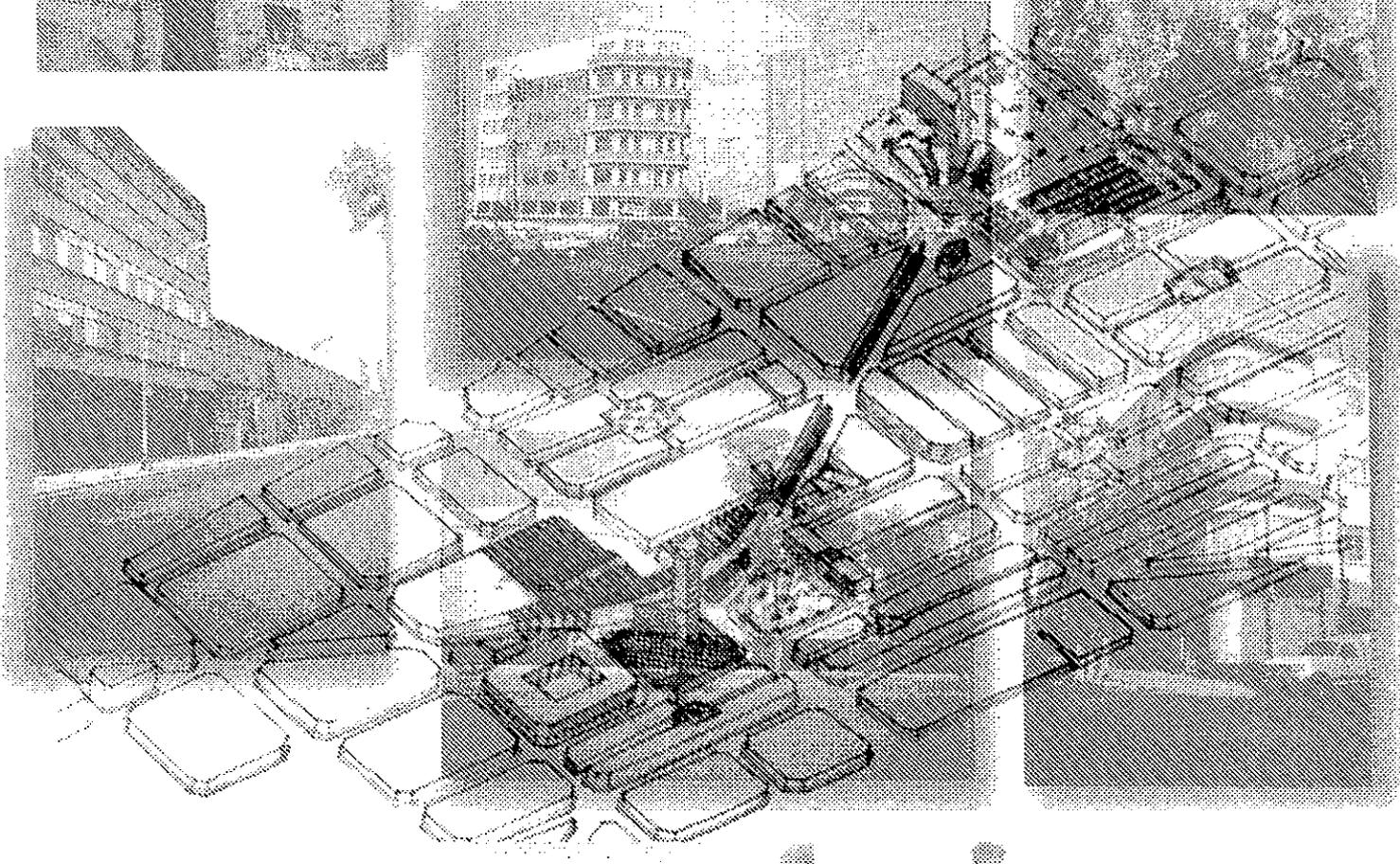
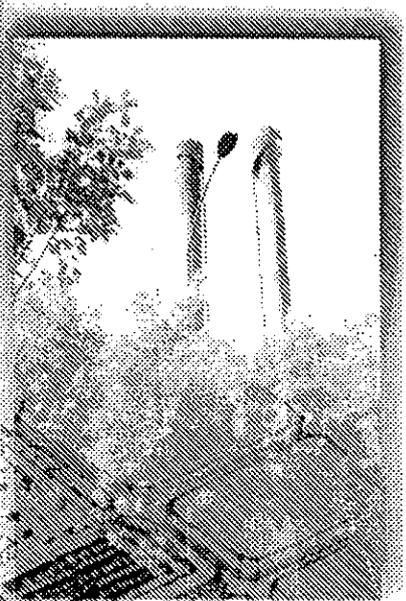
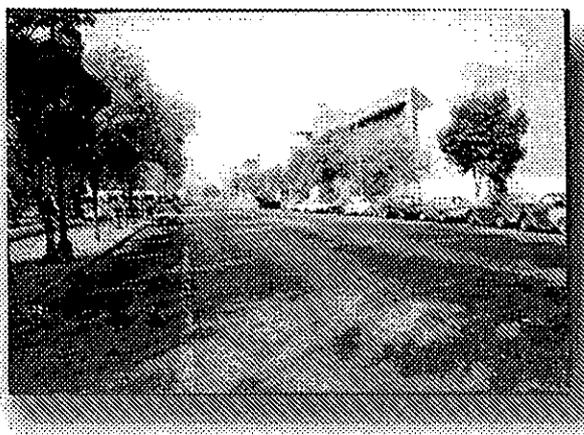


166
2ej



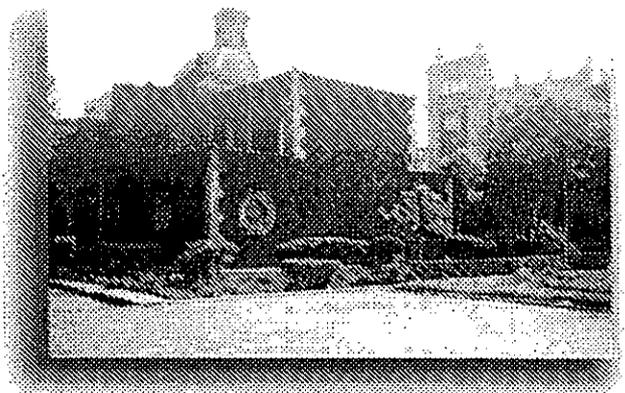
REYES ALBAREDO, CAROLINA 102

ESPACIO CULTURAL Y DE LOS MEDIOS COL. OBRERA, CIUDAD DE MEXICO

Arquitectos

1998

1998



12599103



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

166
2e1

diagonal
ESPACIO CULTURAL Y DE LOS MEDIOS

411

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER MAX CETTO

ESPACIO CULTURAL Y DE LOS MEDIOS
COL. OBRERA, CIUDAD DE MÉXICO

tesis profesional que presenta
CAROLINA LUZ REYES ALDASORO
para obtener el título de arquitecta

marzo de 1998

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2

INTEGRACIÓN DE UN PROYECTO ARQUITECTÓNICO EN EL PLAN
MAESTRO PARA LAS COLONIAS DOCTORES Y OBRERA

JURADO:

ARQ. HUMBERTO RICALDE G.

ARQ. ADA AVENDAÑO E.

ARQ. PABLO GOMEZ

FACULTAD DE ARQUITECTURA
CIUDAD UNIVERSITARIA, MARZO DE 1998

A DIOS

A MIS PAPÁS Y A MIS HERMANOS

agradecimientos a:

A MI UNIVERSIDAD

A MIS SINODALES

A MIS MAESTROS

INDICE

Prólogo	5	
CAPÍTULO UNO		LA CIUDAD
1.1 Introducción.	6	
1.2 Hacia una nueva era.	7	
<i>Artificio - natura</i>		
CAPÍTULO DOS		EL PLAN MAESTRO
Plan Maestro para las Colonias Doctores y Obrera		
2.1 Datos generales de la Delegación Cuauhtémoc	8	
2.2 Normatividad	13	
2.3 Estructura histórica-urbana	15	
2.4 Tipología	21	
2.5 Imagen y perfil urbano	25	
2.6 Equipamiento	29	
2.7 Uso de suelo	30	
2.8 Estructura vial y transporte	32	
2.9 Infraestructura	37	
2.10 Propuesta Plan Maestro	38	
CAPÍTULO TRES		EL TEMA
3.1 Introducción y fundamentación del tema	44	
3.2 Objetivos	46	
3.3 Modelos Análogos	47	
3.4 Terreno	56	
Alteraciones al medio físico natural	57	
Modificaciones a la imagen urbana	57	
Impacto y repercusiones socio-urbanas	58	
3.5 Estrategia de intervención	59	
3.6 Desarrollo Conceptual	60	
3.7 Proceso de Diseño	61	
CAPÍTULO CUATRO		EL PROYECTO
4.1 Programa arquitectónico	64	
4.2 Características Espaciales	65	
4.3 Análisis de áreas	66	
4.4 Memoria descriptiva	67	
4.5 Criterio Constructivo y Estructural	68	
4.6 Criterio de Instalaciones	69	
4.7 Presupuesto	71	
CONCLUSIONES	72	
BIBLIOGRAFÍA	73	

CENTRO MULTIMEDIA PARA LA CULTURA

"...el cuerpo de un ser humano moderno consiste en un flujo electrónico. El cuerpo, como flujo electrónico, cambia drásticamente las formas de nuestra comunicación, pero por otra parte, nuestro cuerpo primitivo busca aún la luz preciosa y la brisa fresca. En la actualidad, el problema que afrontamos es cómo integrar esos dos cuerpos, el cuerpo primitivo que reacciona a la luz, el agua o el viento y el cuerpo que reacciona de manera subliminar a los medios electrónicos."

Presente y Futuros. Arquitectura en las Ciudades. XIX Congreso de la UIA. Barcelona 1996.

El mundo vive una permanente transformación. Por ello el ser humano necesita espacios para ver, palpar, escuchar y ser parte latente de esta evolución. Es importante tener una interacción visual, auditiva y sensorial para vivir nuestra ciudad y su cultura.

Existe la necesidad de poner al alcance de todos aquello que se encuentra destinado sólo a unos cuantos. Se piensa en la ciencia, la tecnología, la multimedia, la realidad virtual, etcétera. como algo etéreo, inalcanzable; sin embargo se trata de un tema que día a día se convierte en algo más real y brinda infinidad de posibilidades: investigación, información, producción. Los nuevos medios crecen a velocidad impresionante y necesitan espacios para su desarrollo, que sean innovadores, múltiples y expansivos. Por ello, al notar en la zona de estudio una carencia de sitios relacionados con la cultura y la recreación, se propone establecer un sitio para el encuentro del hombre: *un centro multimedia para la cultura*.

Para ello se requieren espacios flexibles, cambiantes, que den una imagen de no permanencia, tal y como es nuestra ciudad. El objetivo de esta tesis es llevar cultura, arte y tecnología donde falte; dar acceso al público a un centro donde entre en contacto con la imagen de su ciudad, la vida, su gente, a través de la tecnología aplicada a la cultura, haciendo de la arquitectura el espacio mediador entre ellos.

Crear un edificio versátil, arquitectura dinámica. El concepto es de movimiento, rotación, una invitación al hombre a integrarse a los espacios interiores. Un espacio cóncavo y convexo, individual. El edificio será su propio escenario, un foro de expresión humana para todo tipo de creación, desde un evento oficial, hasta un *performance* o un concierto. Un espacio de y para la comunidad, un espacio cultural-urbano, con vida constante, día y noche, de afuera hacia adentro y viceversa, luz que entra y sale, sonidos que lo invaden, sensaciones y percepciones.

Un lugar para la fusión de dos cuerpos para poder integrar el *flujo primitivo con el flujo electrónico* del hombre.

El constante cambio en que vive la ciudad exige una redefinición del concepto de urbanismo. Los espacios crecen, sobrepasan su capacidad y buscan sus propias salidas. Parece que ya no existe coherencia entre planificación, urbanización y construcción. En nuestra ciudad se ha perdido ese proceso, y ahora nos encontramos en una zona donde la edificación no cumple con aquellos preceptos iniciales de planeación, y en donde, por necesidad o ignorancia, los habitantes hacen uso de sus propios recursos para satisfacer una imperiosa condición de crecimiento y transformación.

Aun cuando se habla de arquitectura, a veces olvidamos pensar en el contexto. Y no sólo se debe tomar en cuenta el contexto inmediato, sino todo aquello que caracteriza a la ciudad contemporánea, su identidad, su imagen, su gente, su historia, su política,... su momento. La arquitectura se convierte en el telón de fondo, los edificios se vuelven contenedores de acontecimientos, desde los más sutiles hasta los más excesivos. La ciudad es el lugar en donde se lleva a cabo toda actividad humana, en medio de riesgos y emociones que proveen a sus habitantes de estimulación continua y aceleran su estabilidad, provocando este movimiento urbano contemporáneo. Todo parece ir más de prisa.

Nos encontramos perplejos ante esta inmensa ciudad, compleja, vertiginosa, confusa, ante lo que sucede, intentando redefinirla, anclados en algo previamente construido; reviviendo aquello que ha permanecido en letargo ante un presente lleno de movimientos, imágenes, y sonidos. Es tratar de dar un equilibrio relativo a una ciudad que se encuentra en un infinito desplazamiento. Hemos intentado a través del Plan Maestro contribuir y buscar soluciones a este inminente proceso de reurbanización por el que atraviesa nuestra ciudad, y que como cualquiera otra en el mundo, se ve inmersa en una serie de conflictos y de crisis, que son consecuencia de un apremiante proceso evolutivo y de la necesidad de crear nuevos espacios y por lo tanto, nueva arquitectura.

1.2 ARTIFICIO - NATURA

Como parte del proceso evolutivo por el que atraviesa la ciudad, nos encontramos ante una constante transformación del ambiente que nos rodea, de una redefinición de los espacios y de una aparente disolución del límite entre lo artificial y lo natural. Un límite que en realidad es cuestionable, ya que la historia de ambos parece ser coincidente. La intervención humana en el ambiente implica la modificación de lo existente, la introducción de algo artificial y, por lo tanto, lo artificial es producto de la creatividad humana, de su inteligencia y de su sensibilidad.

Últimamente, este ambiente artificial parece haber entrado en una progresiva aceleración, que sólo se ve frenada por la temporalidad de sus premisas siempre cambiantes. El mundo se vuelve cada vez más complejo, fragmentado, fluido; los medios de comunicación se vuelven parte de la vida diaria. Los objetos parecen perder su estabilidad convirtiéndose en soportes para las imágenes y proyecciones, superficies interactivas. Prevalece una creciente invasión de los medios y un bombardeo constante de información.

El futuro del hombre, de la arquitectura y de la creación en sí, están ligados directamente a esta relación entre lo artificial y lo natural, el hombre y la tecnología, lo real y lo virtual.

El reto es estudiar esta liga entre ARTIFICIO-NATURA, conocer todas las ventajas y desventajas, causas, consecuencias; crear un equilibrio, compensar una tendencia con otra, y que esto derive en lograr la trascendencia del hombre y de su momento. Vivimos una época en que nos apabulla la ciencia, la tecnología y la novedad. Más para evitar esta reducción de la individualidad, la pérdida del contacto sensorial, y el carácter en las personas, sólo tenemos que conocer ambas fracciones y encontrar nuevas maneras de interpretar y juzgar este ambiente. Y es a través del conocimiento de ellas que se puede lograr ese balance e integración entre la siempre creciente tecnología y el imprescindible valor de la creación humana, entre lo virtual y lo real, entre lo artificial y lo natural, *entre el flujo electrónico y el flujo primitivo del hombre....*

EL PLAN MAESTRO

CAPÍTULO DOS

**2.1 DATOS GENERALES
 DELEGACIÓN CUAUHTÉMOC**

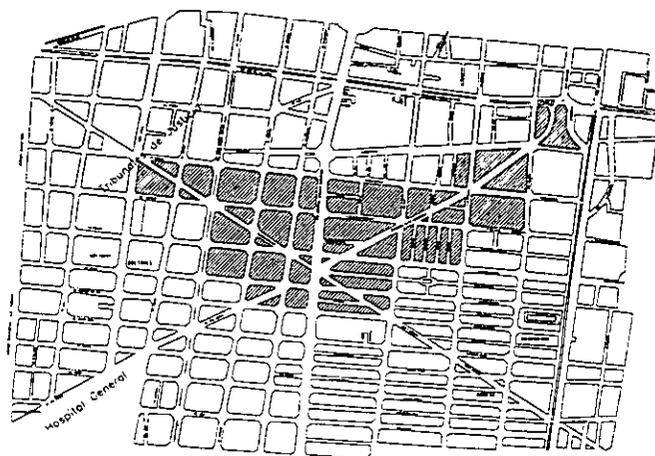
COORDENADAS GEOGRÁFICAS EXTREMAS

Al norte 19°28', al sur 19°24' de latitud norte; al este 99°07' y al oeste 99°11' de longitud oeste. La altitud de la zona es de 2240 msnm.

LOCALIZACIÓN

Se consideran para el estudio las manzanas sobre las avenidas diagonales Dr. Claudio Bernard hacia el Eje Central Lázaro Cárdenas y la Diagonal 20 de Noviembre hacia el oriente del mismo eje, en un marco conformado al norte por Dr. Liceaga y Lucas Alamán; al sur por la calle Dr. Martínez del Río y Manuel M. Flores; al oriente por la avenida 5 de Febrero ; y al poniente por la avenida Niños Héroes, incluyendo la Plaza de Tlaxcoaque (ver plano PM1).

ZONA DE ESTUDIO	SIMBOLOGÍA	
		MANZANAS COMPRENDIDAS EN EL ESTUDIO GENERAL DE LA ZONA
Plan Maestro de Reordenación Urbana Col. Doctores y Obrera	PM1	
	FAC. ARQUITECTURA	



respecta a los vientos del N serán decisivos para las obras sobre Lázaro Cárdenas, ya que llegan directo por esa avenida, y los del NO - SE, para los proyectos sobre Claudio Bernard. Los vientos del sur, SE y SO son pocos, y los del E, nulos.

Este estudio nos permite analizar las condiciones climáticas de la zona, y que serán un factor en el diseño arquitectónico del Centro. En realidad los vientos que afectan a mi terreno no son muy frecuentes, aunado a que el edificio será sólo de 3 niveles; las temperaturas se encuentran en el rango de agradables; y queda considerar únicamente la precipitación pluvial a la hora de diseñar terrazas, espacios abiertos, las bajadas, captación de lluvia, etc.

ESTRATIGRAFÍA

El área de estudio está formada por las colonias Doctores y Obrera ubicadas en el costado suroriente del Centro Histórico de la Ciudad y que están asentadas sobre la zona de lago, forma típica de la parte centro y oriente de la ciudad, que fuera construida sobre el fondo del lago de Texcoco. Los sondeos exhiben los siguientes estratos, descritos a partir de la superficie del terreno.

1. Depósito areno-arcilloso o limoso, con abundancia de restos arqueológicos, o rellenos artificiales, que llegan a 10m. de profundidad.
2. Arcillas volcánicas compresibles, de varios colores y consistencias entre blandas y medias, intercaladas con pequeñas capas o lentes de arena; su potencia total oscila entre 15 y 32 m.
3. La primera capa dura, de 3m. de espesor, constituida por suelos arcillo o limoarenosos, compactos y rígidos, localizada a 33m. bajo la superficie.
4. Arcillas volcánicas de características semejantes a la formación superior, aunque más comprimidas y resistentes, con un espesor entre 4 y 14m.
5. Depósitos de arena con grava, separados por estratos de limo o arcilla arenosa. En algunos lugares, se ha encontrado una tercera formación compresible de arcillas volcánicas a 65m. de profundidad.

La zona de lago se subdivide en dos partes:

La primera abarca la antigua traza de la ciudad y en ella, las propiedades medias de los estratos arcillosos pueden variar apreciablemente aun dentro de un predio.

La segunda pertenece al área urbana que no ha experimentado cambios sensibles debido a que las cargas actuantes en la superficie han sido moderadas o nulas.

En la zona de lago la investigación de la historia de cargas y su influencia en las propiedades de los materiales arcillosos requiere estudios muy cuidadosos.

RESISTENCIA DEL TERRENO Y NIVEL FREÁTICO

En la zona de lago la resistencia del terreno es mínima, teniendo como rango de 1 a 5 t/m². El nivel freático ha bajado poco a poco debido al constante bombeo del agua; sin embargo, aún se encuentra muy alto considerando el nivel promedio en - 2.5m bajo el nivel de banqueteta 0.00m.

HUNDIMIENTOS REGIONALES

Uno de los graves problemas que se registran en la Ciudad de México, es el ocasionado por el hundimiento regional, causado principalmente por la extracción de agua del subsuelo, lo que ha provocado la consolidación acelerada de los mantos arcillosos de la zona de los antiguos lagos de Texcoco, Xochimilco y Chalco.

El área de estudio se encuentra en las zonas III y IV con velocidades de hundimiento de 12.5 y 10.5 cm/año respectivamente. Hasta fines de los setenta se había observado una tendencia a la disminución en los hundimientos en las zonas III, IV y V, o se tenía controlada la velocidad, pero nuevamente se ha incrementado.

Recomendaciones:

En caso de construir túneles o espacios subterráneos atravesando zonas con distintas velocidades de hundimiento se deberán evaluar con precisión y considerar dentro del diseño las deformaciones diferenciales de importancia que se van a provocar.

TOPOGRAFÍA DE LA ZONA

NIVELACIÓN

Con respecto a la nivelación de la zona, la variación no es considerable ya que entre las cotas extremas existe una diferencia de tan solo 75 cm. Uno de estos casos de desnivel y tal vez el más considerable de la zona se encuentra en la calle de Lorenzo Boturini, en el tramo comprendido entre Bolívar y Diagonal 20 de Noviembre. Este desnivel, como la mayoría que existe en la zona, se debe al hundimiento y asentamiento de las edificaciones con respecto al nivel de banqueteta.

ALTIMETRÍA

En cuanto a curvas de nivel es imposible representarlas de forma gráfica debido a que el 99% de los lotes se encuentran contruidos y por tanto nivelados; como ya se dijo, tan sólo existen variaciones de nivel del área de los arroyos de calles y avenidas y de banquetetas. Las variaciones sobre niveles de banqueteta no exceden los 58 cm. entre uno y otro.

RUMBO Y AZIMUT

Las diagonales Dr. Bernard y 20 de Noviembre confluyen a un mismo punto sobre Lázaro Cárdenas, nodo de importancia para la ciudad, razón por la cual se han obtenido las orientaciones de estas tres grandes directrices de proyecto, con respecto al norte magnético, teniendo que:

ESTACION	PUNTO VISADO	AZIMUT
A (NODO)	B (DIAGONAL DR. BERNARD)	302°35
A (NODO)	C (EJE CENTRAL L. CARDENAS)	6°30
A (NODO)	D (DIAGONAL 20 DE NOV.)	61°50

Resumen y recomendaciones:

Debido a que la zona cuenta con una resistencia de carga de tan solo 2.5 t/m² y es muy compresible, además de que el nivel freático se encuentra a -2.5 m, se recomiendan cimentaciones en losas completas, evitando así asentamientos diferenciales en las construcciones. Para edificaciones de 1 a 5 niveles se proponen cimentaciones por sustitución, en las que el peso del edificio se iguale al peso de la tierra excavada en el terreno, quedando la estructura sobre cajones de cimentación. Para edificios de más de 5 niveles lo mejor es hincarse en la capa resistente del subsuelo a 33 m. aproximadamente, la cual tiene un espesor de 3 a 4 m. Se recomienda que los pilotes sean de control o de punta enterrada en la capa dura para que el edificio siga el mismo nivel de hundimiento de las calles.

2.2 NORMATIVIDAD

PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO/ DELEGACIÓN CUAUHTÉMOC

DIAGNÓSTICO

1. Medio físico

La Delegación cuenta con una superficie de 3,244 ha., que corresponde al 2.18% del total del territorio del D.F., ubicada en su totalidad dentro del área urbana. Las características del suelo en la delegación son principalmente de tipo lacustre, con topografía plana con pendientes no mayores al 5%.

2. Población

En 1988, la Delegación contó con 861,000 hab. con una tasa de crecimiento anual de 0.68% y para el año 2000 se espera una población de 1, 069, 647 hab.

* La población en la zona de estudio es de 45,000 hab. con una tasa de crecimiento de -2.1%.

El crecimiento delegacional de 1930-1960 fue 0.17% y de 1970-1990 de 2.20%

OBJETIVOS Y POLÍTICAS DE DESARROLLO URBANO

1. Identificar las áreas con capacidad habitacional para que se lleven a cabo acciones tendientes a redensificar su uso.
2. Fomentar el uso de transporte colectivo no contaminante
3. Preservar y conservar las áreas verdes de la zona
4. Forestar con espacios abiertos y vías públicas toda la zona.
5. Mejorar la circulación vehicular en el centro de la Ciudad.
6. Continuar la reestructuración de los barrios afectados por los sismos del 19 y 20 de septiembre de 1985.
7. Fomentar el uso habitacional en la zona.

ESTRUCTURA URBANA

La Delegación contará con un Centro Urbano (Centro Histórico de la ciudad. de México), un Subcentro Urbano (Chabacano), tres Centros de Barrio (Santa Ma. La Ribera, Guerrero, La Esperanza) y nueve Corredores Urbanos (Av. de los Insurgentes, Cuauhtémoc, Av. Chapultepec-Fray Servando Teresa de Mier- Arcos de Belén, Av. Benjamín Franklin, Baja California y Av. Central, Av. Ribera de San Cosme y Puente de Alvarado, Circuito Interior, Av. Paseo de la Reforma, Calzada de Tlalpan y Anillo de Circunvalación).

PORCENTAJES DE USOS DEL SUELO EN LA DELEGACIÓN CUAUHTÉMOC

Habitacional	21.71	Equipamiento	11.65
Espacios Abiertos	2.83	Industria	3.84
Mixtos	59.97	Conservación Ecológica	-----

Los usos de suelo especificados en el Programa Delegacional para la zona son:

HC Habitacional con comercio. Zonas en las cuales predominan las viviendas con consultorios, oficinas y talleres en planta baja.

HM Habitacional Mixto. Zonas en las cuales podrán existir edificios destinados a vivienda, comercio, oficinas, servicios e industria no contaminante.

E Equipamiento. Zonas en las cuales se permitirán todo tipo de instalaciones públicas o privadas destinadas a dar servicios a la población como hospitales, centros de salud, educación, universidades, terminales y estaciones de transporte, cines, teatros, deportivos, estadios, oficinas de gobierno, etc.

CB Centro de Barrio. Zonas en las cuales se podrán ubicar comercios y servicios básicos además de mercados, centros de salud, escuelas e iglesias.

EA Espacios Abiertos. Plazas, parques y jardines donde se realizan actividades de esparcimiento, deporte y recreación*.

*La altura permitida para la *Zona Habitacional* es de 4 a 5 niveles,
Centro de Barrio 6 niveles
Equipamiento 10 niveles

** La intensidad de uso y destino del suelo para la zona de estudio es de 3.5 media, es decir, 400hab/ ha. (Hasta 3.5 veces el área del terreno).

* Programa delegacional de desarrollo urbano (Consulta pública) 1996

**Plan Parcial de Desarrollo Urbano Deleg. Cuauhtémoc 1988

Zonas Especiales de Desarrollo Controlado

En la zona de estudio no hay predios marcados por el ZEDEC.

Zonas Patrimoniales

Dentro de la zona de estudio no existen zonas marcadas como patrimoniales.

Usos Prohibidos

En la Delegación Cuauhtémoc quedan prohibidos los siguientes usos:

Crematorios, Mausoleos, Rastros, Hospital de Especialidades.

NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS PARA EL ÁREA URBANA (Aplicado a la zona de estudio)

Obligatorias

Áreas Libres de Construcción

Con objeto de restaurar la estabilidad del subsuelo, ayudando así a la superestructura de las edificaciones en caso de sismo, además de mejorar el ambiente e imagen urbana, todos los predios exceptuando los ubicados en el perímetro "A" del Centro Histórico, deberán dejar un porcentaje de su área total sin construcción, preferentemente para uso de áreas verdes; en el caso de utilizar pavimentos éstos deberán ser permeables, permitiendo la filtración de aguas de lluvia al subsuelo o drenarlos debidamente a este mismo, dicho porcentaje de área libre será según se especifica en la tabla siguiente:

Superficie del Predio M2	Área Libre %
Menor 500	20.00
De 501 a 2000	22.5
De 3501 a 5500	27.5
5501 o mayor	30.00

PLAN DE BARRIO COLONIA DOCTORES

a. Problemas y Necesidades Prioritarias

Existen muchos cruces peligrosos, faltan estacionamientos y no hay seguridad para el peatón. Desorden en las paradas del metro y los autobuses invaden la vía pública. Falta de recolección de basura, hay ruidos y contaminación por gases. Falta de vigilancia, talleres sobre vía pública, y la vivienda está en un franco deterioro.

Basura: Dr. Bernard entre Eje Central y Dr. Valenzuela; Diagonal 20 de Noviembre

Ruidos: Niños Héroe esq., Dr. Navarro; Dr. Vertiz casi esq., con Dr. Bernard; Eje Central enfrente del parque.

Olores: Dr. Bernard esq., Dr. Andrade; Dr. Jiménez esq., Dr. Liceaga; Niños Héroe es entre Dr. Velasco y Dr. Navarro.

2.3 ESTRUCTURA HISTÓRICO-URBANA

El objetivo principal de la investigación de la estructura histórico urbana es conocer las causas de la aparición, crecimiento y consolidación de la zona, así como los eventos que pudieran tener repercusión y trascendencia en la situación actual.

I. MARCO POLÍTICO

La transformación del sistema de propiedad en México propiciada por las leyes de desamortización (1856) y de nacionalización (1859) de bienes, aunado al crecimiento demográfico de la ciudad y la recuperación de ésta como centro económico de la incipiente República Independiente, dio la pauta para la alteración de la traza colonial de la ciudad de México.

II. DESARROLLO URBANO: 1850-1930

II.1. La Creación de las colonias

La antigua concepción urbanística en la cual se diferenciaba el espacio del centro urbano del de los barrios indígenas fue sustituida por el sistema de colonias, provocando la ampliación del terreno fuera del viejo casco.

La precaria situación del erario municipal obligó a la expropiación o enajenación de terrenos ejidales, y volvió atractiva la adquisición de terrenos para especuladores a bajo precio para ser lotificados y vendidos en pequeñas parcelas (debido a una política gubernamental favorable a los pequeños propietarios), lo cual provocó la creación de nuevos barrios que recibieron el nombre de colonias, planificadas según el interés de los fraccionadores.

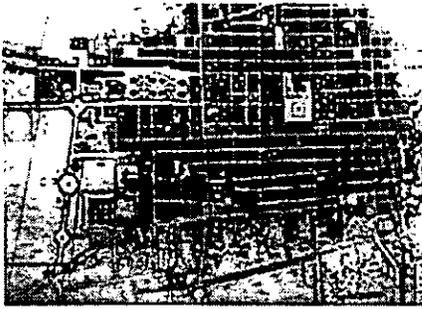
Esto motivó que el cambio de la ciudad colonial a ciudad moderna se dejara en manos de promotores privados y, a veces, extranjeros, lo cual ocasionó el anárquico crecimiento de la ciudad a partir de 1850.



AÑO DE 1556. PLANO PICTOGRÁFICO DE LA CIUDAD COLONIAL Y SUBURBIOS INDIGENAS



AÑO DE 1791. PLANO DE LA CIUDAD DE MEXICO EN EL QUE SE OBSERVA LA CONSOLIDACION HACIA EL SUR



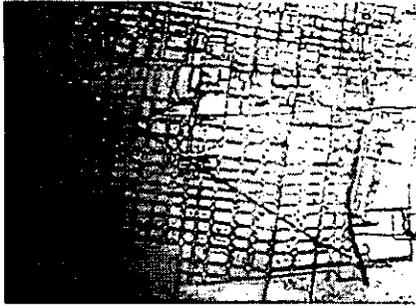
AÑO DE 1861. PLANO PUBLICADO POR MANUEL CARRERA STAMPA EN DONDE SE EVIDENCIA LA POBLACIÓN A SUR DEL CENTRO URBANO EN LAS SALIENTES DE LAS CALZADAS DEL NIÑO PERDIDO (AHORA EJE CENTRAL), SAN ANTONIO ABAD, LA VIGA Y A LO LARGO DE CHIMALPOPOCA



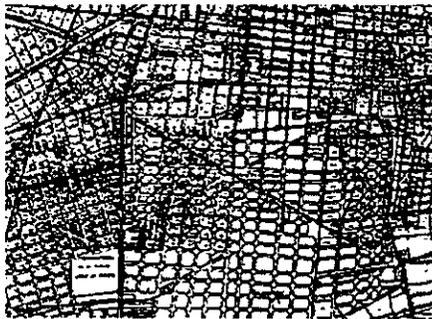
AÑO DE 1900. PLANO DE LA CIUDAD EN DONDE APARECE YA LA DIVISION POR CUARTELES DELIMITADOS POR LAS CALZADAS PRINCIPALES.

El derecho de lotificar o fraccionar ciertas áreas para crear nuevas colonias era otorgado por el municipio a particulares; la concesión estaba regulada por obligaciones recíprocas entre éstos y el Ayuntamiento como la cesión de calles y terrenos para plazas, escuelas, mercado e iglesias, lo que no siempre se cumplía rigurosamente. Una vez autorizados, los fraccionadores hacían la traza de la colonia con sus calles, manzanas y lotes, y el municipio realizaba las obras de agua, drenaje, alumbrado y pavimento. Entre 1850 y 1900 se crearon las primeras colonias al sudoeste de la ciudad.

La primera colonia fue creada por los franceses que solicitaron la concesión de terrenos entre el Paseo de Bucareli y San Juan de la Penitencia (hoy el Buen Tono) para iniciar la "Colonia Francesa", que con la guerra se cambió por "Colonia Nuevo México". Entre 1850 y 1860 se realizó la segunda colonia, la colonia de los Arquitectos; en 1869 la colonia Santa María la Ribera; seguida por la de los Azulejos, que después se llamó colonia Guerrero y en 1874, se autorizó fraccionar la Hacienda de la Teja, dando origen a la colonia Cuauhtémoc. Entre 1882 y 1894 se realizaron las colonias San Rafael, San Pedro de los Pinos, Morelos, del Rastro, de la Candelaria, Limantour, Díaz de León y de la Maza.



AÑO DE 1903. PLANO DE LA CIUDAD DE LA CIA. DE LA GUÍA OFICIAL MEXICANA FIRMADO POR LUIS G. BECERRIL QUE MUESTRA POR PRIMERA VEZ LAS COLONIAS HIDALGO (AHORA DOCTORES) Y OBRERA (QUE APARECE "EN PROYECTO" A PESAR DE QUE YA SE ENCONTRABA HABITADA



AÑO DE 1923. REALIZADO POR EL ING. JUAN R. MOLINA EN EL QUE YA APARECE LA COLONIA OBRERA CON EL NOMBRE DE "EL CUARTELITO".

De 1890 a 1900, a partir del paseo de Bucareli, al poniente, se formaron las colonias Reforma, Hidalgo (ahora "Doctores"), Indianilla Americana y la Condesa. Para 1900 el límite del casco urbano hacia el sur terminaba en la calle de Chimalpopoca, con salientes en la calzada de la Viga, San Antonio Abad y el Eje Central Lázaro Cárdenas.

La expansión y la tendencia de crecimiento de la ciudad hacia el sur en la década de 1920 a 1930 propició el nacimiento de las colonias Algarín, Obrera, Buenos Aires y Roma Sur.

Debido al inesperado crecimiento pos-revolucionario de la ciudad y la ausencia de la imposición de leyes de fraccionamiento de terrenos, se dio lugar a que muchas colonias se empezaran a edificar sin los servicios de infraestructura más indispensables, ocasionando serios problemas en el abastecimiento de agua potable, saneamiento, drenaje y pavimentación, que contribuyeron a las inundaciones que padeció la ciudad a lo largo de su historia. Este es el caso de la colonia Obrera.

II.2. Causas de poblamiento de las colonias

El éxodo de la burguesía desde la capital hacia las afueras fue provocado por las siguientes causas: a) el peligro que representaba la insalubridad de las vecindades, b) el cambio de uso del suelo de rural a suburbano, c) el aumento de medios de transporte y vías de comunicación, d) la creciente actividad de las instituciones de crédito y bancarias en el financiamiento de fraccionamientos y en la construcción de viviendas y e) la desecación de tierras pantanosas de las afueras de la ciudad y la posibilidad de construir en ellas (caracterizando al subsuelo, desde aquel entonces, como un peligro para las edificaciones levantadas en él, debido a su reacción sísmica).

Las motivaciones de la emigración hacia las colonias de un número cada vez mayor de asalariados y gente pobre se debió a la necesidad de encontrar un alojamiento económico fuera de la ciudad ya que cada día eran más caras las rentas en la ciudad (función que todavía cumplen las colonias Doctores y Obrera), a pesar de la lejanía con sus lugares de trabajo; la sobrepoblación y hacinamiento en las vecindades urbanas y su deplorable condición.

III. EVENTOS HISTÓRICOS QUE AFECTARON LA ZONA

III.1. Avenida 20 de Noviembre

Hacia los años treinta surgió el proyecto de abrir una avenida que llevara directamente al centro de la ciudad teniendo como remate la Catedral. Inicialmente se pensaba demoler la capilla de la Concepción Tlaxcoaque, ya que obstruía el extremo sur de dicha avenida. Sin embargo, al cambiar de parecer, esta pequeña capilla permaneció en su lugar, totalmente desligada de cualquier contexto, ya sea de la Diagonal o la Avenida 20 de Noviembre.

III.2. La Congelación de Rentas

El 10 de julio de 1942 se decretó la congelación de rentas en vista de que la clase laboral se veía impedida de tener un nivel de vida decente por el aumento de los precios (en cuanto a alimentación y alojamiento) y de que no se había limitado el lucro excesivo en cuanto a las rentas que pagaba la mayoría de la población. El decreto afectó a 4800 predios en el D.F., de los cuales el 90% se ubicaba en lo que ahora es la Delegación Cuauhtémoc.

Con esta ley, muchas viviendas de viejas vecindades quedaron afectadas y con rentas fijas desde entonces. En ese año la medida resultó efectiva para amparar a

personas de pocos ingresos (el 54% de la población que pagaba menos de \$300 pesos de renta). Sin embargo, después de 40 años y del crecimiento de la población a 12 millones de habitantes, la gente beneficiada sólo representaba el 7% de acuerdo al total de predios afectados.

La congelación de las rentas tuvo una serie de repercusiones: la creación de focos de violencia, promiscuidad y delincuencia; el deterioro de edificios de incalculable valor artístico e histórico en el corazón de la ciudad y desperdicio del suelo urbano con respecto a su valor y al de la infraestructura existente. Estos edificios fueron los más afectados por los sismos de 1985 debido a la deliberada falta de mantenimiento adecuado. La baja rentabilidad de los inmuebles a causa del deterioro e inseguridad, ha dado como resultado el decrecimiento de la población en la zona, reflejado por la tendencia de los inquilinos de desalojar las viviendas y trasladarse a la periferia de la ciudad.

III.3. El Sismo de 1985

La magnitud del desastre causado por el terremoto fue resultado de la amplificación de las ondas sísmicas por el fondo lacustre, produciendo vibraciones de mayor intensidad. Las áreas más afectadas fueron las de la zona de transición y la lacustre. Las colonias más dañadas fueron: Centro, Guerrero, Morelos, Roma, Tlatelolco, Tránsito, Merced, Balbuena, Juárez, del Valle, del Valle Gómez, Obrera y Doctores. En la Obrera se dañaron 51 viviendas, correspondiendo a 272 habitantes, mientras que en la Doctores, se produjeron daños en 104 viviendas, afectando a 576 habitantes. El 60% de la población afectada por los sismos de 1985 vivía en vecindades.

III.4. La Demarcación del Centro Histórico: Perímetro "A"

El programa de rehabilitación del Centro Histórico de la ciudad de México y el énfasis puesto en la reglamentación de conservación que a éste le atañe, demarcado como el "Perímetro A" (de alta prioridad), son hechos que han repercutido en las colonias Doctores y Obrera. Al convertirse el Centro en una zona de destino, las colonias colindantes hacia el sur de ésta, tienen la característica de servir como paso a través de los ejes viales que las dividen: Niños Héroes, Lázaro Cárdenas y San Antonio Abad. Esta circunstancia ha contribuido a la negligencia que sujeta a las colonias Doctores y Obrera.

