE	1	—	—	—	—	—	56	37	—	35,100
SUBTOTAL											41,850
TOTAL											634,940
CAPACIDAD INSTALADA											50.50 %
CAPACIDAD TOTAL											971,786

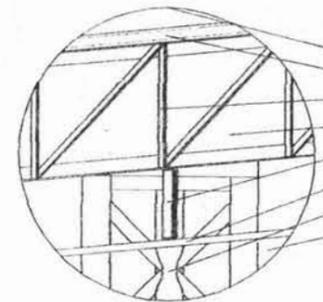
PLANTEAMIENTOS CONSTRUCTIVOS

NORTE



SIMBOLOGIA

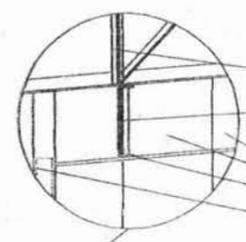
- LE - 1 LOSA DE ENTREPISO
- LE - 2 LOSA DE ENTREPISO DE CONCRETO ARMADO
- VC - 1 VIGA DE ALMA ABIERTA A BASE DE PERFILES METALICOS DE 15 X 50
- VC - 2 VIGA DE ALMA ABIERTA A BASE DE PERFILES METALICOS DE 50 X 15
- VC - 3 VIGA DE CONCRETO ARMADO DE 15 X 40
- VC - 4 VIGA DE CONCRETO ARMADO DE 30 X 60
- VC - 5 VIGA DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 1 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 2 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 120 X 25
- TR - 3 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 120 X 25
- TR - 4 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 5 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 6 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 7 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 8 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 9 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 10 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 11 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 12 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 13 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 14 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 15 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 16 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 17 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 18 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 19 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 20 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 21 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 22 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 23 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 24 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 25 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 26 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 27 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 28 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 29 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 30 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 31 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 32 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 33 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 34 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 35 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 36 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 37 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 38 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 39 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 40 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 41 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 42 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 43 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 44 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 45 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 46 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 47 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 48 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 49 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 50 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 51 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 52 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 53 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 54 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 55 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 56 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 57 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 58 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 59 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 60 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 61 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 62 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 63 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 64 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 65 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 66 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 67 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 68 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 69 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 70 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 71 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 72 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 73 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 74 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 75 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 76 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 77 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 78 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 79 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 80 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 81 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 82 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 83 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 84 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 85 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 86 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 87 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 88 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 89 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 90 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 91 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 92 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 93 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 94 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 95 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 96 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 97 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 98 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 99 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120
- TR - 100 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120



- LC - 1 CUBIERTA DE MULTIPANEL
- VM - 1 VIGA DE ALMA ABIERTA A BASE DE PERFILES METALICOS DE 15 X 100
- M - 1 VIDRIO LAMINADO DE 12 mm DE ESPESOR, CON PELICULA ANTISALTO
- VM - 2 VIGA DE ALMA ABIERTA A BASE DE PERFILES METALICOS DE 15 X 50
- PL - 1 FALSO PLAFOND DE YESO DE 2 cm DE ESP. SOBRE METAL DESPLEGADO
- C - 1 COLUMNA DE ESTRUCTURA TUB. DE 4" Y 3" SUPERADA EN GEL
- M - 1 VIDRIO LAMINADO DE 12 mm DE ESPESOR, CON PELICULA ANTISALTO

ESCALA : 1 : 20

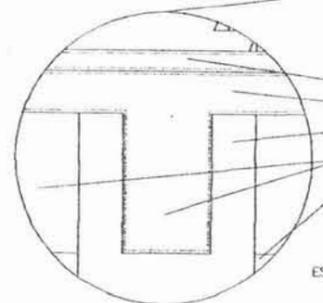
D - 1



- VM - 2 VIGA DE ALMA ABIERTA A BASE DE PERFILES METALICOS DE 100 X 15
- VM - 1 VIGA DE ALMA ABIERTA A BASE DE PERFILES METALICOS DE 50 X 15
- M - 1 MURDO DE CONCRETO ALIGERADO
- C - 1 COLUMNA DE CONCRETO ARMADO
- PL - 1 FALSO PLAFOND DE YESO SOBRE METAL DESPLEGADO DE 1 cm DE ESP.
- VC - 1 VIGA DE CONCRETO ARMADO DE 15 X 40

ESCALA : 1 : 20

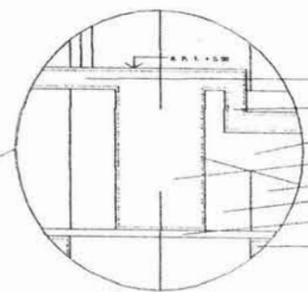
D - 4



- LE - 2 LOSA DE ENTREPISO DE CONCRETO ARMADO
- LE - 1 LOSA ENTREPISO DE CONCRETO ARMADO
- C - 1 COLUMNA DE CONCRETO ARMADO DE 125 X 125 cm
- TR - 1 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120 cm
- MC - 1 MURDO DE CONTENSIÓN BARRA DE CONCRETO ARMADO DE 50 cm DE ANCHO

ESCALA : 1 : 20

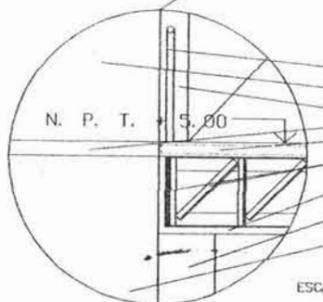
D - 2



- LE - 1 LOSA DE ENTREPISO DE CONCRETO ARMADO
- VC - 1 VIGA DE CONCRETO ARMADO DE 15 X 40 cm
- VC - 2 VIGA DE CONCRETO ARMADO DE 30 X 60 cm
- TR - 1 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120 cm
- M - 1 MURDO DE CONCRETO ALIGERADO
- C - 1 COLUMNA DE CONCRETO ARMADO
- PL - 1 FALSO PLAFOND DE YESO SOBRE METAL DESPLEGADO DE 1 cm DE ESP.
- D - 1 BALA DE CONCRETO ARMADO DE 15 X 25 cm

ESCALA : 1 : 20

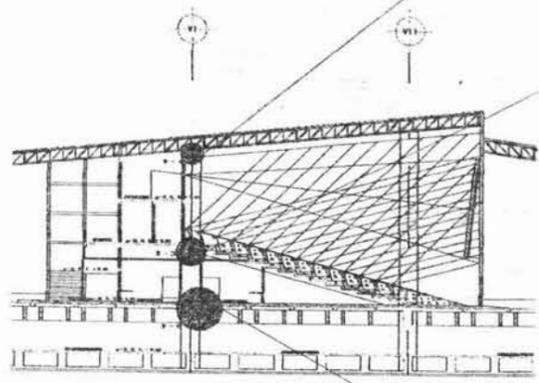
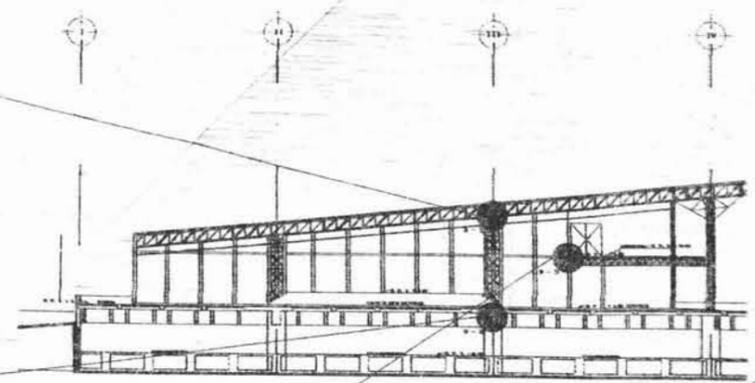
D - 5



