

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

QUE PRESENTA PARA OBTENER EL TÍTULO DE

ARQUITECTO

GERARDO FLORES ARIAS

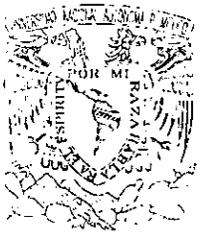
NUEVO EDIFICIO DE GOBIERNO
DE LA DELEGACIÓN COYOACÁN

ASESORES:

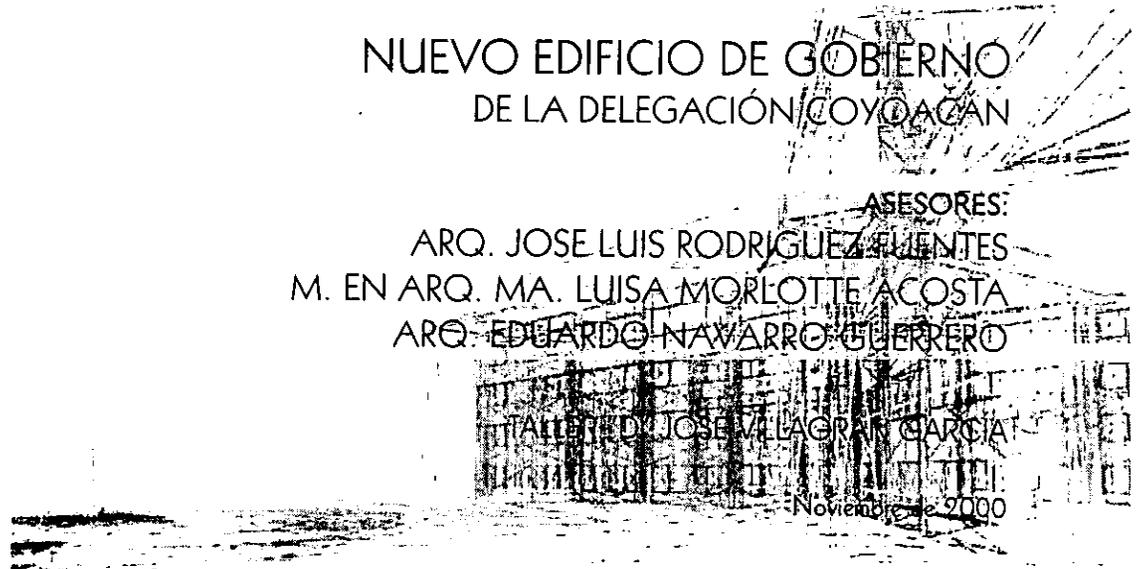
ARQ. JOSE LUIS RODRIGUEZ FUENTES
M. EN ARQ. MA. LUISA MORLOTTE ACOSTA
ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO

TALLER DE JOSE VELAGRAN GARCIA

Noviembre 2000



28/11/00





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

TESIS PROFESIONAL

QUE PRESENTA PARA OBTENER EL TÍTULO DE

ARQUITECTO

GERARDO FLORES ARIAS

**NUEVO EDIFICIO DE GOBIERNO
DE LA DELEGACIÓN COYOACÁN**

ASESORES:

**ARQ. JOSE LUIS RODRIGUEZ FUENTES
M. EN ARQ. MA. LUISA MORLOTTE ACOSTA
ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO**

TALLER "D" JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

Noviembre de 2000



DEDICATORIA

A Dios por permitirme cumplir este sueño en mi vida.

A mis padres Gerardo y Esperanza por haberme regalado el don de la existencia y guiarme en un camino de bien a través de su ejemplo, con todo mi respeto y admiración, gracias por todo el amor recibido.

A mi hermano Rodrigo, por su cariño y apoyo en todo momento.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad que me ofrece la oportunidad de ser alguien en la vida.

A mis profesores, agradeciendo la ayuda brindada, sin la que hubiese sido imposible la realización de este sencillo trabajo.

Arq. José Luis Rodríguez Fuentes

M. En Arq. Ma. Luisa Morlotte Acosta

Arq. Salvador Guerrero Alonso

Arq. Eduardo Navarro Guerrero

A los arquitectos que me brindaron su apoyo y amistad durante este tiempo:

Arq. Alvaro Yáñez Vélez

Arq. Jorge Tajonar González

Arq. Carlos H. Moreno Tamayo

Arq. Adriana V. Castro Palau

A mi novia Cinthia por su paciencia y amor a lo largo de este tiempo.

A mis abuelos Esperanza, Petra y Esteban, que siempre creyeron en mí.

A mis tíos y primos que siempre estuvieron presentes en el momento que los necesité.

A mis queridos amigos de la infancia Pedro Alberto y Salvador, por aquellos momentos de alegría que pasamos juntos.

A mis amigos y compañeros de la Facultad que siempre me brindaron su amistad y apoyo:

Carolina, Angélica, Alicia, Baloy, Teo, Griselda, Raúl, Graciela y Adriana,
y a todos aquellos que compartieron esta etapa de mi vida..