III.5. Diagnóstico

En general, la zona de estudio se ha venido deteriorando por una serie de factores que la han afectado a lo largo de la trayectoria histórica de la ciudad. En primer lugar, se observa la partición de la colonia Obrera por la diagonal 20 de Noviembre, una gran plancha árida de asfalto que le roba una adecuada imagen urbana a la zona. A partir de esta bifurcación, encontramos a ambos lados, un característico deterioro evidenciado por la falta de mantenimiento evidente de los inmuebles, intercalada con la necesidad de reconstrucción de los daños causados por los sismos de 1985, observable en la cantidad de edificios abandonados por su inseguridad estructural y en la cantidad de terrenos baldíos que se encuentran ahí.

Parece contradictorio que la ubicación de la Colonia Obrera, tan cercana al Centro Histórico, en vez de favorecerla, la perjudica, ya que se ha convertido en una zona únicamente de "paso" hacia y desde el Centro, y no en una zona de destino.

ESTRUCTURA HISTÓRICO-URBANA. PROPUESTA

OBJETIVOS

El objetivo principal es generar una zona de destino, como secuencia del Centro Histórico, en cuanto al índole socio-cultural, que sea una zona habitable, respondiendo a su carácter histórico. Fomentar el crecimiento de la población, para elevar el nivel de mantenimiento de los inmuebles, sin descuidar la incentivación que esto requiere (un centro socio-cultural).

ENFOQUE

La renovación en todos los sentidos es el enfoque principal, dándole así unidad a la zona, respetando los edificios de valor histórico y arquitectónico. Esto se logrará a través de los diferentes grados de intervención.

PLAN MAESTRO

El Plan Maestro consiste de un corredor socio-cultural a lo largo de la Diagonal 20 de Noviembre comprendido entre dos nodos, uno de los cuales funcionará como Centro de Barrio, mientras que el otro funcionará como centro educativo-cultural. En las zonas que rodean a este corredor urbano, se plantea vivienda característica de barrio, con plazas y patios interiores.

2.4 TIPOLOGÍA ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO

En la zona de estudio de las colonias Doctores y Obrera encontramos que no hay una tipología dominante en lo que se refiere a materiales, alturas, y estilo arquitectónico. Aun cuando encontramos materiales diversos, el predominante es el aplanado, generalmente con grandes y desordenadas letras en sus fachadas. Abundan en casi todos los predios las cortinas metálicas, pintadas de colores en franjas o completas. Hay también, aunque en menor proporción el block y el tabique vidriado, el aluminio en las fachadas y ventanería, el cristal y vidrio espejo, casi siempre en colores discordantes. En algunos predios -muy pocos- encontramos piedra y tezontle.

La zona de estudio se compone principalmente por construcciones de uno a dos niveles (49%); de tres a cuatro (33%); y de cinco a seis (14%). Son pocos los edificios de más de seis niveles (4%) debido al subsuelo. La proporción de los edificios es horizontal, con predominio de vanos verticales. La altura promedio es de 8.3 metros, siendo la altura permitida de 12 a 15 metros (4-5 niveles). Esto implica que el promedio de los edificios está de 5 a 7 metros por debajo del nivel permitido.

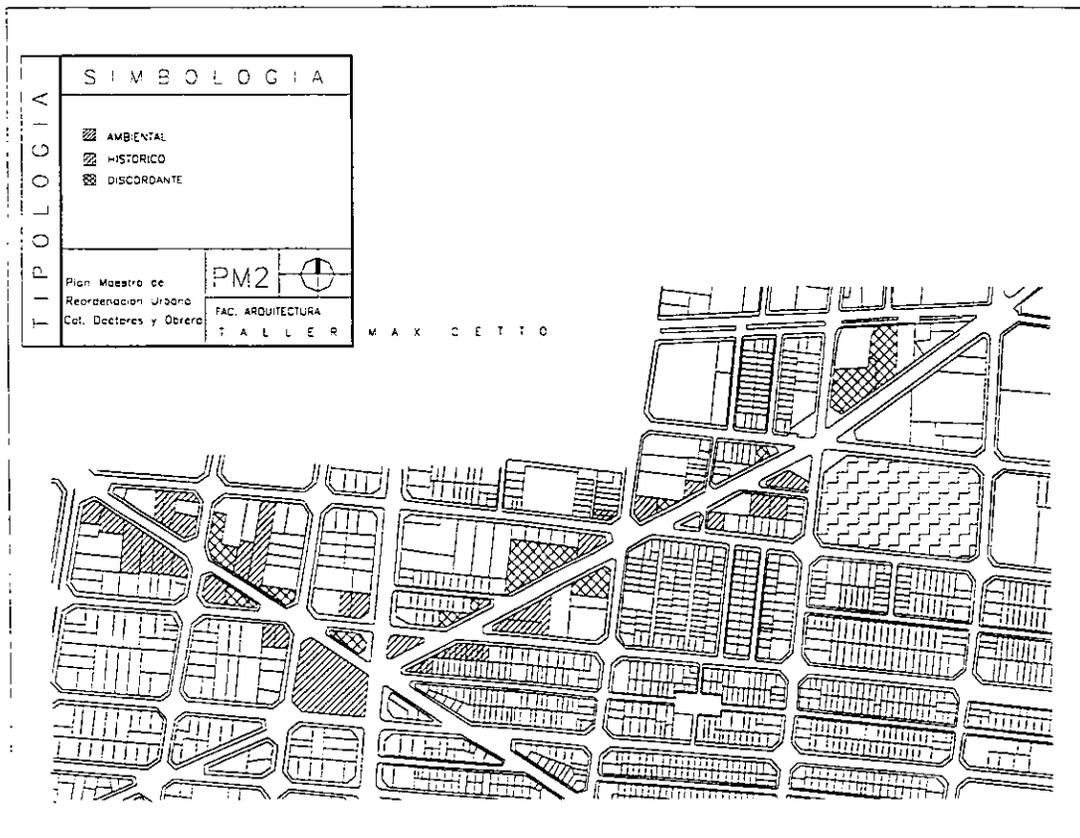
En general, las áreas verdes son pocas (2.38% de la zona de estudio) y se encuentran en mal estado. En algunos casos se usan estas áreas para depositar basura.

TABLA RESUMEN DE TIPOLOGÍA, CALIDAD Y POTENCIAL

El número de lotes se dio con base al número de predios totales que tienen frente hacia las diagonales, excepto el número de lotes en la categoría de potencial en la que se tomaron en cuenta los lotes que conforman las manzanas.

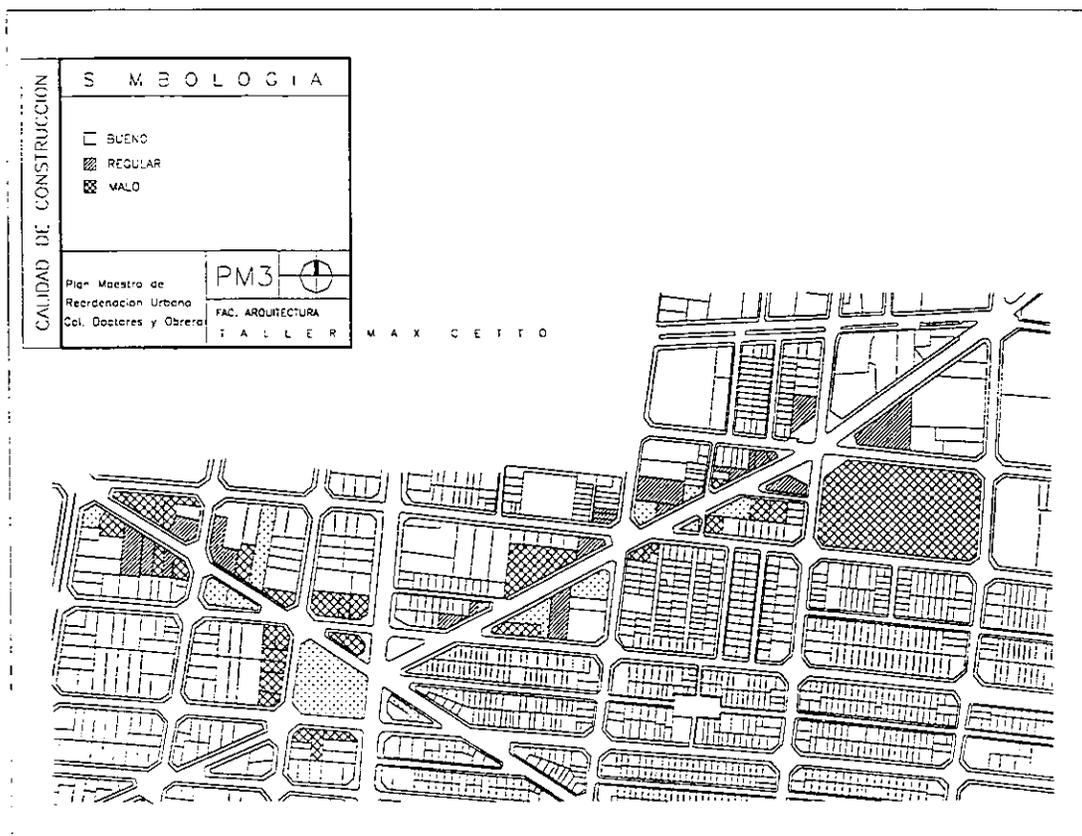
	CANTIDAD	PORCENTAJE
TIPOLOGÍA		
HISTÓRICO	1	1.4
AMBIENTAL	42	60.8
DISCORDANTE	26	37.6
	69	100%
CALIDAD CONSTRUCCIÓN		
BUENA	14	20.2
REGULAR	20	28.9
MALA	35	50.7
	69	100%
POTENCIAL		
BALDÍOS	16	14.9
REUTILIZABLES	60	56.0
DEMOLIBLES	31	28.9
	107	100%

Sobre los puntos que delimitamos de las 2 diagonales, el único edificio que está considerado como histórico (por el INBA) es el que se encuentra en 5 de Febrero #187, propiedad del Palacio de Hierro, y que ahora se encuentra semi-abandonado y sub-utilizado como bodega. Consideramos de tipo ambientales, los que no rompen totalmente con el entorno, es decir que se apegan a lo que predomina en la colonia, tanto en materiales, como en colores y alturas. Asimismo, encontramos varios edificios discordantes, es decir, que rompen definitivamente con su entorno. Dentro de éstos se encuentran los edificios de vidrio espejo, de materiales ajenos a los predominantes, o de alturas que exceden la permitida por el Plan Parcial de Desarrollo (ver plano PM2).



CALIDAD DE CONSTRUCCIÓN

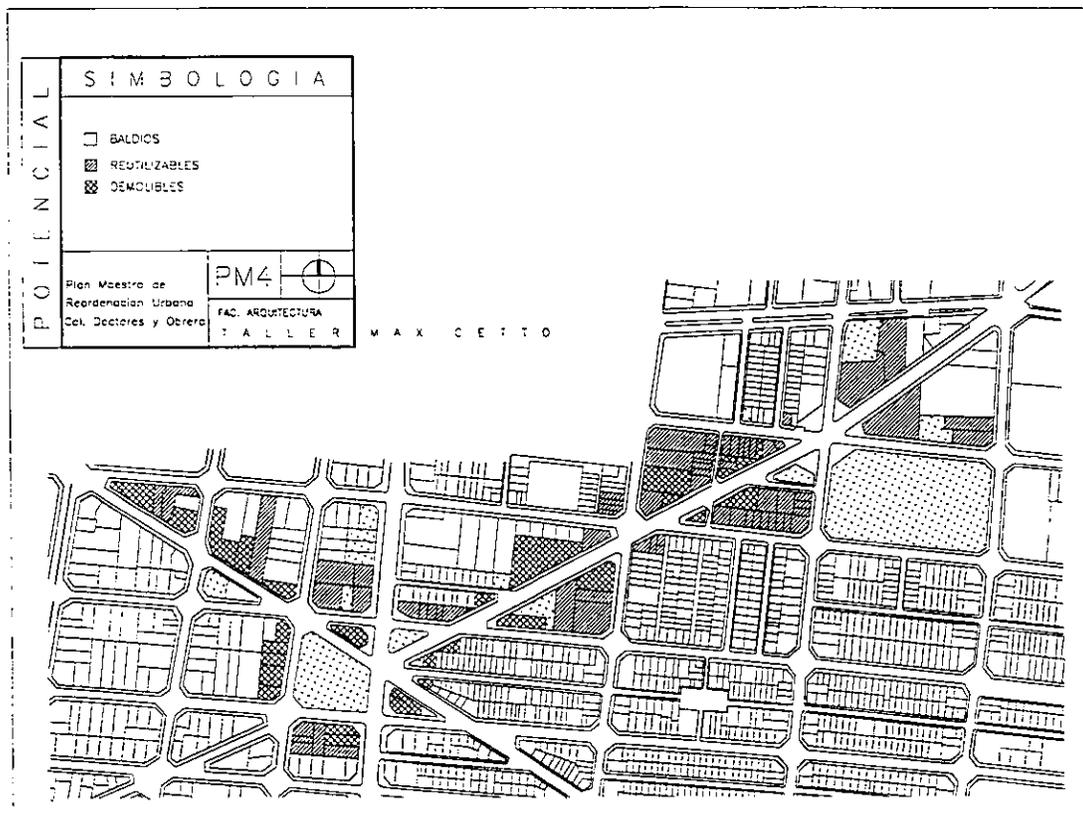
La calidad constructiva se clasificó como buena, regular y mala, siendo predominantes las edificaciones en mal y regular estado, lo que indica una zona muy descuidada, abandonada y falta de mantenimiento. Esta evaluación fue principalmente en imagen urbana (fachadas exteriores) y en algunos casos, en interiores. Los edificios que presentan fallas en la estructura son los que tienen 5 niveles o más, más de lo permitido, basándose en la resistencia del terreno (zona 1). El predio ubicado sobre Diagonal 20 de Noviembre entre Bolívar y Lorenzo Boturini presenta hundimiento, desplome y banquetas levantadas. El edificio de enfrente presenta cuarteaduras verticales y diagonales. En muchos predios no se respeta la separación de colindancia establecida a partir del sismo de 1985. En el caso de edificios de 2 o 3 niveles no encontramos mayores problemas, excepto la falta de mantenimiento en la estructura, ya que no existen desplomes, cuarteaduras, banquetas botadas o hundimientos (ver plano PM3).



CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

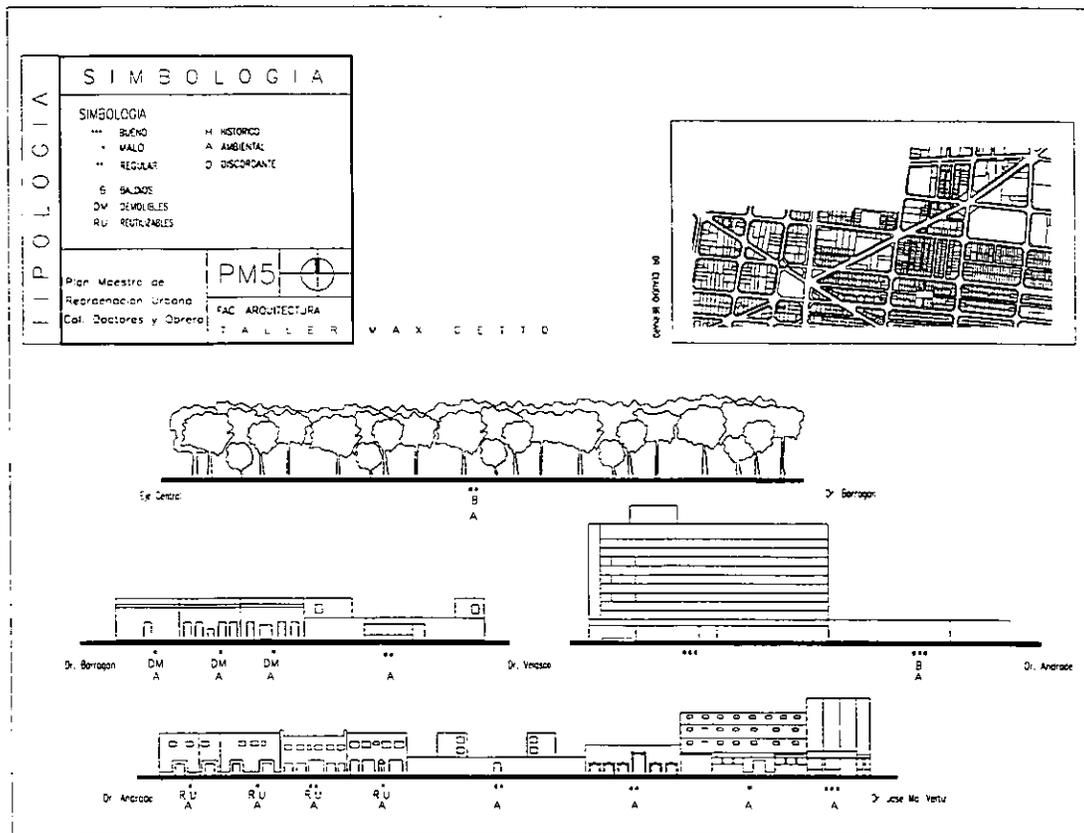
Clasificamos los predios susceptibles de intervención de acuerdo a su potencialidad, grado de deterioro, ubicación, etc. Tomamos los terrenos baldíos como puntos utilizables, es decir, intervenibles al 100%; los edificios desocupados como reutilizables, ya sean para intervenciones parciales o totales; y los edificios discordantes como posibles puntos de intervención a definir con los resultados de la propuesta general (ver plano PM4).

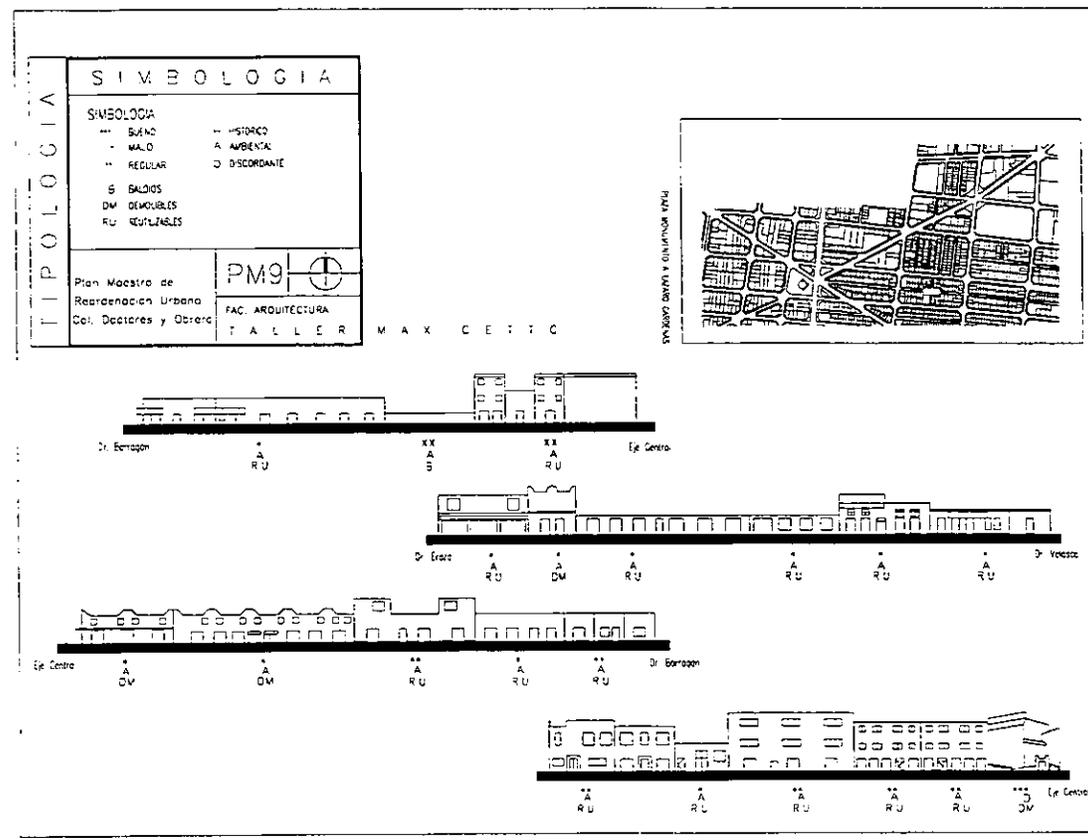
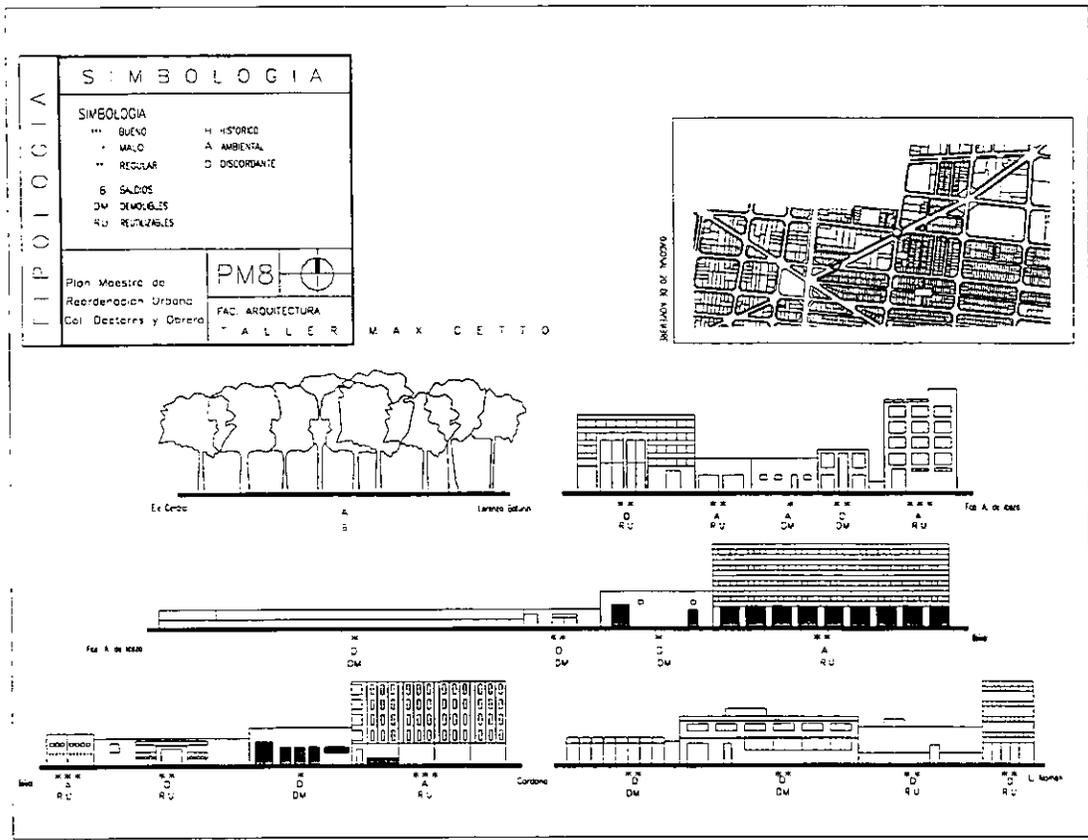
La zona ofrece unas condiciones e infraestructura favorables para su ocupación, aunado con el desaprovechamiento de su potencial. Por lo tanto, convendría desarrollar una propuesta integradora que regule y armonice esta fracción de ciudad con el objetivo de fomentar la identidad del barrio y su población, y por ello me permito definir identidad como la búsqueda del origen, la necesidad de crear algo que legitime el paso por la historia y como factor de cohesión para la creación y construcción de lo nuevo.



2.5 IMAGEN Y PERFIL URBANO

Como parte del estudio de tipología se realizó un levantamiento de las fachadas que dan a las diagonales, y del nodo con Eje Central Lázaro Cárdenas, con el objeto de poder comparar alturas, materiales y demás elementos que conforman la imagen urbana de la zona, y tener así referencia del estado actual tipológico de la zona, tanto en planta (ver planos PM2,PM3,PM4) como en alzado (ver planos PM5 A PM9).

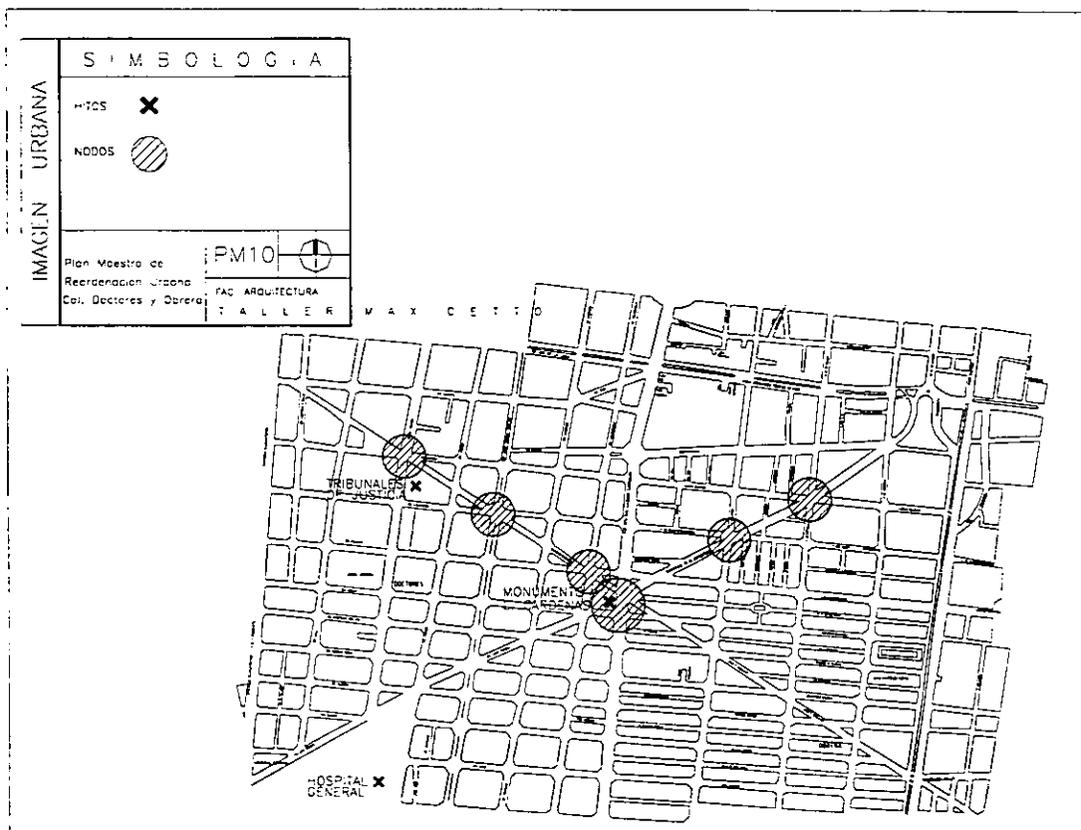




HITOS Y NODOS

Encontramos dos hitos importantes: la plaza Lázaro Cárdenas y el Tribunal Superior de Justicia. Aun cuando no se encuentra en la zona delimitada para el estudio, es importante mencionar el Hospital General Centro Médico Siglo XXI sobre todo por la cercanía de este con respecto a la zona de estudio del Plan Maestro.

La plaza en donde se encuentra la estatua del General Lázaro Cárdenas está generalmente sucia y sirve como lugar de reunión para indigentes y cancha de fútbol. Los nodos básicamente son vehiculares; y no existe un centro de reunión para los habitantes, exceptuando los numerosos bares y centros nocturnos.



2.6 EQUIPAMIENTO

La zona de estudio cuenta con diversos servicios:

- a) Escuelas, sobre todo guarderías.
- b) Clínicas.
- c) Hoteles pequeños.
- d) Diversos edificios de gobierno.
- e) Bancos a lo largo de la diagonal 20 de Noviembre en la Col. Obrera.
- f) Una tienda de autoservicio pero ningún mercado construido o mercado sobre ruedas.
- g) Pequeño comercio.

La zona casi no cuenta con áreas verdes, aunque las banquetas están arboladas y debido al tráfico intenso en el Eje Central Lázaro Cárdenas hay zonas con mucho ruido a ciertas horas. El hecho de que existan cantinas, salones de baile y hoteles de paso dan lugar a deterioro social, inseguridad y abandono. A lo largo de las diagonales hay estacionados muchos camiones de carga propiedad de los dueños de las bodegas. Las esquinas de la Colonia Doctores se han vuelto tiraderos de basura y si a esto se le agrega el ambulante de comida, dichas zonas pueden ser un foco de infección.

2.7 USO DE SUELO

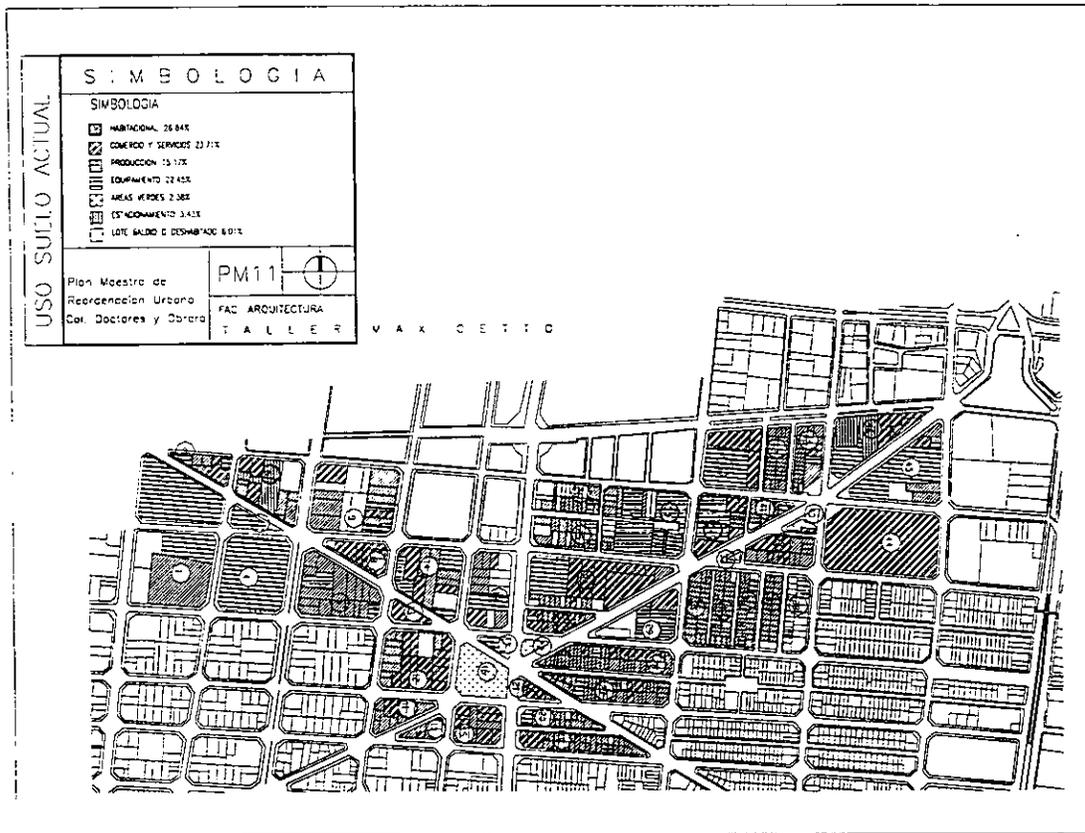
Los usos de suelo en la zona de estudio se clasificaron de la siguiente manera:

- Habitacional. Predios destinados a vivienda plurifamiliar o unifamiliar, incluye aquellos que tienen uso mixto, es decir, que aparte del habitacional tienen otro, ya sea de comercio y servicios o producción.
- Comercio y Servicios. Este abarca los predios destinados exclusivamente a comercios como tiendas, restaurantes, supermercados, etc. y servicios como oficinas privadas, bancos, hoteles y otros.
- Equipamiento. Destinados a edificios de carácter público: Educación, Salud y Asistencia, Administración Pública y Cultura y Recreación.
- Producción. Destinados a talleres o fábricas cuya actividad consiste en la manufactura de productos.
- Areas Verdes. Predios en donde predominen espacios abiertos públicos.
- Estacionamiento Público. Destinados al estacionamiento de vehículos automotores y de carácter público.
- Lotes Baldíos o deshabitados. Predios privados sin edificación alguna, o si la tienen, que esté abandonada, por lo cual no es posible determinar su uso y son susceptibles a intervención total o parcial en un proyecto arquitectónico.

El trabajo de investigación se empezó con un levantamiento de toda la zona, registrando por manzana:

número de lotes	m2 construidos	estado constructivo
uso	número de habitantes	número de niveles
altura	antigüedad de la construcción	breve descripción

En seguida se condensó la información en un plano general para después realizar un plano más detallado de cada uso, con los giros y actividades específicos.



COEFICIENTE DE OCUPACIÓN COS

Se refiere a la cantidad de habitantes en la zona de acuerdo con el área ocupada.

UNIFAMILIAR	149 lotes x 5 hab/lote=	745 habitantes
PLURIFAMILIAR	159 lotes x 8.5 viv/lote=	1,352 viv. plurifam
	1,352 viv x 5 hab/viv=	6,760 habitantes
	TOTAL	7,505 habitantes

COS	$523,000 \text{ m}^2 / 7,505 \text{ hab} =$	$69.69 \text{ m}^2 / \text{hab}$
	$10,000 \text{ m}^2/\text{ha} / 69.69 \text{ m}^2/\text{hab} =$	144 HAB/HA

COEFICIENTE DE OCUPACIÓN COS **144 HAB/HA**

COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN CUS

Se refiere a los m² construidos en relación con el área o superficie de la misma.

m ² construidos en la zona		1,360,204.00
m ² de área en planta baja		523,000.00
coeficiente de utilización	$1,360,240.00/523,000.00 =$	2.60

COEFICIENTE DE UTILIZACION CUS 2.6 veces el área del terreno

2.8 ESTRUCTURA VIAL Y DE TRANSPORTE

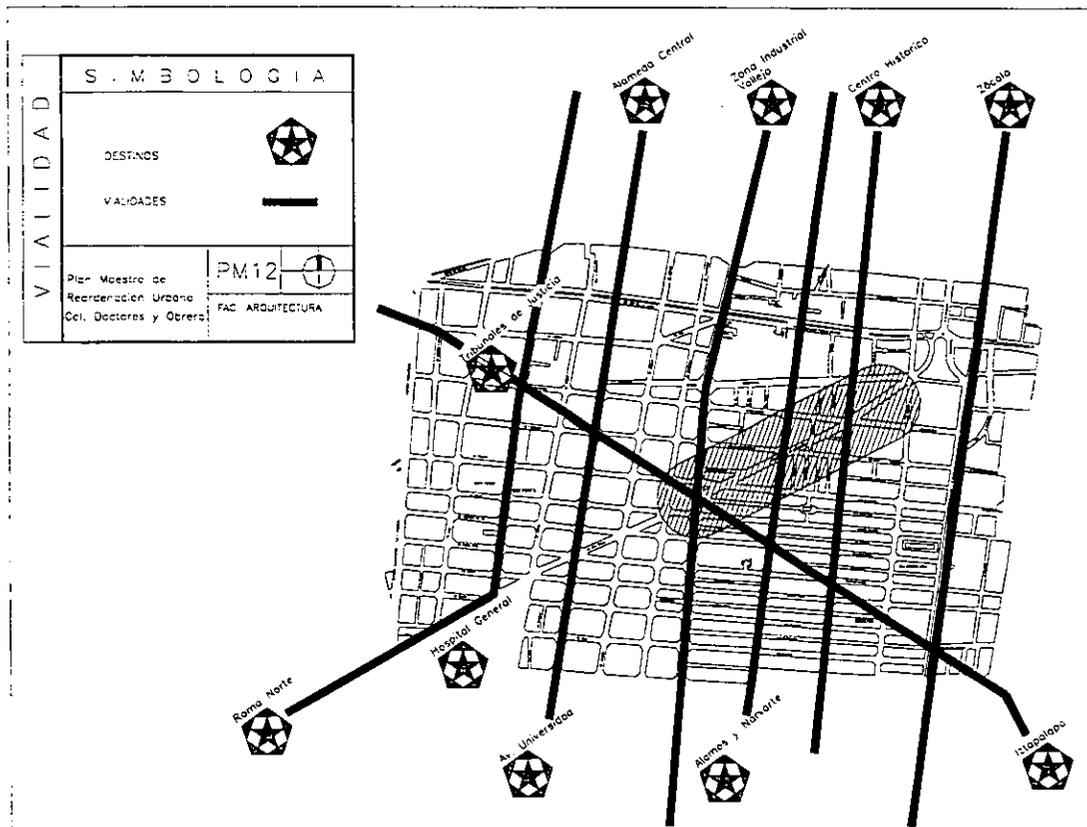
VIALIDADES

La zona comprendida entre las colonias Doctores y Obrera se encuentra conformada por importantes avenidas de norte a sur y viceversa, el Eje central Lázaro Cárdenas, Niños Héroes, Bolívar e Isabel la Católica, de este a oeste Doctor Río de la Loza.

La estructura vial particularmente en estas colonias ha influido en la conformación de los espacios urbanos, generando diversos ambientes. Las características más significativas de las diagonales Doctor Bernard y diagonal 20 de Noviembre son:

- a) Visuales continuas que unen ambas colonias.
- b) Amplios cruceros en las esquinas.
- c) Paramentos en las esquinas en Pancupé.

Debido a que la traza se ha ido modificando no existen remates visuales, haciendo que no existan espacios definidos. La zona funciona dentro de la ciudad como un lugar de paso.



NODOS

Los nodos vehiculares ocasionan los siguientes conflictos:

- 1) En el cruce de la diagonal 20 de Noviembre, Lorenzo Boturini, Dr. Bernard y el Eje Central el mayor problema es la falta de claridad espacial, lo que origina una confrontación vehicular y peatonal.
- 2) En la intersección de Dr. Bernard con Dr. Vertiz durante toda la mañana y parte de la tarde hay gran afluencia de vehículos que se estacionan a lo largo de las calles por su cercanía al Tribunal Superior de Justicia.
- 3) Entre Isabel la Católica y Diagonal 20 de Noviembre el problema es menor y se debe a la carga vehicular de la primera.

TRANSPORTE.

La zona tiene una excelente ubicación dentro de la ciudad, encontrándose comunicada con varios puntos importantes. Cuenta con los siguientes sistemas de transporte:

METRO

La línea 8 que va a lo largo del Eje Central de Chabacano a Garibaldi, que une el centro histórico y el oriente de la ciudad.

TRANSPORTE ELÉCTRICO, TROLEBÚS

Líneas de trolebús.

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Tasqueña - Central del Norte . | Ambos sentidos Eje central |
| 2. | Ambos sentidos Dr. Vertiz |
| 3. | De sur a norte en Isabel la Católica |
| 4. | Ambos sentidos Niños Héroes |

TRANSPORTE COLECTIVO CAMIÓN Y MICROBÚS

- | | |
|----------------------------------|---------------------|
| 1. Salto del Agua - 100 metros . | Eje central |
| 2. | Isabel la Católica. |
| 3. | Niños Héroes |
| 4. | Dr. Vertiz |
| 5. | F. de Alva |
| 6. | Manuel M. Flores |

TIPO DE TRANSITO Y AFLUENCIA

Las vialidades existentes en la zona de estudio son en su mayoría vialidades medias, las cuales tienen un gran afluente. Esto ocurre en las calles de Dr. Bernard, José T. Cuéllar , etc. La única vialidad principal es el Eje Central y las demás son en general de tránsito local.