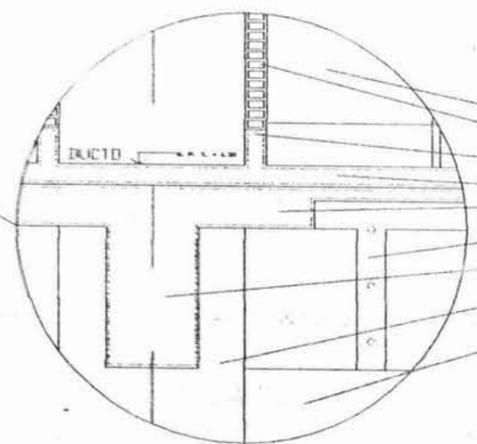
- TR - 1 TRABANAL TUBULAR DE 7" DIAM
- M - 1 VIDRIO LAMINADO DE 12 mm DE ESPESOR, CON PELICULA ANTISALTO
- PTR - 1 PERFIL TUB. RECT. DE 6"
- D - 3 PERFIL TUB. RECT. DE 4"
- LE - 2 LOSADERO DE CONCRETO ARMADO
- VM - 2 VIGA DE ALMA ABIERTA A BASE DE PERFILES METALICOS DE 15 X 50
- PL - 1 FALSO PLAFOND DE YESO DE 2 cm DE ESP. SOBRE METAL DESPLEGADO
- C - 2 COLUMNA METALICA A BASE DE PERFS. TUBS. RECTANGULARES DE 6"
- M - 1 VIDRIO LAMINADO DE 12 mm DE ESPESOR, CON PELICULA ANTISALTO

ESCALA : 1 : 20

D - 3



CORTE LONGITUDINAL ESCALA : 1 : 200



- MP - 1 MAMPARA DE MULTIPANEL
- M - 1 MURDO TARIQUE RIGID RECTOCHO
- DC - 1 BALA DE CONCRETO ARMADO DE 15 X 25 cm
- LE - 2 LOSA DE ENTREPISO DE CONCRETO ARMADO
- TR - 1 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120 cm
- TR - 2 TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 X 120 cm
- C - 1 COLUMNA DE CONCRETO ARMADO
- MC - 1 MURDO DE CONTENSIÓN DE CONCRETO ARMADO

ESCALA : 1 : 20

D - 6

UBICACION: CENTRO DE LA NORIA DELEGACION ZARAGOZA

PROYECTO: DETALLES CONSTRUCTIVOS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

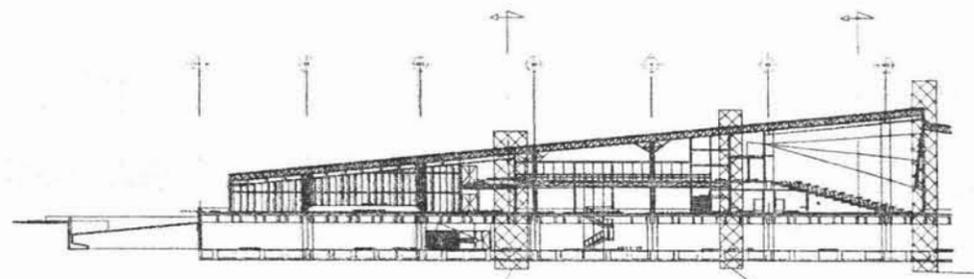
ASESORES:
 ARQ. JUAN MANUEL ANDERSON G.
 ARQ. ANGEL ROJAS MOTO
 ARQ. ALEJANDRO MARTINEZ MACEDO
 ARQ. GEMINI D. SALAZAR BENTON
 ARQ. JUAN CARLOS MERCADO M.

ESCALA: BENICADA CLASE

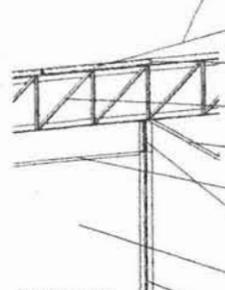
NOVA: METROS DE - 01

FECHA: JULIO / 2003

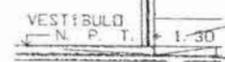
**CORTES
POR
FACHADAS**



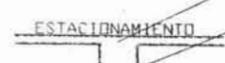
CORTE LONGITUDINAL



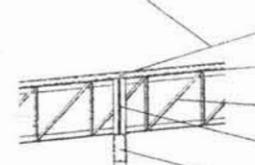
ESCENARIO
N. P. T. + 5.60



VESTIBULO
N. P. T. + 1.30



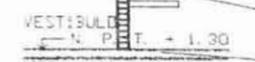
ESTACIONAMIENTO
N. P. T. - 3.50



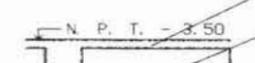
PROYECCION
N. P. T. 8.55



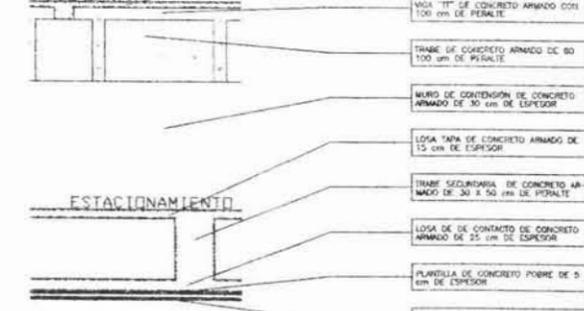
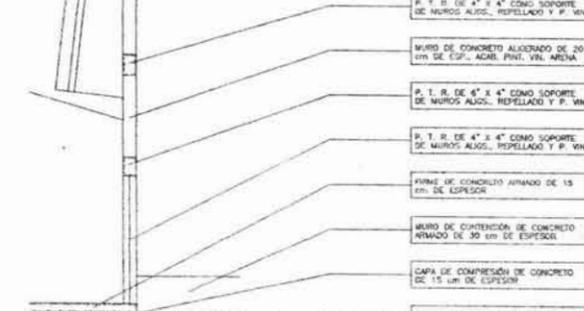
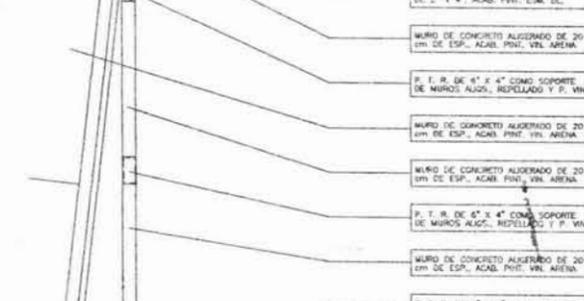
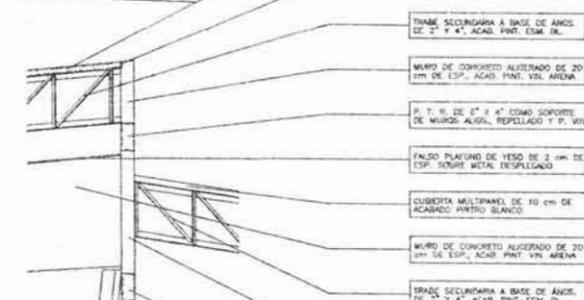
MEZANINE
N. P. T. 5.50



VESTIBULO
N. P. T. + 1.30



ESTACIONAMIENTO
N. P. T. - 3.50



ESTACIONAMIENTO

- CUBIERTA MULTIPANEL DE 10 cm DE ACABADO PINTO BLANCO
- FRONTERA DE ANGULO DE 4" x 4", ACABADO PINTURA DE ESMALTE BLANCO
- ESTRUCTURA SOPORTANTE A BASE DE ANGULOS DE 2" x 4", ACAB. PINT. ESM. BL.
- ARMADURA DE TUBO ESTRUCTURAL DE 2" x 4", ACAB. PINT. ESM. BL.
- FALSO PLAFON DE YESO DE 2 cm DE ESP. SOBRE METAL DESPLIEGADO
- TRABE PRINCIPAL A BASE DE ANGULOS DE 2" x 4", ACAB. PINT. ESM. BL.
- MURO DE PANEL "M", DE 10 cm DE ESP., REPEL. ACAB. PINT. VIN. BLANCA
- MURO LAMINADO DE 12 mm DE ESP. CUBIERTA CON PIELICULA ANTIAZOTO 3M
- LOSADERO DE CONCRETO DE ENTREPISO PISO DE 10 cm DE ESP.
- TRABE PRINCIPAL A BASE DE ANGULOS DE 2" x 4", ACAB. PINT. ESM. BL.
- TRABE SECUNDARIA A BASE DE ANG. DE 2" x 4", ACAB. PINT. ESM. BL.
- VIDRIO LAMINADO DE 12 mm DE ESP. CUBIERTA CON PIELICULA ANTIAZOTO 3M
- MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO DE 30 cm DE ESPESOR
- FRME DE CONCRETO ARMADO DE 15 cm DE ESPESOR
- VIGA "T" DE CONCRETO ARMADO CON 100 cm DE PERALTE
- MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO DE 30 cm DE ESPESOR
- LOSA TAPA DE CONCRETO ARMADO DE 15 cm DE ESPESOR
- TRABE PRINCIPAL DE CONCRETO ARMADO DE 80 x 100 cm DE PERALTE
- LOSA DE CONTACTO DE CONCRETO ARMADO DE 25 cm DE ESPESOR
- PLANTILLA DE CONCRETO Pobre DE 5 cm DE ESPESOR
- CAPA DE TERRETE COMPACTADO AL 80 % DE 50 cm DE ESPESOR
- TERRENO NATURAL EXCAVADO PARA DES PLANTE DE ESTRUCTURAS