	PAGINA		PAGINA
INTRODUCCION	1	3.2.3 DELEGACION BENITO JUAREZ	
CAPITULO 1: UN POCO DE HISTORIA....	5	3.2.4 DELEGACION CUAUHEMOC	
1.1 EL ANTIGUO COYOACAN	9	3.2.5 DELEGACION MILPA ALTA	
1.2 EL PERIODO PRECLASICO	9	CAPITULO 4: CONDICIONANTES DEL MEDIO	55
1.3 EDAD DE ORO TEPANECA	10	4.1 SELECCIÓN DEL TERRENO	57
1.4 COYOACAN COMO TRIBUTARIO DE TENOCHTITLAN	11	4.2 CONDICIONES FISICAS	59
1.5 LA CONQUISTA	12	4.2.1 TEMPERATURA	
1.6 PRIMERA CIUDAD CAPITAL	13	4.2.2 HUMEDAD RELATIVA	
1.7 COYOACAN DURANTE EL VIRREINATO	14	4.2.3 PRECIPITACION PLUVIAL	
1.8 EL SIGLO XIX	16	4.2.4 SOLEAMIENTO	
1.9 ESTABLECIMIENTO DE LA DELEGACION EN EL SIGLO XX	17	4.2.5 VIENTOS	
1.10 CRONOLOGIA GENERAL	18	4.2.6 TOPOGRAFIA	
CAPITULO 2: LA DELEGACION POLITICA	19	4.2.7 VEGETACION	
2.1 CONFORMACION POLITICA DEL DISTRITO FEDERAL	21	4.2.8 FAUNA	
2.1.1 LEY ORGANICA DE LA ADMINISTRACION PUBLICA DEL D.F.		4.3 CONDICIONES SOCIOECONOMICAS	62
2.1.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL		4.3.1 ECONOMIA	
2.1.3 ESTRUCTURA JERARQUICA DE LA DELEGACION		4.3.2 CULTURA Y EDUCACION	
2.1.4 SUBDELEGACIONES Y SUBDIRECCIONES		4.3.3 ACTIVIDAD PRINCIPAL DE LA POBLACION	
2.1.5 ORGANIGRAMA GENERAL		4.4 CONCLUSIONES	63
2.2 CONDICIONES ACTUALES DEL DISTRITO FEDERAL	38	4.5 EL MEDIO URBANO	64
2.3 CONDICIONES ACTUALES DE COYOACAN	39	4.5.1 ALUMBRADO	
2.4 JUSTIFICACION DEL PROYECTO	40	4.5.2 AGUA POTABLE	
2.5 PERFIL DEL USUARIO	42	4.5.3 DRENAJE	
CAPITULO 3: EL PROGRAMA GENERICO (EJEMPLOS ANALOGOS)	43	4.5.4 RECOLECCION DE DESECHOS SOLIDOS	
3.1 ¿QUE Y COMO SON LAS DELEGACIONES?	45	4.5.5 AREAS VERDES	
3.2 EJEMPLOS ANALOGOS	46	4.5.6 INDUSTRIAS Y COMERCIO	
3.2.1 DELEGACION TLALPAN		4.5.7 VIALIDADES	
3.2.2 DELEGACION XOCHIMILCO		4.5.8 USOS DE SUELO	
		4.5.9 DISTRIBUCION TERRITORIAL	
		CAPITULO 5: EL PROGRAMA ARQUITECTONICO	71
		5.1 DIAGRAMA DE RELACIONES ENTRE ZONAS	73
		5.2 ANALISIS DE SUPERFICIES	74
		5.3 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO	75
		5.4 EL PROGRAMA ARQUITECTONICO	76