VIALIDAD PRIMARIA
 - Eje central Lázaro Cárdenas

AFLUENCIA
 alta

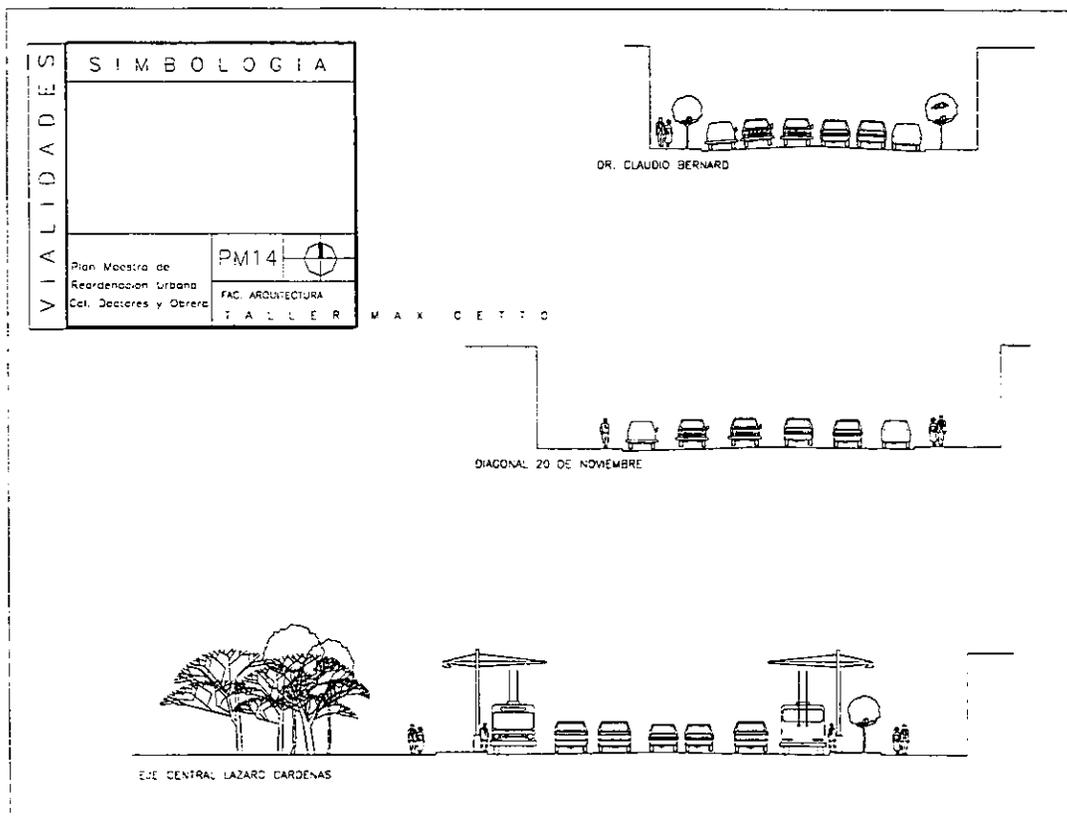
TIPO DE TRÁNSITO
 Ligero, medio, pesado

VIALIDADES MEDIAS
 - Dr. José Terrés
 - Manuel Othón
 - Diagonal 20 de Noviembre
 - Dr Valenzuela
 - Dr Andrade
 - I. La Católica
 - 5 de Febrero
 - Dr. Jiménez
 - Bolívar
 - Dr José Ma. Vertiz

AFLUENCIA
 alta
 alta
 media
 baja
 media
 alta
 alta
 media
 alta
 alta

TIPO DE TRÁNSITO
 ligero, medio
 ligero, medio
 ligero, medio
 ligero, medio
 ligero, medio
 ligero, medio, pesado
 ligero, medio, pesado
 ligero, medio
 ligero
 ligero, medio, pesado

VIALIDADES LOCALES
 - Alfredo Chavero
 - Lorenzo Boturini
 - F. De Alva Ixtlilxóchitl
 - Manuel M. Flores
 - P. Parra



2.9 INFRAESTRUCTURA

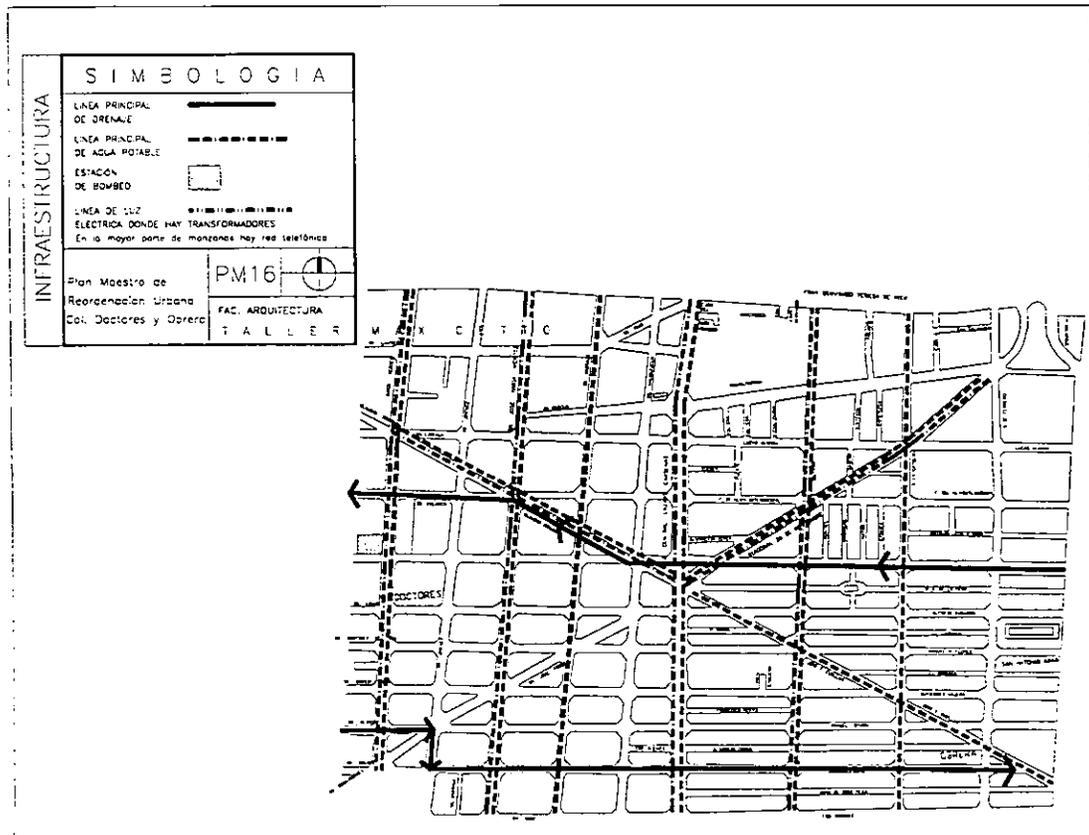
RED DE DRENAJE

El colector que opera dentro de la zona corre de oriente a poniente a través de la calle Dr. Navarro, sigue por Dr. Bernard hasta llegar a Lorenzo Boturini y termina en Isabel la Católica. La pendiente que sigue encuentra su punto más alto en el pozo de visita que se ubica en el Eje Central y a partir de éste baja al oriente y al poniente. La profundidad promedio del colector con respecto al nivel de la calle es de 3 metros.

RED DE AGUA POTABLE

La red de la zona es secundaria, las tuberías de un diámetro más grande circulan por las principales calles: La profundidad promedio de los tubos es de 2 metros.

Calle	Diámetro Tubería	Distribuye a:	Diámetro Tubería
Eje Central	12"	Todas las calles de oriente a poniente incluyendo 20 de Noviembre.	6"
Dr. Bernard	8"	Todas las calles de sur a norte incluyendo Eje Central	4" y 6"



2.10 PROPUESTA PLAN MAESTRO

Al elaborar el Plan Maestro de Reordenación Urbana para las colonias Doctores y Obrera nos encontramos con una zona problemática, abandonada, y a la cual se busca reurbanizar y redefinir. La zona ofrece esta oportunidad de explotar la característica multifacética del lugar, ya que es un fragmento de la ciudad en donde se conjugan caracteres de diversa índole: históricos, culturales y urbanos. Se busca generar una zona de paso-destino, planteada como secuencia del Centro Histórico a través de tres nodos y un corredor urbano a lo largo de la Diagonal 20 de Noviembre.

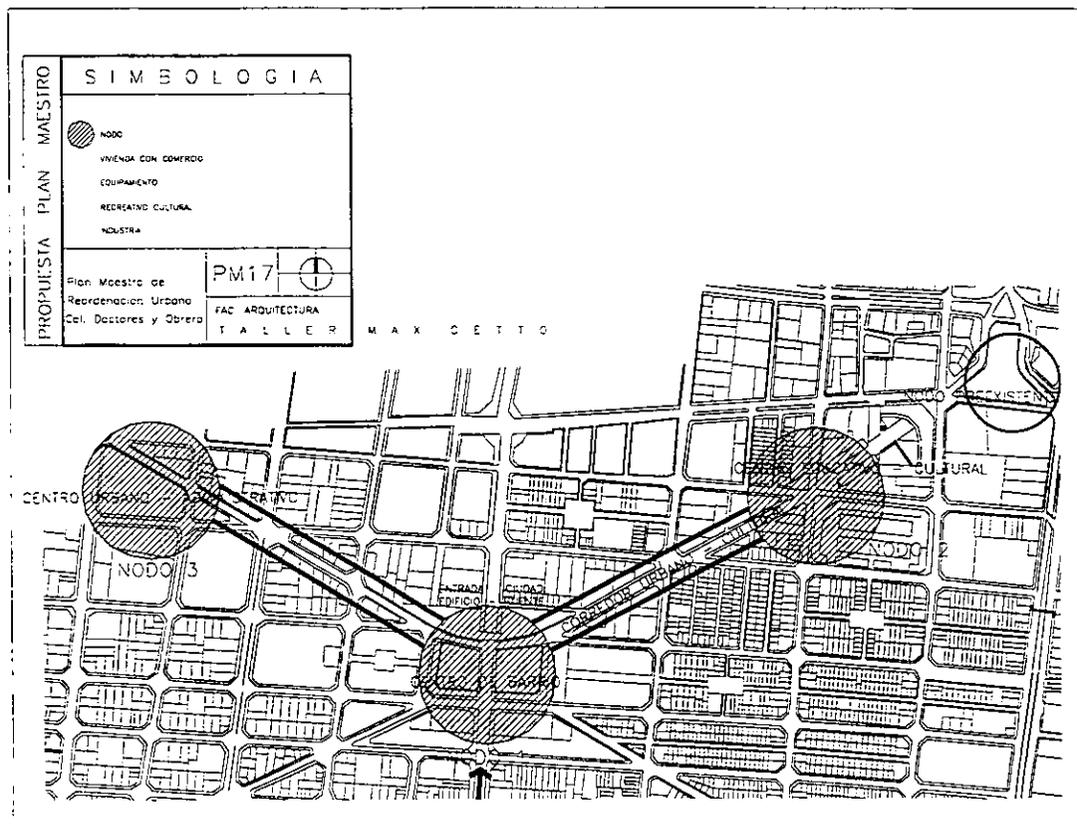
Los nodos se caracterizarían de la siguiente manera:

NODO 1. Un centro de Barrio en la Plaza Álvaro Obregón, rediseñando la plaza que albergará una nueva estación subterránea de metro, con un estacionamiento debajo de ella; una zona comercial de barrio en tres de sus lados, flanqueadas por un edificio-puente a manera de entrada al Centro.

NODO 2. Un centro urbano de carácter educativo-cultural en el cruce de Diagonal 20 de Noviembre con Isabel la Católica.

NODO 3. Un centro urbano - administrativo generado por los Tribunales.

NODO 4. (PREEXISTENTE). Un nodo histórico marcado por la plaza de Tlaxcoaque.



OBJETIVOS

A través de las etapas de investigación, se fueron definiendo los puntos de la propuesta integradora de este Plan de Reordenación Urbana y que pretenden aprovechar el potencial urbano de la zona, actualmente desperdiciado y en una aparente degradación progresiva. Este Plan Maestro pretende ser el detonador de activación de este sector de la ciudad, y para lograrlo emitimos las siguientes propuestas:

- Crear un centro de barrio.
- Fomentar la identidad del mismo, como factor de cohesión entre los habitantes y su ciudad.
- Generar una zona de paso y destino aprovechando su ubicación estratégica, para cambiar el estado actual que la tiene convertida en una zona únicamente de paso hacia el Centro Histórico.
- Potencializar el uso de suelo.
- Aprovechar el equipamiento y la infraestructura existente.
- Redensificar la capacidad habitacional, que ha decrecido en los últimos años.
- Reconstruir y revitalizar las áreas deterioradas.
- Reforestar espacios abiertos y crear nuevas áreas verdes, espacios de recreación y de reunión para los vecinos de las colonias.
- Fomentar el crecimiento de la población necesario para elevar el nivel de mantenimiento de los inmuebles.
- Fomentar movimiento y actividad urbana y de barrio, a través de flujos peatonales y espacios públicos que den vida y seguridad a la calle a través del proyecto del Corredor Urbano.
- Dar unidad a la zona a través de la renovación en el sentido urbano, arquitectónico y constructivo.
- Mejorar la imagen urbana de la zona, identificando y respetando los edificios de valor histórico y arquitectónico, y regulando la tipología respectiva.

USO DE SUELO

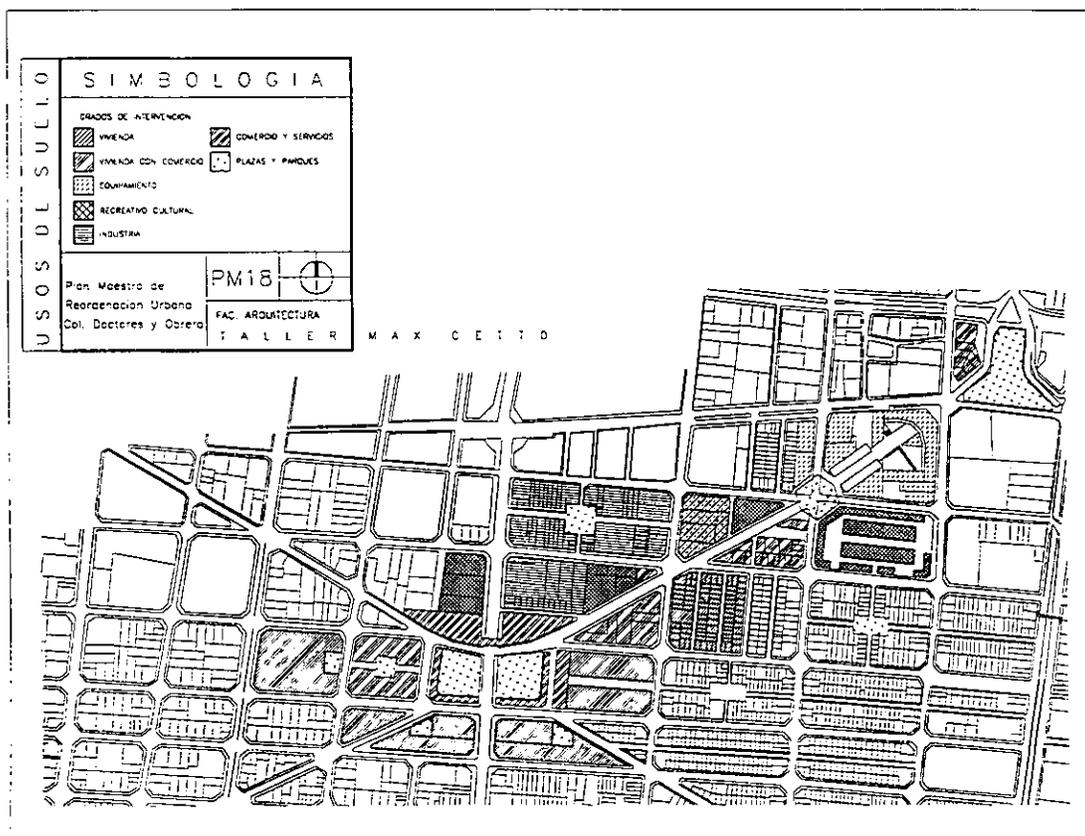
El uso habitacional es el más activo en relación con el área de ocupación. El comercio y los servicios tienen una estrecha relación con la habitación; además de ser la segunda actividad más intensa. En más del 40% de los predios de vivienda se registra el comercio como actividad simultánea. El equipamiento en cuanto a administración pública, le da a la zona carácter administrativo que poco a poco toma la fuerza que en otros años tenía el de producción en la Colonia Obrera.

La falta de servicios como estacionamiento y equipamiento en favor de la cultura y recreación son los causantes de los principales problemas de la zona: inseguridad, congestionamiento vehicular, dispersión y vandalismo en la comunidad.

En el NODO 1 se propone vivienda mixta con plazas y patios interiores.

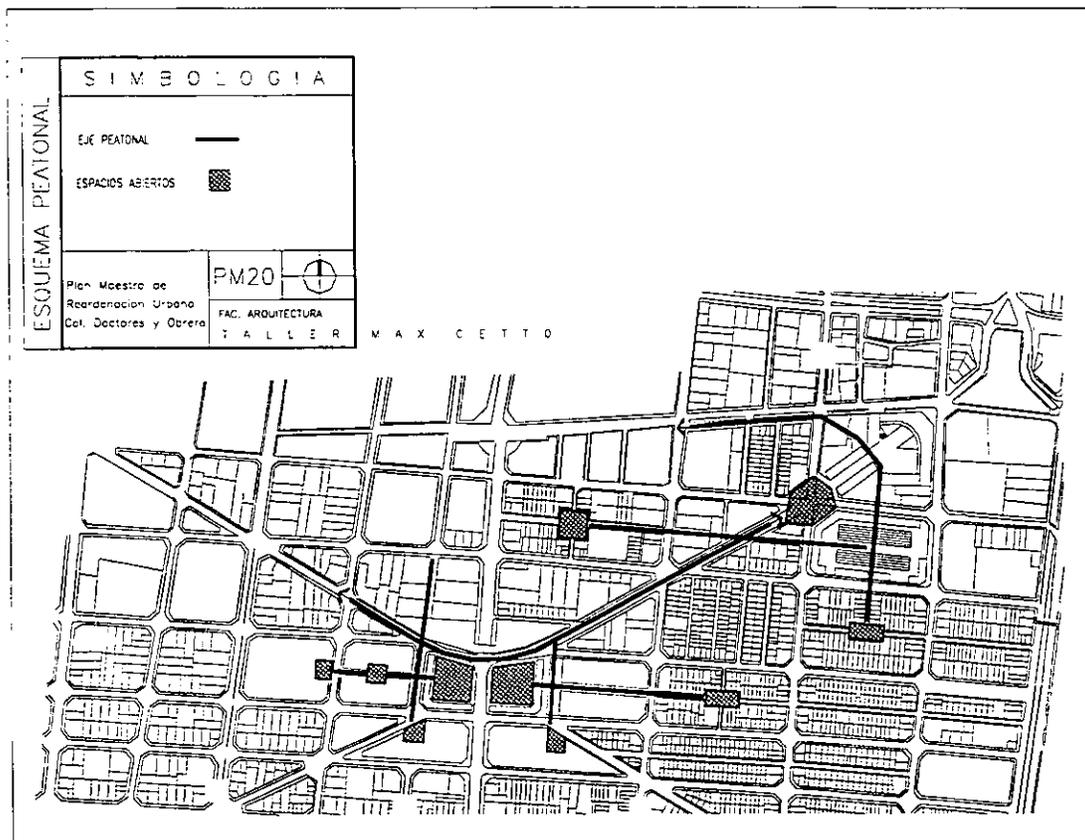
En el NODO 2, los edificios serán destinados a educación y cultura que abrirán la puerta al nodo histórico de la Plaza de Tlaxcoaque.

El CORREDOR URBANO constituye un espacio de transición entre los nodos y se tendrán edificios tanto de educación, recreación y cultura, como de comercio y habitación. En las zonas aledañas se plantea vivienda característica de barrio. Se crearán espacios abiertos en los nodos y en las manzanas que así lo permitan, así como circuitos peatonales hacia y desde los nodos.



El concepto de vialidad es centrífugo a partir del NODO 1 con el fin de no congestionar la plaza y permitir que los flujos peatonales se desarrollen con mayor naturalidad. Las calles de Eje Central, Vertiz, Dr. Jiménez, Dr. Andrade, Dr. Barragán, Bolívar, Isabel la Católica y 5 de Febrero que van de sur a norte y viceversa conservarán sus sentidos actuales al igual que Chimalpopoca que va de oriente a poniente.

Las calles de Dr. Liceaga / Lucas Alamán, Dr. Navarro / Ixtlilxóchitl, Dr. Velasco / Boturini, Dr. Erazo / Alfredo Chavero que van oriente / poniente invertirán sus sentidos. Las calles de Dr. Terrés y José T. Cuellar que van de sudeste y sudoeste llevarán doble sentido hasta la plaza.

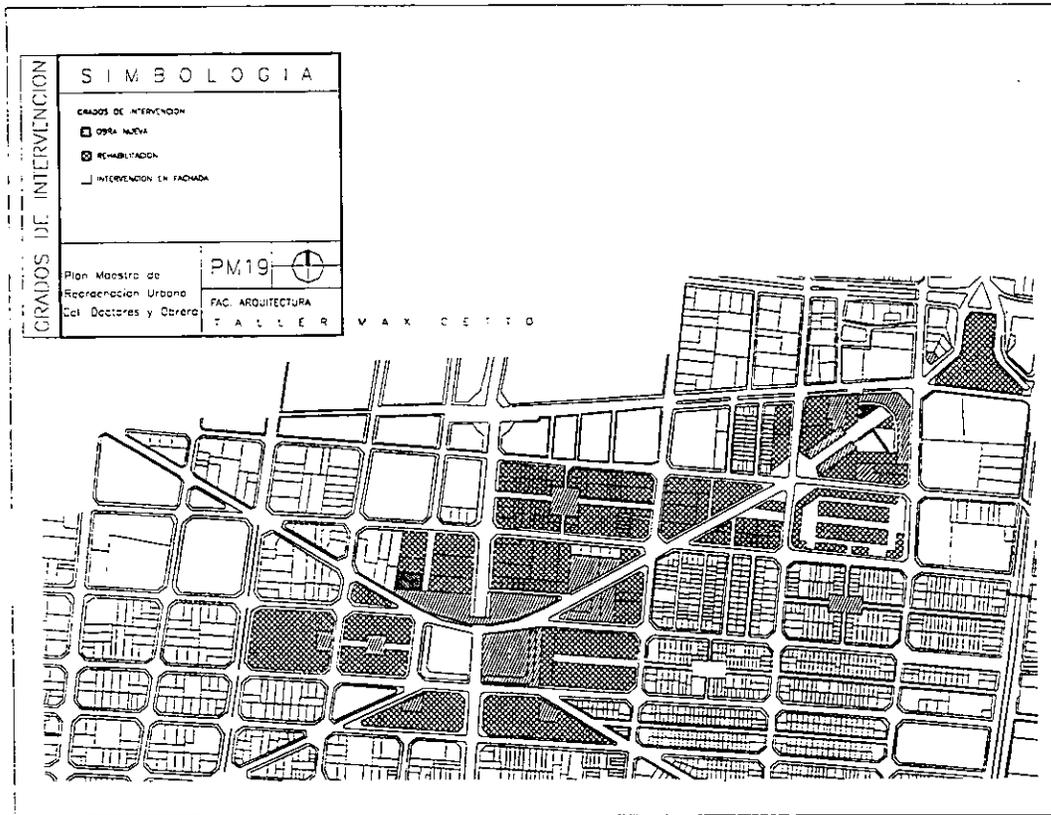


Se conservarán los edificios de buena calidad constructiva y que no sean discordantes, tomando en cuenta el criterio antes citado. Estos edificios podrán integrarse a los proyectos nuevos, ya sea a través de una reutilización o ampliación. Se aumentarán las banquetas para crear recorridos peatonales más atractivos a lo largo del corredor, así como espacios abiertos en planta baja, como pasajes, plazas, pórticos, etcétera para integrar al peatón con los edificios. Se crearán más áreas verdes, se arborizarán banquetas, esquinas, etc. Se hará una renovación de las áreas verdes existentes. Se regularán las intervenciones en fachadas en aspectos tales como letreros, materiales, alturas. En materiales se propone utilizar acabados aparentes tales como ladrillo, concreto, block, que ayuden a uniformar la zona y crear una tipología que identifique estos barrios.

Alturas propuestas:

NODO 1. Se propondrá una altura uniforme de 4 niveles en los paramentos que rodean las 2 plazas. Conforme se avanza sobre la Diagonal las alturas irán subiendo. Esto resulta del nivel marcado por el edificio de una dependencia gubernamental que alcanza los 15 - 16 niveles, por lo que decidimos que las alturas irán bajando hacia la plaza, para así lograr una mayor integración plaza - diagonales.

NODO 2 Se conformarán las alturas de las construcciones que rodean el nodo, para limitar este espacio, que resultará el remate del recorrido. Las alturas parten del edificio más alto, antes mencionado y se irán reduciendo conforme se acercan a la plaza para así lograr la integración, de manera similar a la lograda en el primer nodo. Comienzan en 16 niveles, se baja a 12, 8, 6, 4 niveles en las edificaciones de la plaza, y van disminuyendo, ya que en la zonas centrales del barrio, las construcciones tienen 2 niveles. Se propone deprimir la plaza del lado de la Diagonal 20 de Noviembre, para lograr dar diferente carácter a las dos plazas, y que de esta manera la plaza quede más contenida con respecto a su entorno.



Las construcciones se han multiplicado al azar en medio de un apresuramiento y una violencia individuales que excluyen todo plan preconcebido. Nos encontramos a merced de la velocidad maquina de la ciudad. En una época en que todo ha caído al nivel más bajo, en que las condiciones políticas, morales y económicas son muy desfavorables, la necesidad de construir abrigos decentes aparece como una obligación imperiosa que puede dar a lo político, a lo social y económico el objetivo y programa coherente que precisamente faltan.

CAPITULO TRES

3.1 INTRODUCCION Y FUNDAMENTACION

Espacio Cultural y de los Medios, Centro Multimedia para la Cultura, Centro de los Medios, Centro de Arte y Tecnología de los Medios, Mediateca y Centro de Arte, Espacio para el Arte y los Medios, Complejo Cultural Multimedia, ...

La definición del proyecto en una sola palabra sería algo complejo, porque pretende la integración de espacios, diversos entre sí, para la creación y expresión del individuo a través de los medios. De cierta manera, el objetivo o la búsqueda del proyecto fue inventar un "nuevo" concepto de lugar, ya que no existe algo exactamente igual. Día a día el mundo cambia, la sociedad evoluciona y por lo tanto, los lugares en que la vida transcurre también se transforman. Los géneros arquitectónicos siguen una pauta, pero empiezan a diversificarse, encontrar nuevas propuestas que redefinan lo que será en un futuro la arquitectura.

Basándose en el Plan Maestro, en donde se plantearon una serie de necesidades y lineamientos, surgió el ESPACIO CULTURAL Y DE LOS MEDIOS.

- Tipología. Primero que nada, cabe decir que se determinó que el edificio localizado actualmente en el terreno, fue clasificado como discordante con el entorno y de una mala calidad constructiva, y por ello se le determinó como un punto para intervención total, mediante demolición o una posible reutilización. Formalmente, se buscaba una relación de vanos y macizos, huecos, vacíos, espacios porticados en planta baja, plazas, que fueran integrando al peatón con la arquitectura; remetimientos que permitieran la interacción calle - edificio - ciudad.

De ahí surge el concepto del proyecto, en el que se busca la ruptura de la visual por medio de este abrupto doblez del edificio provocando una plaza exterior que tiene las fachadas como muros contenedores del espacio urbano. El movimiento del edificio intenta absorber la atención y girar la visión hacia el interior.

En el Plan Maestro se propone también arborizar la zona, y como respuesta a esto, el foro será de un material permeable, en donde se plantarán árboles que aparte del fin estético, cumplirán uno funcional, al servir de techo para los espectadores. En

cuanto a materiales, el proyecto se apoya en el Plan Maestro, utilizando materiales aparentes como concreto y cristal principalmente. La altura asignada a mi terreno era de 12 a 15 m., y la altura predominante en fachada es de 14.90 m. en tres niveles por lo que respeta la propuesta de Imagen Urbana. Se conservará la proporción horizontal, así como el dominio de macizo sobre vano.

- Estacionamiento: En mi proyecto no se tiene que incluir un estacionamiento, por el hecho de que forma parte del Plan Maestro Urbano en el que se contempla la construcción de nuevos estacionamientos que den cabida a todos los automóviles que sea necesario estacionar dentro de la zona. Esto se hace también con la idea de fomentar el uso peatonal de las diagonales sobre el vehicular, ya que esto fue una de las principales premisas de la propuesta: impulsar a la gente a caminar y crearle el hábito de recorrer su ciudad.
- Estructura histórico-urbana. Responde a la propuesta de crear una zona de destino, y no solo de paso, como una alternativa socio-cultural al perímetro I del Centro Histórico. Dado que en el terreno no se encontraba ningún edificio con valor histórico y arquitectónico, se pudo proponer una obra nueva, respetando así la propuesta en este ámbito.
- Uso de suelo. A través del análisis de los usos de suelo existentes, las tablas de Sedesol y un estudio detallado de la zona, se fueron asignando distintos usos a los terrenos ubicados en las colonias Obrera y Doctores a lo largo del Corredor Urbano. El uso de suelo asignado al terreno en que se encuentra el proyecto es el de Recreativo - Cultural. Este uso de suelo fue asignado con base en lo antes citado, al analizar los requerimientos del barrio, dimensiones de los lotes disponibles, su ubicación en el Corredor, la relación y proximidad con edificios existentes. Era importante crear la conexión entre los nodos, y no simplemente imponerse en el sitio. Tomando en cuenta que el terreno era bastante grande, se encontraba cerca del nodo 1 (centro de barrio), entre el edificio puente (comercio, oficinas) y un edificio existente (bar, vivienda), con la facilidad del estacionamiento subterráneo y la nueva estación de metro, se consideró adecuado crear un espacio Recreativo - Cultural que diera apoyo al Centro de Barrio y que fuera el principio del Corredor Socio-Cultural.

3.2 OBJETIVOS

En esta área específica de la Delegación Cuauhtémoc existe una falta evidente de espacios recreativos y culturales, públicos o privados. Respondiendo a esta necesidad, el objetivo principal de este proyecto de tesis es el crear un centro para el arte, la ciencia y la tecnología; un lugar en donde se fomente la cultura e identidad entre la gente del barrio.

- Involucrar a la población en la constante evolución y el cambio permanente que vive la ciudad, y verla enclavada en un edificio para el arte contenido en un espacio totalmente urbano. La arquitectura debe reflejar su momento, lo que sucede HOY y AQUÍ en nuestra ciudad.
- Conformar un proyecto que contará con una galería, talleres, un foro al aire libre, librería, un programa múltiple y expansivo, tomando o extrayendo elementos, que surgieron a través de un estudio de análogos que de cierta manera se relacionan con este proyecto.
- Ofrecer este centro como una alternativa de recreación y cultura a los habitantes de esta zona, en donde existe un gran potencial humano que ha sido desaprovechado y abandonado, y donde hay gente que requiere y tiene derecho a este tipo de lugares de expresión y educación.

El proyecto es básicamente para el uso de los habitantes de estos barrios, pero también está pensado para todos aquellos, que aún sin vivir en la zona, estén interesados, y quieran encontrar un lugar para la investigación, difusión, recreación, creación, producción, y enseñanza de los siempre cambiantes medios tecnológicos y de comunicación.

3.3 MODELOS ANÁLOGOS



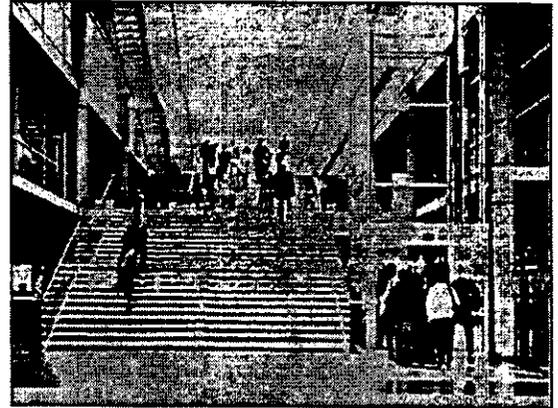
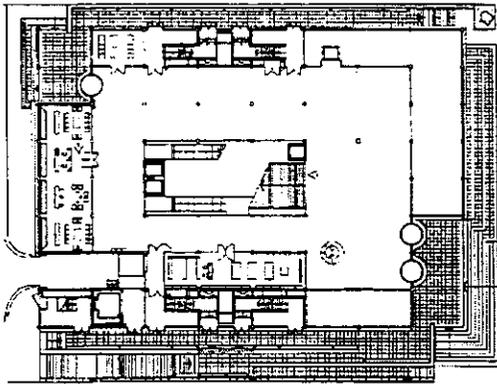
Para poder conformar lo que actualmente es el programa, fue necesario realizar un estudio muy amplio de modelos análogos, porque no estaba definido el uso específico que debía tener el proyecto planteado para el terreno escogido. A través de una recopilación de datos fueron surgiendo ideas para la concepción del tema, y que también, fueron dando nombre al proyecto.

Podría resultar un poco complejo definir el tema en solo unas palabras, ya que en realidad no hay otro proyecto exactamente igual. Conforme analizaba cada uno de estos modelos, el programa se iba enriqueciendo y creciendo, hasta llegar a lo que actualmente es.

Sería difícil decir específicamente o generalizar qué fue lo que se tomó de cada uno de ellos, porque dada la información que se obtiene, lo que se estudia en los planos y se ve en las fotos, se fueron sacando las ideas. De algunos tome el concepto, de otros los usos, áreas, programas, disposición de los espacios, y a partir de todos estos datos nació el ESPACIO CULTURAL Y DE LOS MEDIOS.

Encontramos obra nueva, como en el caso de la Mediateca y Centro de Arte Contemporáneo en Nimés, la Biblioteca de Münster, Espacio Multimedia para el Arte Contemporáneo de Palermo, el ZKM en Karlsruhe; y rehabilitaciones como el Museo de Arte Contemporáneo en Los Angeles, el Centro Nacional de Arte Contemporáneo en Grenoble, lo que contribuyó al análisis de espacios nuevos y la reutilización de estructuras.

MEDIATECA Y CENTRO DE ARTE CONTEMPORÁNEO.
CARRÉ D'ART. MUSÉE D'ART CONTEMPORAIN ET MÉDIATHÈQUE.
ARQUITECTOS: NORMAN FOSTER ASSOCIATES Nîmes, Francia



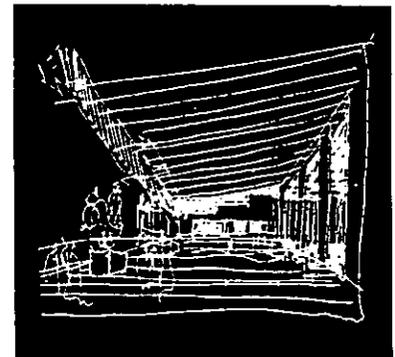
Superficie = 12 800 m². Museo = 4 400 m²;
Biblioteca = 5 300 m²; talleres de creación = 670 m²
nivel 1 - Biblioteca para niños, museo: sección infantil
planta baja - Acceso, tiendas, administración, servicios.
nivel entresol - Biblioteca para adultos
nivel -1 - Mediateca, museo: Centro Regional de Documentación.

El edificio se encuentra en un punto representativo de la ciudad, en frente de la Maison Carrée, el más celebre monumento romano de Nîmes. La nueva Mediateca y Centro de Arte Contemporáneo se levanta en el antiguo solar del teatro neoclásico incendiado en 1951), y servirá para enriquecer la red de servicios culturales y artísticos de la ciudad, ofreciendo un centro de información, una gran Mediateca y espacios para la creación artística contemporánea. Alberga equipamiento cultural de alto nivel. Se contemplaron varias posibilidades para la solución del edificio: conservar la columnata neoclásica del antiguo teatro; crear un edificio transparente y abierto hacia la plaza; o definir un centro cultural de formas cerradas. Es un gran contenedor prismático, una sutil caja cristalina, en la que domina la ligereza y orden de cada elemento; está sostenido por una estructura ligera, protegida por gigantescas persianas, cubierta por un gran pórtico y con lucernarios cenitales para las salas de exposición.

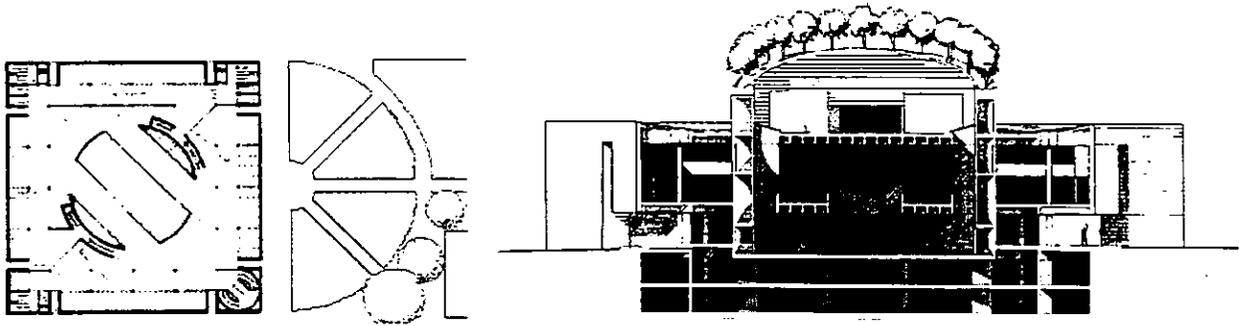
THE TEMPORARY CONTEMPORARY.
THE MUSEUM OF CONTEMPORARY ART.
ARQUITECTO: FRANK GEHRY. Los Angeles, EUA. 1983

Fue contemplado en un principio como un museo temporal, habilitando unos viejos almacenes. Alberga obras de arte actuales y experimentales; el proyecto ha proporcionado un espacio temporal para los programas del Museo de Arte Contemporáneo, que también incluye exposiciones de pintura, escultura y diseño contemporáneos, junto con performances e instalaciones de arte.

La rehabilitación y transformación de los almacenes incluyó un replanteamiento antisísmico de la estructura, mejora de seguridad y de sistemas constructivos, nuevas instalaciones, iluminación flexible, salas de descanso para el público y rampas para minusválidos. Se trató de crear un espacio flexible y conciliable con la exposición de obras de arte actual, en especial de gran tamaño y carácter experimental.



ESPACIO MULTIMEDIA PARA EL ARTE CONTEMPORÁNEO.
ARQUITECTO: MARIO BOTTA. Palermo, Italia. 1988



Es un edificio de formas volumétricas claramente definidas. La planta es cuadrada, con un torreón en cada esquina, que albergan los sistemas de comunicación vertical y los servicios. Se estructura en base a un patio circular, que culmina dando acceso, en la cubierta, a un jardín inclinado.

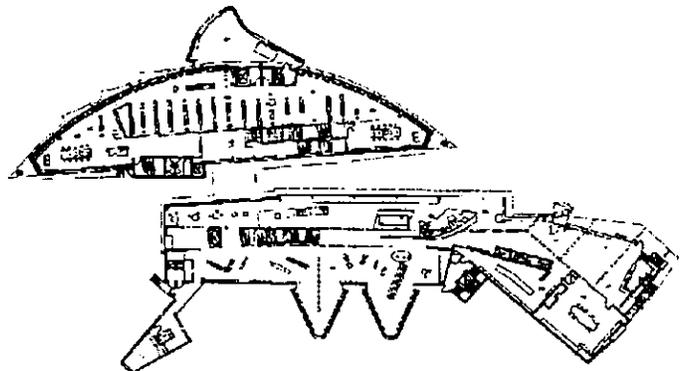
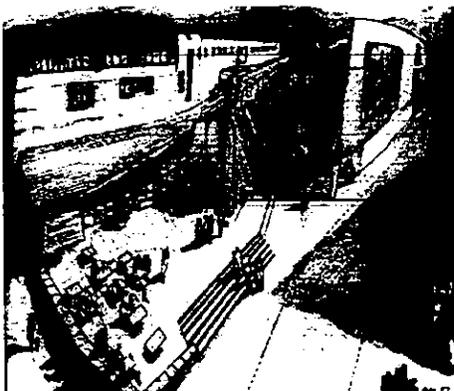
El edificio dispone de dos sótanos, oficinas y espacios de exposición en el primer piso, y un sistema perimetral de galerías en todo el segundo piso. La terraza está pensada como bar al aire libre. Y los grandes espacios libres que quedan en la planta baja y en los espacios perimetrales al cilindro, tienen un carácter polifuncional. A través del cilindro se infiltra la luz natural hacia el interior del edificio. Su estructura también sirve para alojar entre sus muros curvos un sistema de escaleras que relacionan entre sí todos los niveles. Este edificio está pensado como soporte arquitectónico y tecnológico para manifestaciones artísticas de todo tipo.