- CUBIERTA MULTIPANEL DE 10 cm DE ACABADO PINTO BLANCO
- FRONTERA DE ANGULO DE 4" x 4", ACABADO PINTURA DE ESMALTE BLANCO
- TRABE SECUNDARIA A BASE DE ANG. DE 2" x 4", ACAB. PINT. ESM. BL.
- VIDRIO LAMINADO DE 12 mm DE ESP. CUBIERTA CON PIELICULA ANTIAZOTO 3M
- P. T. R. DE 6" x 4" COMO SOPORTE DE MUROS ALZOS, REPELLADO Y P. VIN
- MURO DE CONCRETO ALIGERADO DE 20 cm DE ESP., ACAB. PINT. VIN. ARENA
- MURO DE TABIQUE ROJO REDONDEO DE 15 cm, REPELL. ACAB. PINT. VIN. BL.
- P. T. R. DE 4" x 4" COMO SOPORTE DE MUROS ALZOS, REPELLADO Y P. VIN
- LOSADERO DE CONCRETO DE ENTREPISO PISO DE 10 cm DE ESP.
- P. T. R. DE 4" x 4" COMO SOPORTE DE MUROS ALZOS, REPELLADO Y P. VIN
- VIDRIO LAMINADO DE 12 mm DE ESP. CUBIERTA CON PIELICULA ANTIAZOTO 3M
- LOSADERO DE CONCRETO DE ENTREPISO PISO DE 10 cm DE ESP.
- FALSO PLAFON DE YESO DE 2 cm DE ESP. SOBRE METAL DESPLIEGADO
- MURO DE TABIQUE ROJO REDONDEO DE 15 cm, REPELL. ACAB. PINT. VIN. BL.
- MURO DE CONCRETO ALIGERADO DE 20 cm DE ESP., ACAB. PINT. VIN. ARENA
- VIDRIO LAMINADO DE 12 mm DE ESP. CUBIERTA CON PIELICULA ANTIAZOTO 3M
- FRME DE CONCRETO ARMADO DE 15 cm DE ESPESOR
- VIGA "T" DE CONCRETO ARMADO CON 100 cm DE PERALTE
- MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO DE 30 cm DE ESPESOR
- LOSA TAPA DE CONCRETO ARMADO DE 15 cm DE ESPESOR
- TRABE PRINCIPAL DE CONCRETO ARMADO DE 80 x 100 cm DE PERALTE
- LOSA DE CONTACTO DE CONCRETO ARMADO DE 25 cm DE ESPESOR
- PLANTILLA DE CONCRETO Pobre DE 5 cm DE ESPESOR
- CAPA DE TERRETE COMPACTADO AL 80 % DE 50 cm DE ESPESOR
- TERRENO NATURAL EXCAVADO PARA DES PLANTE DE ESTRUCTURAS

- CUBIERTA MULTIPANEL DE 10 cm DE ACABADO PINTO BLANCO
- FRONTERA DE ANGULO DE 4" x 4", ACABADO PINTURA DE ESMALTE BLANCO
- TRABE SECUNDARIA A BASE DE ANG. DE 2" x 4", ACAB. PINT. ESM. BL.
- MURO DE CONCRETO ALIGERADO DE 20 cm DE ESP., ACAB. PINT. VIN. ARENA
- P. T. R. DE 6" x 4" COMO SOPORTE DE MUROS ALZOS, REPELLADO Y P. VIN
- P. T. R. DE 6" x 4" COMO SOPORTE DE MUROS ALZOS, REPELLADO Y P. VIN
- MURO DE PANEL "M", DE 10 cm DE ESP., REPEL. ACAB. PINT. VIN. BLANCA
- COLUMNA DE CONCRETO ARMADO DE ACABADO ARENA INTEGRAL
- COLUMNA TUBULAR DE ACERO ESTRUCT. SUMERIDA EN DEL
- LOSA NAJIZA DE CONCRETO DE ENTRE PISO DE 10 cm DE ESP.
- CUBIERTA MULTIPANEL DE 10 cm DE ACABADO PINTO BLANCO
- MURO DE CONCRETO ALIGERADO DE 20 cm DE ESP., ACAB. PINT. VIN. ARENA
- TRABE SECUNDARIA A BASE DE ANG. DE 2" x 4", ACAB. PINT. ESM. BL.
- MURO DE CONCRETO ALIGERADO DE 20 cm DE ESP., ACAB. PINT. VIN. ARENA
- P. T. R. DE 4" x 4" COMO SOPORTE DE MUROS ALZOS, REPELLADO Y P. VIN
- P. T. R. DE 4" x 4" COMO SOPORTE DE MUROS ALZOS, REPELLADO Y P. VIN
- LOSA TAPA DE CONCRETO ARMADO DE 15 cm DE ESPESOR
- TRABE PRINCIPAL DE CONCRETO ARMADO DE 80 x 100 cm DE PERALTE
- MURO DE CONCRETO ALIGERADO DE 20 cm DE ESP., ACAB. PINT. VIN. ARENA
- P. T. R. DE 6" x 4" COMO SOPORTE DE MUROS ALZOS, REPELLADO Y P. VIN
- P. T. R. DE 4" x 4" COMO SOPORTE DE MUROS ALZOS, REPELLADO Y P. VIN
- FRME DE CONCRETO ARMADO DE 15 cm DE ESPESOR
- MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO DE 30 cm DE ESPESOR
- CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO DE 15 cm DE ESPESOR
- VIGA "T" DE CONCRETO ARMADO CON 100 cm DE PERALTE
- TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 80 x 100 cm DE PERALTE
- MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO DE 30 cm DE ESPESOR
- LOSA TAPA DE CONCRETO ARMADO DE 15 cm DE ESPESOR
- TRABE SECUNDARIA DE CONCRETO ARMADO DE 30 x 50 cm DE PERALTE
- LOSA DE CONTACTO DE CONCRETO ARMADO DE 25 cm DE ESPESOR
- PLANTILLA DE CONCRETO Pobre DE 5 cm DE ESPESOR
- CAPA DE TERRETE COMPACTADO AL 80 % DE 50 cm DE ESPESOR
- TERRENO NATURAL EXCAVADO PARA DES PLANTE DE ESTRUCTURAS