CAPITULO 6: EL PROYECTO 97

6.1 EL CONCEPTO 99

6.2 PRINCIPIOS DE DISEÑO APLICADOS 100

 MEMORIA DESCRIPTIVA ARQUITECTONICA

 6.2.1 FUNCIONALIDAD

 6.2.2 LIMPIEZA GEOMETRICA

 6.2.3 CLARIDAD ESTRUCTURAL

 6.2.4 CARÁCTER

 6.2.5 SENTIDO ESTETICO

 6.2.6 MODERNIDAD Y APLICACIÓN DE NUEVA TECNOLOGIA

 6.2.7 VENTILACION E ILUMINACION NATURALES

 6.2.8 AMPLITUD EN ESPACIOS INTERIORES

 6.2.9 USO DE MODULACIONES

 6.2.10 DESCRIPCION DEL PROYECTO ARQUITECTONICO

6.3 MEMORIA DE CALCULO ESTRUCTURAL 105

6.4 MEMORIA DE CALCULO INSTALACIONES 109

 6.4.1 INSTALACION HIDRAULICA 109

 6.4.2 SISTEMA CONTRA INCENDIOS 111

 6.4.3 INSTALACION SANITARIA 112

 6.4.4 INSTALACION ELECTRICA 113

 6.4.5 VENTILACION MECANICA Y AIRE LAVADO 115

 6.4.6 TELEFONIA, VOZ Y DATOS 116

6.5 MEMORIA DE ACABADOS ARQUITECTONICOS 117

 6.5.1 COLUMNAS EXTERIORES Y FALDONES

 6.5.2 FACHADAS

 6.5.3 MUROS DIVISORIOS

 6.5.4 CUBICULOS Y OFICINAS

 6.5.5 SALA DE CABILDOS Y SALAS DE JUNTAS

 6.5.6 VESTIBULO PRINCIPAL

 6.5.7 BIBLIOTECA Y CENTRO DE COMPUTO

 6.5.8 CAFETERIA

 6.5.9 SANITARIOS PUBLICOS Y DE PERSONAL

 6.5.10 PLAFONES E ILUMINACION

 6.5.11 CANCELERIA

 6.5.12 HERRERIA

6.5.13 CARPINTERIA

6.5.14 MOBILIARIO

6.5.15 AUDITORIO

6.5.16 SERVICIO GENERALES

6.5.17 CIRCULACIONES VERTICALES

6.5.18 PAVIMENTOS

6.5.19 AREAS VERDES

6.5.20 INSTALACIONES

6.6 ANALISIS Y COSTOS FINANCIEROS

 6.6.1 FACTIBILIDAD ECONOMICA

 6.6.2 PRESUPUESTO

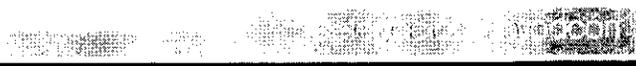
PERSPECTIVAS DEL PROYECTO 123

PLANOS 129

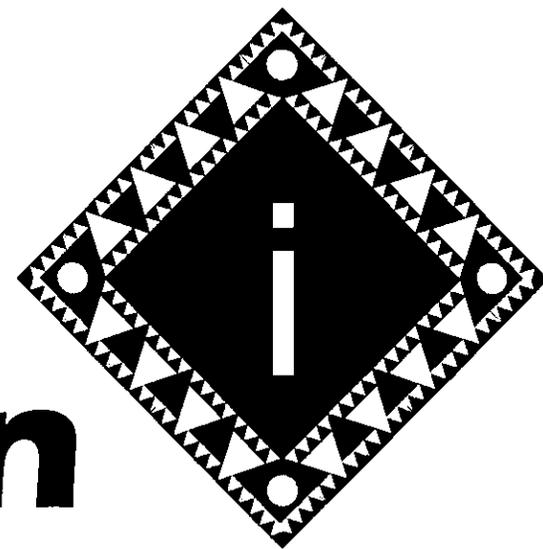
FUENTES DE INFORMACION



índice



introducción



Hoy en día la Ciudad de México, al igual que muchas otras grandes ciudades en el mundo, se ve afectada por una infinidad de problemas de carácter social, urbano, ambiental, etc., esto debido al gran crecimiento de la misma y a la falta de planeación capaz de satisfacer este crecimiento y las necesidades que la población requiere.

El acelerado crecimiento de la ciudad ha provocado entre otras cosas, un cambio significativo en el aspecto urbano y en la infraestructura requerida: es necesario dotar a la ciudad de los servicios que satisfagan los intereses colectivos de la población y para ello es prioritaria la aplicación de planes y programas de trabajo, en el que el factor humano sea el elemento transformador y central.

En la Delegación Coyoacán, al igual que en muchas otras delegaciones, existen problemáticas semejantes ya que la gran explosión demográfica, así como la migración del campo a la ciudad, ha provocado que la infraestructura con la que cuenta, sea cada día más escasa y/o distante de la gente que la requiere, resultando inoperante en la actualidad. Así mismo las actividades relacionadas con la administración pública y de orden burocrático que debe cumplir la delegación, deben hacerse de una manera óptima, eficaz y al alcance de todos los ciudadanos de la delegación.

La política de descentralización del Gobierno del Distrito Federal, que opera a través de sus 16 delegaciones, como sedes del poder y centros administrativos de acción para la prestación de servicios, instalación y mantenimiento de infraestructura, tramitación y apoyo, además de impulso a diversas actividades recreativas y culturales, busca el descongestionamiento del centro de la Ciudad, además de crear nuevas fuentes de empleo en cada zona de la ciudad. Sin embargo debido a esta disgregación por parte del gobierno central en varias localidades, es que las oficinas administrativas requieren también de espacios independientes que lleven el control de su zona específica y que presten los servicios necesarios a la población que así lo requiera.



CIUDAD DE MÉXICO



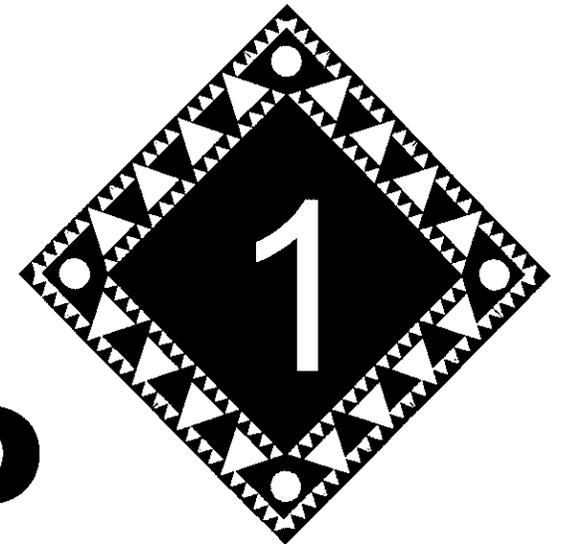
Debido a lo anteriormente señalado, el Gobierno del Distrito Federal ha determinado desde hace ya varios años, la construcción de espacios referentes a cada una de las 16 delegaciones, creándose así núcleos administrativos que permitan la fácil y necesaria accesibilidad por parte de la población cuando requiera hacer algún trámite de orden burocrático. Como ejemplos más representativos de estos espacios destacan las delegaciones de Gustavo A. Madero, Benito Juárez, Venustiano Carranza, y Cuauhtémoc, donde se concentra la mayor parte de las actividades administrativas y por supuesto de la población de esta gran metrópoli.

Desgraciadamente existen algunas otras delegaciones en donde esta realización de actividades administrativas y burocráticas no resultan ser del todo eficientes, debido a dos situaciones principalmente; la primera es la falta de conciencia por parte de la gente que labora en estos centros, provocada por una falta de cultura propia de los países latinoamericanos, donde los niveles de educación están muy por debajo de los países industrializados; y la segunda es la falta de lugares adecuados para la realización de estas actividades debido al crecimiento antes mencionado de la ciudad y que rebasa los alcances planeados en administraciones anteriores.