BIBLIOTECA DE MÜNSTER. Münster, Alemania.
ARQUITECTOS: ARCHITEKTURBÜRO BOLLES-WILSON

La naturaleza de la información se hace más invisible, debido a la tecnología electrónica, así la manera de acceder a ésta y el espacio donde se desarrolla debe tener nuevas formas.

El programa se divide en tres áreas: Cercana, Mediana y Lejana. La zona Lejana se destina al almacenamiento a largo plazo, sin acceso al público. La zona media es la biblioteca circulante. La zona Cercana es la novedad del programa. La información de los libros se encuentra en el 1er. piso. El centro activo de información se encuentra en la planta baja y se trata de una "calle de los medios" (Medienstrasse: Infothek, Literathek, Novithek, Glossothek, Hobbythek, Phonothek, Münsterthek, Lusotheek). La conexión se hace mediante un puente donde se sitúa el módulo de información. Esta conexión se produce en la planta de sótano donde se encuentra la Biblioteca de Sonido y Biblioteca Infantil. Tiene un Café, Zona de Exposición y Salón de Lectura de periódicos.

El concepto es de dos grandes planchas de cobre en pendiente, que actúan como segunda fachada en la zona donde la calle parte el edificio en dos. La luz penetra en el espacio existente entre las planchas y las fachadas, donde están las escaleras.



ZKM ZENTRUM FÜR KUNST & MEDIEN TECHNOLOGIE. Karlsruhe, Alem.
CENTRO PARA EL ARTE Y LA TECNOLOGÍA DE LOS MEDIOS.

Se convocó a un concurso para la realización de un laboratorio de tecnología electrónica prestando especial atención a las nuevas formas de percepción y a los nuevos espacios requeridos (espacios de transparencia, espacios de simulación). Se trata de un centro que impulsa al arte en combinación con los medios electrónicos. Está conformado por un Instituto para las Artes Visuales, Música y Acústica; Museo de los Medios, Museo de Arte Contemporáneo, Cafetería y Mediateca.

En el Museo de los Medios se plantea relacionar a los hombres con los medios digitales en constante evolución. La mediateca ofrece espacios para la música, videos, literatura, computación. Todo esto es para dar servicio a toda la población, y que tengan acceso a los medios. Existe también el Laboratorio Multimedia en donde se busca un espacio para la multimedia, programas, producción, en donde se combine con el arte, la computación, etc. Algunos de los programas que hay son:

Galería de Arte Interactiva

Museo de Sonido Virtual

Museo de Realidad Virtual

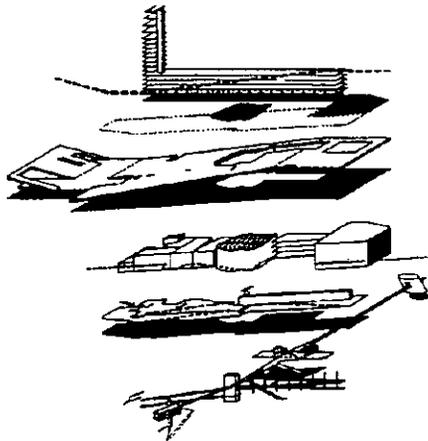
Instalación Multimedia Interactiva

Museo de Arquitectura Virtual

Exposiciones de Arte Interactivas



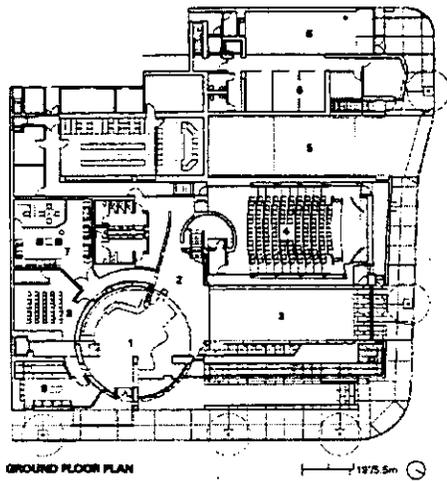
SEGUNDO LUGAR. ARQUITECTOS: ARCHITEKTURBÜRO BOLLES-WILSON



El concepto se basa en la idea de una superficie interior *interface* y una carpeta voladora. El ZKM se encuentra en el principal eje de tráfico rodado, así que en términos de conexión el centro debe reforzar esta condición de límite-acceso. El edificio se aísla de su entorno por las corrientes de movimiento que lo rodean, esta desconexión es la que resulta en el efecto de alfombra voladora. La altura no debe obstruir los vientos del sur, por ello el diseño de la cubierta representa la superficie de la tierra, un nuevo horizonte para la tecnología. Se trata de un *interface* accesible al público, una superficie de conexión entre lo urbano (superior) y la tecnología de los *media* (inferior). Está flanqueado por dos señales representativas: una torre de estudios artísticos que marca el límite del eje de la ciudad barroca y una gran antena parabólica. Esta antena se alza sobre una espectacular plaza panorámica, y es receptora y emisora de señales electrónicas, susceptible de mantener una conexión vía satélite. La torre marca el límite del sistema jerárquico de control espacial -el trazado radial urbano- y la antena es símbolo de la omnipresente tipología de las comunicaciones electrónicas. El proyecto se organiza en tres capas: la oficina y el bloque de servicio al norte, los teatros y estudios al centro, y museos y galería al sur. Los accesos son por la parte superior del edificio, y están precedidos por dos elementos: el pabellón de la plaza de la estación y un café-bar que marca el principio del campo abierto. Un puente atraviesa la estación y conecta con el foyer, que disfruta de vistas sobre museos, galería y teatros. Los espacios son amplios con una serie de anexos para exposiciones todo bajo la gran cubierta.

MUSEUM OF TELEVISION AND RADIO. Los Angeles, EUA.

ARQUITECTOS: RICHARD MEIER & PARTNERS



Superficie 23 000 sq.ft.

Alberga instalaciones para radio, tv y video interactivos; para transmisiones de satélite, y estaciones de telecomunicaciones. Teatro, Galerías, Biblioteca y Centro de Control, Terraza.

Se encuentra en Beverly Hills, en donde existe una restricción de altura de 45 pies, por lo que se adoptó una proporción horizontal para el edificio, formada por tres niveles. Se trata de un edificio muy transparente, para permitir al peatón vistas del interior.

En el museo se encuentra el archivo de programas de radio y televisión, accesible mediante un catalogo computarizado interactivo, y que puede ser experimentado también en el teatro (para 150 personas), los salones para escuchar y lectura, y la biblioteca. Se pretende que los visitantes investiguen, analicen y evalúen los medios mediante métodos interactivos.

CONCLUSION DEL ESTUDIO DE LOS ANALOGOS

Cada día van evolucionando y cambiando las necesidades espaciales, lo que se manifiesta en la concepción de estos proyectos.

Todos son planteados como espacios creados para la expresión humana y la creación artística, en donde se fomente la constante interacción del público con el arte, su integración con la ciencia y la tecnología mediante los medios de comunicación.

El concepto en general de los análogos es el de formas claras y definidas por estructuras contemporáneas, espacios flexibles, con una disposición por niveles, creando amplias circulaciones verticales, y gran aprovechamiento de la iluminación natural. Como un elemento notable en los proyectos, es la planeación de grandes espacios exteriores, pensando en crear zonas multiusos, y en muchas ocasiones, es alrededor y en ellos, que van desarrollándose las actividades.

Todos ellos plantean una estrecha relación edificio-contexto urbano, tomando en cuenta el entorno, su representatividad dentro del espacio urbano e importancia dentro de la estructura social y cultural del sitio.

Aun cuando los análogos parecen ser muy diferentes a primera vista, tienen varios elementos comunes entre si. Como elemento básico dentro de los programas están los espacios de exposición y galerías, así como biblioteca, talleres o salas pedagógicas, espacios multifuncionales para la representación de obras, *performances*, exposiciones, etc. Estos son los elementos que aparecen con más frecuencia. Asimismo, tienen también auditorio, cafetería, salas de lectura y descanso, zonas administrativas, tiendas, y otros espacios únicos en cada uno de los proyectos. Es interesante encontrar cómo se van fusionando conceptos y programas arquitectónicos, parece ya no existir el museo tal y como era en el pasado, o el centro cultural puro, o la escuela, o la biblioteca, y así podría citar más, pero el objetivo es enfatizar cómo van evolucionando, y se van dando lugares de coexistencias.

Nos encontramos en estos proyectos con espacios para la exhibición del arte interactivo, temporal, en donde no sólo cuenta lo que se exhibe, sino lo que sucede, lo que cambia, lo que se vive. El espacio no sólo se va manejando de acuerdo a la función, sino también de acuerdo a las imágenes.

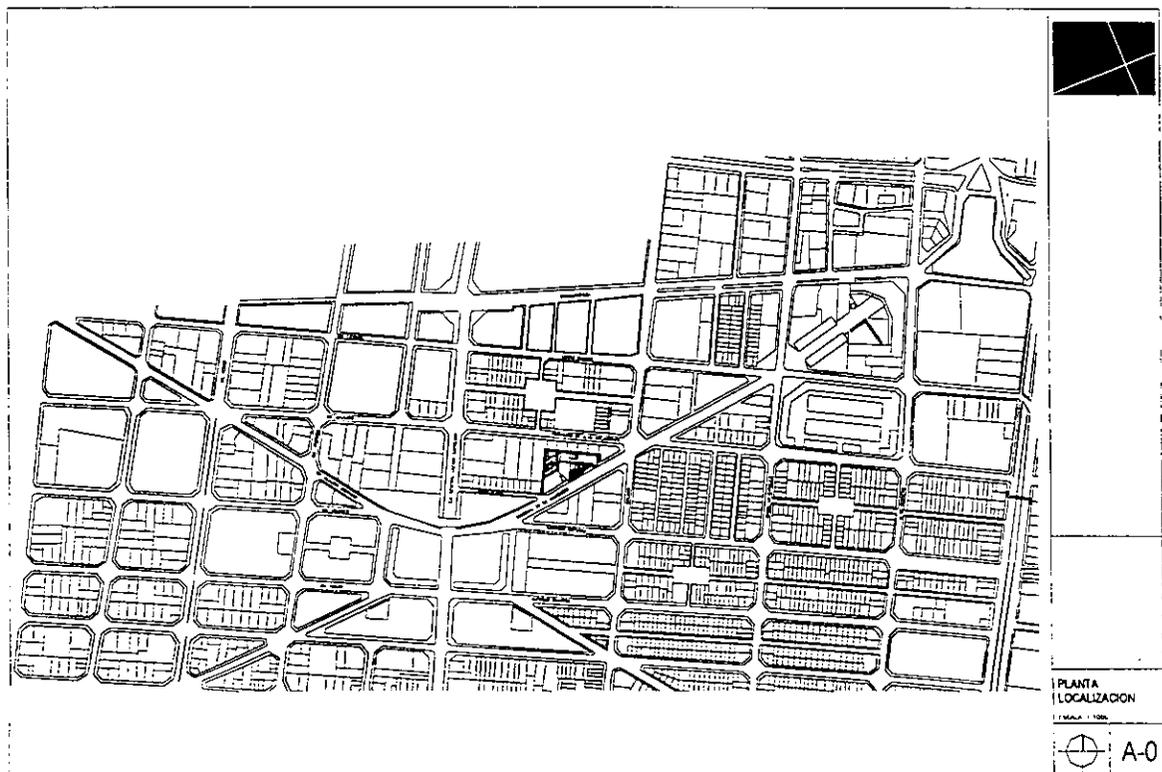
3.4 TERRENO

UBICACIÓN: Avenida Diagonal 20 de Noviembre número 411, entre las calles de Alvarez de Icaza y Bolívar, frente principal hacia el sur. AREA: 3954.58 m².

COLINDANCIAS: Poniente, taller mecánico sobre la calle de Alvarez de Icaza casi esq. con Diagonal 20 de Noviembre, un nivel y calidad constructiva mala; Oriente, edificio de 5 pisos; Norte, una construcción de 2 niveles, funciona como taller textil.

El edificio de 5 niveles tiene en planta baja un bar, y en pisos superiores negocios de fabricación y venta de ropa, que se encuentran, en su mayoría, abandonados.

Por la cercanía con el nodo principal del Plan Maestro, el terreno se encuentra en un punto de vital importancia. El edificio - puente simboliza la puerta de entrada hacia el centro de la ciudad y por la forma misma del edificio, éste pretende llevar el flujo hacia las diagonales. Dr. Claudio Bernard y Diagonal 20 de Noviembre están planteadas como los conectores entre los nodos Plan Maestro. A partir de que el espectador comienza el recorrido, se irá encontrando con espacios y edificios que se van conectando entre sí, para de esta manera ir conformando el barrio a través de la actividad urbana. El terreno se encuentra al principio de este recorrido, y a ello se debe su importancia como introductor a la calle y sus espacios, a las yuxtaposiciones creadas por la proximidad de sus elementos a lo largo de la diagonal, y que proveerán de espacios contenedores a los eventos que en ella tengan lugar.



ALTERACIONES AL MEDIO FÍSICO NATURAL

El frente del terreno da a la Diagonal y se incluye en la propuesta del Plan Maestro para la arborización de la zona. Actualmente no existe ningún árbol en el terreno ni en sus banquetas. En el programa existe un foro de usos múltiples al aire libre, en donde se llevarán a cabo diversas actividades, y para el caso de un concierto o una obra de teatro, se plantea una barrera de árboles en la banqueta, que no sólo ayudarán en cuestión de sonido, sino en el propósito de arborización de banquetas de la zona. También se sembrarán árboles en el foro, que aparte de ayudar para el amortiguamiento, servirán como un techo natural que brinde sombras agradables a los asistentes a los eventos. Dentro del Centro también se tienen contemplados árboles en plazas interiores, junto con elementos de agua.

Con respecto a las sombras que podría producir el Centro, la zonas afectadas serían los edificios que encontramos en la parte posterior del terreno, aunque debido al uso (talleres) y a que la iluminación y ventilación de éstos se da por el frente principal que da al norte, esto no afectaría de manera grave. En el lado este, encontramos un edificio de 5 niveles que podría causar sombras en algún momento de la mañana, pero por la posición de la diagonal, que va de sudoeste a noreste, las sombras del edificio colindante no representarían mayor problema para mi terreno. Al oeste, se encuentra un taller mecánico, que podría resultar afectado por la sombra del proyecto, aunque por su función, el asoleamiento no es de primordial importancia.

El consumo de energía será primordialmente eléctrico, por lo que no creo que haya grave índice de contaminación ambiental.

MODIFICACIONES A LA IMAGEN URBANA

En el Plan Maestro se propone crear espacios abiertos en planta baja para integrar al peatón con los edificios, y por ello el proyecto propone una apertura para romper la continuidad del tejido, y en donde por ser un foro al aire libre hacia la calle logra integrar lo urbano con lo arquitectónico. Tomando en cuenta la propuesta de tipología del Plan Maestro, se usarán materiales aparentes que se asemejen a los existentes en la zona: concreto, cristal y aplanado. A pesar de no existir una tipología bien definida, es curiosa la constante de las cortinas metálicas, y que encontraremos también en el acceso de servicio del proyecto. En el proyecto se respetan los lineamientos de altura y proporción de Imagen Urbana del Plan Maestro, cuya finalidad es uniformar y crear una tipología en la zona, por el momento inexistente.

IMPACTO Y REPERCUSIONES SOCIO-URBANAS

El proyecto pretende crear un espacio que logre fomentar la cultura e identidad entre la gente del barrio. Crear espacios abiertos, que inviten a la población a entrar, a ser parte de la evolución y del cambio permanente en que se encuentra nuestra ciudad.

En la zona de estudio no hay una casa de la cultura o delegacional, por lo que el foro podrá ser usado para diferentes actos, desde un concierto, hasta un evento del barrio. A su máxima capacidad el centro tendrá lugar para unas 1200 personas aprox. y el estacionamiento para los asistentes será, como se establece en el Plan Maestro, el que se encontrará debajo de la plaza de Eje Central.

Se plantea que el estacionamiento permita al usuario llegar a pie al centro, y en caso de utilizar transporte público se plantearon nuevas paradas de peseros y autobuses, mismas que estarán sobre Eje Central y también sobre la calle de Bolívar. Existe la propuesta de reducir el tránsito vial sobre Diagonal 20 de Noviembre para hacer más atractiva la zona, ampliando banquetas y reduciendo el arroyo de la avenida. Los sitios de taxis estarán en los puntos de mayor confluencia, en este caso, cerca de las salidas de la estación de Metro, lo que los hará accesible para los usuarios del centro cultural. Se plantean actividades durante el día, la tarde y también de noche, y por eso hay que pensar en el servicio de transporte necesario para todo el día.

El ambulante ha sido considerado: además de que en el centro se proveerá de lo necesario a los asistentes y el uso del foro no será constante, se propone una franja de arboles y materiales permeables en banquetas y foro, que no sean propicios para la instalación de vendedores.

3.5 ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN

Los predios fueron clasificados para el Plan Maestro como susceptibles de intervención de acuerdo a su potencialidad, grado de deterioro, ubicación, etc.

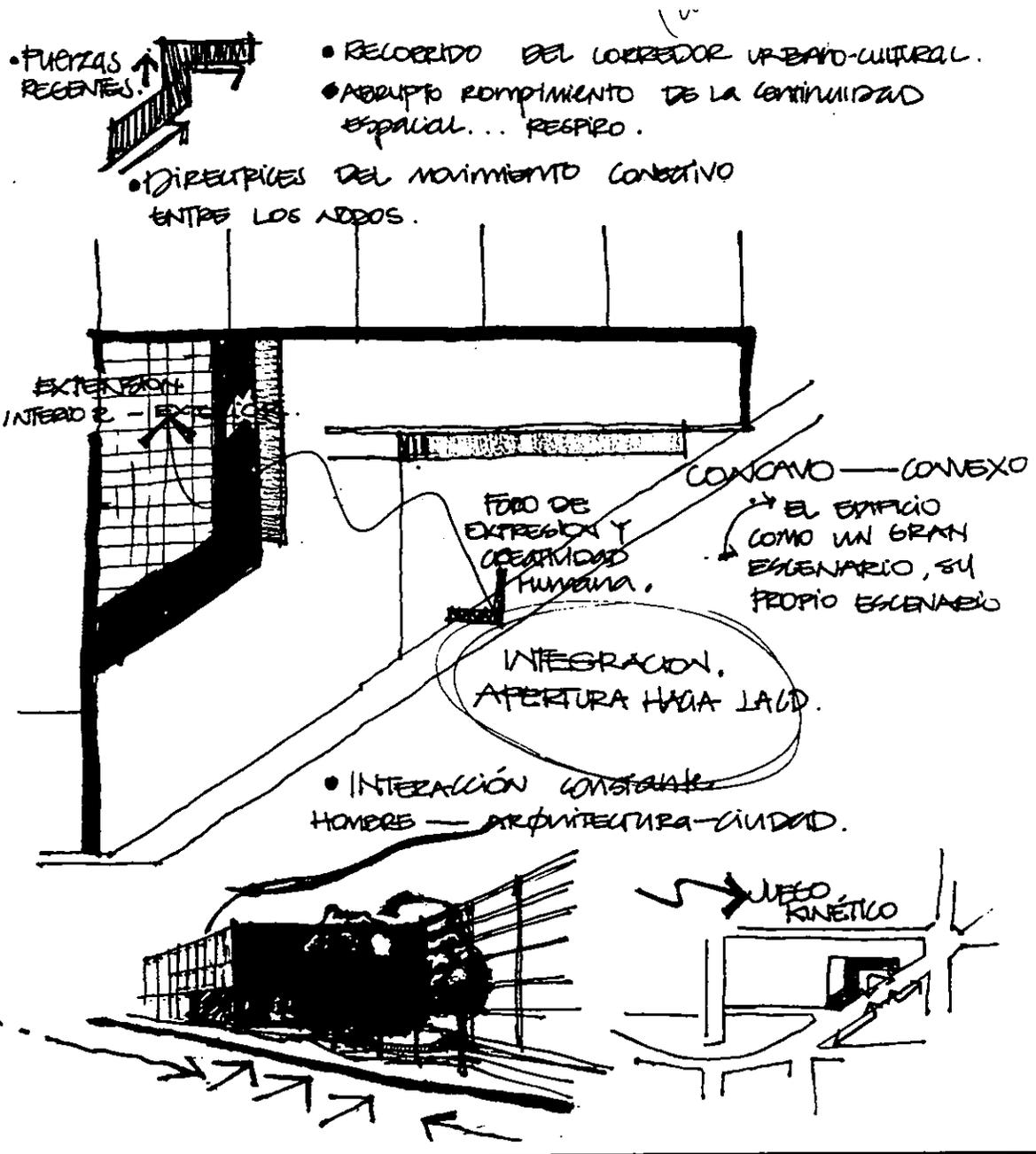
En el caso de mi terreno, se clasificó como discordante, por los materiales, alturas, e intervenible al 100%, ya que la calidad constructiva tampoco era la más óptima.

La construcción actual tiene una altura promedio de 4 metros aprox. y la estructura es a base de muros de carga y losas en la parte frontal, con refuerzos horizontales y verticales. En la parte posterior se encuentran unas bodegas con armadura de acero y techo de lámina, bastante deterioradas, apoyadas en columnas cilíndricas de acero. En la fachada encontramos recubrimiento de vidrio espejo sobre uno anterior, que era de tezontle. En el lado este, en donde están el estacionamiento y el acceso de servicio, el acabado es aplanado con pintura y puertas metálicas.

Por la importancia de la ubicación del terreno de la tesis, con respecto a los planes de intervención del Plan Maestro, se determinó que el predio podría ser utilizado para obra nueva, siendo necesario demoler lo existente con posibilidad de alguna reutilización, como el de la armadura de acero, para este proyecto o para algún otro de la zona. La construcción que ocupa el predio no tiene ningún valor histórico, ni tampoco un gran impacto dentro de la tipología de la zona. El estado constructivo y estructural de la obra es regular, por lo que no valdría la pena invertir en una reestructuración o rehabilitación. Además, prescindir de esta construcción no causaría impacto negativo a la imagen urbana de la zona.

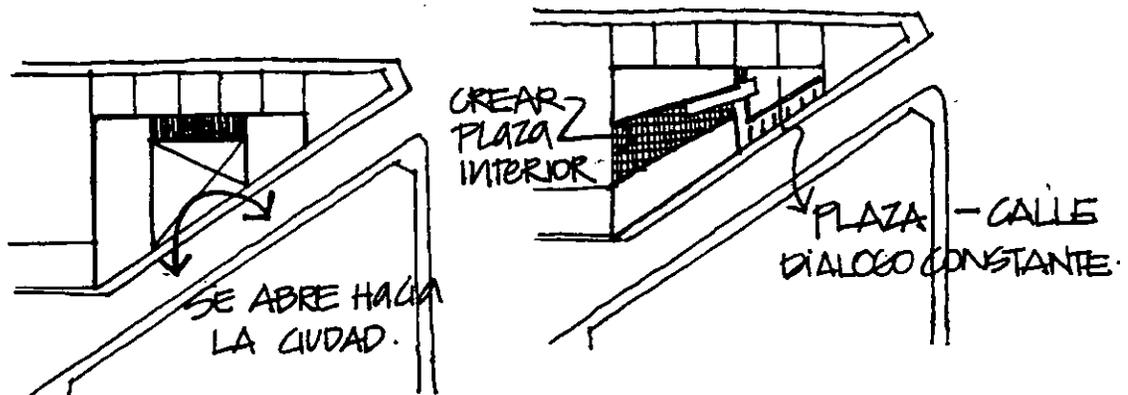
Actualmente se encuentra en el sitio una sucursal de banco, con un estacionamiento pequeño para los clientes. Se dará un cambio de uso de suelo, al plantear en él un centro cultural con foro al aire libre.

3.6 DESARROLLO CONCEPTUAL



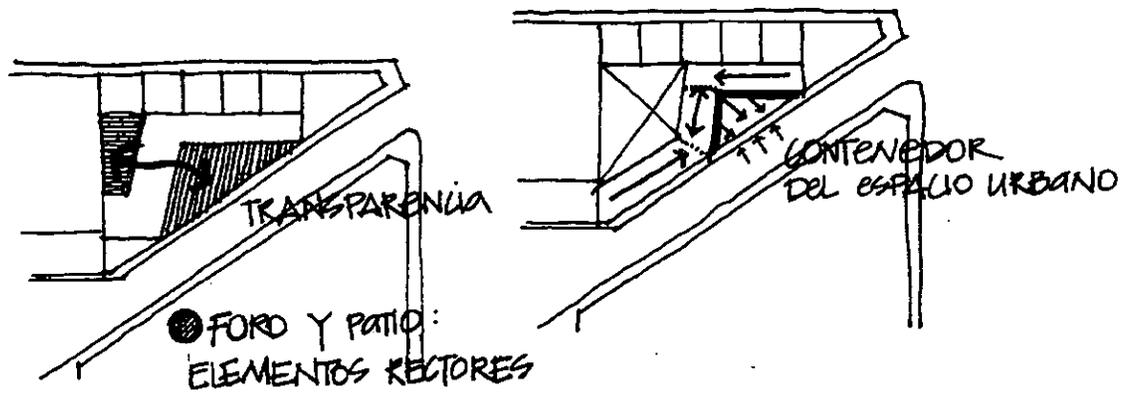
3.7 PROCESO DE DISEÑO

Como parte de un plan de reordenamiento urbano, el proyecto fue desarrollándose con base en una serie de características dadas por su ubicación dentro de la ciudad, de un contexto específico y una serie de necesidades a las que debía responder el edificio.



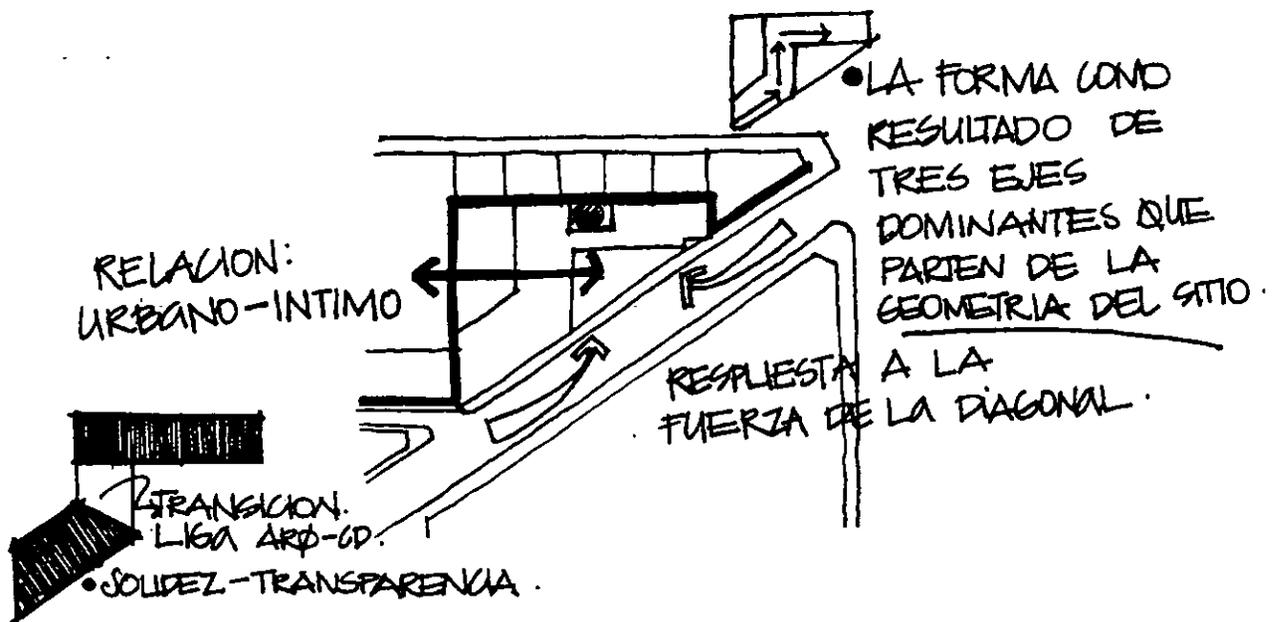
Primero había que pensar en la posición estratégica del terreno; también había que seguir los lineamientos del Plan Maestro: continuidad del corredor urbano-cultural, espacios abiertos al peatón en planta baja, de reactivar la zona. De ahí surgió la idea de abrirse hacia la ciudad, crear un gran espacio exterior para lograr la interacción arquitectura-hombre-ciudad.

Como segunda premisa a lo largo del proceso de desarrollo, nació la idea de dar al edificio un espacio más íntimo, para contrarrestar esta apertura, y crear una relación interior-exterior.



De esta manera, el foro al aire libre y el patio interior se vuelven los dos elementos rectores del diseño del edificio. Había que pensar en el foro como el contenedor de una infinidad de acontecimientos de los que puede ser testigo el sitio. El foro como el escenario de la ciudad, un foro urbano.

La forma del edificio responde a la premisa de continuidad a lo largo del corredor, se vuelve un gran plano que de pronto presenta un doblez, un abrupto rompimiento de esta continuidad. Un respiro dentro la ciudad.





4 1 1

EL PROYECTO

CAPITULO CUATRO

- 4.1 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO
- 4.2 CARACTERÍSTICAS ESPACIALES
- 4.3 RESUMEN DE ÁREAS

PROGRAMA ARQUITECTONICO

El programa arquitectónico se compone por seis áreas o zonas, que surgen a partir del análisis de las necesidades y requerimientos espaciales del Centro, definiendo así los componentes generales y particulares del diseño arquitectónico.

ESPACIOS	DESCRIPCIÓN	PISO
COMUNICACION		
acceso	recepción usuarios y conector espacio-ciudad	pb
vestibulo	distribuidor general, espacio de triple altura	pb
CULTURALES		
galeria	espacio cambiante, interactivo, exposiciones/proyecciones temporales	pb
sala de conferencias	sala multiusos	pb
talleres	áreas destinadas a talleres diseñadas en base a requerimientos	pb, 1p y 2p
televisión		1p
video y cine		1p
medios escritos		1p
medios escritos infantil		1p
gráfica digital		2p
audio		2p
realidad virtual		2p
telecomunicaciones		2p
cómputo	apoyo a talleres, renta de equipo, cursos especiales	pb
aula	clases y prácticas del centro	pb
RECREATIVOS		
cafetería bar	cafetería y bar con área de terraza cubierta. vista al patio galería	2p
librería	venta, consulta y lectura de publicaciones y artículos del centro	pb
sala de proyecciones	para talleres de televisión, video y cine, funciones para público	1p
EXTERIORES		
foro al aire libre/usos múltiples	espacio de expresión y reunión, abierto a la calle, arbolado	pb
patio galería	galería exterior, jardín escultórico, eventos al exterior	pb
patio de iluminación	patio trasero de iluminación a zona talleres	pb
patio dirección	patio de iluminación para oficinas y eventos administrativos	2p
ADMINISTRATIVOS		
dirección		2p
sala de juntas		2p
coordinación de talleres		2p
administración		2p
investigación, publicación, difusión		2p
recepción y espera		2p
cubículos		2p
secretarías		2p
sanitarios	baño director y baño empleados	2p
SERVICIOS		
camerinos, servicios foro	apoyo a foro, maquillaje, almacén y guardarropa	pb
servicios auxiliares centro	información, distribución y registro de usuarios	pb
sanitarios	sanitarios generales con servicio para discapacitados	pb
sanitarios		2p
sanitarios cafetería		2p
cocina y servicios		2p
bodega y mantenimiento		2p
área servicios y máquinas	reparaciones, almacenaje, montacargas, máquinas carga/descarga, instalaciones, acceso directo exterior	pb, 1p

CARACTERISTICAS ESPACIALES

COMPONENTES	FUNCION, ACTIVIDAD	REQUERIMIENTOS	EQUIPO Y MOBILIARIO
galería	exhibiciones y proyecciones temporales	1m2/pers espacios flexibles	monitores, pantallas, proyectores pantallas, mamparas
foro al aire libre usos múltiples	conciertos, obras, cine, performance, eventos proyecciones	gradas 0.5 m2/pers x 0.7m2/fondo	gradería arborizada escenario movible materiales permeables
patios y plaza	iluminación, eventos extensión espacios interiores		materiales permeables fuentes, arboles
vestibulos	distribución y recepción usuarios	.25m2/asiento	
servicios aux. centro	atención y registro usuarios, información		caja-taquilla, 2 computadoras 1 impresora, barra de registro teléfonos públicos, 70 lockers
sala de conferencias	cursos, capacitación, actualización, conferencias	disposición flexible	pantalla, proyector-barco, tv, 98 asientos
librería	venta, consulta, lectura		libreros, mesas, caja
talleres	difusión, investigación, producción, experimentación, educación		
televisión	filmación, edición, proyección, análisis, digitalización	2.5m2/pers aislar de luz-sonido	10 computadoras, 5 monitores 10 tv, 10 videocaseteras
video y cine	filmación, edición, proyección, análisis, digitalización grabaciones, doblaje	2.5m2/pers aislar de luz-sonido islas de edición	8 comp., 10 tv, 2 pantallas 8 monitores, 10 videos. 3 cámaras, 2 mezcladoras
medios escritos	consulta, lectura, difusión edición, información	2.5m2/pers buena iluminación	20 comp., acervo, libreros, ficheros
medios escritos área infantil	lectura, consulta, juego, aprendizaje	espacios flexibles	zona juego, lectura, acervo 8 computadoras
gráfica digital	diseño, publicaciones ediciones, impresiones		6 computadoras, 2 scanners, 2 impresoras, 1 plotter, mesas trabajo, cuarto oscuro, acervo
audio: radio, música y acústica	incidentalización, digitalización, composición, locución, programación, grabación	2.5m2/pers aislar luz-sonido islas edición, estudio	7 computadoras, 3 samplers, 3 sintetizadores, aparatos sonido, 7 grabadoras, acervo
realidad virtual	investigación, recorridos virtuales, juegos, experimentación	aislación de luz	8 computadoras, aparatos y sistemas de recorridos virtuales, scanner 3D
telecomunica- ciones y satélites	simulación, monitoreo, control, redes		6 computadoras, equipo de monitoreo, red, fuentes de poder, ups, 2 impresoras
cómputo	cursos, trabajos, información renta, multimedia, internet		48 computadoras, 3 impresoras, 2 copadoras
aula	clases, prácticas		20 computs, pantalla, tv, pizarrón
sala de proyecciones	proyección cine, video y tv	aislar de luz	100 asientos, pantalla, equipo proyección
cafeteria-bar	servicio interior y en terraza cubierta con cocina y servicios		mesas, barras para 86 usuarios rest-bar: 1m2/pers cocina 0.50m2/comensal
camerinos	camerino, guardarropa		mesas, repisas, espejos, baños
zona administrativa	dirección, administración coordinación, asesores, publicaciones, difusión	6m2/pers	6 computadoras en red, servidor, mesas de trabajo, escritorio, papelería, archivo, fax
sanitarios	servicios generales aseo y limpieza en pb, 2 piso y cafetería		pb H: 7lav-3wc-4 ming. M: 7lav-7wc 2P H: 3 lav-2wc-1ming. M. 3lav-3wc café H: 2 lav-1wc- ming. M: 2lav-2wc
zona servicios	almacen, reparación, máquinas mantenimiento, instalaciones	acceso exterior	repisas, maquinaria, muebles trabajo, instalaciones

AREAS

COMPONENTES	SUBCOMPONENTES	EMPL.	USUARIOS	AREA APROX. m ²	AREA TOTAL RESULTANTE m ²
vestibulo	área distribución			233	233
galería	área exhibición	2		664	664
oro al aire libre/usos múltiple	escenario		400	166	607
	gradería			441	
sala de conferencias			98	143	143
televisión	sala general	1	30	98	139
	3 cutículas			41	
video y cine	sala general	1	40	160	202
	3 cubículos			42	
medios escritos	acervo, computadoras	2	200	205	873
	lectura, trabajo			384	
medios escritos infantil		1		284	
gráfica digital	sala general	1	15	57	100
	impresión, edición			43	
audio	sala general	1	40	102	157
	3 cubículos			41	
	acervo			14	
realidad virtual	sala general	1	26	95	139
	2 cubículos			44	
telecomunicaciones	sala general	1	15	103	103
cómputo		2	48	360	360
aula		1	40	130	130
cafetería bar	cafetería bar	6	86	418	507
	cocina y servicios	5		89	
librería		1		33	33
sala de proyecciones		1	100	156	156
patios	patio galería			840	1038
	patio de iluminación			119	
	patio dirección			79	
zona administrativa	dirección y juntas	1		31	240
	coordinación talleres	3		19	
	administración	1		12	
	investigación, publicación y difusión	3		29	
	recepción y espera	1		81	
	cubículos			7	
	secretarías	2		8	
	archivo			8	
	sanitario			5	
servicios auxiliares centro	caja, registro	2		27	38
	lockers, teléfonos públicos			11	
camerinos				35	43
	sanitarios		3	8	
sanitarios planta baja	hombres		7	24	48
	mujeres		7	24	
sanitarios segundo piso	hombres		3	14	28
	mujeres		3	14	
sanitarios cafetería	hombres		2	11	22
	mujeres		2	11	
servicios	servicios y máquinas	2		101	272
	bodega y mantenimiento			86	
	bodega y servicios			51	
	bodega			34	
TOTALES		42	1138		6275
AREA TERRENO	3954.58 m ²	AREA CONSTRUIDA TOTAL		6462 m ²	
AREA MAX. CONSTRUIBLE	2867 m ²	AREAS AL AIRE LIBRE EN PB		1566	
AREA MIN. LIBRE DEL 27.5	1087 m ²	AREA CONSTRUIDA PB		2361	
		AREA CIRCULACIONES		1350	

4.4 MEMORIA DESCRIPTIVA

El proyecto surge como respuesta a la fuerza generada por la Diagonal como eje principal entre los dos nodos del corredor urbano-cultural. El edificio se desarrolla como una línea que se rompe y continúa, una línea en zigzag. La idea volumétrica es de dinamismo y movimiento, en donde se da la conexión de los fragmentos por el movimiento en diagonal del edificio. La forma se da a partir de la geometría del sitio basándose en tres líneas dominantes (ver croquis de proceso de diseño p. 45).

El eje se fragmenta y provoca una fisura en el tejido urbano que se convierte en un plano contenedor del espacio, y en escenario de la ciudad a través de un foro multifuncional.

El edificio se compone por dos volúmenes separados, dispuestos en torno a un vestíbulo cubierto central de triple altura, de manera que ambos quedan entrelazados por esta "bisagra" que los articula. Este gran vestíbulo se convierte en el punto en que convergen las actividades, un lugar de encuentro. El espacio central se concibe también como elemento de transición entre el ruido urbano y la intimidad del edificio, a través de una continuidad espacial entre interior y exterior, que se da también entre el foro y el patio por las plataformas que parecen meterse por debajo del edificio creando una liga subterránea.

Una serie de puentes atraviesan este espacio comunicando horizontalmente ambos cuerpos, y de él parten dos elementos de comunicación vertical. El primero, una escalera apoyada únicamente en un gran muro, que resulta en un largo pasillo ascendente que se fuga entre dos paredes desnudas, la una de cristal, la otra de concreto. El segundo, una rampa contenida en una caja de cristal que permite el acceso a personas minusválidas, y que es a la vez, una de las fachadas.

En el cuerpo anterior encontramos los espacios que son de carácter más público: galería, sala de conferencias, servicios y librería en planta baja; medios escritos en primer piso; y cafetería y oficinas en el segundo. El cuerpo posterior, aloja fundamentalmente los talleres y las aulas, que tienen una serie de requerimientos especiales de acuerdo a su función. Concentrados en el extremo derecho de este cuerpo está la zona de servicios, a la cual se tiene acceso directo desde la calle.