SIMBOLOGIA

No.	DESCRIPCIÓN
1	CUBIERTA MULTIPANEL DE 10 cm DE ACABADO PINTO BLANCO
2	FRONTERA DE ANGULO DE 4" x 4", ACABADO PINTURA DE ESMALTE BLANCO
3	ESTRUCTURA SOPORTANTE A BASE DE ANGULOS DE 2" x 4", ACAB. PINT. ES.
4	ARMADURA DE TUBO ESTRUCTURAL DE 2" x 4", ACAB. PINT. ESM. BL.
5	FALSO PLAFON DE YESO DE 2 cm DE ESP. SOBRE METAL DESPLIEGADO
6	TRABE PRINCIPAL A BASE DE ANGULOS DE 2" x 4", ACAB. PINT. ESM. BL.
7	TRABE SECUNDARIA A BASE DE ANG. DE 2" x 4", ACAB. PINT. ESM. BL.
8	VIDRIO LAMINADO DE 12 mm DE ESP. CUBIERTA CON PIELICULA ANTIAZOTO 3M
9	MURO DE CONCRETO ALIGERADO DE 20 cm DE ESP., ACAB. PINT. VIN. ARENA
10	MURO DE CONCRETO ALIGERADO DE 15 cm DE ESP., ACAB. PINT. VIN. ARENA
11	P. T. R. DE 6" x 4" COMO SOPORTE DE MUROS ALZOS, REPELLADO Y P. VIN
12	P. T. R. DE 4" x 4" COMO SOPORTE DE MUROS ALZOS, REPELLADO Y P. VIN
13	MURO DE PANEL "M", DE 10 cm DE ESP., REPEL. ACAB. PINT. VIN. BLANCA
14	COLUMNA DE CONCRETO ARMADO DE ACABADO ARENA INTEGRAL
15	COLUMNA TUBULAR DE ACERO ESTRUCT. SUMERIDA EN DEL
16	LOSA NAJIZA DE CONCRETO DE ENTRE PISO DE 10 cm DE ESP.
17	CUBIERTA MULTIPANEL DE 10 cm DE ACABADO PINTO BLANCO
18	MURO DE TABIQUE ROJO REDONDEO DE 15 cm, REPELL. ACAB. PINT. VIN. BL.
19	FRME DE CONCRETO ARMADO DE 15 cm DE ESPESOR
20	CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO DE 15 cm DE ESPESOR
21	VIGA "T" DE CONCRETO ARMADO CON 100 cm DE PERALTE
22	TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 80 x 100 cm DE PERALTE
23	MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO DE 30 cm DE ESPESOR
24	P. T. R. DE 4" x 4" COMO SOPORTE DE MUROS ALZOS, REPELLADO Y P. VIN
25	LOSA TAPA DE CONCRETO ARMADO DE 15 cm DE ESPESOR
26	TRABE PRINCIPAL DE CONCRETO ARMADO DE 80 x 100 cm DE PERALTE
27	LOSA DE CONTACTO DE CONCRETO ARMADO DE 25 cm DE ESPESOR
28	PLANTILLA DE CONCRETO Pobre DE 5 cm DE ESPESOR
29	CAPA DE TERRETE COMPACTADO AL 80 % DE 50 cm DE ESPESOR
30	TERRENO NATURAL EXCAVADO PARA DES PLANTE DE ESTRUCTURAS

UBICACION: CRUCERO DE LA NORIA, DELEGACION XOCHIMILCO

PROYECTO: SALÓN DE USOS MÚLTIPLES, SALAS CINEMATOGRAFICAS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

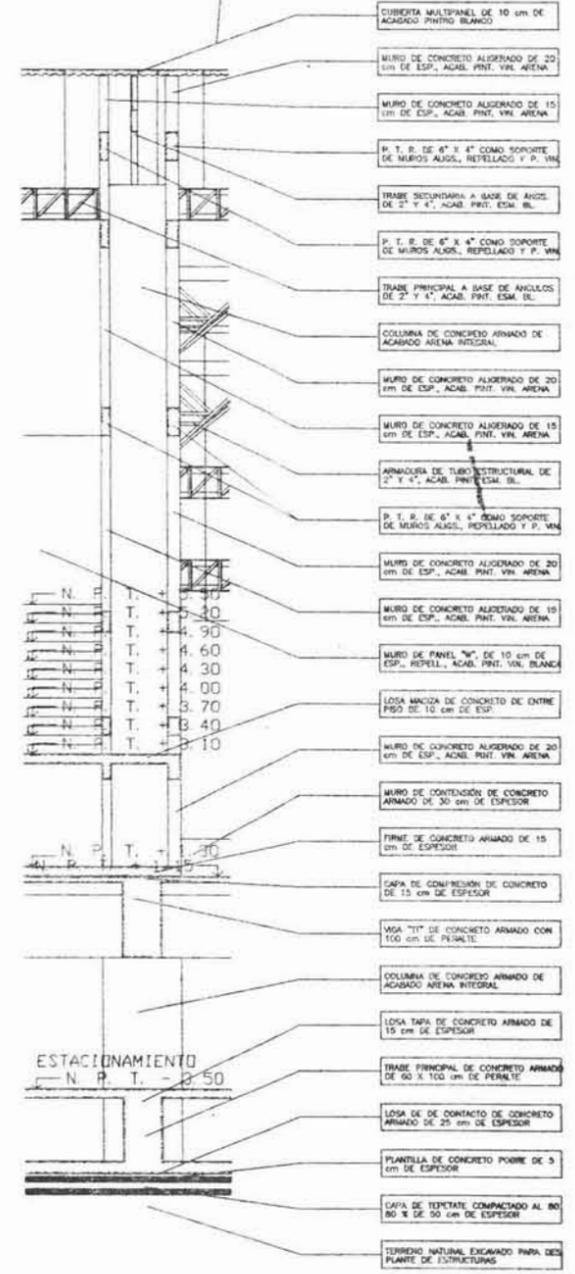
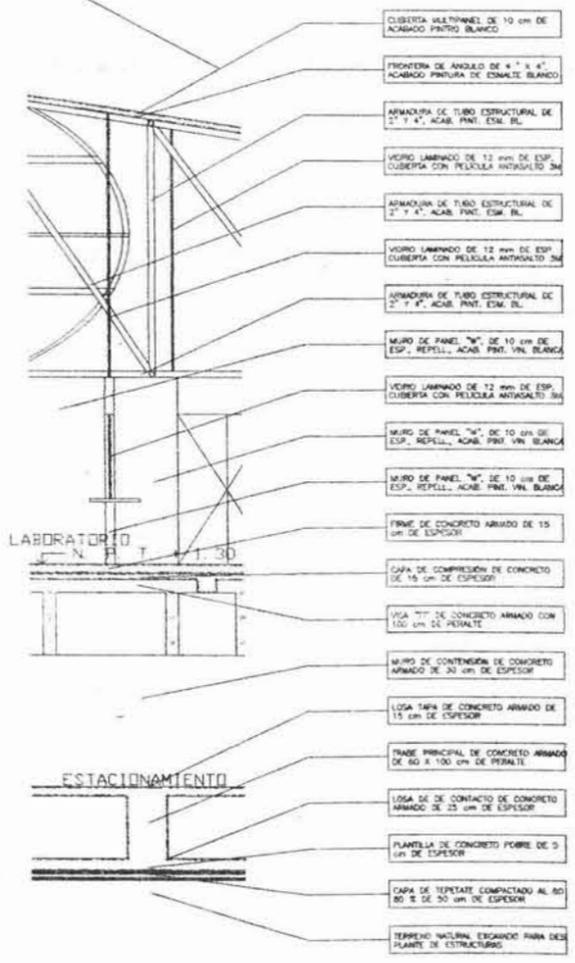
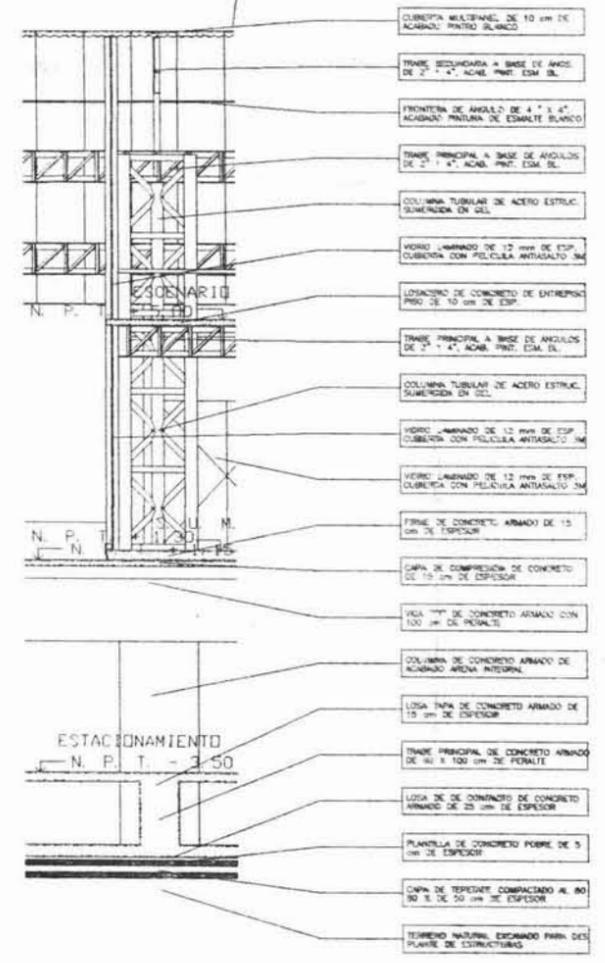
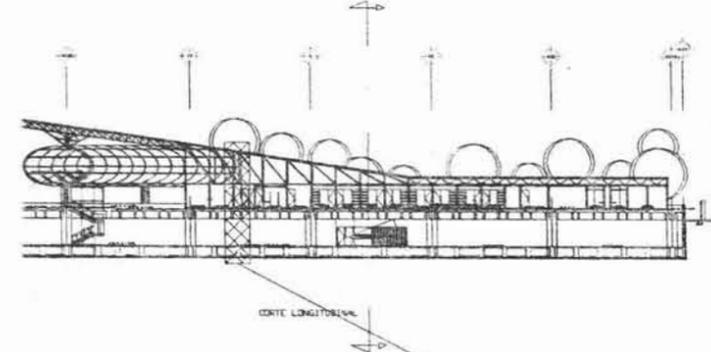
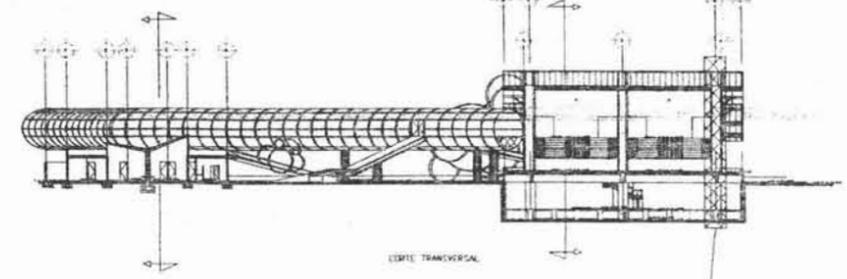
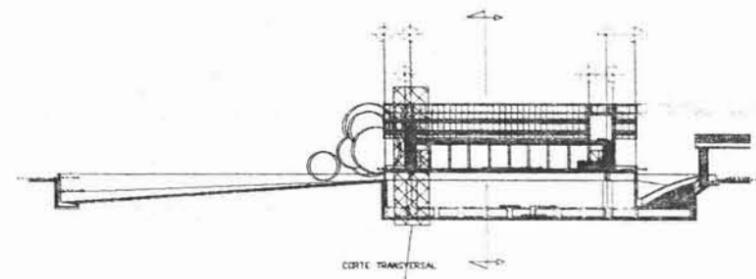
ASESORES