Es aquí precisamente donde debe aparecer la presencia del arquitecto, el cual en base a un estudio profundo deberá determinar cual es la problemática real y las complicaciones futuras que puedan presentarse, para dotar de un espacio que resulte congruente con las necesidades de la población, tanto usuarios como empleados, en donde se puedan llevar a cabo de manera organizada y eficiente. Para poder brindar estos servicios es necesaria la concentración de todos los servicios en un espacio que permita optimizar y reducir los tiempos de elaboración de trámites, pagos de servicios y peticiones.

Un poco de Historia...

capítulo



UN POCO DE HISTORIA . . .

Por su antigüedad no se pueden precisar datos concretos de su fundación, algunos historiadores y cronistas concuerdan que los primeros asentamientos datan de antes de que el Xitle mejor conocido como el volcán del Ajusco, hiciera erupción por ultima vez.

Tribus sedentarias de agricultores y alfareros se establecieron al rededor de la montaña del Xitle, construyeron importantes edificios los cuales desaparecieron bajo los sedimentos y lava arrojados al hacer erupción el volcán, solo se conoce la impropriadamente llamada "Pirámide" de Cuicuilco (en Mesoamérica se conocen como Teocallis), que se encuentra en la periferia de la delegación de Tlalpan y Coyoacán, posteriormente los sobrevivientes emigraron hacia los limites con lo que hoy se conoce como el lago de Texcoco a estos naturales se les conoció como "Los hombres del Pedregal" a ellos, se les podría considerar los primeros coyoacanenses si podemos utilizar ese gentilicio, ya que con el nombre de Coyoacán (Coyohuacan) se conoció por lo menos mil años después.

Como pueblo, Coyoacán se fundó en el siglo XII siendo tributarios a los Tepanecas de Azcapotzalco. Para el año 1427 cuando Izcóatl Cuarto rey Azteca sube al trono, forma alianza con Netzahualcoyotl rey de Texcoco y juntos combaten a Maxtla rey de Azcapotzalco derrotándolo y matándolo, con este acontecimiento son subyugados los pueblos de Xochimilco, Cuitláhuac, Mixquic y otros pueblos, entre ellos el de Coyohuacán formando parte del imperio Azteca desde ese momento.



Coyoacán a través de la historia

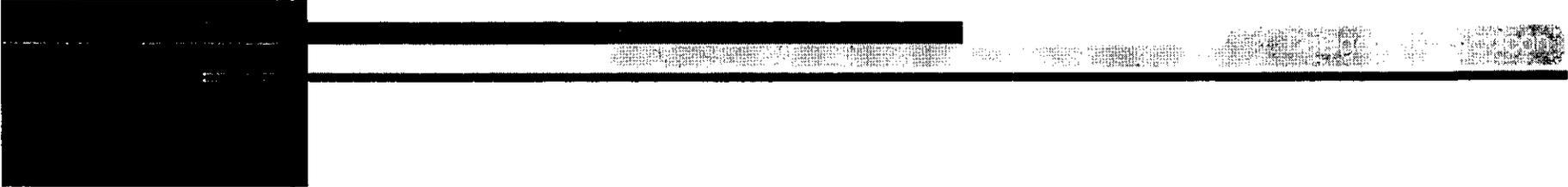
Coyoacán contaba con importantes borbotones de agua pura, el único acueducto con el que se contaba en esos tiempos, provenía del cerro de Chapultepec, la ciudad de Tenochtitlan requería del preciado liquido y fue Ahuizótl quien mandó construir otro acueducto desde el pueblo de Coyoacán a Tenochtitlan, posteriormente una gran inundación arrasó con él.

Consumada la derrota de los Aztecas por los Españoles y siendo capturado Cuauhtémoc, Hernán Cortés se establece en Coyoacán por la cercanía que tenía con la Gran Tenochtitlan además de considerarlo un punto estratégico en caso de ser necesario ya que contaba con importantes arterias de acceso y suficiente terreno firme. Fue aquí donde torturo al Emperador pronunciando su frase celebre "ACASO YO ESTOY EN UN LECHO DE ROSAS", posteriormente construyó su casa y en ella se instaló el 7 de Marzo de 1524 el primer cabildo metropolitano. Pedro de Alvarado también se estableció en Coyoacán lo mismo que Diego de Ordaz, ambos, capitanes del ejercito de Cortés.

Durante la estancia de Hernán Cortés en Coyoacán, los Franciscanos evangelizaron a los habitantes de la población, habían levantado un convento el cual cedieron a los Dominicos, el templo que actualmente existe, esta dedicado a San Juan Bautista y fue totalmente terminado en el año de 1582 por la hija de Don Domingo de Guzmán. Otro importante edificio que aun se conserva es el entonces llamado "TEMPLO Y CONVENTO DE CHURUBUSCO HUITZILOPOCHCO, OCHOLOPONGO, OCHOLOPUSCO, su nombre se fue degenerando hasta lo que hoy se conoce como CHURUBUSCO. Fue uno de los primeros Conventos construidos en la América.

Al trasladar el conquistador su gobierno a la ciudad de México, la Villa perdió su importancia y no fue sino hasta consumada la independencia en el año de 1821, que el pueblo de Coyoacán recobrara la importancia que a la fecha conserva.





1.1 El Antiguo Coyoacán

El periodo formativo de la urbe de Coyoacán puede haber durado siglos, teniendo seguramente sus altas y bajas, hasta llegar a constituir con sus ciudades hermanas de Azcapotzalco y Tlacopan un respetable frente tepaneca que alcanzó a señorear toda la orilla poniente y sur del lago de Texcoco. Debido a estas razones es necesario mencionar cada etapa histórica que atravesó Coyoacán en su desarrollo a través de la historia.