4.5 CRITERIO CONSTRUCTIVO Y ESTRUCTURAL

Para la cimentación se ha escogido una losa de cimentación como la mas conveniente, debido a la presión hidrostática ascendente causada por el alto nivel freático. En la utilización de este tipo de cimentación, los asentamientos futuros suelen ser muy pequeños, puesto que no se ejerce ningún peso nuevo sobre el suelo que está debajo de la cimentación. Esta losa de cimentación actuará como zapata corrida en ambas direcciones y por tanto, puede servir como puente sobre las zonas blandas, con lo que se obtendrá un apoyo más uniforme para las columnas del edificio tomando en cuenta que nos encontramos en zona de lago, y por tanto, de bastante complejidad y poca resistencia de terreno.

Como base para el criterio de la estructura, se propone una retícula, partiendo de líneas que se relacionan directamente con la forma y posición del terreno, de los límites de éste y del concepto formal del proyecto, dando por resultado una trama a base de triángulos en el cuerpo con frente directo a la Diagonal y, rectangular en el cuerpo norte, siguiendo siempre esta red de directrices. Se utilizará concreto con un $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ mínimo. Se propone una losa reticular de concreto armado, trabes de 80 cm aprox. de peralte por 50 cm de base. Éstas se apoyaran en columnas cilíndricas de concreto y acero de 50 cm. de diámetro; la losa tendrá 40 cm de peralte, y 50 cm de entre ejes (ver plano D-01).

En las fachadas exteriores e interiores se utilizarán piezas precoladas de concreto aparente. Los muros irán separados de las columnas 20 cm del eje estructural al paño del muro. Los muros interiores serán divisorios, por lo que no soportarán ningún esfuerzo de compresión, ya que no estarán sujetos a cargas. Estos muros serán de paneles de yeso tablarroca (ver plano D-04). Es importante considerar que en algunos casos, será necesario que sean aislantes acústicos para los talleres que lo requieran. Para el acceso principal se conformó una caja que se engrapa en la fachada principal, a base de rejilla Irving de acero al carbón electroforjada y armadura de acero.

La escalera principal y la rampa serán de concreto reforzado. La rampa tendrá acabado martelinado. Para los barandales se utilizarán tubos y cables de acero inoxidable, en algunos casos como en el balcón, se propone también una placa de aluminio perforado que irá ensamblado por medio de un redondo de acero inoxidable, rondanas de neopreno y tornillos Allen. En el balcón del patio interior se

usará rejilla Irving de acero al carbón electroforjada IS-05 galvanizada o similar, apoyada sobre IPR de fierro de 10"x4". Se anclará a la trabe por medio de una placa y anclas de acero (ver plano D-02).

En la zona de vestíbulo se propone una cubierta de alucobond, montada sobre elementos estructurales metálicos que se apoyan sobre las columnas de concreto armado (ver plano D-04).

4.6 CRITERIO DE INSTALACIONES

Criterio de iluminación

Para el diseño de la iluminación fue muy importante considerar las necesidades específicas de cada espacio, debido a que los usos fueron determinantes para su buen funcionamiento.

En la galería se utilizarán rieles con lámparas de 50 watts de luz de halógeno y spots de 75 watts para empotrar en falso plafón. Los rieles facilitarán su adecuación para los diferentes usos de la galería. En general, se montarán exposiciones a base de proyecciones, videos y filmaciones por lo que no era conveniente recurrir a la iluminación natural. Para la zona de cómputo, aulas y talleres se utilizarán gabinetes para empotrar de 61x61cm. En la zona de lectura de los medios escritos es muy importante la iluminación, por ello se recurrió a la luz natural indirecta por medio de ventanas hacia el norte, complementada por iluminación fluorescente en plafón.

Como parte esencial del proyecto se encuentra la iluminación exterior. Para la iluminación del foro y las fachadas exteriores se colocaron 6 reflectores de 400 watts, y 4 de 250 watts, lo que permitirá la adecuada utilización del espacio exterior. Un criterio similar se usó en el patio posterior en donde también se colocan arbotantes para exterior, así como reflectores de jardín con lámpara encapsulada. Como estos espacios serán utilizados desde la mañana hasta la noche, fue necesario elaborar un diseño que permitiera la iluminación correcta durante todo el día.

Criterio Eléctrico

La acometida del suministro eléctrico es por la Diagonal 20 de Noviembre. En el cuarto de máquinas se alojarán el tablero general y los tableros b, c y d, mientras que el tablero a se encontrará en la zona de camerinos. La distribución de los tableros es la siguiente: tablero a, para planta baja; tablero b, para primer nivel; tablero c, para segundo nivel y tablero d, para exteriores. La conducción estará oculta, con tubería conduit flexible, sobre muros, losas y plafones. Se utilizarán cables calibre 6 a 12 según se requiera.

Criterio hidro-sanitario

La conexión de las instalaciones a las redes municipales será por avenida Diagonal 20 de Noviembre. Para las instalaciones hidráulicas se hará toma directa de la red municipal de agua, y se almacenará en una cisterna cuya capacidad será de 41,000 litros y que estará localizada en el cuarto de maquinas. Para la cisterna se tomaron en cuenta las normas establecidas considerando la afluencia diaria de usuarios, la reserva de un día y un sistema contra incendio a base de dos llaves siamesas que requieren de 25,00 litros , asi como extinguidores colocados estratégicamente en el proyecto.

El agua es elevada por bombeo desde el cuarto de máquinas hasta la azotea, en donde se tendrán tres tinacos de asbesto-cemento de 1,100 litros de capacidad cada uno, que estarán ubicados en la azotea encima del módulo principal de sanitarios. Se instalarán válvulas flotador de alta presión en tinacos y cisterna para el control de nivel de agua. Los sanitarios contarán con llaves de paso para facilitar reparaciones.

La conexión de drenaje a la red municipal será también por la avenida Diagonal 20 de Noviembre. Las descargas pluviales se verterán a un pozo de absorción localizado en el foro, con el fin de recargar el acuífero.

PRESUPUESTO

ANALISIS FINANCIERO TABLA COMPARATIVA				
CONCEPTO	AREA CONSTRUIDA	AREA SEMICONSTRUIDA	AREA ABIERTA	TOTALES
AREAS GENERALES	6122 m ²	80 m ²		6,202 m ²
AREAS DE SERVICIOS	340 m ²			340 m ²
AREAS EXTERIORES			1,566 m ²	1,566 m ²
TOTAL	6462 m ²	80 m ²	1,566 m ²	8,108 m ²
COSTO POR M2 DE CONSTRUCCION	\$4,500.00	\$1,200	\$195.00	
COSTO TOTAL DE OBRA	\$29,079,000.00	\$96,000.00	\$305,370.00	\$29,480,370.00
TOTAL ESTIMADO				\$29,480,370.00
M2 CONSTRUIDOS				8,108 m ²
COSTO POR m ²				\$3,635.96

SUPERFICIE TOTAL TERRENO	3954.58 M2
COSTO ESTIMADO DE TERRENO	\$300.00/M2
TOTAL	\$1,186,374.00

NOTA: ESTOS PRECIOS INCLUYEN INDIRECTOS Y UTILIDAD DE CONTRATISTAS DE 21.7% Y UN ESTIMADO DE COSTOS DE PROYECTO Y LICENCIAS, LOS CUALES PUEDEN VARIAR +/- 5%

CONCLUSIONES

Que por esta tesis nos involucramos y vivimos nuestra ciudad, no hay ninguna duda. Durante año y medio nos enfrentamos al reto de reurbanizar un trozo de ella, y nos vimos envueltos en la búsqueda de una alternativa de recuperación ante la deshumanización y desertización de esta fracción de la ciudad.

El Plan Maestro busca encontrar estas alternativas, colocar al hombre como parte latente de un proceso de continuidad histórica, y como fuerza cohesionante de los habitantes del barrio, en la que se reconozcan las diversidades culturales, se concientice una realidad, y se valore la capacidad creativa del hombre, teniendo a la ciudad como fondo de la obra.

La ciudad no es estática, es una experiencia de movilidad. Definir el Plan Maestro como una propuesta de acción-reacción, proyecto-transformación, que nos lleva a ser parte de la metamorfosis de la ciudad. Es esa heterogeneidad la que da a la ciudad la magia que, sin embargo, nos empeñamos en evadir cotidianamente.

Lo apasionante de estos proyectos fue la premisa de crear un imán dentro de la ciudad, hacer de la zona un espacio estratégico dentro de esta trama conformada por la cohesión de imágenes diversas, que tratamos de entender a través de su multiplicidad, de sus ruidos y sus silencios, vacíos y llenos, de su aparente confusión y palpable claridad.

Plantear mi proyecto dentro de la redefinición del concepto *ciudad*, en donde los espacios públicos están tomando mayor valor, en donde hay una búsqueda por recuperar los espacios abiertos comunes, y donde, como cita Joan Busquets, hoy se está dando "una recuperación de la dimensión cultural en el espacio colectivo".

Y ante lo impredecible de esta compleja ciudad, porqué no citar también a Paul Virilio cuando se pregunta "¿cuál es la fachada de la gran metrópolis? ¿cuándo nos muestra su rostro la ciudad actual?" Y yo más bien me pregunto, ¿cuál es la fachada que nosotros le queremos dar? ¿qué rostro estamos dispuestos a crearle? Queda inconclusa esta pregunta, y queda, para que cada uno de nosotros no sólo como arquitectos, sino como ciudadanos, nos atrevamos a reconocer, pensar y proyectar lo que queremos para esta compleja experiencia urbana en la que estamos inmersos y de la que ya no hay escapatoria.

BIBLIOGRAFIA

Betsky, Aaron. *Violated Perfection. Architecture and the Fragmentation of the Modern*. Rizzoli. Nueva York, 1990.

"Carré d'Art, Nîmes / biblioteca y galería. Norman Foster" en *Arquitectura*. Número 14. ARQ Editores. México, 1995.

Chanfón Olmos, Carlos. *Fundamentos Teóricos de la Restauración*. Coord. Gral. de Estudios de Posgrado, Facultad de Arquitectura. UNAM México, 1988

Dietsch, Deborah K. "Broadcast News. Buildings for the Arts" en *Architecture*. Nueva York, 1996.

Dollens L., Dennis. "Architekturbüro Bolles-Wilson". *El Croquis*. El Croquis Editorial. Número 47. Madrid, 1991.

Fletcher, Gordon A. *Estudio de suelos y cimentación en la industria de la construcción*. Noriega/Limusa. México, 1992.

International Exhibition of the 18th. Triennale. *Life between artifact and nature: design and the environmental challenge*. Electa. Milano, 1992.

Lucan, Jacques. *Rem Koolhaas OMA*. Princeton Architectural Press. Nueva York, 1991.

"Mediateca y Centro de Arte Contemporáneo en Nîmes. Norman Foster" en *L'Architecture d'Aujourd'hui*. Diciembre 1984

Montaner, Josep Ma. *Museos para el Nuevo Siglo*. Edit. GG. Barcelona, 1991.

Montaner, Josep Ma. *Nuevos museos, espacios para el arte y la cultura*. Edit. GG. Barcelona, 1990.

Noever, Peter. *The End of Architecture?. Documents and Manifestos*. Prestel-Verlag. Munich, 1993.

Presente y Futuros. Arquitectura en las Ciudades. XIX Congreso de la UIA. Barcelona 1996.

Ricalde G., Humberto. "Espacios para la Representación" en *Arquitectura*. Número 3. México, 1991.

Riley, Terence. *Light Construction*. Museum of Modern Art. Nueva York, 1992

Riviere, Georges Henri. *Seminario Regional de la Unesco sobre la función educativa de los museos*. UNESCO. Paris, 1971.

Virilio, Paul. *La Máquina de Visión*. Catedra Signo e Imagen

BIBLIOGRAFIA estructura histórico-urbana

Atlas de la Ciudad de México, Departamento del Distrito Federal y el Colegio de México, comps., Editorial Plaza y Valdés, México, D.F., 1988.

Espinosa López, Enrique, *Ciudad de México: Compendio Cronológico de su Desarrollo Urbano (1521-1980)*, José Luis Caballero, ed., México, D.F., 1991.

Marroquí, José María, *La Ciudad de México*, Tomo II, Jesús Medina, ed., México, D.F., 1969.

Rabiela de Gortari, Hira y Hernández Franyuti, Regina, comps., *Memoria y Encuentros: La Ciudad de México y el Distrito Federal (1924-1928)*, Tomo II, Departamento del Distrito Federal y el Instituto de Investigaciones. Dr. José María Luis Mora, México, D.F., 1988.

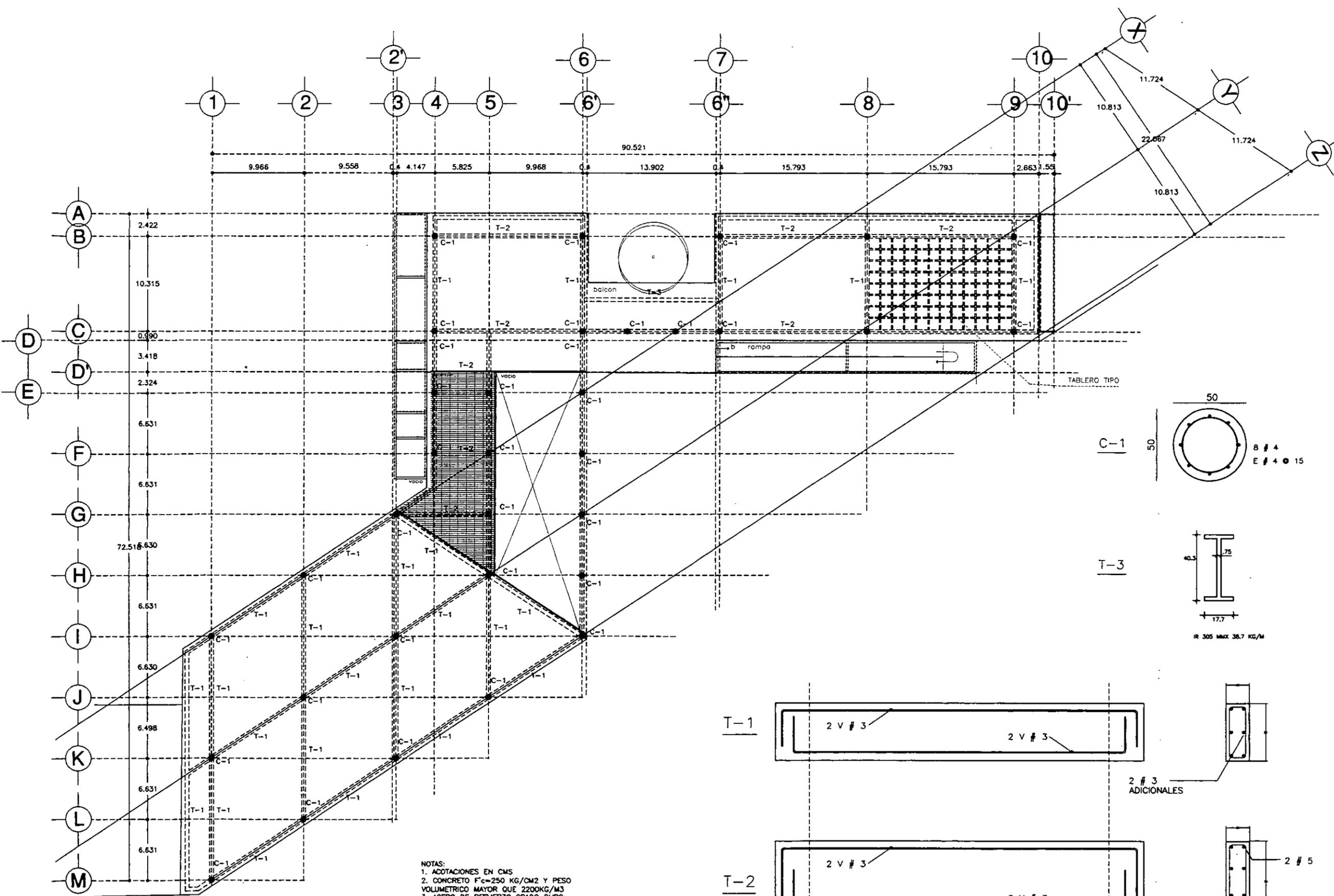
Rojas Rojas, Fernando, tesis para obtener el título de arquitecto, *Programa de Vivienda y Reordenación Urbana: Colonia Doctores, México, D.F.*, Facultad de Arquitectura, Taller Max Cetto, México, D.F., 1985.

Romero, Héctor Manuel, *Crónica Histórica de la Delegación Cuauhtémoc*, Delegación Cuauhtémoc, Colección Delegaciones Políticas, México, D.F., 1988.

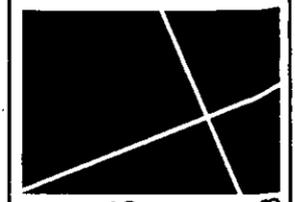
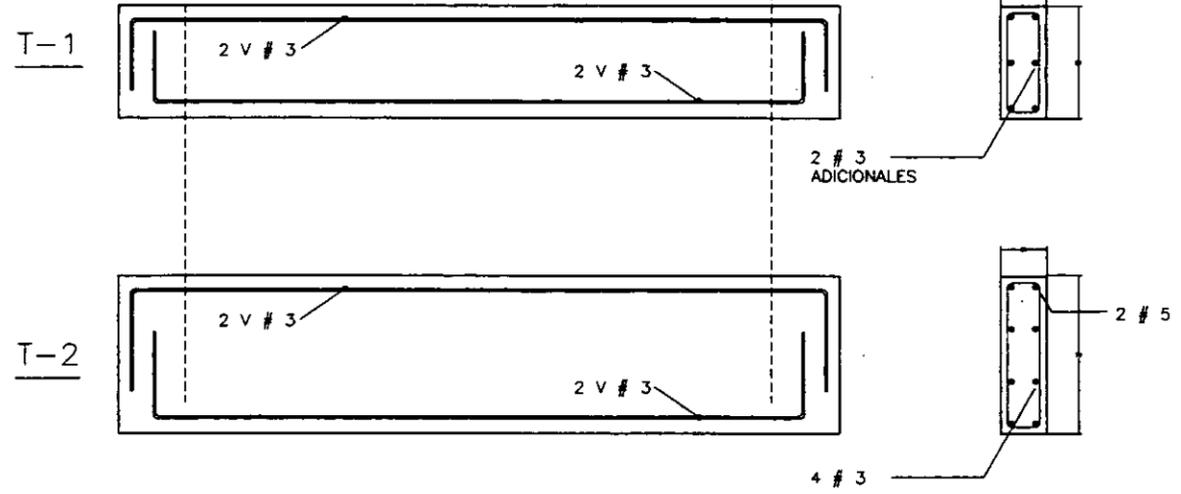
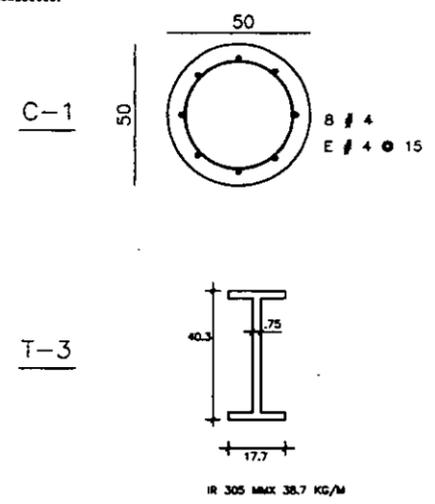
Romero, Héctor Manuel, *Delegación Cuauhtémoc de la A a la Z: Patrimonio Histórico y Cultural*, Delegación Cuauhtémoc, México, D.F., 1991.

Tovar de Teresa, Guillermo, *La Ciudad de los Palacios: Crónica de un Patrimonio Perdido*, Tomo I, Vuelta, México, D.F., 1991.

Trejo, Luis Manuel, *El Problema de la Vivienda en México*, Fondo de Cultura Económica, México, D.F., 1974.



NOTAS:
 1. ACOTACIONES EN CMS
 2. CONCRETO $F_c=250$ KG/CM² Y PESO VOLUMETRICO MAYOR QUE 2200KG/M³
 3. ACERO DE REFUERZO GRADO DURO CON LIMITE DE FLUENCIA $F_y=4200$ KG/CM²



11411 TESIS
 MARZO 1998

diagonal
 ESPACIO CULTURAL Y DE LOS MEDIOS

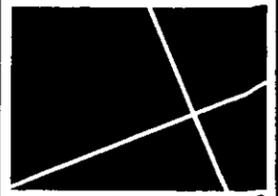
REYES ALDASORO CAROLINA

SIMBOLOGIA

- TRABE DE CONCRETO ARMADO (NERVADURA PRINCIPAL)
- TRABE DE CONCRETO ARMADO (NERVADURA PRINCIPAL)
- === TRABE DE ACERO
- COLUMNA DE CONCRETO
- REJILLA IRVING

ESTRUCTURAL
 PLANTA TIPO
 ESCALA 1:400

E-02



diagonal 411

ESPACIO CULTURAL Y DE LOS MEDIOS

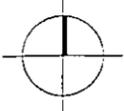
TESIS

REYES ALDASORO CAROLINA

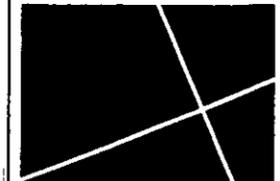
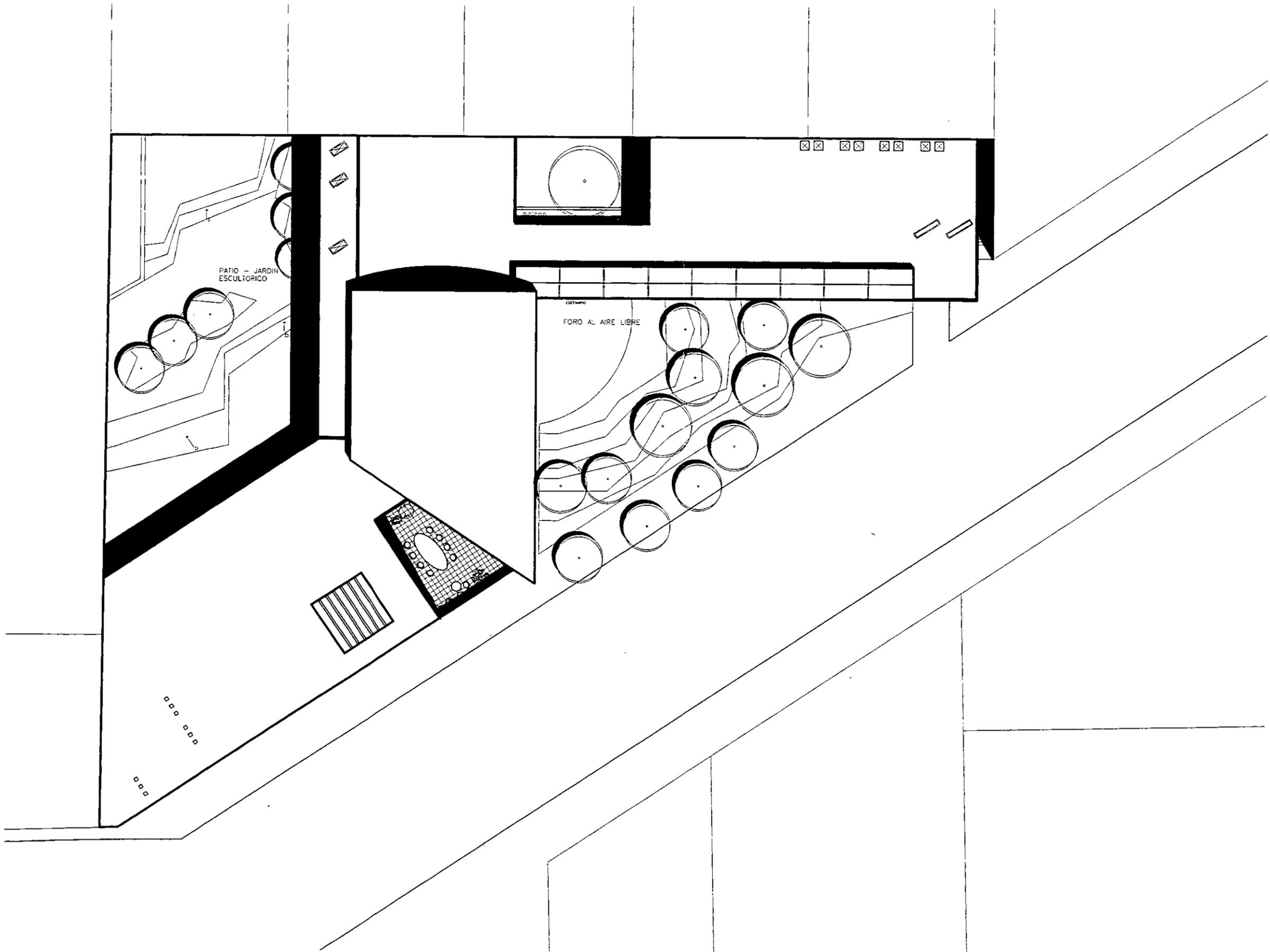
MARZO 1998

PLANTA LOCALIZACION

ESCALA 1:1000



A-1



411
TESIS

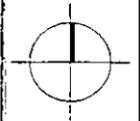
MARZO 1998

diagonal
ESPACIO CULTURAL Y DE LOS MEDIOS

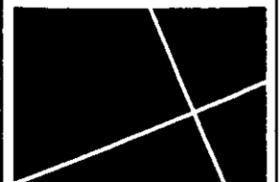
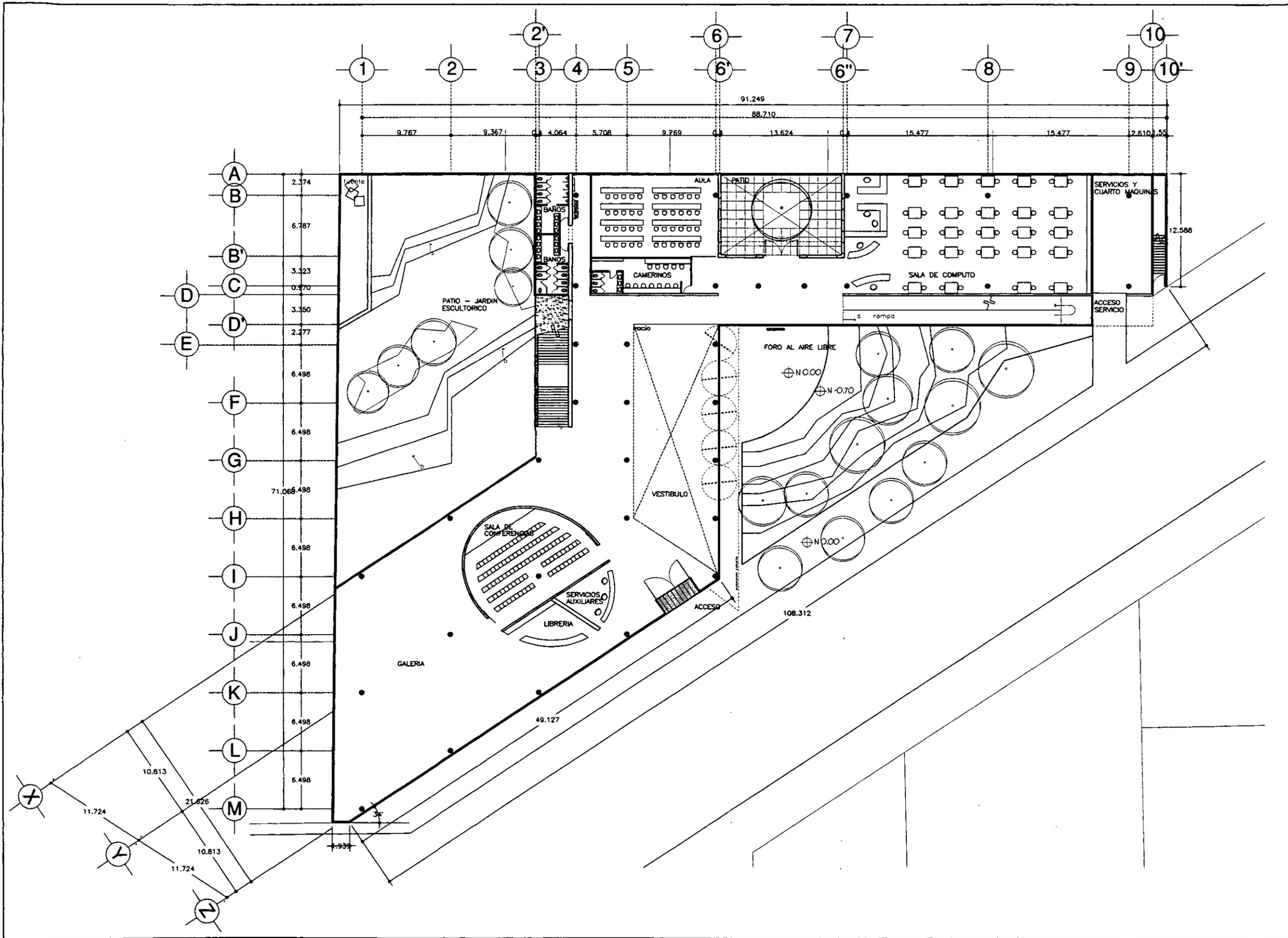
REYES ALDASORO CAROLINA

ARQUITECTONICOS
PLANTA CONJUNTO

ESCALA 1:400



A-2

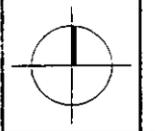


diagonal 411
ESPACIO CULTURAL Y DE LOS MEDIOS
TESIS

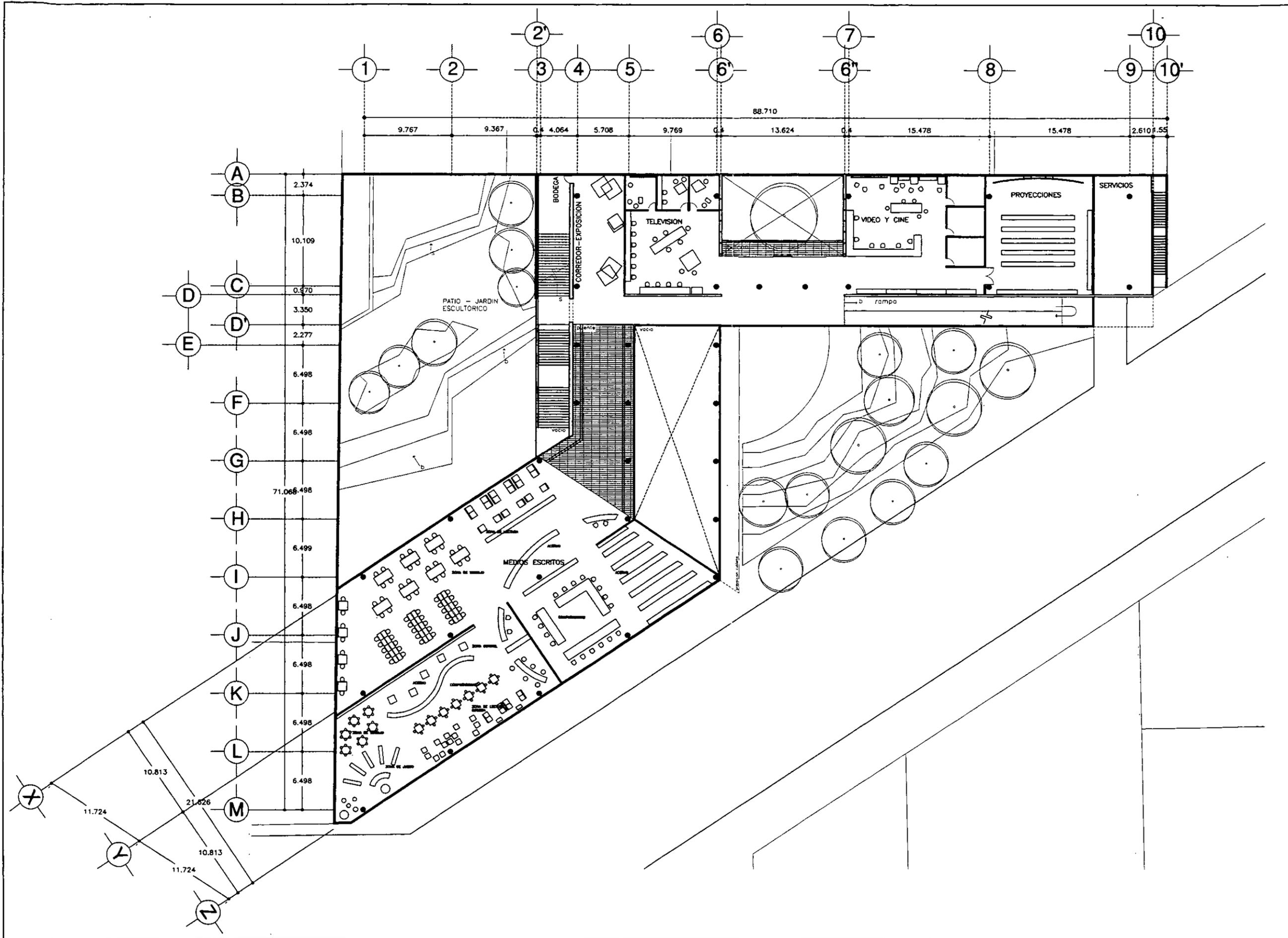
MARZO 1998

REYES ALDASORO CAROLINA

ARQUITECTONICOS
 PLANTA BAJA
 ESCALA 1:400



A-3



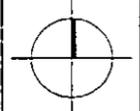
diagonal 411
 TESIS
 ESPACIO CULTURAL Y DE LOS MEDIOS

MARZO 1998

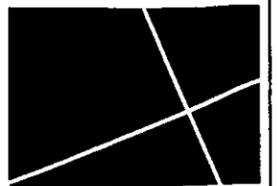
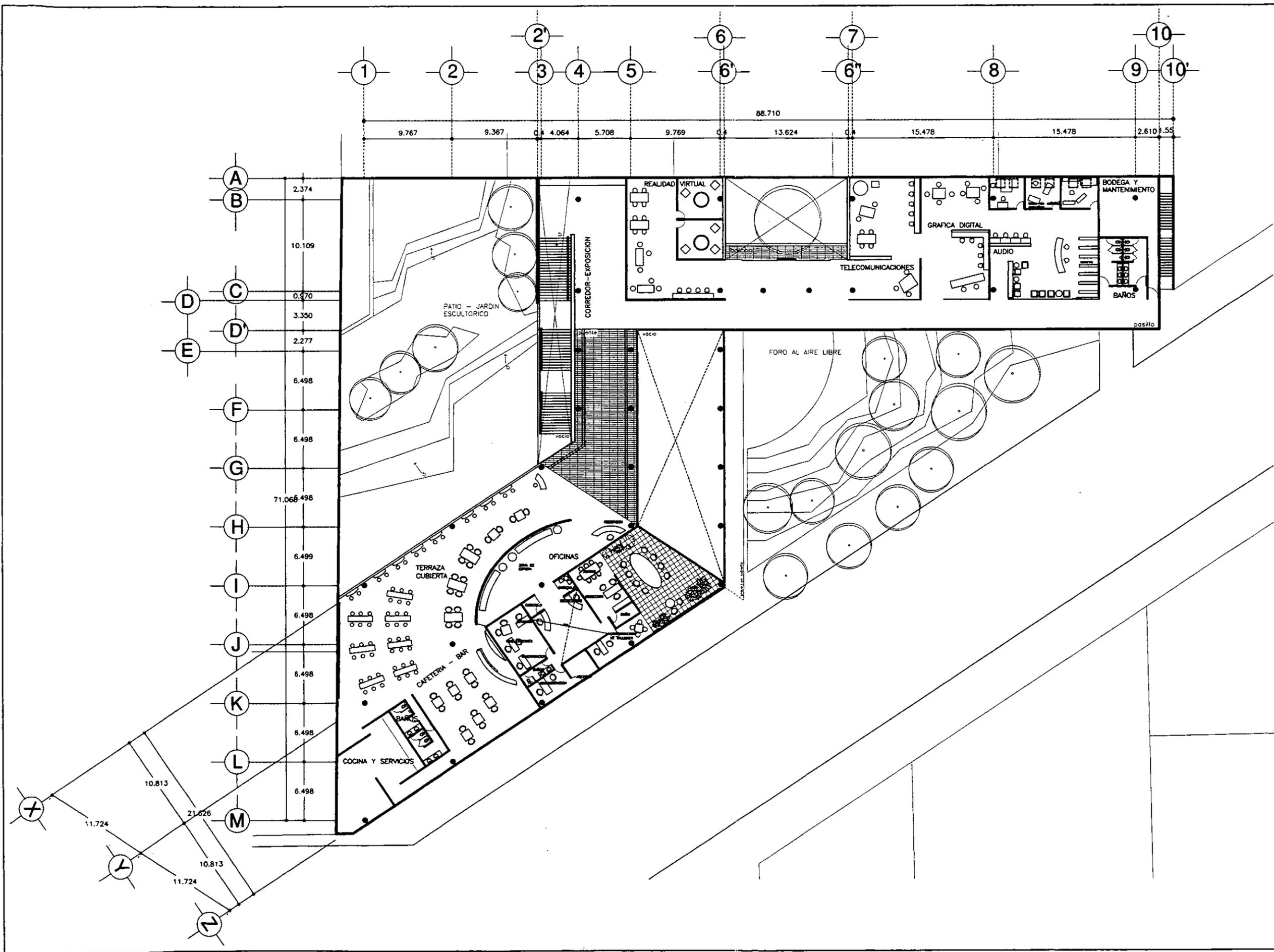
REYES ALDASORO CAROLINA

ARQUITECTONICOS
 PRIMER PISO

ESCALA 1:400



A-4

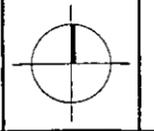


diagonal 411
TESIS
ESPACIO CULTURAL Y DE LOS MEDIOS

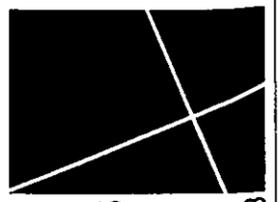
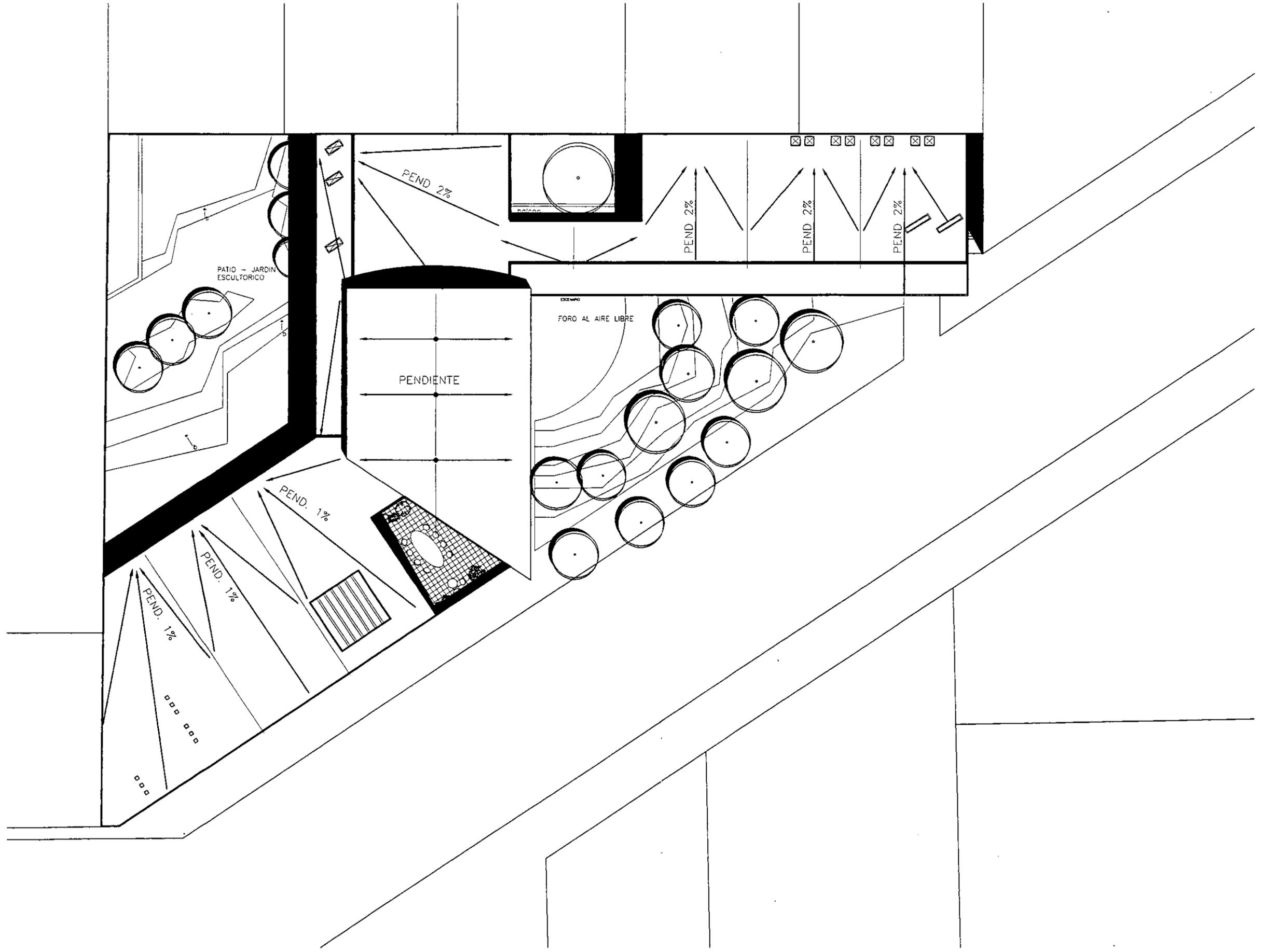
MARZO 1998