ARQ. JUAN MANUEL ARCHUNDA G.
ARQ. ANGEL ROSAS HOTO
ARQ. ALLANORIO MARTINEZ MACEDO
ARQ. GERMAN B. SALAZAR RIVERA
ARQ. JUAN CARLOS MERCADO M.

ESCALA: 1 : 50 CLASE

NO. DE METROS: DE - 02

FECHA: JULIO / 2005



SIMBOLOGIA

No.	DESCRIPCION
1	CUBIERTA MULTIPANEL DE 10 cm DE ACABADO PINTO BLANCO
2	FRONTERA DE ANGULO DE 4" x 4" ACABADO PINTURA DE ESMALTE BLANCO
3	ESTRUCTURA SOPORTANTE A BASE DE ANGULOS DE 2" x 4" ACAB. PINT. ESM. BL.
4	ARMADURA DE TUBO ESTRUCTURAL DE 2" x 4" ACAB. PINT. ESM. BL.
5	FALSO PLAFON DE YESO DE 2 cm DE ESP. SOBRE METAL DESPLEGADO
6	TRABE PRINCIPAL A BASE DE ANGULOS DE 2" x 4" ACAB. PINT. ESM. BL.
7	TRABE SECUNDARIA A BASE DE ANGULOS DE 2" x 4" ACAB. PINT. ESM. BL.
8	VIDRIO LAMINADO DE 12 mm DE ESP. CUBIERTA CON PELICULA ANTISALTO 3M
9	MURO DE CONCRETO ALIGERADO DE 20 cm DE ESP. ACAB. PINT. VIN. ARENA
10	MURO DE CONCRETO ALIGERADO DE 15 cm DE ESP. ACAB. PINT. VIN. ARENA
11	P. T. R. DE 6" x 4" COMO SOPORTE DE MUROS ALGOS, REPELLADO Y P. VIN
12	P. T. R. DE 4" x 4" COMO SOPORTE DE MUROS ALGOS, REPELLADO Y P. VIN
13	MURO DE PANEL "M" DE 10 cm DE ESP. REPEL. ACAB. PINT. VIN. BLANCA
14	COLUMNA DE CONCRETO ARMADO DE ACABADO ARENA INTEGRAL
15	COLUMNA TUBULAR DE ACERO ESTRUCT. SUMERGIDA EN GEL
16	LOSA MACIZA DE CONCRETO DE ENTRE PISO DE 10 cm DE ESP.
17	TRABE SECUNDARIA A BASE DE ANGULOS DE 2" x 4" ACAB. PINT. ESM. BL.
18	MURO DE TABIQUE AGUO RECORRIDO DE 15 cm. REPEL. ACAB. PINT. VIN. BL.
19	P. T. R. DE 6" x 4" COMO SOPORTE DE MUROS ALGOS, REPELLADO Y P. VIN
20	FRANJE DE CONCRETO ARMADO DE 15 cm DE ESPESOR
21	CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO DE 15 cm DE ESPESOR
22	VIGA "T" DE CONCRETO ARMADO CON 100 cm DE PERALTE
23	TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 60 x 100 cm DE PERALTE
24	MURO DE CONTENION DE CONCRETO ARMADO DE 30 cm DE ESPESOR
25	LOSA TAPA DE CONCRETO ARMADO DE 15 cm DE ESPESOR
26	TRABE PRINCIPAL DE CONCRETO ARMADO DE 60 x 100 cm DE PERALTE
27	TRABE SECUNDARIA DE CONCRETO ARMADO DE 30 x 50 cm DE PERALTE
28	LOSA DE CONTACTO DE CONCRETO ARMADO DE 25 cm DE ESPESOR
29	PLANTILLA DE CONCRETO POBRE DE 5 cm DE ESPESOR
30	CAPA DE TERRETE COMPACTADO AL 80 % DE 50 cm DE ESPESOR
31	TERRENO NATURAL EXCAVADO PARA DES PLANTE DE ESTRUCTURAS

UBICACION
CRUCEO DE LA NORIA
DELEGACION XOCHIMILCO

PROYECTO
CENTRO DE SALUD
CASA DE DIA

ASESORES
ARQ. JUAN MANUEL ARCHUNDA G.
ARQ. ANGEL ROJAS HOYO
ARQ. ALEJANDRO MARTINEZ MARCELO
ARQ. GERMAN B. SALAZAR RIVERA
ARQ. JUAN CARLOS MERCADO M.