1.2 El Periodo Preclásico

La zona sur del Valle de México fue siempre la más favorecida por la naturaleza en ese espacio geográfico: Lagos de agua dulce, tierras feraces y húmedas, la proximidad de la sierra del Ajusco totalmente recubierta de bosques que le aseguraba la regularidad del régimen de lluvias, una caza abundante, abastecimiento inagotable de madera y grandes ventajas climáticas. Aprovechando todas estas favorables condiciones ambientales, hacia el año 0 (cero) de la era cristiana ya eran varios los asentamientos humanos que existían en áreas que muchos siglos después se llamarían Coyoacán. En esa época, desafortunadamente, sobrevinieron las erupciones del Xitle, un volcán adventicio del Ajusco, que originaron el manto de lava de El Pedregal bajo el cual desaparecieron aquellos incipientes asentamientos. De dos de ellos, que ahora se conocen con los nombres náhuas de Copilco y Cuicuilco, se tuvo primera noticia hacia 1900 gracias a unas exploraciones arqueológicas que revelaron la gran antigüedad de la presencia del hombre en el sur de la cuenca de México.

Los primeros coyoacanenses, habitantes de Copilco y Cuicuilco, eran sedentarios y conocían el fuego, la agricultura, la cestería, la alfarería, la primitiva arquitectura, y practicaban una elemental religión como lo demuestra el que enterraran en determinada posición a sus muertos y les dedica-

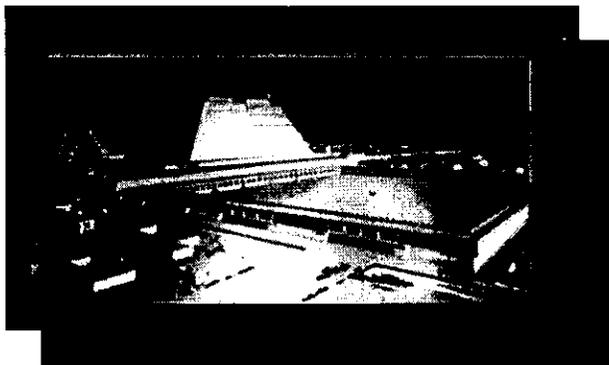


ran ofrendas. Como consecuencia de la catástrofe eruptiva, la vida humana se eliminó de la zona, y habrían de transcurrir cerca de mil años para que nuevamente reapareciera con los toltecas que se establecieron en Culhuacán entre los siglos IX y X para fundar Coyoacán al que dieron este nombre o topónimo. Unos doscientos años después hicieron su aparición en el valle de México diversos grupos tribales que decían provenir de un lugar común, situado muy al norte, al que llamaban Chicomoztoc. Conforme llegaban iban ocupando las tierras de mejor calidad en derredor de los lagos de Texcoco, Xochimilco Chalco. Entre los primeros que arribaron, todos ellos del tronco náhuatl, se contaban la de los Tepanecas que se asentaron en Azcapotzalco y Coyoacán mezclándose pacíficamente con sus poco numerosos moradores originales.

1.3 Edad de Oro Tepaneca.

De los siglos de esplendor tepaneca tenemos muchos informes. Uno de los más curiosos, y que en su perfil agradable llegó a nosotros como tradición hasta tiempos recientes, es el de la ceremonia que se conocía como XOCOTIL HUETZIN, que festejaba la recolección de los frutos a mediados de agosto. Constaba de dos partes, una de sacrificios sangrientos de propiciación, y la otra de verdadera justa o competencia deportiva de la juventud que consistía en la demostración de la habilidad física para trepar a lo alto de un poste de madera alisado y recubierto de una sustancia grasas, que en la parte superior soportaba como trofeo, una figura en forma de ave hecha con semilla de alegría. Los jóvenes competían para alcanzarla, como hasta recientemente lo hacían en el Zócalo de Coyoacán durante las ferias de las Fiestas Patrias o celebraciones religiosas en el célebre PALO ENSEBADO, continuador del concurso Xócotl Huetzin que causaba el regocijo del público asistente. Es de creerse que a lo largo del mismo periodo fueron fundados los barrios y pueblos vecinos de la submetrópoli tepaneca. De entonces deben datar las localidades de Coapa, Huipulco, Huitzilopochco (Churubusco), Tepetlapa, Los Reyes, Chimaliztac, Axotla, Xoco, Copilco, etc., que hasta hace muy pocos años estaban aislados del Centro, y que ahora se encuentran absorbidos por la gran mancha urbana

1.4 Coyoacán como Tributario de Tenochtitlán.



Hacia el año 1200 ocurrió un hecho que con el tiempo habría de cambiar la situación no sólo de Coyoacán, sino de toda Mesoamérica: la llegada al valle de México de la última de las tribus náhuas llamada de los Aztecas, y después también de los Tenduchas o Mexicas. Luego de peregrinar como indeseables en toda la cuenca, al cabo de unos 125 años se asentaron finalmente en unos inhóspitos islotes del lago de Texcoco. Su frugalidad, grandes dotes guerreros y administrativas, y su pasmosa habilidad para asimilar las culturas de los vecinos, hicieron de los Mexicas un pueblo emprendedor y temible al punto que, a menos de cien años de haber fundado su capital, Tenochtitlán, ya constituían una seria amenaza para la supervivencia de todos los pueblos ribereños, pero en particular para la de los tres centros tepanecas y sus suburbios, cuyos señores provocaban constantes guerras y enfrentamientos preventivos contra los aztecas con el fin de impedir su expansión, logrando resultados muy desiguales.