REYES ALDASORO CAROLINA

ARQUITECTONICOS
 SEGUNDO PISO
 ESCALA 1:400



A-5



diagonal 411

TESIS

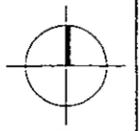
diagonal
 ESPACIO CULTURAL Y DE LOS MEDIOS

REYES ALDASORO CAROLINA

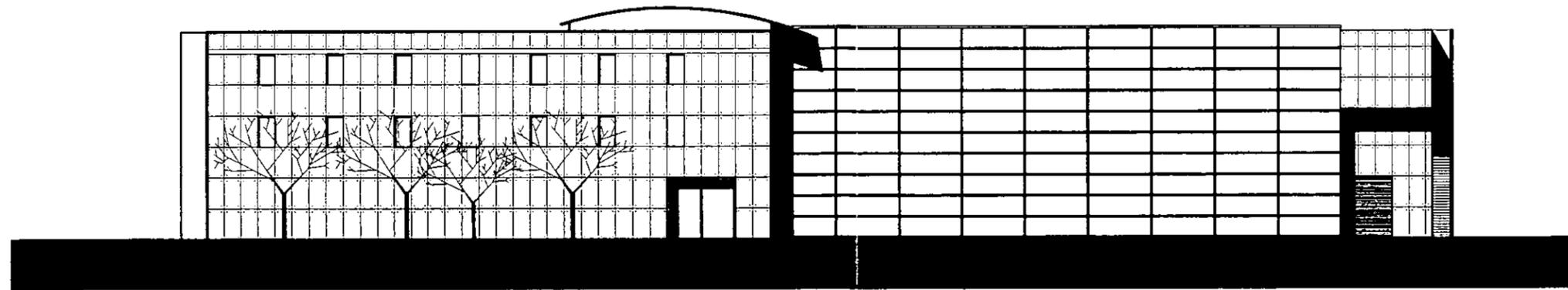
MARZO 1998

ARQUITECTONICOS
 PLANTA AZOTEAS

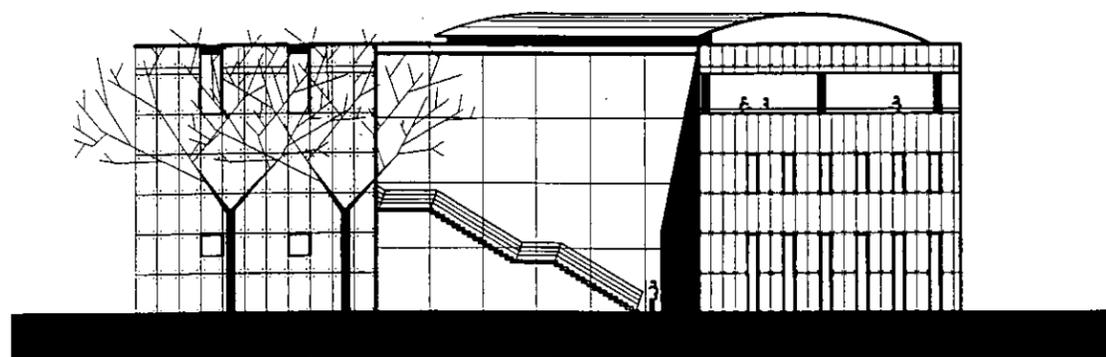
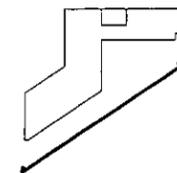
ESCALA 1:400



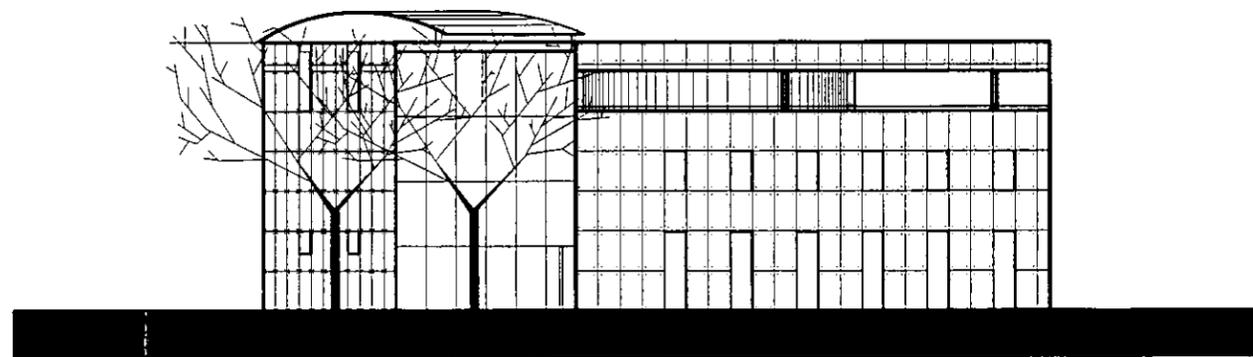
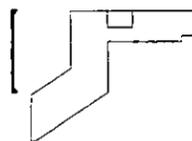
A-6



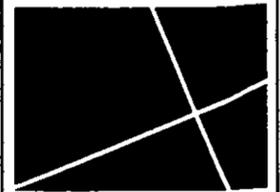
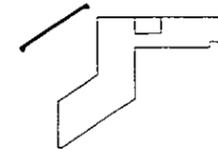
FACHADA SURESTE



FACHADA OESTE



FACHADA NOROESTE



411

TESIS

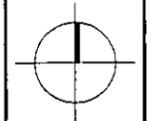
ENERO 1998

diagonal
ESPACIO CULTURAL Y DE LOS MEDIOS

REYES ALDASORO CAROLINA

ARQUITECTONICOS
FACHADAS

ESCALA 1:400

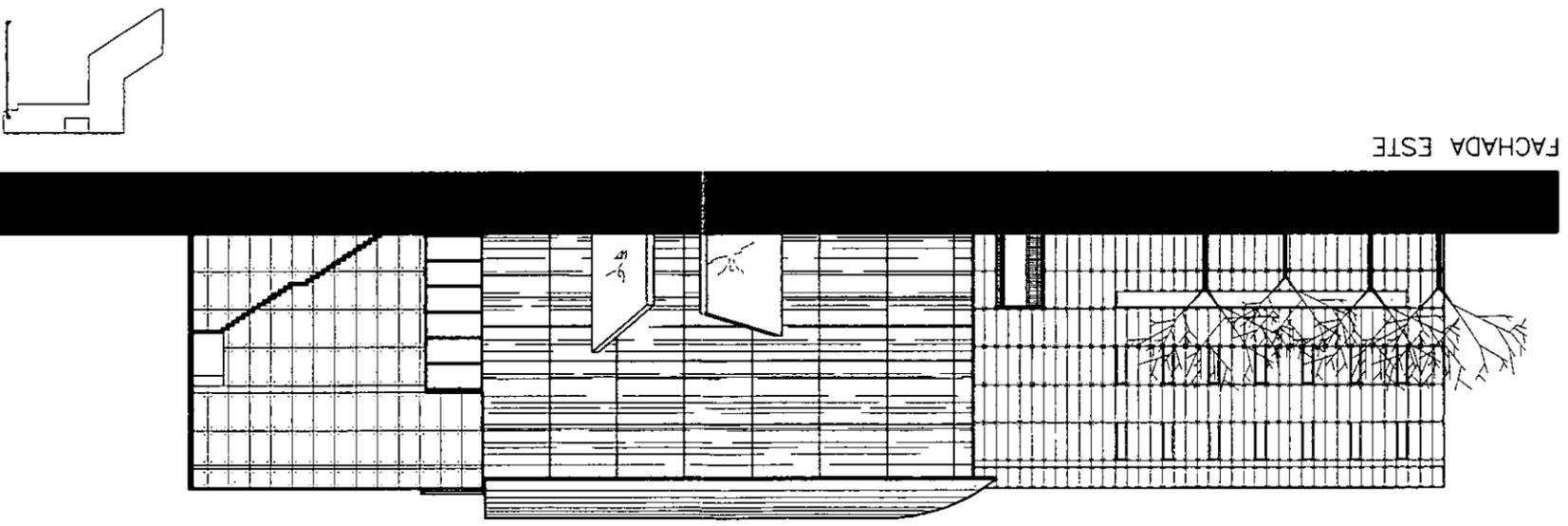


A-7

FACHADA SUR



FACHADA ESTE



ESCALA 1:400

ARQUITECTONICOS
FACHADAS

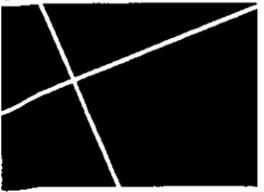
A-8

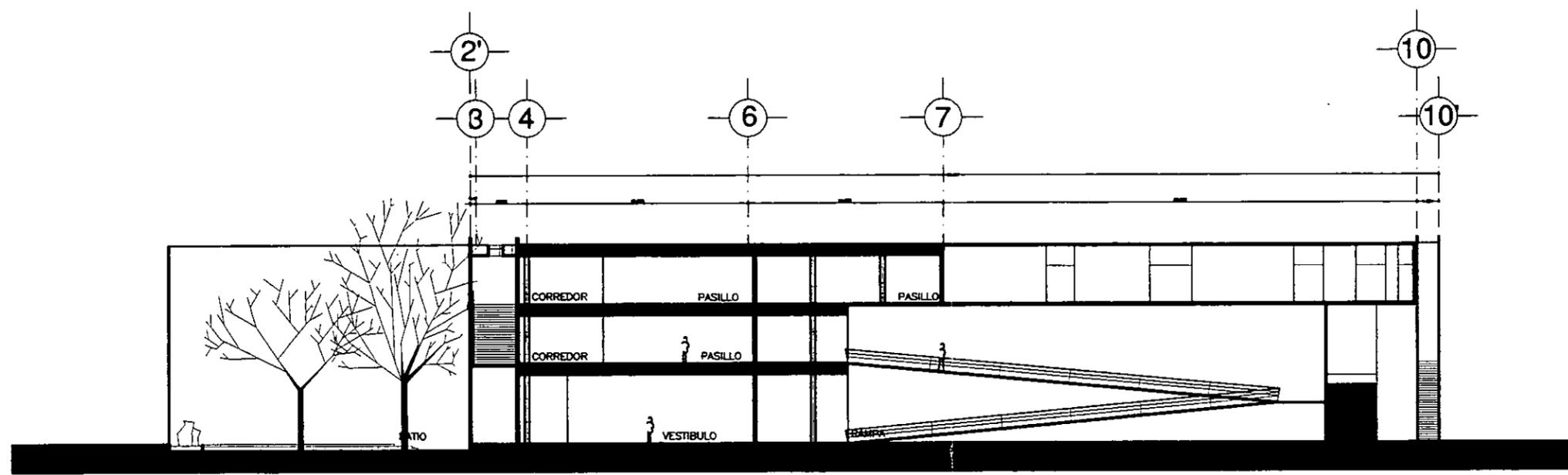
diagonal 411
ESPACIO CULTURAL Y DE LOS MEDIOS

REYES ALDASORO CAROLINA

TESIS

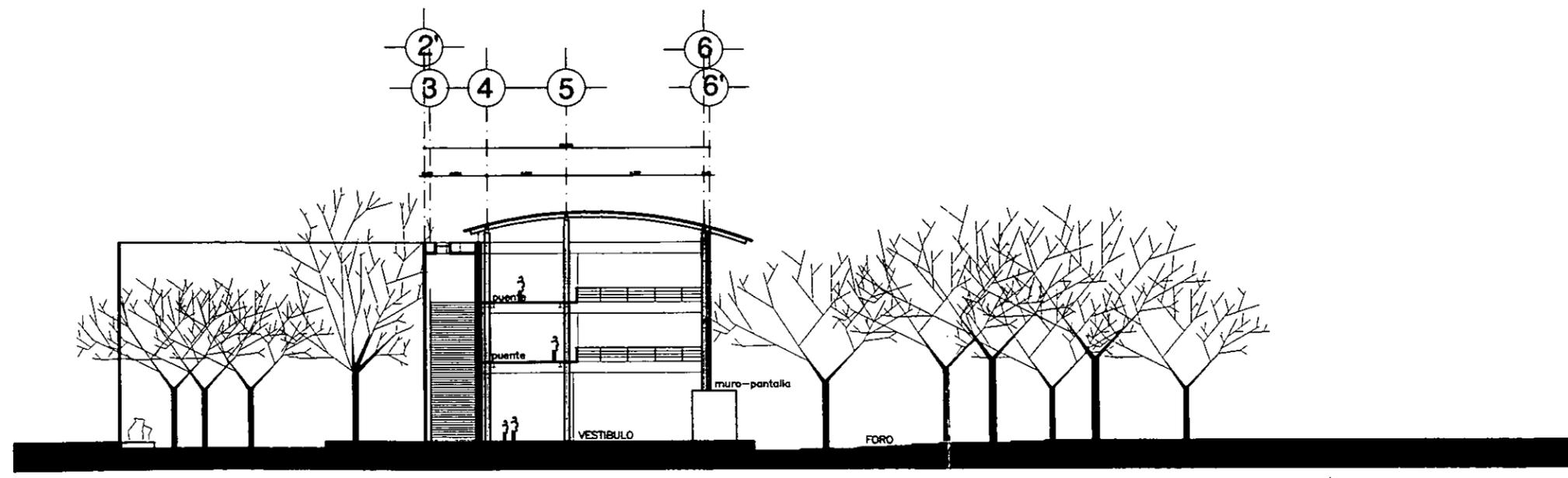
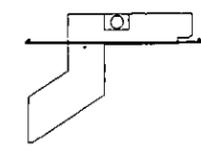
ENERO 1998





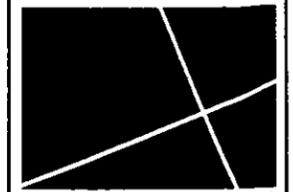
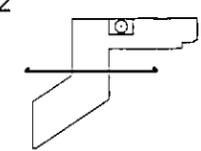
CORTE 1-1'

← NP +14.90
 ← NPT +10.10
 ← NPT +5.80
 ← NPT +2.90
 ← NPT +0.00 NPT -0.50



CORTE 2-2'

← NC +16.10
 ← NPT +10.10
 ← NPT +5.80
 ← NPT 0.00 NPT -0.70



411

TESIS

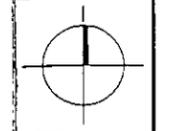
MARZO 1998

diagonal
 ESPACIO CULTURAL Y DE LOS MEDIOS

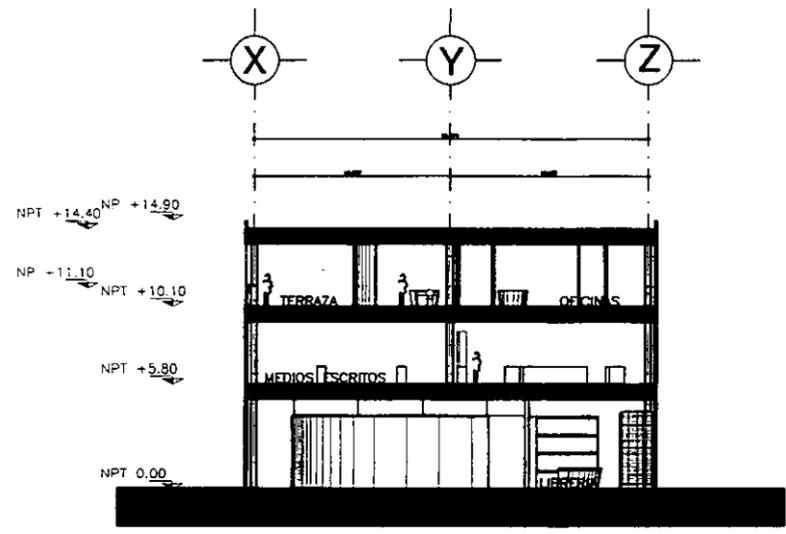
REYES ALDASORO CAROLINA

ARQUITECTONICOS
 CORTES

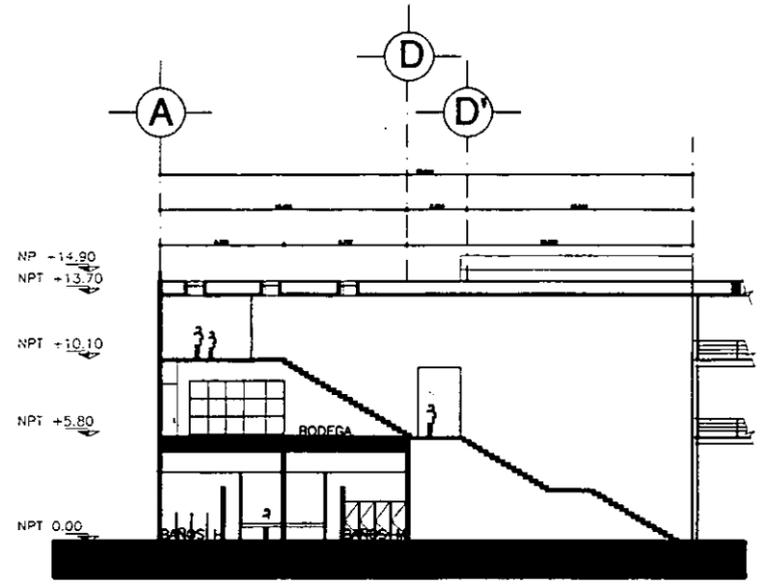
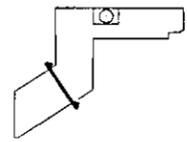
ESCALA 1:400



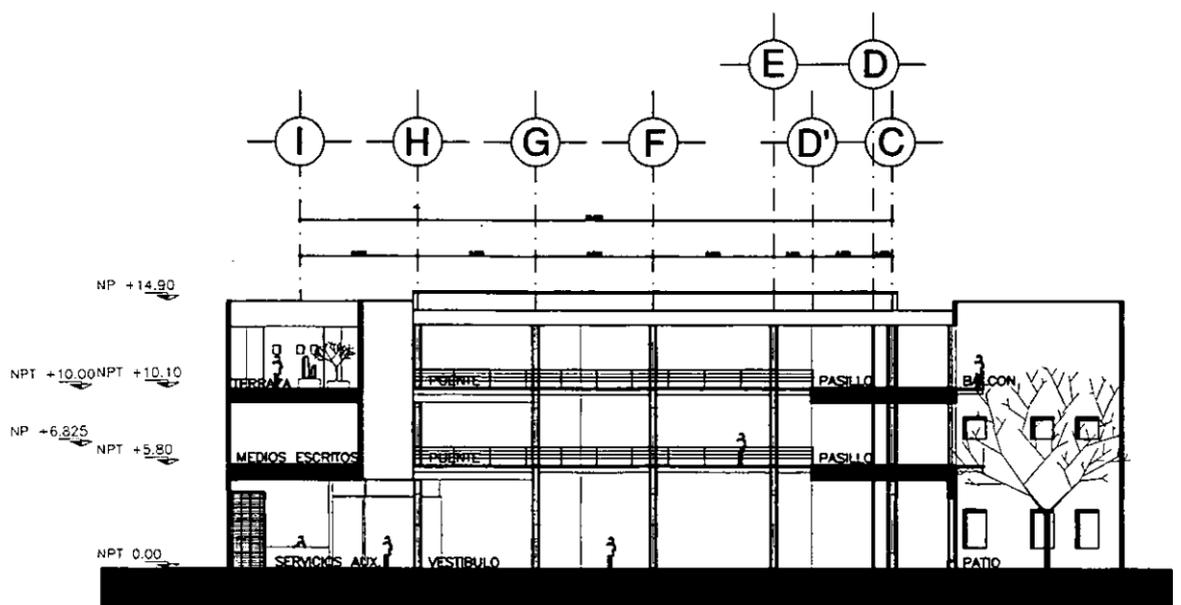
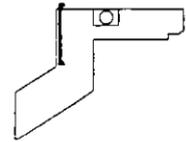
A-9



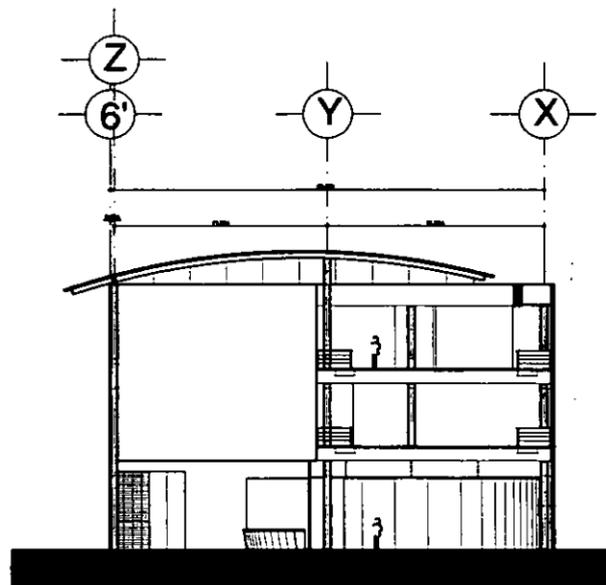
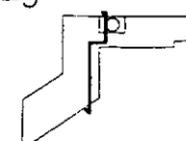
CORTE 3-3'



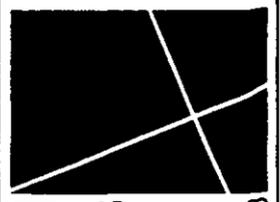
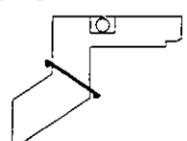
CORTE 4-4'



CORTE 5-5'



CORTE 6-6'



diagonal 411

TESIS

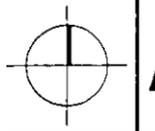
MARZO 1998

ESPACIO CULTURAL Y DE LOS MEDIOS

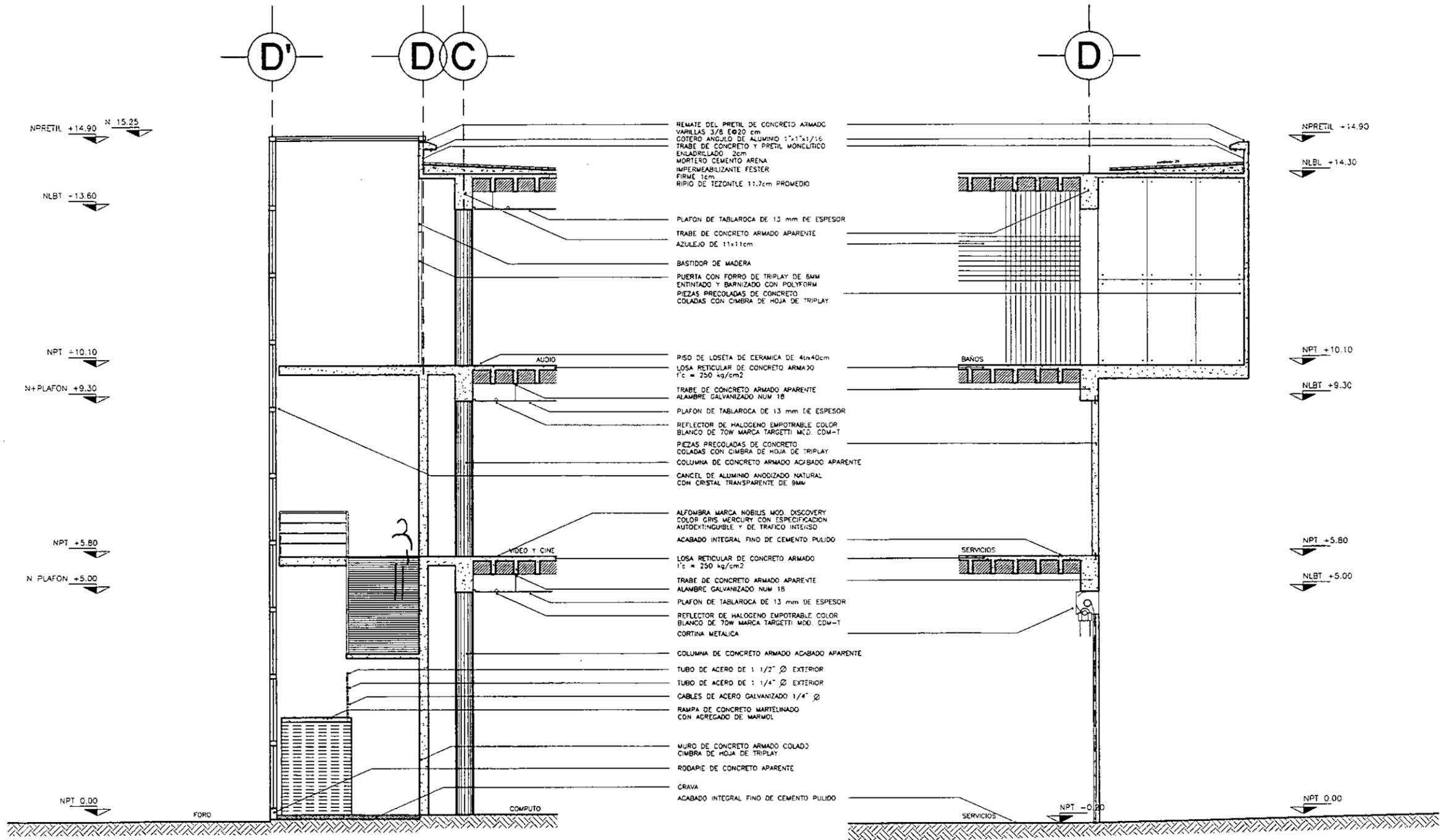
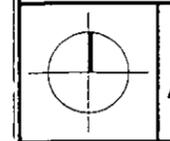
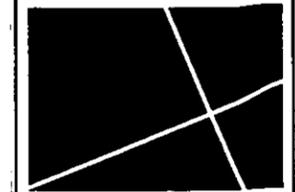
REYES ALDASORO CAROLINA

ARQUITECTONICOS
CORTES

ESCALA 1:400

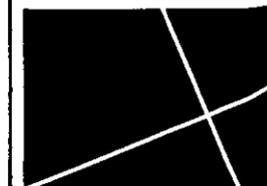


A-10



CORTE POR FACHADA 3

CORTE POR FACHADA 4



411

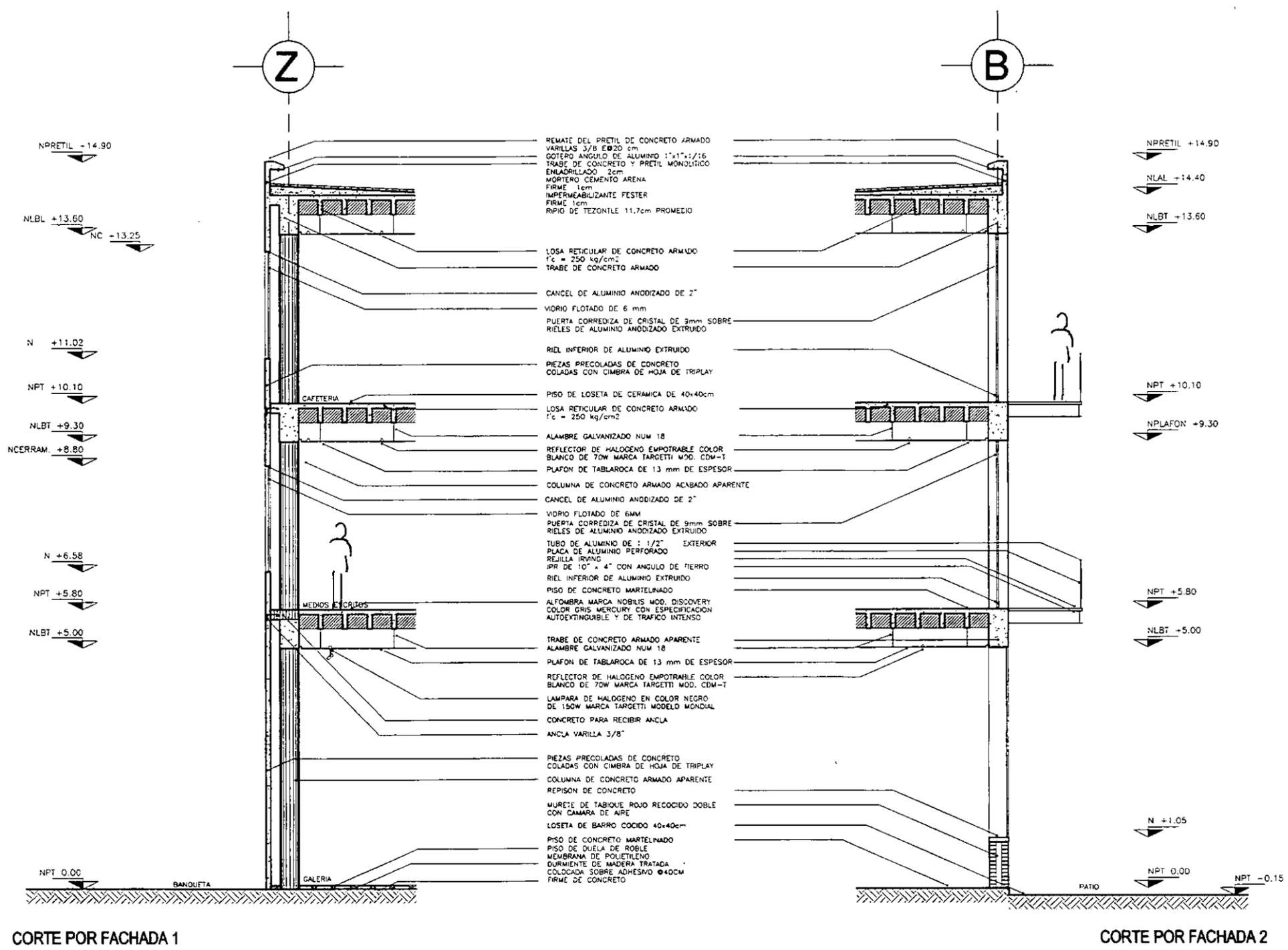
TESIS

MARZO 1998

diagonal

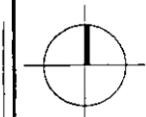
ESPACIO CULTURAL Y DE LOS MEDIOS

REYES ALDASORO CAROLINA



CORTES POR FACHADA

ESCALA 1:100



A-12

REMATE DEL PRETEL DE CONCRETO ARMADO
VARILLAS 3/8 EØ20 cm

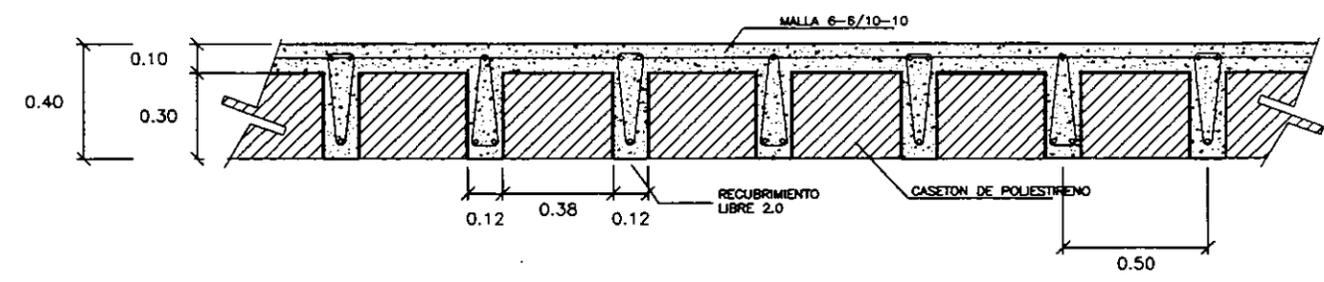
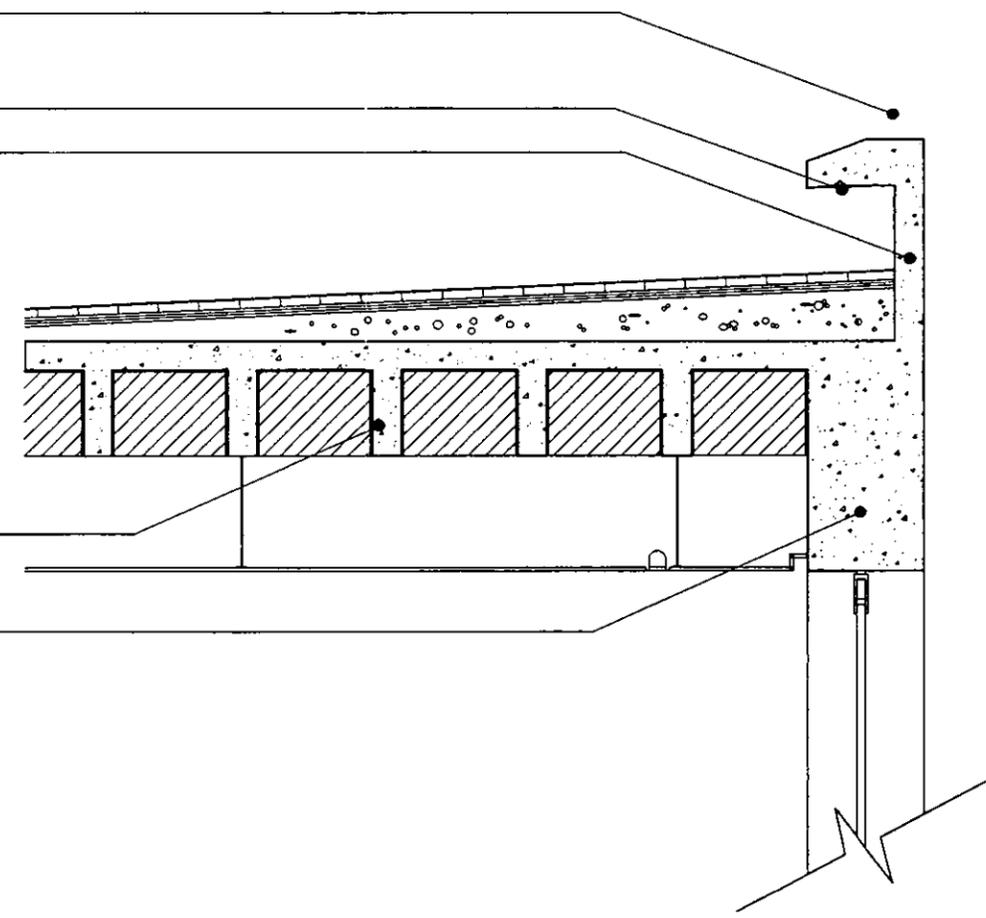
GOTERO ANGULO DE ALUMINIO 1"x1"x1/16

TRABE DE CONCRETO Y PRETEL MONOLITICO

ENLADRILLADO 2cm
MORTERO CEMENTO ARENA
FIRME 1cm
IMPERMEABILIZANTE FESTER
FIRME 1cm
RIPIO DE TEZONTLE 11.7cm PROMEDIO

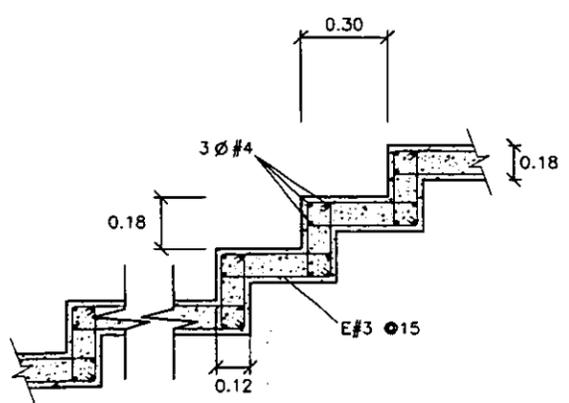
LOSA RETICULAR DE CONCRETO ARMADO
f'c = 250 kg/cm2

TRABE DE CONCRETO ARMADO

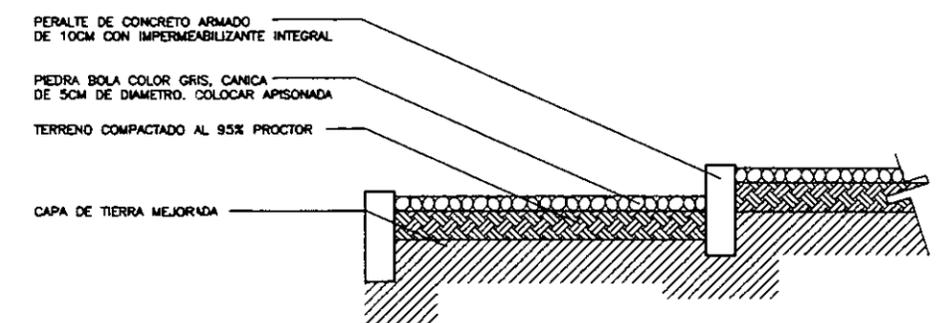


CONCRETO f'c= 240 kg/cm2
ACERO fy= 4000 kg/cm2
ANCLAJES Y TRASLAPES DE 40 DIAMETROS
ACOTACIONES EN CENTIMETROS
LAS COTAS RIGEN AL PLANO