ESCALA: 1 : 50
CLAVE
MEDIOS: DE - 03
FECHA: JULIO / 2003

ACABADOS

MEMORIA DESCRIPTIVA DE ACABADOS

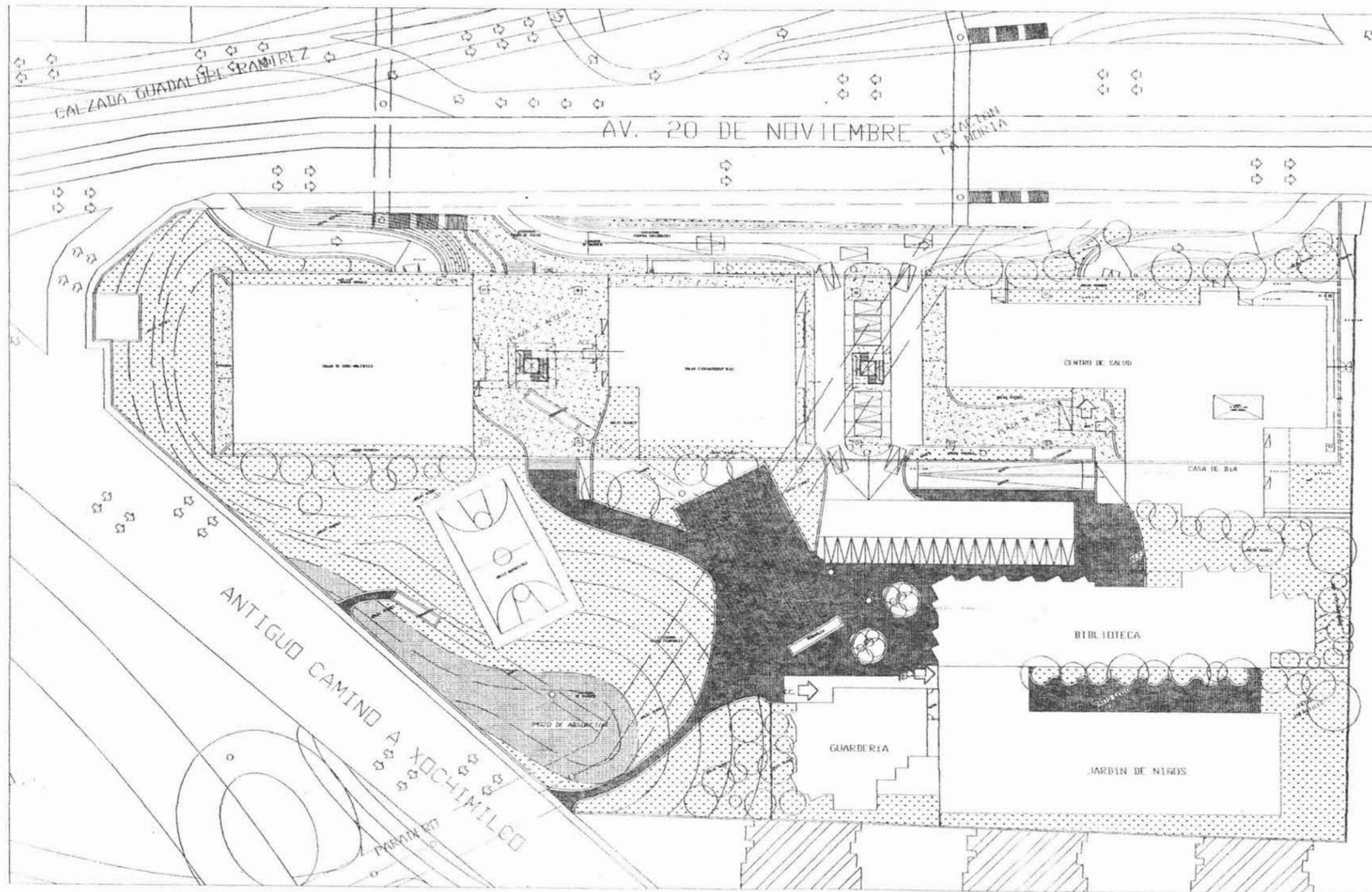
Como parte integral del desarrollo del conjunto, teniendo la expectación de que solo se apoyará parcialmente la creación del mismo, por instituciones privadas y el resto se dará a través de las instituciones públicas, se tienen que tomar las siguientes consideraciones.

a) Los acabados deberán de ser de manera Integral a la aplicación de los mismos materiales que forman parte de los elementos constructivos de cada edificio, en la medida que sea posible. Buscando una identificación con la identidad propia del lugar, sin dejar de lado generar una propuesta nueva en la concepción de los elementos constructivos, como son el Concreto Aligerado y Macizo con color y textura de apariencia pétreo, como en el caso de las Salas Cinematográficas y los pavimentos de las Áreas Exteriores

b) Deberán ser de fácil acceso, evitando que sean materiales difíciles de conseguir en el medio, en el caso de que tengan que ser reemplazados, como las piezas de Adocreto, perfiles metálicos, cubiertas tipo multipanel, entre otras.

c) Deberán ser de fácil manejo, fáciles de limpiar, para reducir los costos de mantenimiento,

que suelen ser elevados en la mayoría de los casos, por manejar elementos importados, por ejemplo, la loseta de Cerámica Vidreada, los Paneles de Vidrio y Tablaroca, principalmente, como se puede apreciar en los siguientes planos.



SIMBOLOGIA

	CUBIERTA DE ACABADO EN PISO
	CUBIERTA DE ACABADO EN MUR
	CUBIERTA DE ACABADO EN PLAFON
	CUBIERTA DE ACABADO EN PLANTA

UBICACION: CRUCE DE LA NORIA
DELEGACION XOCHIMILCO
PROYECTO:
PLANO DE CONJUNTO



ASESORES
 ARQ. JUAN MANUEL ARCHERENA G.
 ARQ. ANGEL ROMAN FERRI
 ARQ. ALEJANDRO MARTINEZ MACEDO
 ARQ. GERMAN U. SALAZAR RIVERA
 ARQ. JUAN CARLOS MERCADO M.

ESCALA: 1:500
 METROS: CA - 01
 FECHA: JULIO / 2003

PISOS

No.	ACABADO PISO	ACABADO INTERIOR	ACABADO EXTERIOR
1	CONCRETO DE ACABADO EN PISO	CONCRETO DE ACABADO EN PISO	CONCRETO DE ACABADO EN PISO
2	CONCRETO DE ACABADO EN PISO	CONCRETO DE ACABADO EN PISO	CONCRETO DE ACABADO EN PISO
3	CONCRETO DE ACABADO EN PISO	CONCRETO DE ACABADO EN PISO	CONCRETO DE ACABADO EN PISO

MUROS

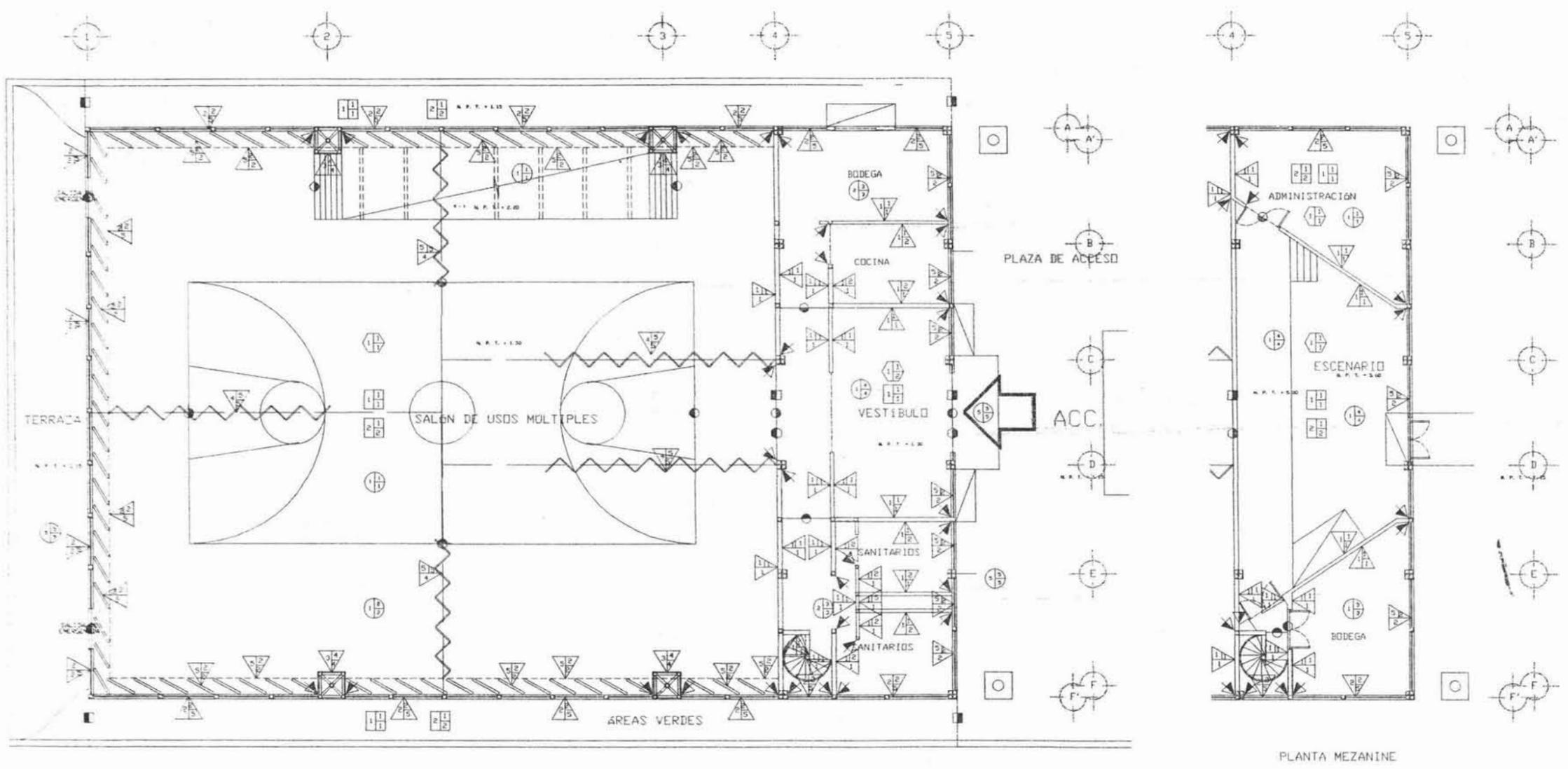
No.	ACABADO MUR	ACABADO INTERIOR	ACABADO EXTERIOR
1	CONCRETO DE ACABADO EN MUR	CONCRETO DE ACABADO EN MUR	CONCRETO DE ACABADO EN MUR
2	CONCRETO DE ACABADO EN MUR	CONCRETO DE ACABADO EN MUR	CONCRETO DE ACABADO EN MUR