El más notable de los estadistas tepanecas, el gran Tezozomoc, optó por dar rango de ciudad a Coyoacán en 1410 e impuso como señor a uno de sus hijos, Maxtla, que se hizo célebre por su odio a los Mexicas. A la muerte de su padre en 1426, provocó en tal forma a sus rivales que éstos, bajo el mando de Izcóatl y auxiliados por Nezahualcóyotl Señor de Texcoco, acabaron para siempre con el poder tepaneca, y desde entonces, sus tres metrópolis y pueblos anexos pasaron a ser definitivamente tributarios de los aztecas. Una vez destruido Azcapotzalco, se formó la Triple Alianza y Coyoacán quedó como tributario de Tenochtitlán.

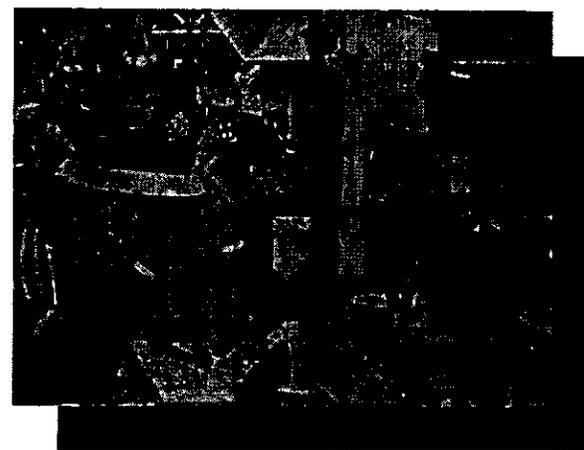
No obstante la sujeción a Tenochtitlán no debe haber sido absoluta como parece demostrarlo el mítico relato de la desviación de las aguas dulces del manantial Acuecuexcatl de Coyoacán para aportar mayor caudal a la capital tenochca exigida por el hueitlatoani Ahuízotl hacia 1499. Un mínimo de autonomía debía conservar el gobernante local y señor de Coyoacán, Tzutzumatzin, ya que se rehusó a permitir el desvío de la corriente aduciendo que su volumen inundaría a México. Ahuízotl se indignó por el desacato y ordenó matar a Tzutzumatzin, cuya profecía

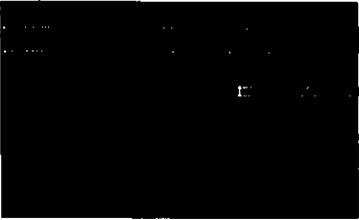
se cumplió, provocándose una fatal inundación de la que el monarca fue víctima. Este fenómeno hidráulico convertido en leyenda, no opaca un doble merecimiento de Coyoacán y sus habitantes: su fama de haber sido los mejores talladores de la piedra de mejor calidad del valle del Anáhuac, la de El Pedregal. Así lo dicen los prodigiosos monolitos basálticos que admira toda la gente que visita la Sala Mexica del Museo Nacional de Antropología, tallados en piedra coyoacanense por artistas coyoacanenses, obras maestras como el **Calendario Azteca**, la diosa **Coatlícue** y la **Piedra de Tí-zoc**, supremas manifestaciones del arte náhuatl.

El inicio del siglo XVI y el ascenso al trono mexicano de Moctezuma el Xoxoyotzin parece coincidir con el de un sucesor del infortunado Tzutzumatzin, Cuauhpopoca como señor de Coyoacán. Ambos personajes estaban destinados a ser testigos de los más grandes acontecimientos de la historia de Mesoamérica, la aparición de hombres blancos, barbados y vestidos de hierro, venidos del mar por el oriente, dueños de grandes bestias desconocidas y amos del rayo destructor y estruendoso que ellos llamaban, respectivamente, caballos y artillería.

1.5 La Conquista.

Un drama humano, la Conquista, marcó el final del mundo mesoamericano con la toma de la grandiosa Tenochtitlán, y otro drama, el nacimiento jurídico del México mestizo, del México moderno tiene lugar con la fundación de su primera ciudad capital en Coyoacán, por disposición de Hernán Cortés. El Coyoacán prehispánico se desarrolló a lo largo de un camino que iba de Churubusco a Chimalistac y al cual confluían otras vías diagonales, una desde Mixcoac y otra desde Tenochtitlán que se desprendía de la calzada de Iztapalapa. Frondosas arboledas y agradables huertos cercaban la población. Bernal Díaz del Castillo dice que había una seis mil casas construidas mitad en tierra y mitad en agua y adoratorios en forma de torres.





Al consumarse la conquista española en 1521, Cortés y su comitiva se establecieron en Coyoacán, mientras se limpiaba de cadáveres y escombros Tenochtitlán. El cacique local, quien al bautizarse tomó el nombre de Juan de Guzmán Ixtolinque, cedió al vencedor alojamiento, mantenimiento y terrenos. Mientras estuvo en Coyoacán, Cortés fundó el primer Ayuntamiento de la nueva ciudad, repartió los solares en torno de la Plaza Mayor y mandó plantar caña de azúcar, trigo y frutales en varias partes del país; mantuvo prisioneros a Cuauhtémoc y a los señores de Tlacopan y Texcoco y les aplicó infructuoso tormento; recibió la sumisión de los tarascos, instituyó las encomiendas y diseñó la política fiscal fundándose en la matrícula de los tributos indígenas. Mudados los españoles a la reconstruida Ciudad de México, Coyoacán quedó comprendido en el Marquesado del Valle de Oaxaca, conferido a Cortés el 6 de julio de 1529. Ahí debió enterrársele, según la parte de su testamento que no se cumplió.