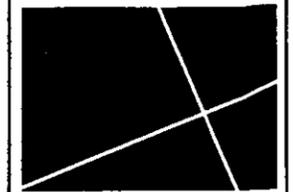
NERVADURA TIPO



DETALLE DE ESCALERA



DETALLE DE PISO EN FORO



411

TESIS

MARZO 1998

diagonal
ESPACIO CULTURAL Y DE LOS MEDIOS

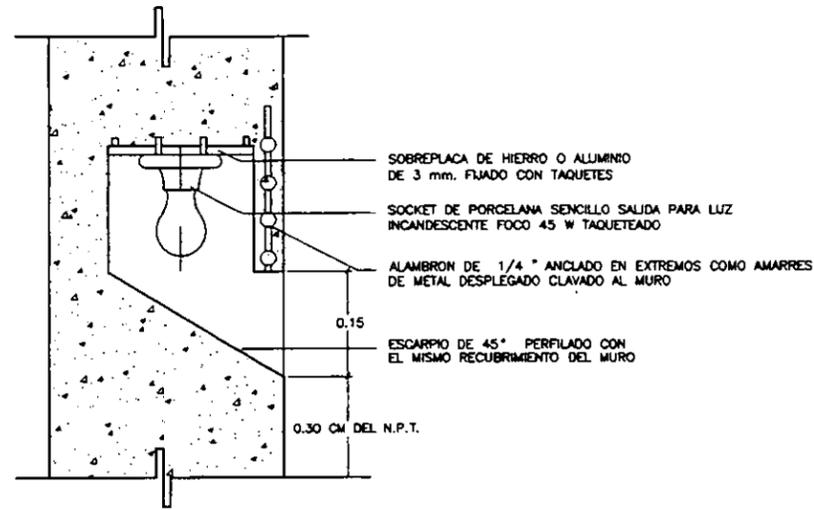
REYES ALDASORO CAROLINA

PLANO DETALLES
LOSA Y ESCALERA

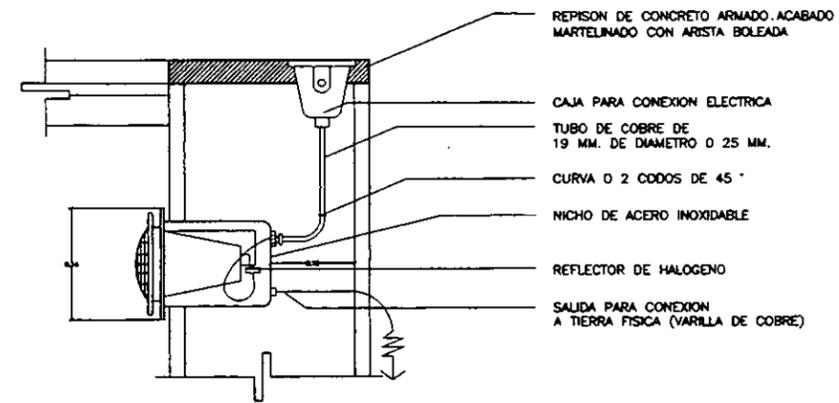
ESCALA 1:25



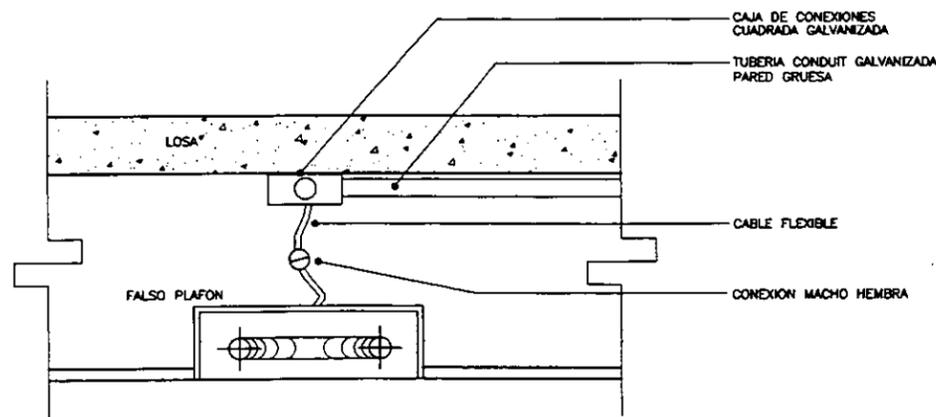
D-1



CAJILLO LUMINOSO

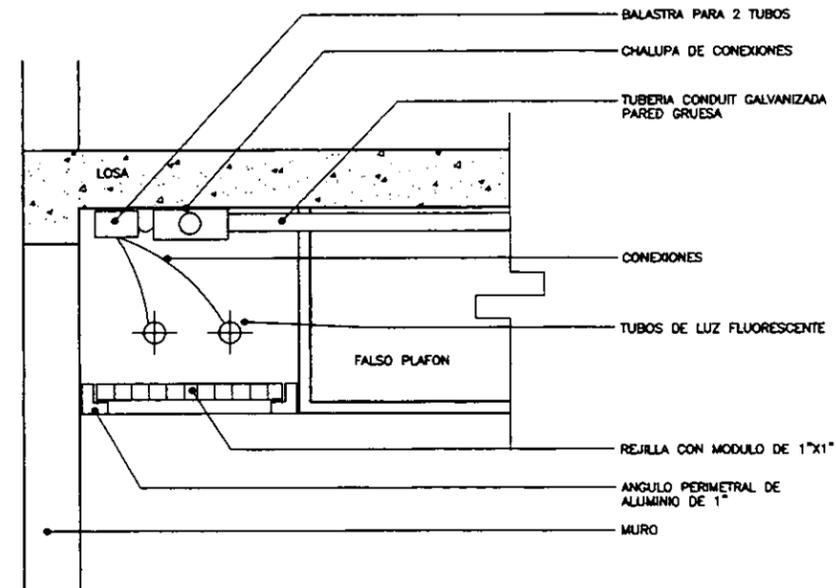


LUMINARIA PARA ALBERCA SUMERGIBLE DE 100 WATTS

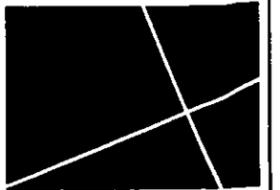


GABINETE DE 61X61 CON TUBO FLUORESCENTE ENCENDIDO RAPIDO T-8 C/ BALASTRA INTEGRADA

GABINETE DE EMPOTRAR SIN ESCALA



PLAFON LUMINOSO EN BAÑOS SIN ESCALA



411 TESIS

diagonal
ESPACIO CULTURAL Y DE LOS MEDIOS

MARZO 1998

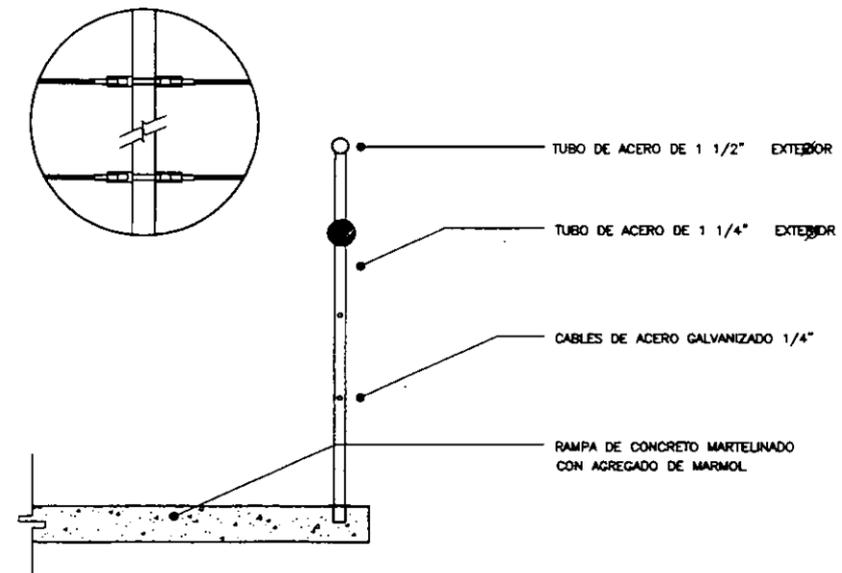
REYES ALDASORO CAROLINA

DETALLES ILUMINACION

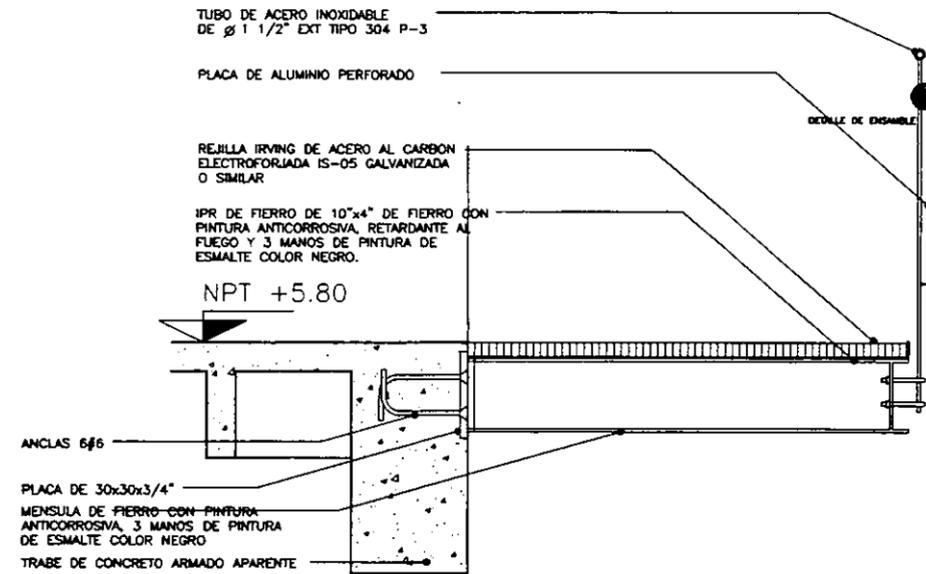
ESCALA 1:25



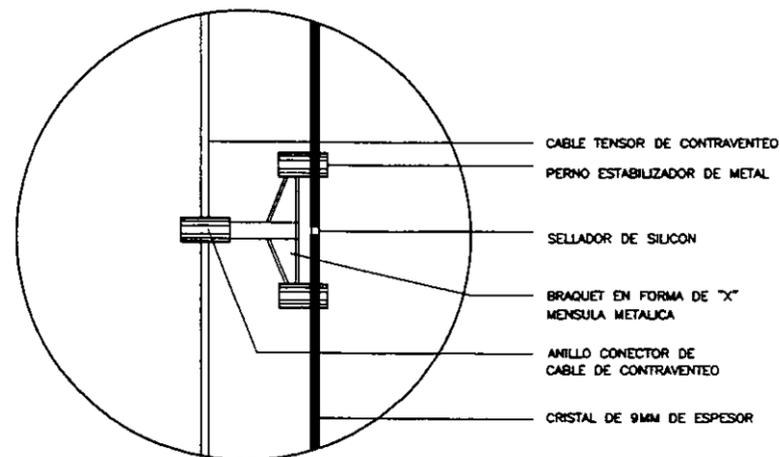
D-2



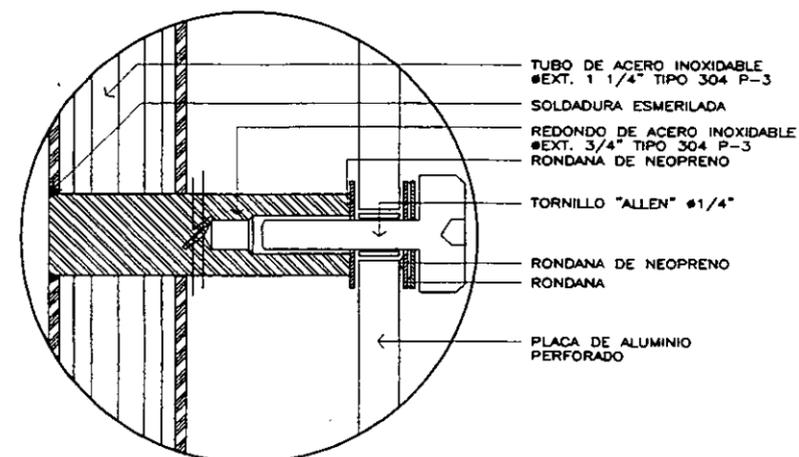
DETALLE DE BARANDAL EN RAMPA



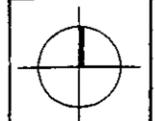
DETALLE DE BALCON Y BARANDAL

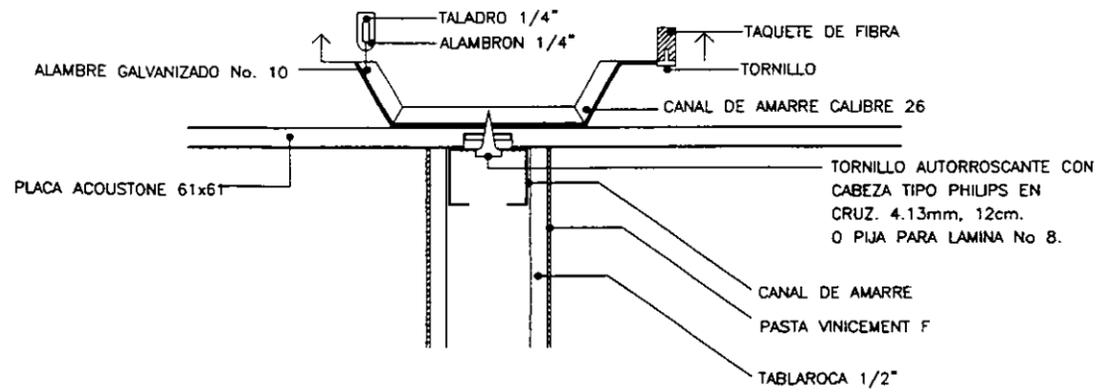


DETALLE DE ESTRUCTURA PARA MURO DE CRISTAL

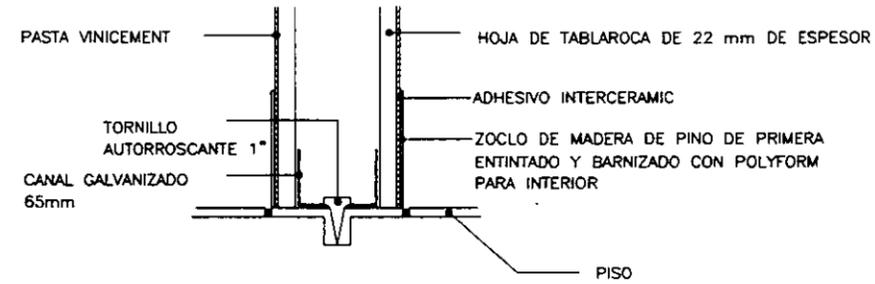


DETALLE DE ENSAMBLE

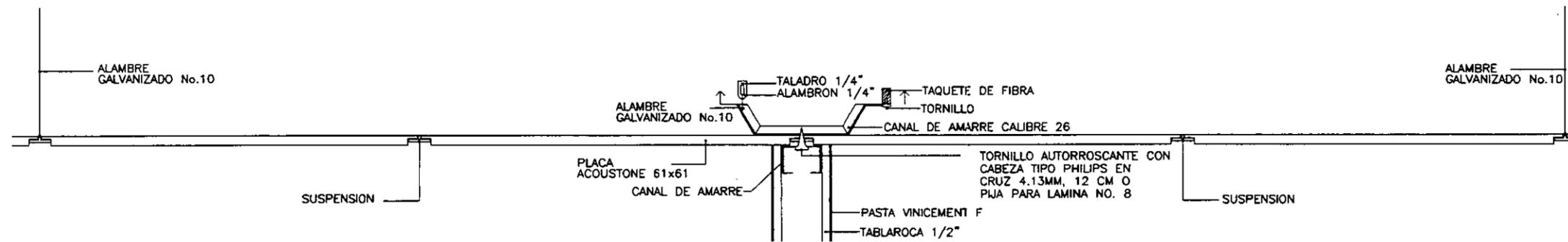




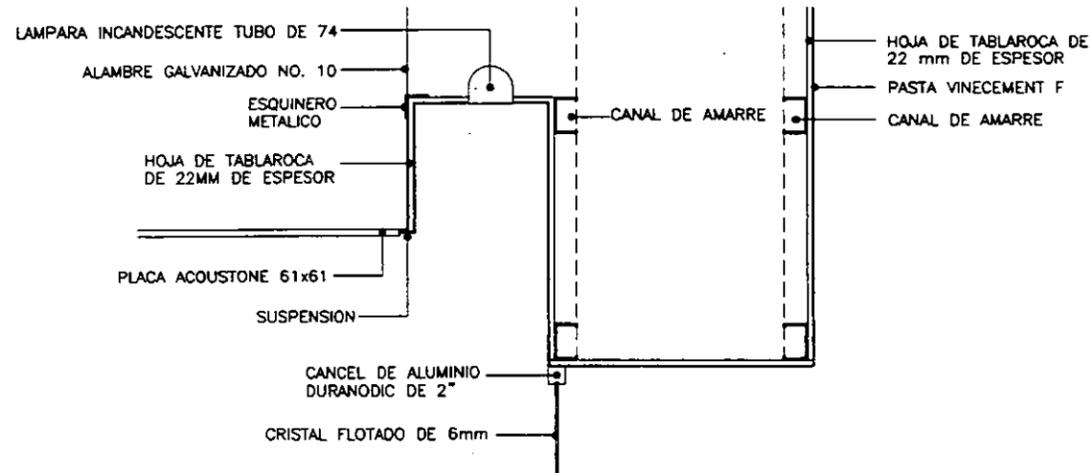
AMARRE DE TABLAROCA A PLAFON



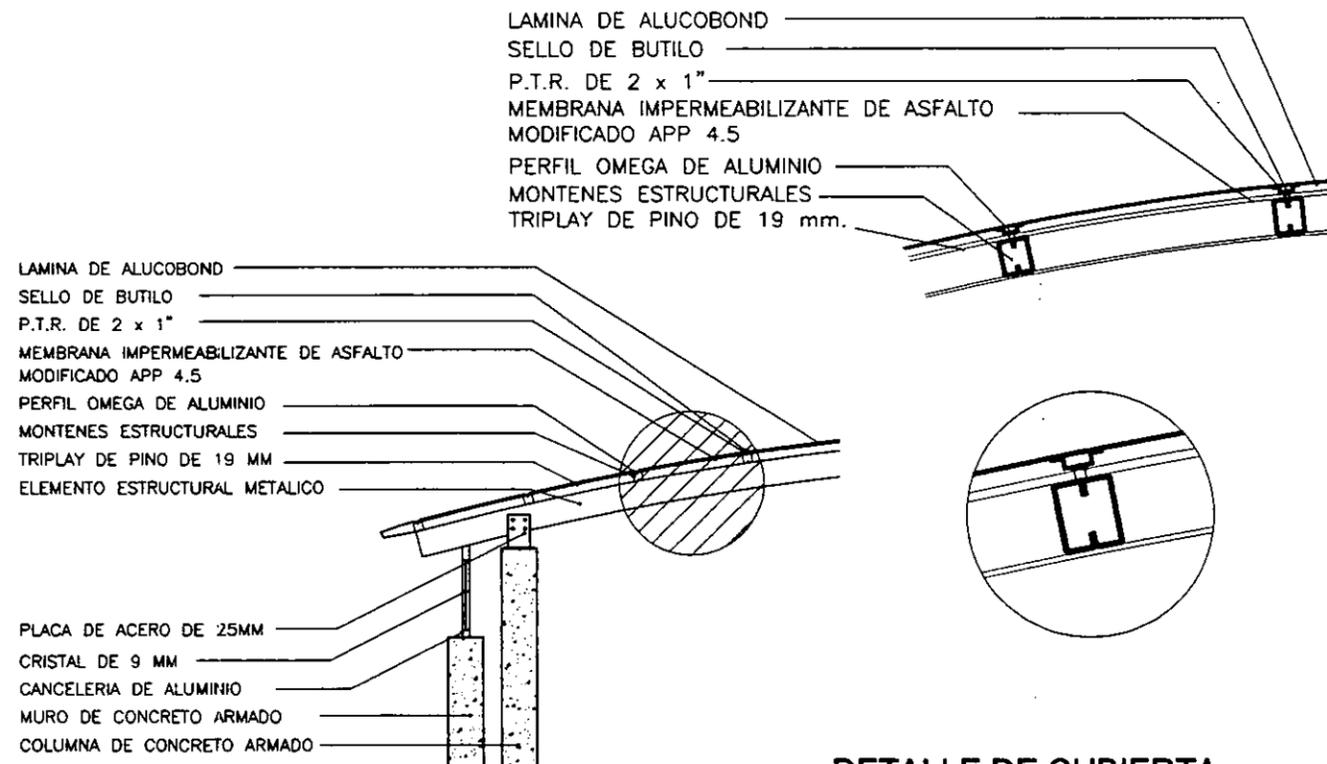
AMARRE DE TABLAROCA A PISO



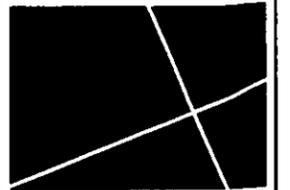
DETALLE DE PLAFON



DETALLE DE CAJILLO CON TABLAROCA



DETALLE DE CUBIERTA



411 TESIS

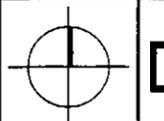
diagonal
ESPACIO CULTURAL Y DE LOS MEDIOS

MARZO 1998

REYES ALDASORO CAROLINA

PLANO DETALLES
PLAFON Y CUBIERTA

SIN ESCALA



D-04

MAMPARA MODULOCK O SIMILAR DE LAMINA DE ACERO INOXIDABLE TIPO 304-P3 CAL.24 Y TRIPLAY DE 3MM SOBRE BASTIDOR DE MADERA

MINGITORIO TIPO M-2 DE PARED CON ENTRADA SUPERIOR Y FLUXOMETRO DE PEDAL APARENTE PORCELANA VITRIFICADA COLOR BLANCO CUERPO DE 1 PIEZA CON TRAMPA INTEGRAL Y ENTRADA SUPERIOR DE 32MM.

PORTAPAPEL DE 18x6CM CON PORTARROLLO DE ALUMINIO DE 1.5CM DE DIAMETRO

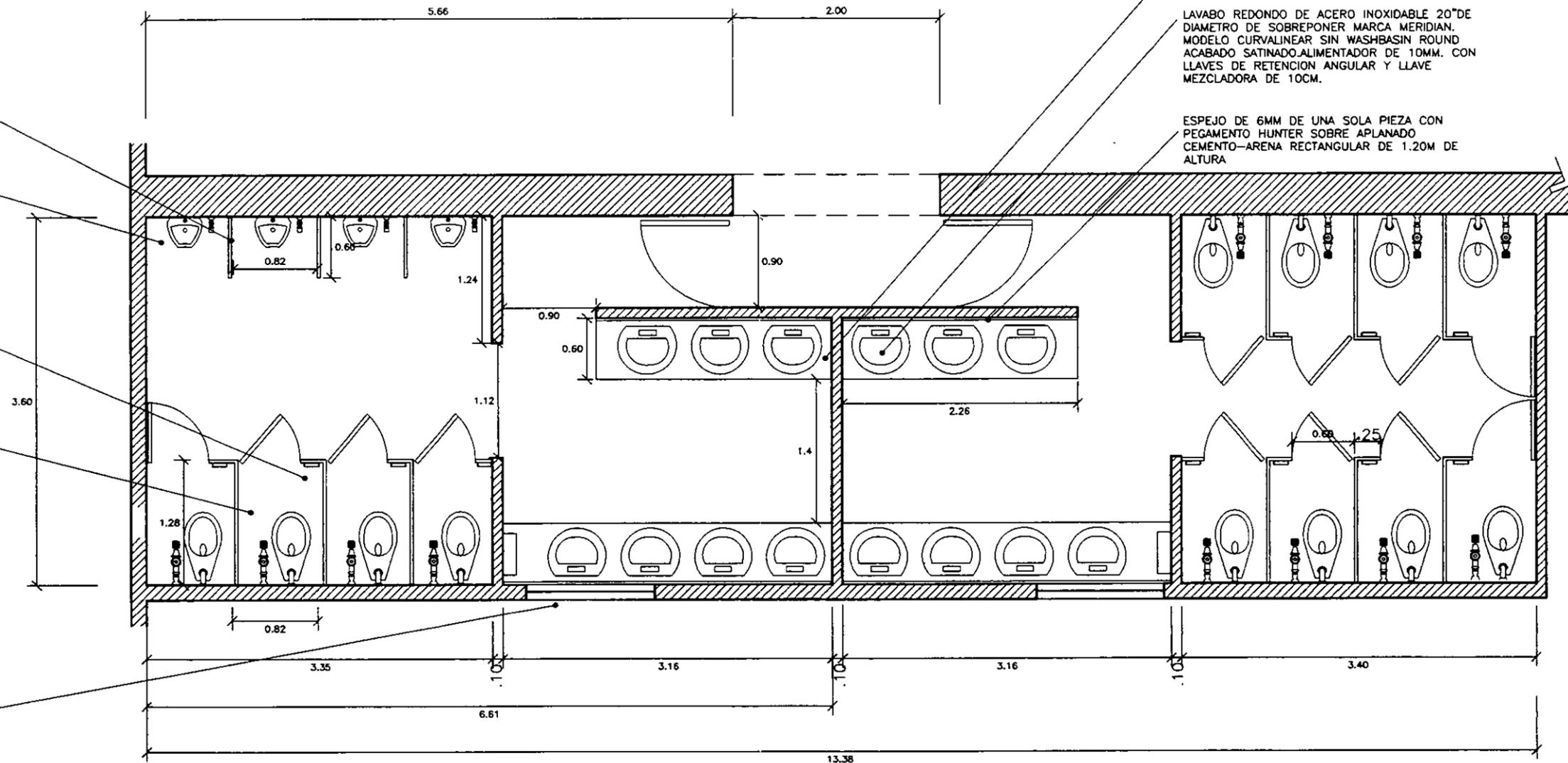
INODORO TIPO GALAXIA 1 PARA FLUXOMETRO CON TAZA PARA FLUXOMETRO DE BORDE ALARGADO. TRAMPA INVERSA ESMALTADA, SIFON DE TIPO A CHORRO CON JET AL FRENTE. MODELO DE LUJO EN COLOR BLANCO.

VENTANA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL Y CRISTAL TRANSPARENTE DE 6 MM DE ESPESOR

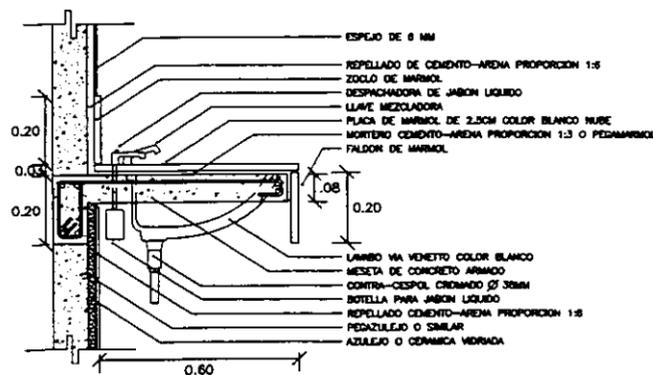
CUBIERTA DE MARMOL DE 2.5CM COLOR BLANCO NUBE SOBRE LOSA DE CONCRETO

LAVABO REDONDO DE ACERO INOXIDABLE 20"DE DIAMETRO DE SOBREPONER MARCA MERIDIAN. MODELO CURVALINEAR SIN WASHBASIN ROUND ACABADO SATINADO.ALIMENTADOR DE 10MM. CON LLAVES DE RETENCION ANGULAR Y LLAVE MEZCLADORA DE 10CM.

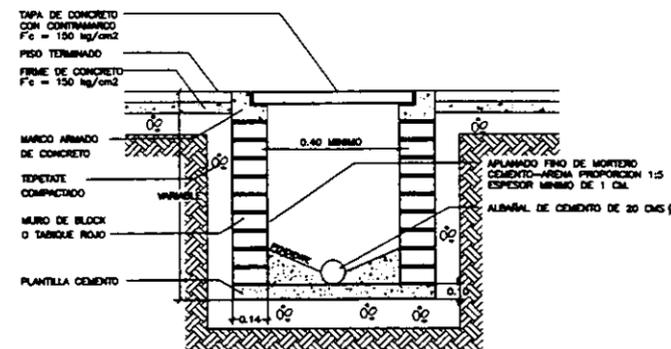
ESPEJO DE 6MM DE UNA SOLA PIEZA CON PEGAMENTO HUNTER SOBRE APLANADO CEMENTO-ARENA RECTANGULAR DE 1.20M DE ALTURA



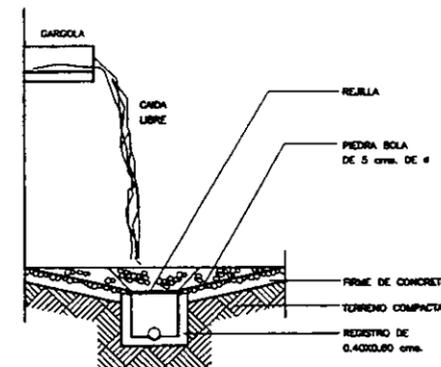
DETALLE DE SANITARIOS



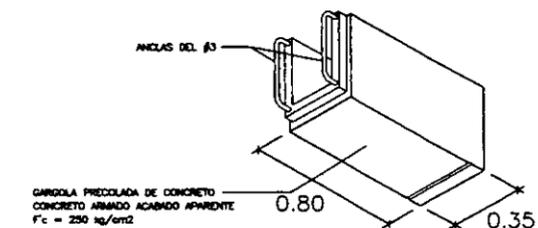
DETALLE LAVABO SIN ESCALA



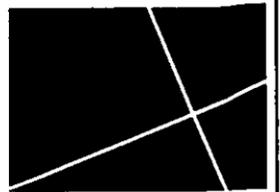
REGISTRO DE MAMPOSTERIA SIN ESCALA



DETALLE GARGOLA SIN ESCALA



DETALLE GARGOLA SIN ESCALA



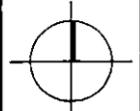
diagonal 411 TESIS ESPACIO CULTURAL Y DE LOS MEDIOS

MARZO 1998

REYES ALDASORO CAROLINA

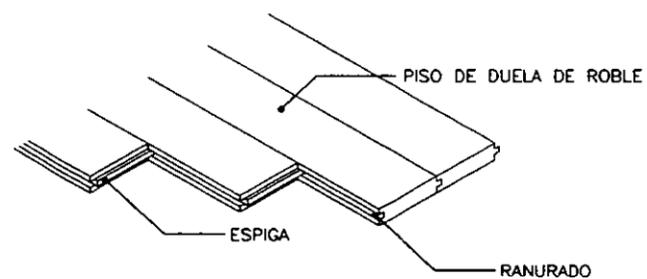
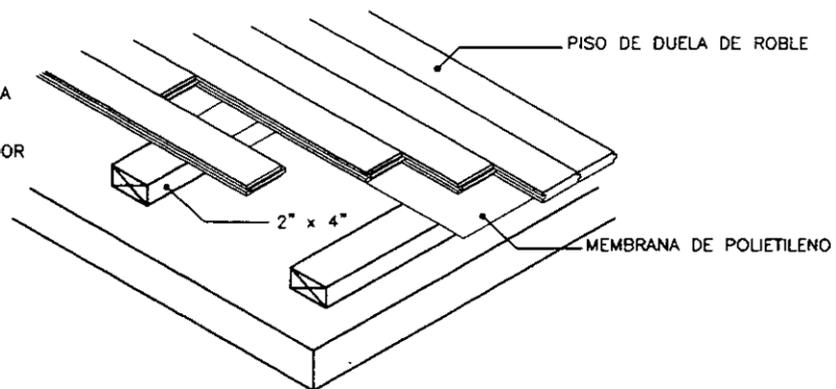
PLANO DETALLES SANITARIOS

ESCALA 1:50

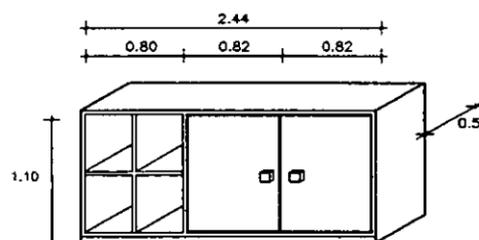
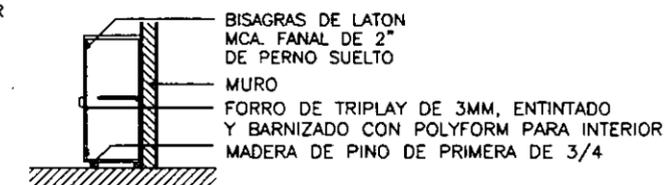
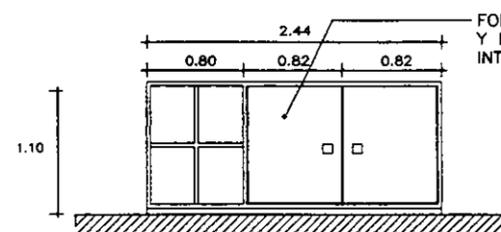


D-05

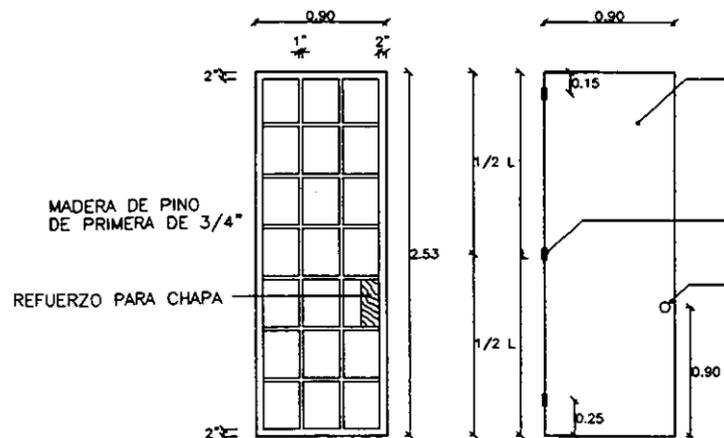
DURMIENTE DE MADERA TRATADA
COLOCADO SOBRE ADHESIVO 40CM A
CENTRO.
LOS DURMIENTES PUEDEN SER
COLOCADOS SOBRE UN AMORTIGUADOR
PLASTICO



DETALLE DE PISO
DE DUELA



MUEBLE TIPO PARA
OFICINA Y TALLERES

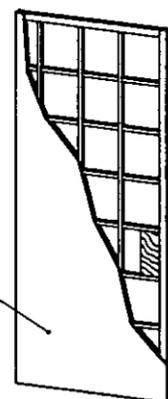


FORRO DE TRIPLAY DE 6MM ENTINTADO Y
BARNIZADO CON POLYFORM PARA INTERIOR

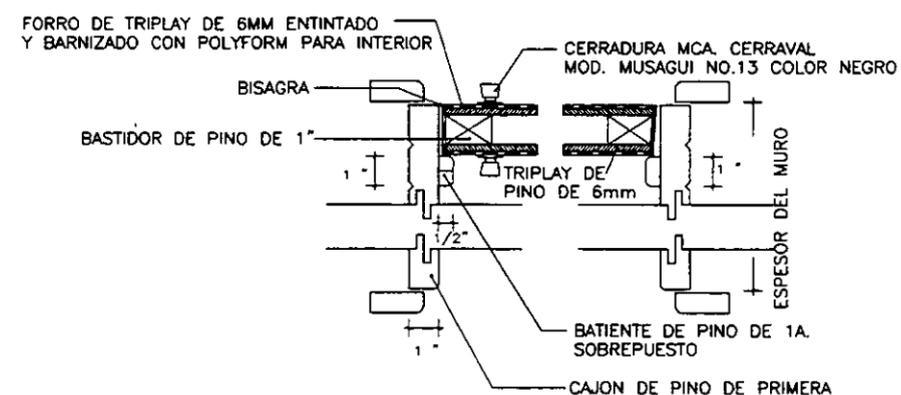
BISAGRAS DE LATON MCA. FANAL
DE 3\"/>

CERRADURA CON POMO DE PLASTICO
MCA. CERRAVAL MOD. MUSAGUI NO.13
COLOR NEGRO

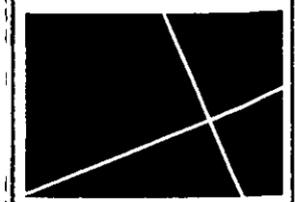
FORRO DE TRIPLAY DE 6MM ENTINTADO Y
BARNIZADO CON POLYFORM PARA INTERIOR

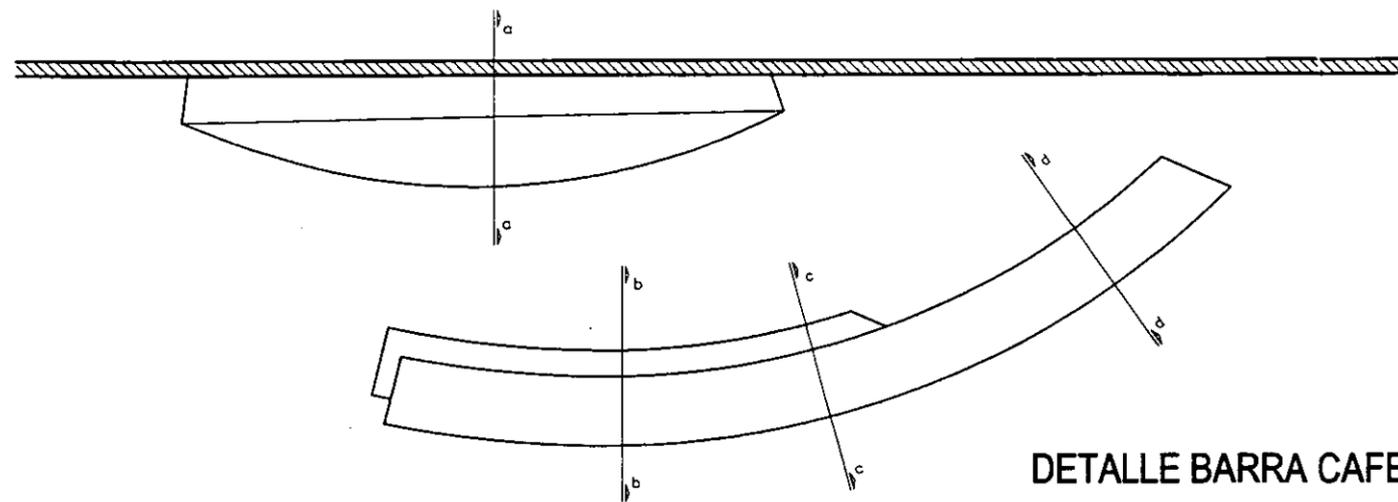


DETALLE DE PUERTA TIPO

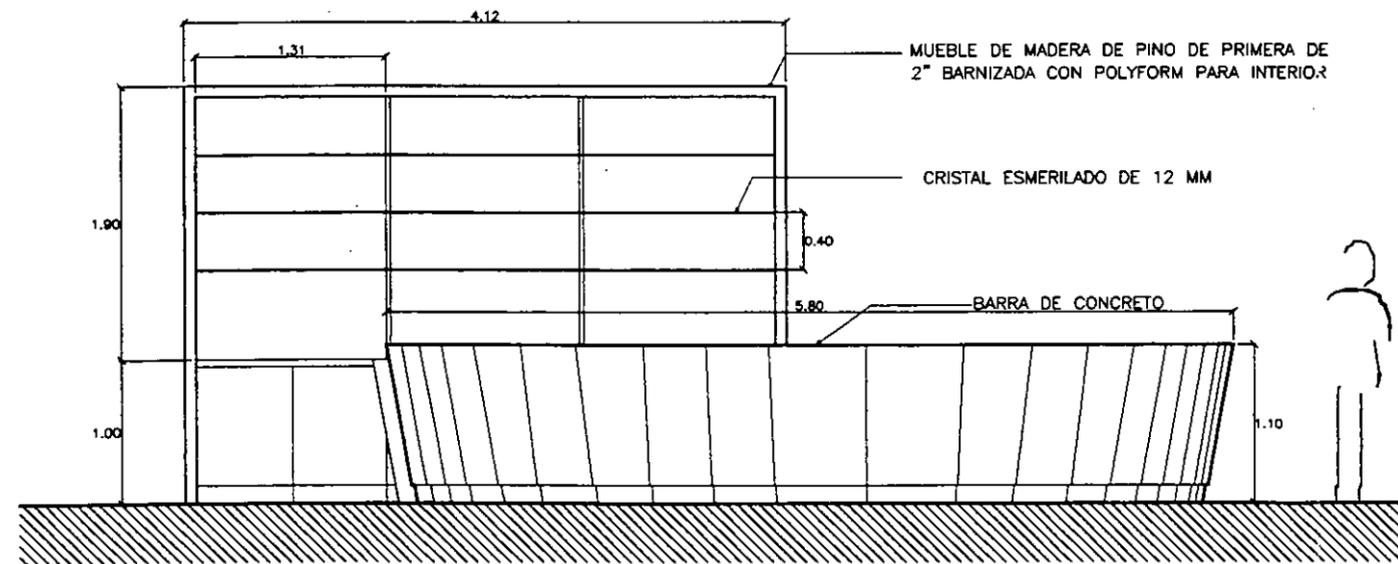
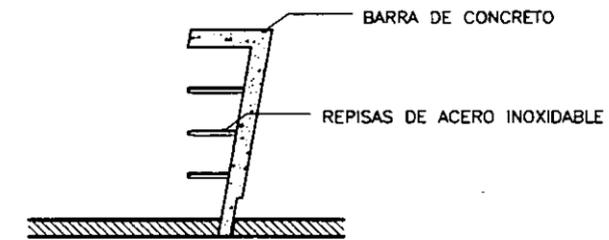
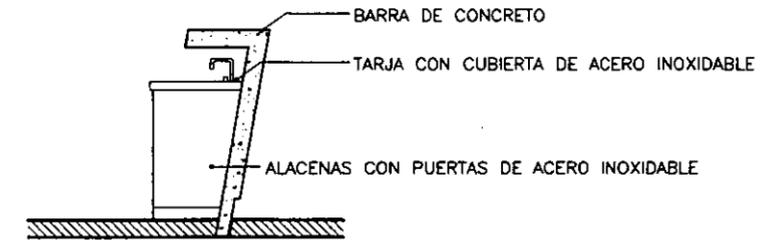
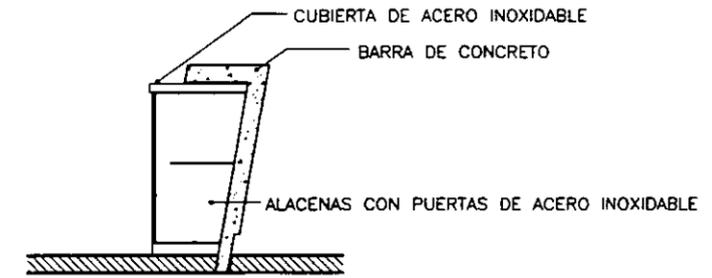