LOSAS

No.	ACABADO PISO	ACABADO INTERIOR	ACABADO EXTERIOR
1	CONCRETO DE ACABADO EN PISO	CONCRETO DE ACABADO EN PISO	CONCRETO DE ACABADO EN PISO
2	CONCRETO DE ACABADO EN PISO	CONCRETO DE ACABADO EN PISO	CONCRETO DE ACABADO EN PISO

PLAFONES

No.	ACABADO PISO	ACABADO INTERIOR	ACABADO EXTERIOR
1	CONCRETO DE ACABADO EN PISO	CONCRETO DE ACABADO EN PISO	CONCRETO DE ACABADO EN PISO
2	CONCRETO DE ACABADO EN PISO	CONCRETO DE ACABADO EN PISO	CONCRETO DE ACABADO EN PISO



NORTE

SIMBOLOGIA

[Symbol]	TIPO DE ACABADO EN PISO
[Symbol]	TIPO DE ACABADO EN PARED
[Symbol]	TIPO DE ACABADO EN LOSA
[Symbol]	TIPO DE ACABADO EN PLAFÓN

ACABADO BASE

ACABADO INICIAL

ACABADO FINAL

UBICACION

CRUCERO DE LA NORIA
DELEGACION XOCHIMILCO

PROYECTO

SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ASESORES

ARQ. JUAN MANUEL ARCHUNDIA G.
ARQ. ANGEL ROJAS HOYO
ARQ. ALEJANDRO MARTINEZ MACEDO
ARQ. GERMAN B. SALAZAR RIVERA
ARQ. JUAN CARLOS MERCADERO M.

ESCALA: 1 : 100

FECHA: JULIO / 2003

CLAVE: AC - 01

PISOS			
No.	ACABADO BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
1	FIRME DE CONCRETO ARMADO DE 15 cm DE ESPESOR ACABADO PULIDO	INJETA DE MADERA DE ROBLE DE 1" DE 2" DE ESPESOR ACABADO PULIDO	LACA TRANSPARENTE, CUBIERTA CON BRILLO ACABADO PULIDO Y ENCIERRO
2	FIRME DE CONCRETO ARMADO DE 15 cm DE ESPESOR ACABADO REVESTIDO PARA BUELLER RECOMENDADO	ALTOREJA DE LEO PLECO FIJADO CON BASTIDOR DE MADERA CON MANGUITOS	APARENTE
3	LOSADERO DE CONCRETO ARMADO DE 15 cm DE ESPESOR ACABADO REVESTIDO PARA BUELLER REVESTIDO	INJETA DE MADERA OROSA DE 5 mm DE ESPESOR	LOSETA DE CERAMICA VITRIFICADA MARCA VITRULOSA DE 30 X 30 cm, MOBLEO
4	LOSADERO DE CONCRETO ARMADO DE 15 cm DE ESPESOR ACABADO PULIDO	REVESTIMIENTO VITRIFICADO PARA LOSETA	LOSETA VINILICA DE 25 X 25 cm MARCA VINILICA, ACABADO PULIDO Y ENCIERRO
5	CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO ARMADO DE 15 cm DE ESPESOR, COLOR MARRON INTERIOR	MARTELADO	APARENTE

MURDOS			
No.	ACABADO BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
1	MURO DE PARED 1/2" DE 8 cm DE ESPESOR FIJADO A ESTRUCTURA PERMANENTE	REVESTIDO DE MORTERO DE 2 cm DE ESPESOR DE PROYECCION 1 : 1 : 4	PINTURA VINILICA MARCA CONEX, COLOR BLANCO SETINA, HENCHO 2 MANOS Y SELLADO
2	VESTIDO LAMINADO TEMPLADO DE 12 mm DE ESPESOR	PELICULA ANTITAMBO MARCA 3M	PINTURA DE ESMALTE MARCA CONEX, COLOR BLANCO SETINA, HENCHO 2 MANOS Y SELLADO
3	COLUMNA DE ESTRUCTURA METALICA TUBULAR	REVESTIDO MARCA OREST DE 5 mm DE ESPESOR	LOSETA DE CERAMICA VITRIFICADA MARCA VITRULOSA DE 30 X 30 cm, MOBLEO
4	MANPARRA DE MADERA DE PINO TIPO TAMBO DE 3" DE ESPESOR	PRIMERA IMPRESION DE ESMALTE ANTICORROSIVO	PINTURA PLASTICA MARCA CONEX, COLOR BLANCO SETINA, HENCHO 2 MANOS
5	MANPARRA DE MADERA TIPO TAMBO DE TABLARRACA 3" DE ESPESOR	PINTURA DE ESMALTE MARCA CONEX, COLOR BLANCO SETINA, HENCHO 2 MANOS Y SELLADO	APARENTE

LOSAS			
No.	ACABADO BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
1	VIGAS DE ALUMINIO A BASE DE ANILLOS DE 3" X 4", CON FRENTERA DE ANILLO DE 4"	PRIMERA IMPRESION DE ESMALTE ANTICORROSIVO	PINTURA PLASTICA MARCA CONEX, COLOR BLANCO SETINA, HENCHO 2 MANOS
2	CUBIERTA MULTIPANEL, ACABADO PINTO BLANCO		APARENTE

PLAFONES			
No.	ACABADO BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
1	LAMINA DE METAL DESPLEGADO CAL. 20, ANILLO CLASO CON FRONTERA DE ACERO PERNO, DE LOSA	PRIMO PLAFON DE YESO DE 2 cm DE ESPESOR, A PENA 1" DE NIVEL	TIPS. PUNTEO LAMINADO CON APOSOR DE 3 mm DE ESPESOR
2			PINTURA DE ESMALTE MARCA CONEX, COLOR BLANCO SETINA, HENCHO 2 MANOS Y SELLADO