Los diferentes relatores de la Conquista, varios de ellos testigos presenciales, hablan de la importancia táctica de Coyoacán durante el cruento asedio de la más grande metrópoli del nuevo continente al establecerse allí un real centro de operaciones confiado por Cortés a Cristóbal de Olid. Sin duda con bastante exageración escriben sobre la existencia de innumerables torres y de más de seis mil casas que componían el conglomerado urbano. Extrañamente sospechoso es que no quede ninguna ruina, ningún vestigio de tan abundante obra arquitectónica. Por otro lado, el que los famosos bergantines del bloqueo naval se hayan acercado en alguna ocasión a sus orillas, nos hace lamentar una vez más la desaparición de la cercana masa lacustre que llegaba entonces a unos cientos de metros del actual Zócalo lugareño.

1.6 Primera Ciudad Capital e Instalación del Primer Ayuntamiento.

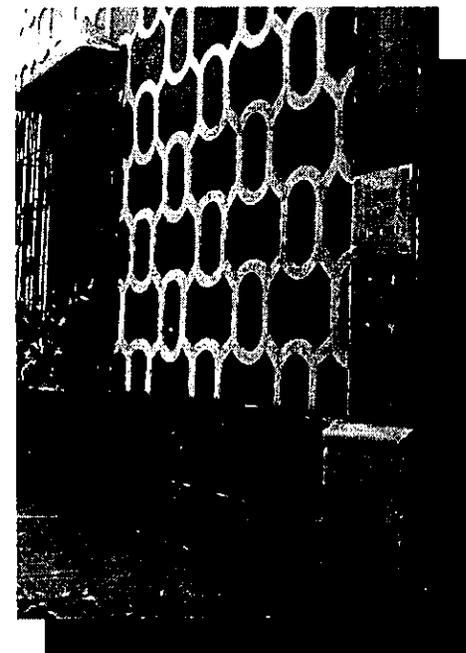
Días después del 13 de agosto de 1521 Hernán Cortés se instaló en Coyoacán en compañía de sus principales capitanes, sus soldados y sus ilustres prisioneros, Cuauhtémoc y los señores de Tlacopan y de Texcoco, Tetlepanquetzal y Coanacohtzin. Ocurren entonces dos acontecimientos

de carácter jurídico de la mayor importancia en la historia cívica de México, debidos a Hernán Cortés. El primero es la designación, en Coyoacán, de la ciudad capital de una nueva entidad política, a la que se llamó Nueva España, con lo cual surgió a la vida legal, y que fue la más importante del nuevo Mundo durante casi tres siglos. El segundo es que, una vez consumada la caída de Tenochtitlán, Hernán Cortés formó en Coyoacán el primer ayuntamiento del altiplano, el cual fungió como centro administrativo de los territorios del conquistador mientras se terminaba la limpieza, trazo y construcción de la Ciudad de México. Esto es, la instalación en Coyoacán del primer ayuntamiento o cabildo en el altiplano, es decir, la puesta en funciones de la primera autoridad colegiada civil para gobernar a la ciudad con criterio occidental. Es verdaderamente desafortunado que no se hayan conservado los nombres de los miembros regidores de este cabildo.

Ambas excepcionales primicias de una sociedad civilizada ligan en forma positiva e indisoluble a Hernán Cortés con la que fue metrópoli tepaneca, satélite mexicana, después cabecera de un marquesado, villa municipal y ahora Delegación del Distrito Federal. Otros actos enaltecidos del extremeño en Coyoacán fueron la redacción de su apasionante Tercera Carta de Relación a Carlos V, las disposiciones para las pacificaciones, algunas de ellas incruentas, del Soconusco, de Guatemala, del reino tarasco y del Pánuco, el descubrimiento del litoral del Pacífico mexicano, la orden para armar allí una flota, para explorar la Mar del Sur, la hábil jugarreta hecha a Cristóbal de Tapia, la recepción, de parte del emperador, de sus nombramientos de juez, gobernador, justicia y capitán general de la Nueva España, primeros cargos oficiales en la Tierra Firme, la solicitud al monarca de "personas religiosas de buena vida y ejemplo... de las órdenes de San Francisco y de Santo Domingo", ... y.... tal vez la decisión más importante del momento, la reconstrucción, sobre las ruinas de Tenochtitlán, de la capital definitiva de la Nueva España, la ciudad de México, cuya traza confió en Coyoacán al "jumétrico" Alonso García Bravo.

1.7· Coyoacán durante El Virreinato.

Alguna consideración debió tenerse a Coyoacán en la corte española, pues el monarca Felipe II le otorgo escudo de armas. El documento original de la real cédula, de 1561, fue sustraído de la Sala de Cabildos de la Delegación hacia 1955. Sus dimensiones eran de 80 por 120 centímetros. Estaba





escrito con una muy bella caligrafía sobre papel europeo. Una historiada letra capitular "D", de Don Felipe, enmarcaba las armas de los Austrias, y en el centro ostentaba el blasón otorgado cuya descripción se leía en el texto. Ambos escudos resaltaban gracias a una policromía acuarelada, fondeada deoros y platas. Un detalle por demás curioso de su composición era el que en las armas de la villa aparecen efigies de un león, dos leopardos, dos tigres y dos raposas, es decir animales de cuatro distintas especies africanas, asiáticas y europeas. Sorprendentemente no está representado en ninguna forma el coyote que le da nombre a la ciudad, tal vez porque en Madrid no tenían conocimiento de esto y posiblemente ni siquiera de la existencia del mamífero americano. Es de observarse que la divisa en latín FIDES SINE OPERIBUS MORTUA EST "Muerta está la fe sin las obras" a los ojos del pueblo, que podría ser el lema de trabajo de todas las autoridades.