DETALLE TIPO EN MARCO

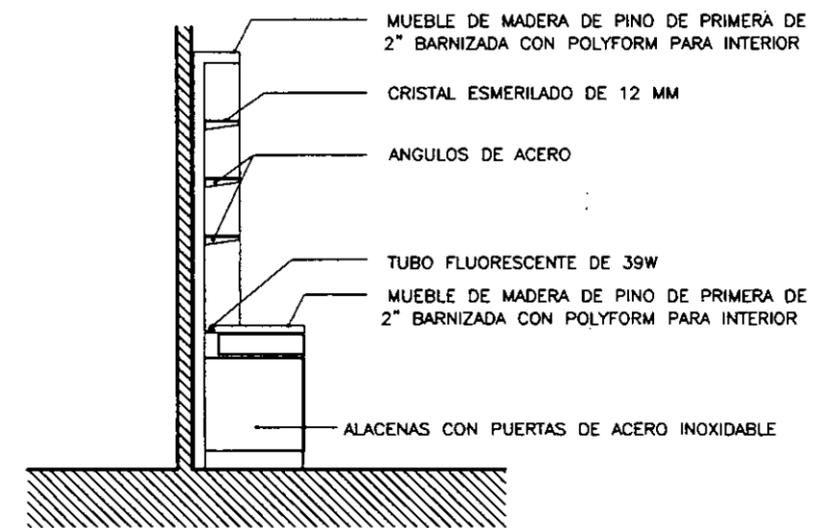




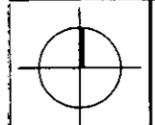
DETALLE BARRA CAFETERIA
PLANTA

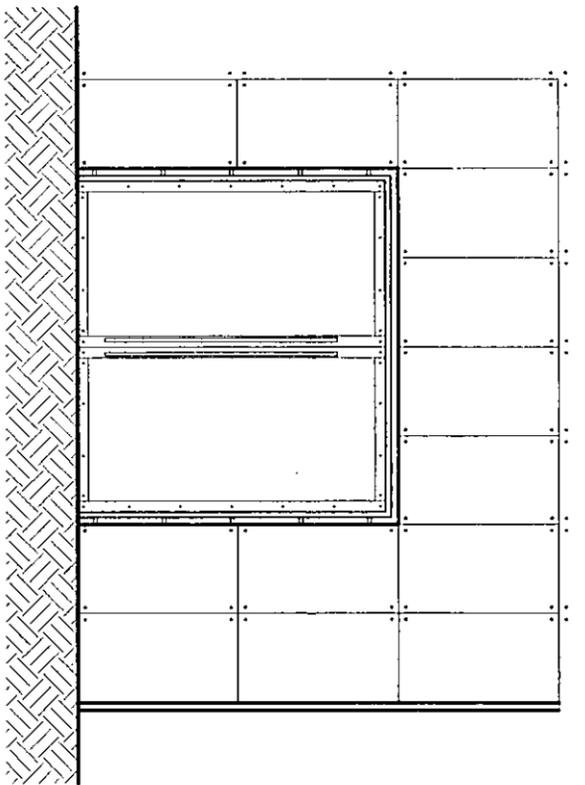
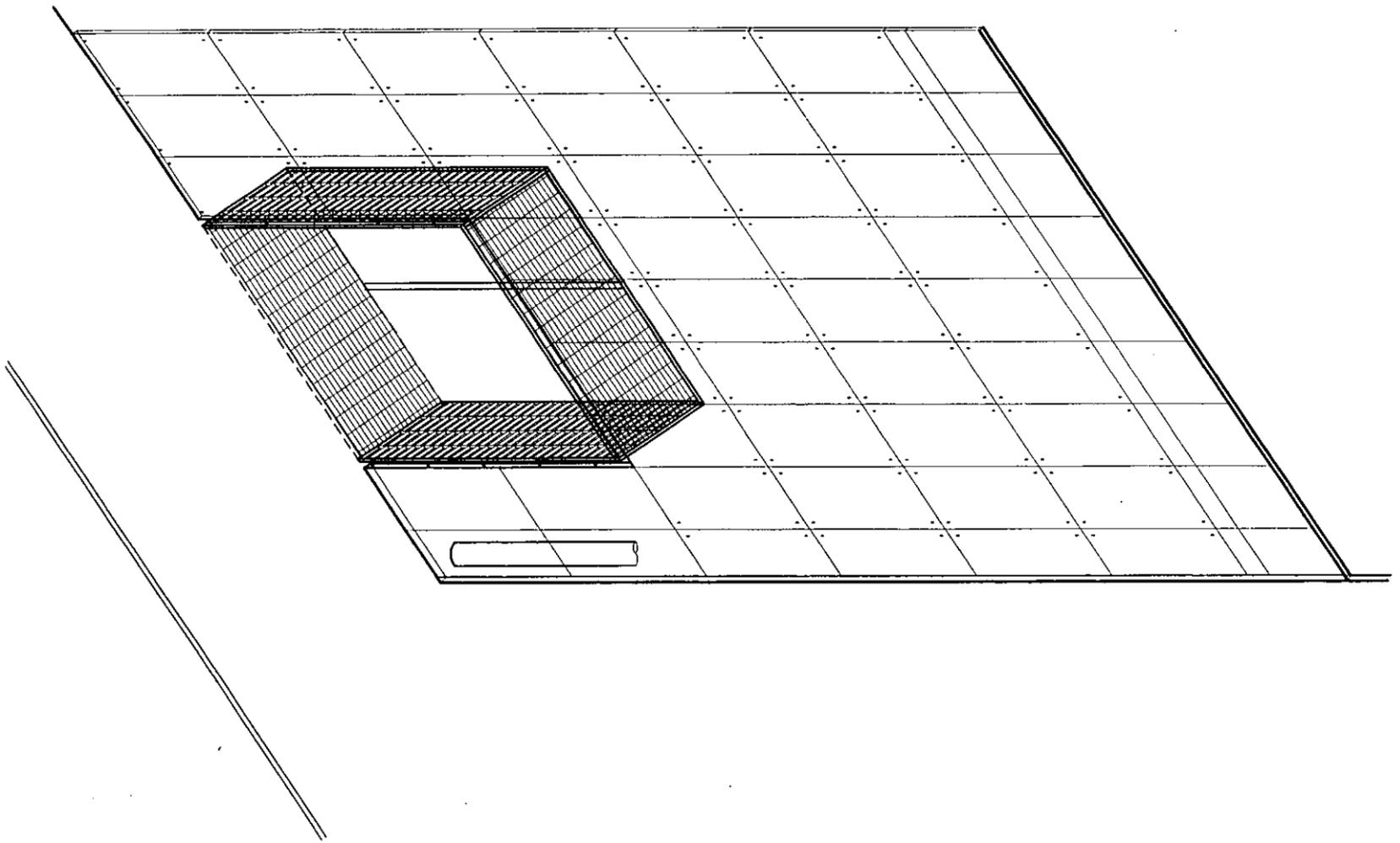


ALZADO

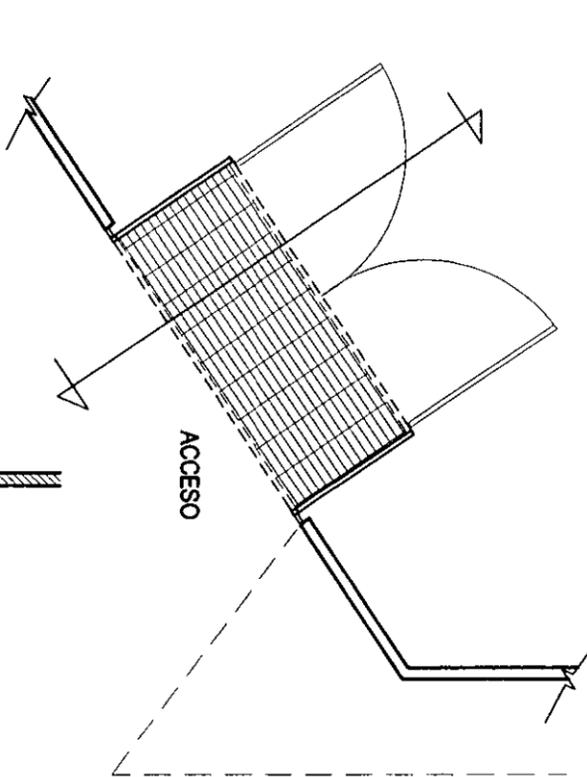


CORTE





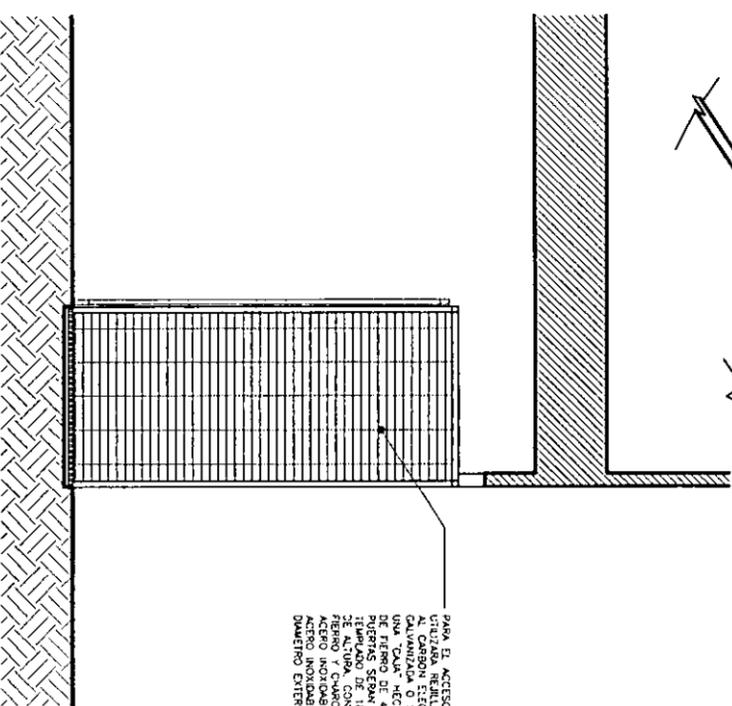
ALZADO



PLANTA

ACCESO

PARA EL ACCESO PRINCIPAL SE
 UTILIZÓ UN SISTEMA DE
 ALUMINIZADA O SIMILAR FORMANDO
 UNA "CAMA" HECHA CON SOLERAS
 DE 15 CM DE ANCHO Y DE
 18 CM DE ALTO, CON BASTIDOR DE
 ACERO INOXIDABLE DE 1 1/2" DE
 DIÁMETRO EXTERIOR.



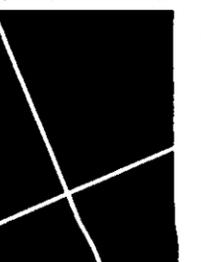
CORTE

diagonal
 ESPACIO CULTURAL Y DE LOS MEDIOS

4 1 1
 TESIS

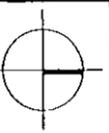
REYES ALDASORO CAROLINA

ENERO 1998

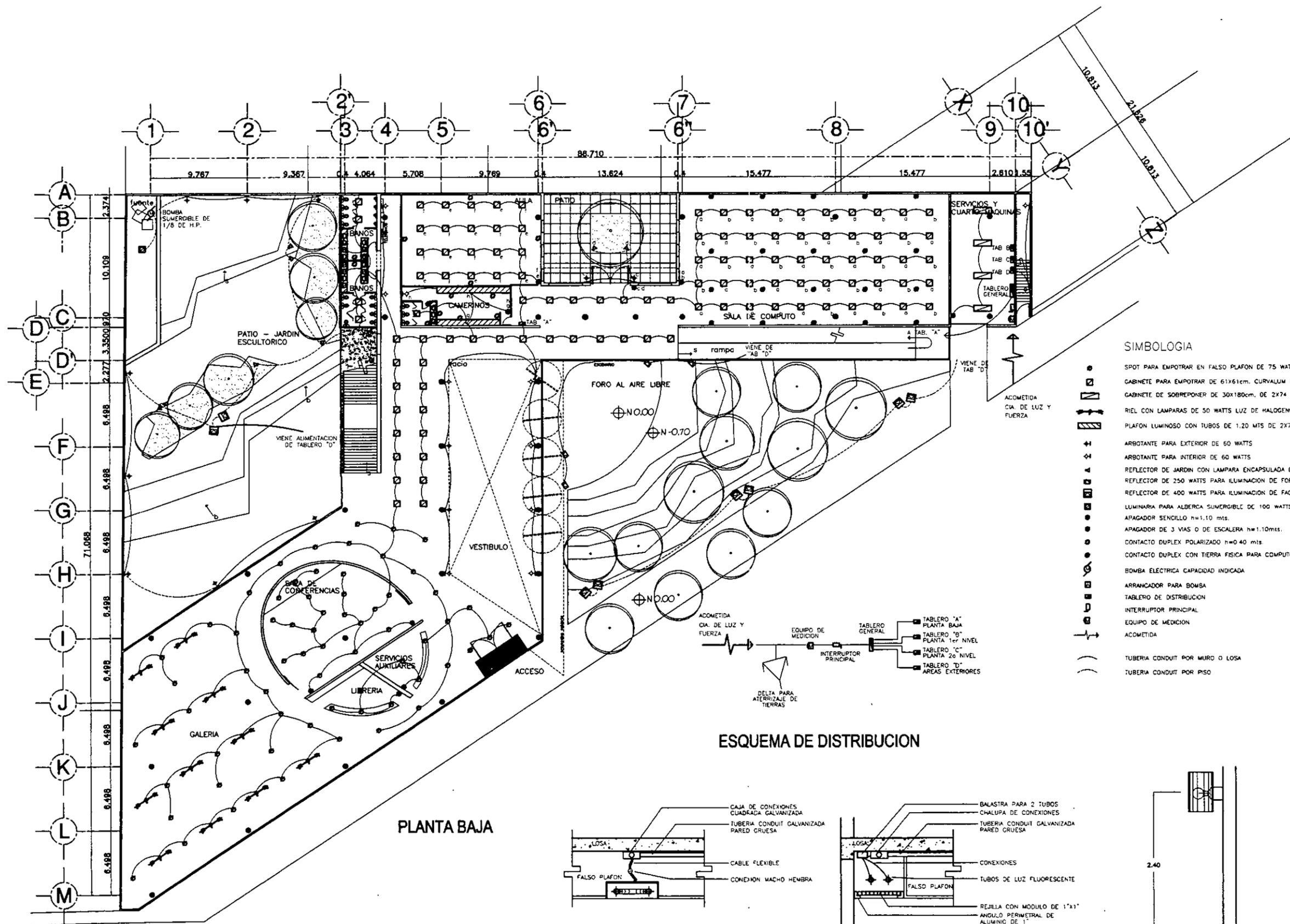


PLANO DETALLES
 ACCESO PRINCIPAL

ESCALA 1:100

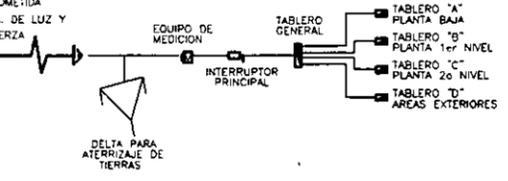


D-08



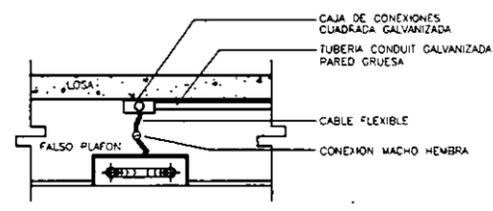
SIMBOLOGIA

- SPOT PARA EMPOTRAR EN FALSO PLAFON DE 75 WATTS
- GABINETE PARA EMPOTRAR DE 61x61cm. CURVALUM DE 38 WATTS
- GABINETE DE SOBREPONER DE 30x180cm. DE 2x74 WATTS
- RIEL CON LAMPARAS DE 50 WATTS LUZ DE HALOGENO
- PLAFON LUMINOSO CON TUBOS DE 1.20 MTS DE 2x74 WATTS
- ARBOTANTE PARA EXTERIOR DE 60 WATTS
- ARBOTANTE PARA INTERIOR DE 60 WATTS
- REFLECTOR DE JARDIN CON LAMPARA ENCAPSULADA DE 75 WATTS
- REFLECTOR DE 250 WATTS PARA ILUMINACION DE FORO AL AIRE LIBRE
- REFLECTOR DE 400 WATTS PARA ILUMINACION DE FACHADAS
- LUMINARIA PARA ALBERCA SUMERGIBLE DE 100 WATTS
- APAGADOR SENCILLO h=1.10 mts.
- APAGADOR DE 3 VIAS O DE ESCALERA h=1.10mts.
- CONTACTO DUPLEX POLARIZADO h=0.40 mts.
- CONTACTO DUPLEX CON TIERRA FISICA PARA COMPUTO
- BOMBA ELECTRICA CAPACIDAD INDICADA
- ARRANCADOR PARA BOMBA
- TABLERO DE DISTRIBUCION
- INTERRUPTOR PRINCIPAL
- EQUIPO DE MEDICION
- ACOMETIDA
- TUBERIA CONDUIT POR MURO O LOSA
- TUBERIA CONDUIT POR PISO

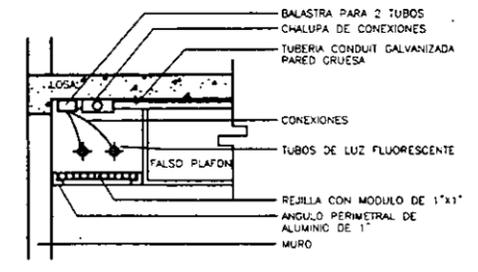


ESQUEMA DE DISTRIBUCION

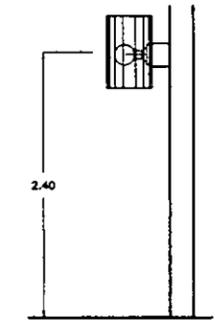
PLANTA BAJA



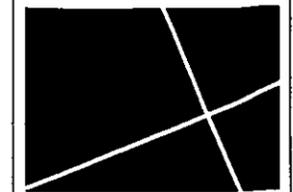
GABINETE DE EMPOTRAR SIN ESCALA



PLAFON LUMINOSO EN BANOS SIN ESCALA



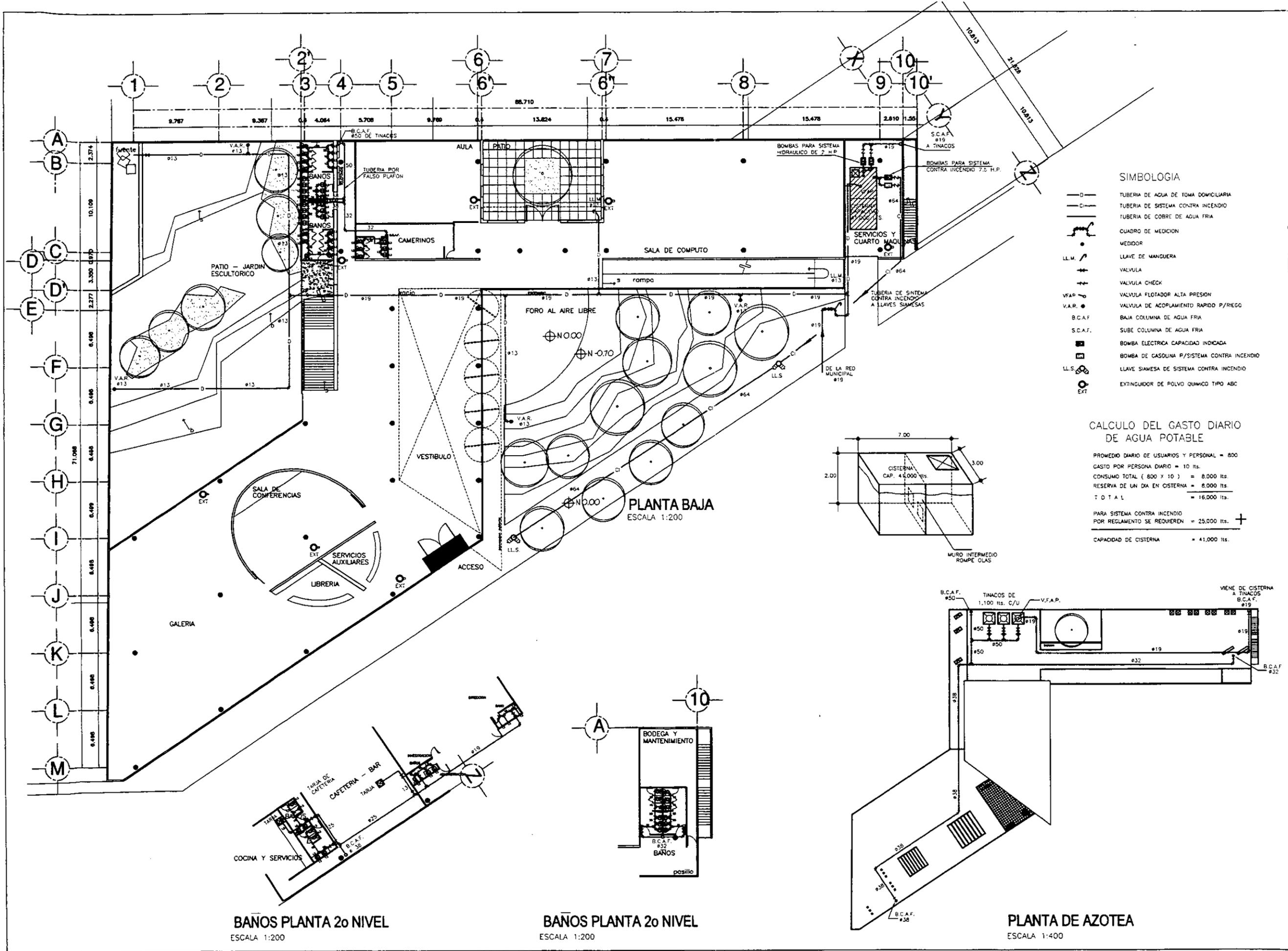
ARBOTANTE INTERIOR SIN ESCALA



diagonal 411
 TESIS
 ESPACIO CULTURAL Y DE LOS MEDIOS
 REYES ALDASORO CAROLINA
 MARZO 1998

INSTALACION ELECTRICA PLANTA BAJA
 ESCALA 1:400



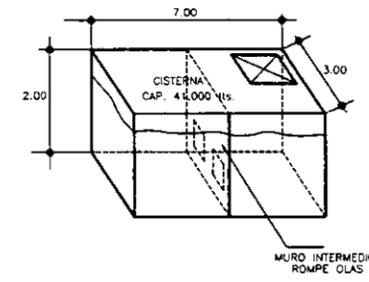


- SIMBOLOGIA**
- D — TUBERIA DE AGUA DE TOMA DOMICILIARIA
 - CI — TUBERIA DE SISTEMA CONTRA INCENDIO
 - T — TUBERIA DE COBRE DE AGUA FRIA
 - C — CUADRO DE MEDICION
 - M — MEDIDOR
 - L.L.M. — LLAVE DE MANGUERA
 - V — VALVULA
 - V.C — VALVULA CHECK
 - V.F.A.P. — VALVULA FLOTADOR ALTA PRESION
 - V.A.R. — VALVULA DE ACOPLAMIENTO RAPIDO P/REGO
 - B.C.A.F. — BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
 - S.C.A.F. — SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
 - B — BOMBA ELECTRICA CAPACIDAD INDICADA
 - G — BOMBA DE GASOLINA P/SISTEMA CONTRA INCENDIO
 - L.L.S. — LLAVE SIAMESA DE SISTEMA CONTRA INCENDIO
 - EXT — EXTINGUIDOR DE POLVO QUIMICO TIPO ABC

CALCULO DEL GASTO DIARIO DE AGUA POTABLE

PROMEDIO DIARIO DE USUARIOS Y PERSONAL = 800
 GASTO POR PERSONA DIARIO = 10 lts.
 CONSUMO TOTAL (800 x 10) = 8.000 lts.
 RESERVA DE UN DIA EN CISTERNA = 8.000 lts.
T O T A L = 16.000 lts.

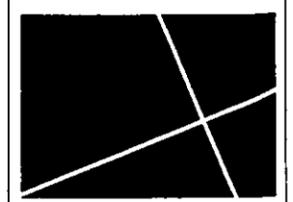
PARA SISTEMA CONTRA INCENDIO
 POR REGLAMENTO SE REQUIEREN = 25.000 lts. +
CAPACIDAD DE CISTERNA = 41.000 lts.

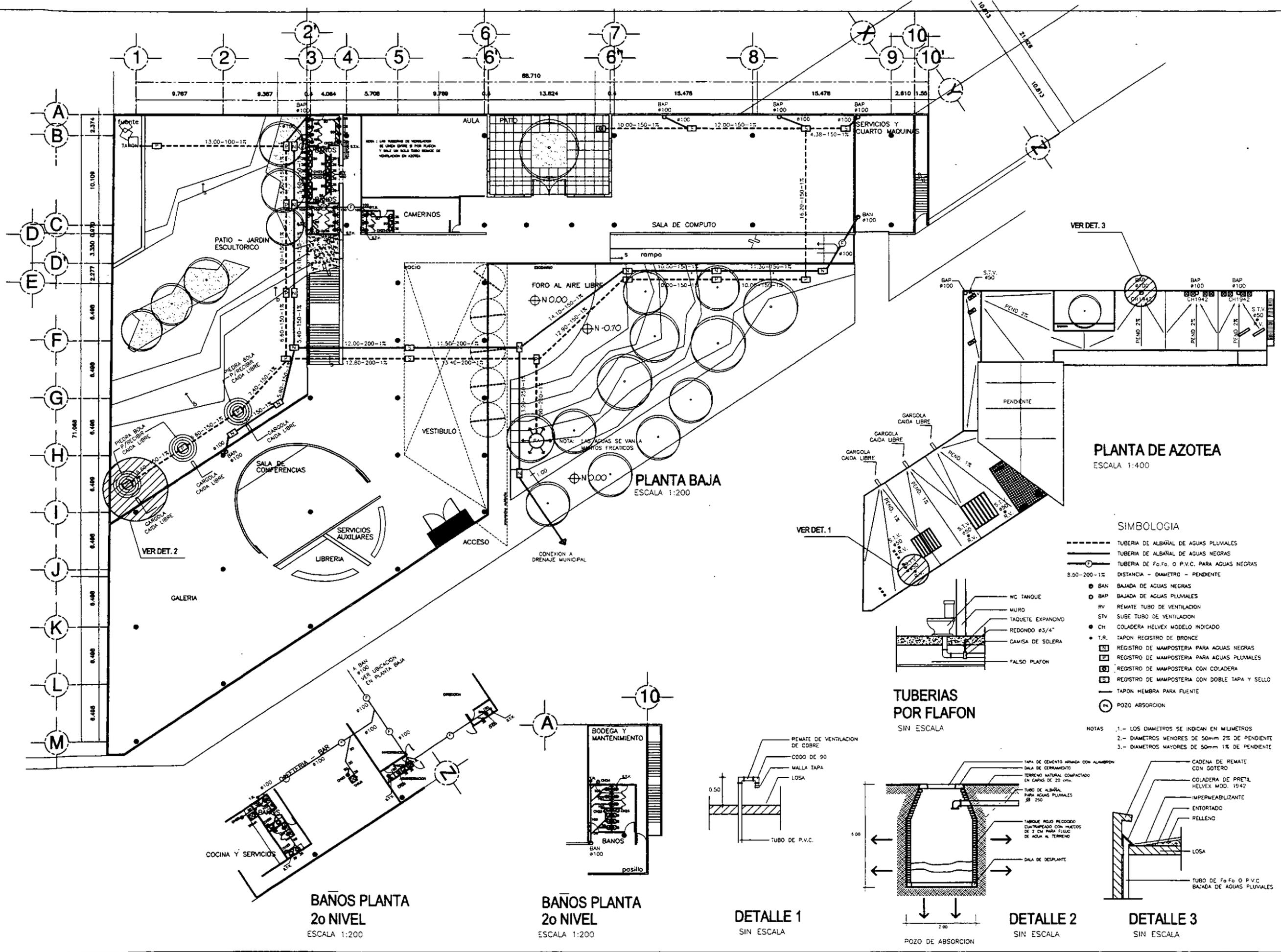


BAÑOS PLANTA 2o NIVEL
ESCALA 1:200

BAÑOS PLANTA 2o NIVEL
ESCALA 1:200

PLANTA DE AZOTEA
ESCALA 1:400





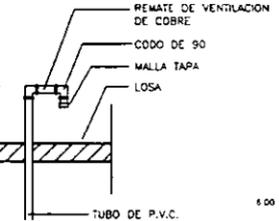
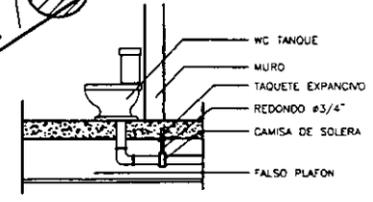
PLANTA DE AZOTEA
ESCALA 1:400

SIMBOLOGIA

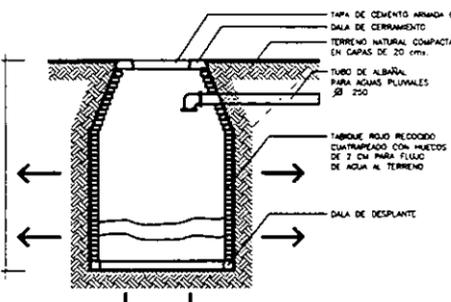
- TUBERIA DE ALBARIA DE AGUAS PLUVIALES
- TUBERIA DE ALBARIA DE AGUAS NEGRAS
- TUBERIA DE F.O.F.O. O P.V.C. PARA AGUAS NEGRAS
- 8.50-200-1% DISTANCIA - DIAMETRO - PENDIENTE
- BAN BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- BAP BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- RV REMATE TUBO DE VENTILACION
- STV SUBE TUBO DE VENTILACION
- CH COLADERA HELVEX MODELO INDICADO
- T.R. TAPON REGISTRO DE BRONCE
- REGISTRO DE MAMPOSTERIA PARA AGUAS NEGRAS
- REGISTRO DE MAMPOSTERIA PARA AGUAS PLUVIALES
- REGISTRO DE MAMPOSTERIA CON COLADERA
- REGISTRO DE MAMPOSTERIA CON DOBLE TAPA Y SELLO
- TAPON MEMBRA PARA FUENTE
- POZO ABSORCION

- NOTAS**
- 1.- LOS DIAMETROS SE INDICAN EN MILIMETROS
 - 2.- DIAMETROS MENORES DE 50mm 2% DE PENDIENTE
 - 3.- DIAMETROS MAYORES DE 50mm 1% DE PENDIENTE

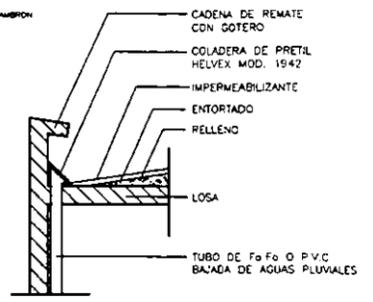
TUBERIAS POR FLAFON
SIN ESCALA



DETALLE 1
SIN ESCALA



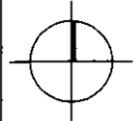
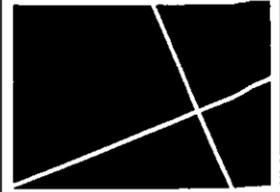
DETALLE 2
SIN ESCALA

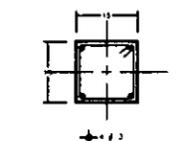
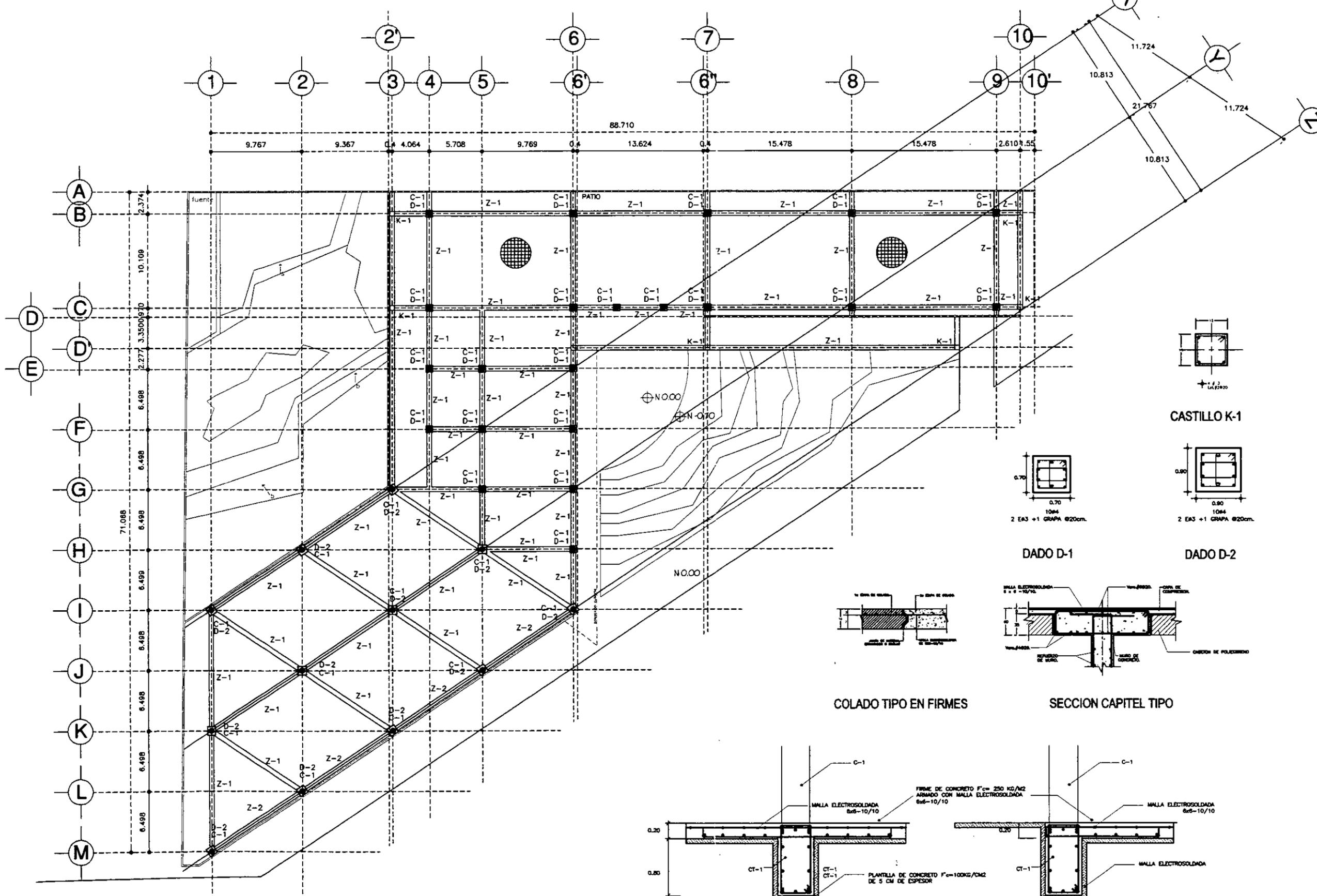


DETALLE 3
SIN ESCALA

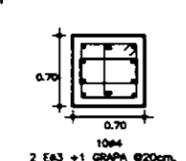
BAÑOS PLANTA 2o NIVEL
ESCALA 1:200

BAÑOS PLANTA 2o NIVEL
ESCALA 1:200

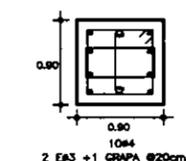




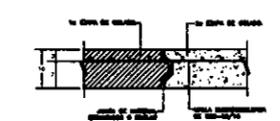
CASTILLO K-1



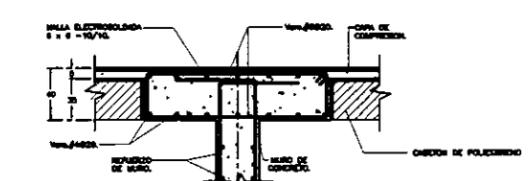
DADO D-1



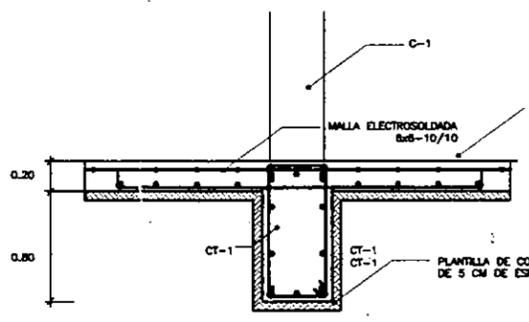
DADO D-2



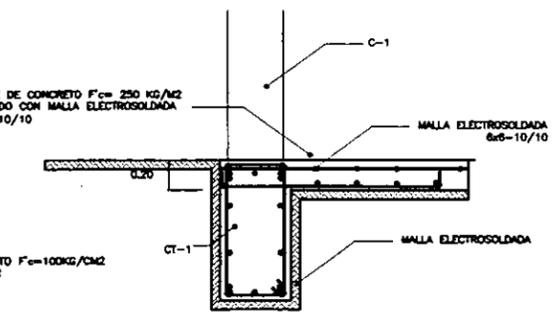
COLADO TIPO EN FIRMES



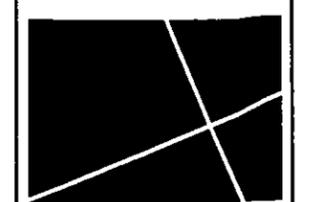
SECCION CAPITEL TIPO



ZAPATA Z-1



ZAPATA Z-2



diagonal 411 TESIS

ESPACIO CULTURAL Y DE LOS MEDIOS
REYES ALDASORO CAROLINA

NOTAS:

1. VER PLANOS DE ESTRUCTURA Y DE LOS MEDIOS
2. VER PLANOS DE ESTRUCTURA Y DE LOS MEDIOS
3. VER PLANOS DE ESTRUCTURA Y DE LOS MEDIOS
4. VER PLANOS DE ESTRUCTURA Y DE LOS MEDIOS
5. VER PLANOS DE ESTRUCTURA Y DE LOS MEDIOS
6. VER PLANOS DE ESTRUCTURA Y DE LOS MEDIOS
7. VER PLANOS DE ESTRUCTURA Y DE LOS MEDIOS
8. VER PLANOS DE ESTRUCTURA Y DE LOS MEDIOS
9. VER PLANOS DE ESTRUCTURA Y DE LOS MEDIOS
10. VER PLANOS DE ESTRUCTURA Y DE LOS MEDIOS
11. VER PLANOS DE ESTRUCTURA Y DE LOS MEDIOS
12. VER PLANOS DE ESTRUCTURA Y DE LOS MEDIOS
13. VER PLANOS DE ESTRUCTURA Y DE LOS MEDIOS
14. VER PLANOS DE ESTRUCTURA Y DE LOS MEDIOS
15. VER PLANOS DE ESTRUCTURA Y DE LOS MEDIOS
16. VER PLANOS DE ESTRUCTURA Y DE LOS MEDIOS
17. VER PLANOS DE ESTRUCTURA Y DE LOS MEDIOS
18. VER PLANOS DE ESTRUCTURA Y DE LOS MEDIOS
19. VER PLANOS DE ESTRUCTURA Y DE LOS MEDIOS
20. VER PLANOS DE ESTRUCTURA Y DE LOS MEDIOS

ESTRUCTURALES PLANTA BAJA
ESCALA 1:400

E-01

MARZO 1998