PLANTA DE ACABADOS SALAS CINEMATOGRAFICAS

NORTE



SIMBOLOGIA

	UMBRAS DE ACABADO DE PISO
	UMBRAS DE ACABADO DE PARED
	UMBRAS DE ACABADO DE CUBIERTA
	UMBRAS DE ACABADO DE PLAFON

ACABADO BASE

ACABADO PARED

ACABADO FINAL

DIRECCION
GRADERO DE LA NORIA
DELEGACION KOCHUMILCO

MEDICION

SALÓN DE USOS MÚLTIPLES



FACULTAD DE ARQUITECTURA

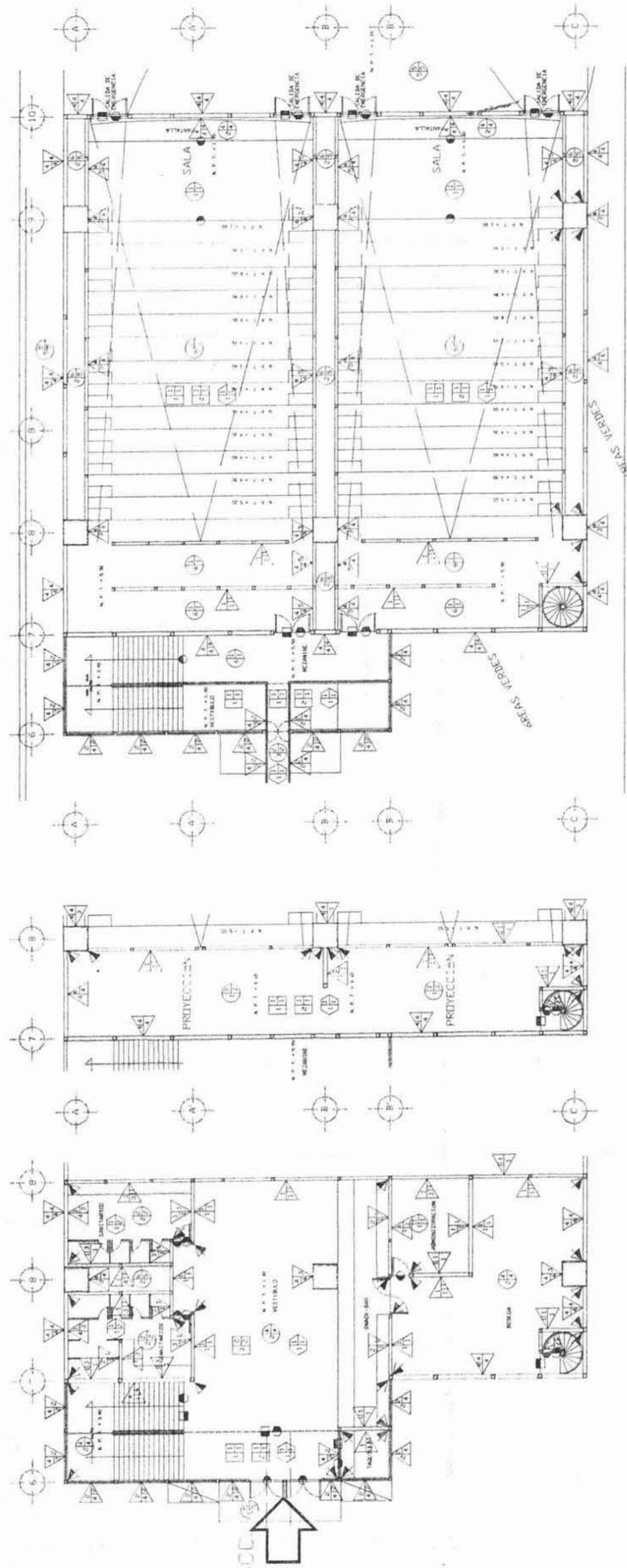
ASESORES

ARQ. JUAN MANUEL ARCHUNDIA G.
ARQ. ROSEL ROSAS HOYO J. MARCELO
ARQ. ESTEBAN B. SALAZAR PAVEA
ARQ. JUAN CARLOS MERRIADO M.

ESCALA: 1 : 100

AC - 02

FECHA: JUNIO / 2003



PLANTA ALTA

PLANTA BAJA

L O C A L S	
No.	ACABADO FINAL
1	ACABADO BASE
2	ACABADO PARED
3	ACABADO FINAL

S A L A S	
No.	ACABADO FINAL
1	ACABADO BASE
2	ACABADO PARED
3	ACABADO FINAL

M U R D O S	
No.	ACABADO FINAL
1	ACABADO BASE
2	ACABADO PARED
3	ACABADO FINAL

P I S O S	
No.	ACABADO FINAL
1	ACABADO BASE
2	ACABADO PARED
3	ACABADO FINAL

P I S O S	
No.	ACABADO FINAL
1	ACABADO BASE
2	ACABADO PARED
3	ACABADO FINAL

P I S O S	
No.	ACABADO FINAL
1	ACABADO BASE
2	ACABADO PARED
3	ACABADO FINAL

CONCLUSIONES

VII C O N C L U S I O N E S

VII.1 GENERALES DEL PROYECTO

Para que el Proyecto sea viable, se necesita principalmente de un primer apoyo por parte de las Autoridades gubernamentales respectivas en los diferentes rubros, para concretar las acciones precedentes, donde la participación de la Comunidad en general sea el impulsor para que estas acciones se lleven a cabo, y no se convierta en un negocio que sirva a otros intereses ajenos a las necesidades de la Población en general.

Así pues, se logrará tener un lugar que se convierta en un sitio de reunión, y en un elemento de referencia (un hito), que sirva como la puerta de entrada a Xochimilco, y no solo sea un punto más en el recorrido diario de personas que permanecen ajenas a la zona, aun y cuando se han convertido recientemente en parte de la problemática, y se puedan convertir en parte de la solución.

Como se ha destacado anteriormente, la falta de interés o apoyo, por la presencia de diversos intereses ajenos, hace imperante la necesidad de que este tipo de Propuestas tengan lugar de manera inmediata o próxima, antes de que las problemáticas se agraven y lleguen a un punto crítico de ingobernabilidad, por las condiciones de hacinamiento en que vive la población en general, sin vislumbrar soluciones viables.

VII.2 PARTICULARES

La incesante búsqueda de conocimiento en general, es lo que debe motivar a las generaciones futuras para encontrar cada vez nuevas y mejores formas de convivencia, a través de generar espacios dignos, sin dejar de lado las necesidades reales de la población para la cual debemos estar preparados para servir.

BIBLIOGRAFÍA

B I B L I O G R A F Í A

Legislativa

Plan Parcial de Desarrollo Urbano para el Distrito Federal

Plan Parcial de Desarrollo Urbano para la Delegación Xochimilco

Ley de Salud Pública

SUAREZ SALAZAR M.

Ley y Reglamento de Obras Públicas para el Distrito Federal

Edit. Limusa, Méx. 2002.

Reglamento de Construcción para el Distrito Federal

Edit. Trillas.

Tecnológica

YAÑEZ ENRIQUE

Hospitales de Seguridad Pública

Edit. Limusa, 8ª Ed. 1986.

GAY AND FAWCET

Instalaciones en los Edificios

Edit. Gustavo Gill, Barcelona 1982.

BECERRIL ONECIMO

Manual para las Instalaciones en los Edificios

Teórica

BAKER, GEOFFREY H.

Análisis de la Forma

Edit. Gustavo Gilli, Barcelona 1991.

JENKS, CHARLES et al.

El Significado en Arquitectura.

Edit. Blume, 1975.

TOCA FERNÁNDEZ ANTONIO

Arquitectura Contemporánea en México

Edit. Gemika, UNAM, 1989.

Metodológica

ZORRILLA ARENA SANTIAGO

Introducción a la metodología de la Investigación

Edit. Océano, Méx. 1989.

ROJAS SORIANO RAUL

El Proceso de la Investigación Científica

Edit. Trillas, Méx. 1982.

Manual de Metodología y Técnicas Bibliográficas

Edit. UNAM, Méx. 1982.

11/10/1990

11/10/1990
Diccionario Visual de Arquitectura
Edit. Gustavo Gilli, México 1997.

11/10/1990
PROYECTOS DE JOSÉ GUERRA Y MANUEL PENICHE
Edit. Concepto S. A., México 1984.

GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
Ley de Desarrollo Urbano del D. F.
Departamento del D. F., Méx. 1999.

Reciclamiento

DELIA KING BINELLI
Acondicionamiento Bioclimático
UAM Xochimilco, México 1994.

DEFISS CASO, ARMANDO
La Basura es la Solución
Edit. Arbol, Méx. 1994.

COORDINACIÓN DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
Temas Ambientales : Ciudad de México
Edit. UNAM, Méx. 1995.

EDUARDO H. FRAPPOORT
Apuntes a la Ecología Urbana de la Ciudad de México
Edit. Limusa, Méx. 1987.

ESTRUCTURAS

DE BUEN LOPEZ DE HEREDIA, OSCAR
Estructuras de Acero, Comportamiento y Diseño
Edit. Limusa, Méx. 1980.

Mc. CORMAC, JACK C.
Estructuras : Análisis y Diseño
Edit. Alfa Omega, Méx. 1991.

INSTITUTO MEXICANO DE LA CONSTRUCCIÓN EN ACERO
Manual de Construcción de Acero
Edit. IMCA, Méx. 1987.

CHELLIS, ROBERT D.
Cimentaciones Profundas
Edit. Diana, Méx. 1971.

LAUNDER, V. C.
Cimientos
Edit. Blume, Barcelona 1975.