Una distinción como lo es el otorgamiento del motivo heráldico a Coyoacán en 1561, por un soberano tan absolutista como lo fue Felipe II no puede dejar de ser objeto de conjetura, ya que en esos años se debía estar gestando la Conjuración de Martín Cortés, hijo del Conquistador, marqués del Valle de Oaxaca, pues la villa del coyote era la capital de su señorío y es difícil conciliar tan contradictorios hechos. Precisamente ese primer intento de emancipación del territorio mexicano fue la causa de un hostigamiento de la Corona a los descendientes de Cortés y a sus privilegios, dominio de sus tierras e ingresos; sus efectos se reflejan en la disminución de las rentas y en el alojamiento de la Nueva España de los sucesivos herederos, los cuales prefirieron confiar la administración del Estado y Marquesado del Valle a un gobernador designado por ellos, y que vivía en México en el palacio que ahora ocupa el Nacional Monte de Piedad, quien a su vez designaba a las autoridades locales del siguiente nivel, los que en el siglo XVIII eran los corregidores de las villas Coyoacán, Cuernavaca, Oaxaca, Toluca, etc. Los corregimientos tenían su sede en edificios que se llamaban "casas reales". Las de Coyoacán eran una total ruina hacia 1735, y sólo el empeño del titular en 1755 logró la orden de construcción de un nuevo edificio ordenada por la familia Pignatelli, duques de Terranova y Morteleone, y residentes en Nápoles, que a la sazón eran los herederos del marquesado. Tal edificio es el impropiamente llamado Palacio de Cortés ya que fue edificado 210 años después de la muerte de Hernán Cortés. De hecho, ni siquiera residencia de sus descendientes fue, sino de uno de sus representantes, el corregidor de Coyoacán. Se trata de una sólida y austera casa cuyo trazo original, en términos generales, se ha conservado, aunque con numerosas adi-



ciones y anexos. Contemporáneos del Palacio de Cortés, edificadas también en el curso del siglo XVIII, son las fincas más antiguas de la villa: el casco de la hacienda de El Altillo, las indebidamente llamadas casas de Pedro de Alvarado y de Diego de Ordaz y de la Malinche, la residencia que fue de la familia Tavera, y la casa de descanso de los Hermanos Camilos. Todas se localizan a lo largo del eje urbano básico que formaron, una en seguida de la otra, la calle Real de La Concepción y la calle Real de Santa Catarina, hoy de Francisco Sosa.

1.8 El Siglo XIX.

La somnolienta vida provinciana en Coyoacán al iniciarse el siglo pasado no frenó la contenida inquietud que se manifestó acá como en tantas otras poblaciones de todo el territorio nacional; el anhelo de independencia política. Con el pretexto de realizar convivios sociales se reunían varias personas en diferentes casas de la villa, encabezadas por el cura San Mateo Churubusco, don Manuel Aitamirano, para organizar lo que se llamó Conspiración de Coyoacán en 1810. El Grito de Dolores canceló su funcionamiento, y la represión de los realistas dispersa los patriotas.

Hubo que esperar unos cincuenta años más para que se editara otra crónica sobre la localidad, debida en esta ocasión al escritor, poeta e historiador originario de Yucatán, Francisco Sosa. En el tercer capítulo de su breve obra "Bosquejo Histórico de Coyoacán", ofrece una cándida reseña, muy al gusto de la época, de la ceremonia de inauguración y de las celebraciones correspondientes, de la Colonia Del Carmen en 1890, encabezadas por el presidente de la República, general Porfirio Díaz y su esposa Carmelita, en cuyo honor se dio el nombre al fraccionamiento. La comitiva se desplazó a bordo del tranvía de tracción animal sobre la única vía férrea que cruzaba Coyoacán de poniente a oriente, de la hacienda de Guadalupe a San Pablo Tepetlapa. Al leer la crónica de Don Francisco apenas se reconoce uno que otro apellido de los residentes de entonces entre los de los actuales vecinos. Como se sabe, las veladas literarias en la casa de Sosa fueron toda una institución entre los intelectuales del Porfiriato y de los albores de la Revolución.

1.9· Establecimiento de la Delegación en el siglo XX.

Desde el punto de vista administrativo político, Coyoacán dejó de ser Municipio en 1929 para transformarse en Delegación del Departamento del Distrito Federal. La benéfica reserva forestal de Los Viveros continúa tomando forma hasta 1934. El censo del año siguiente arroja el dato de una población total inferior a los treinta mil habitantes. Durante la década que se inicia entonces, Coyoacán vive la trágica jornada de los Camisas Rojas, y para sus finales proporciona alojamiento a dos personajes de la escena mundial totalmente distintos pero ambos exiliados: el rey Carol de Rumania, y el número dos de la Revolución Bolchevique: León Trotsky. En el decenio de los cuarenta se inicia el incontenible fenómeno del aumento de su población.

Durante el siguiente se instala la Máxima Casa de Estudios en la Ciudad Universitaria y se incrementa la fiebre de construcciones y de la depredación de muchos de sus valores naturales y urbanísticos. Hoy en día, la cifra demográfica se acerca a los 653,489 habitantes. A partir de 1940 se inició el actual desarrollo urbano de Coyoacán. Primero se abrió la Calzada de la Taxqueña, que alivió el tránsito de la calle Francisco Sosa, de la cual se retiraron los tranvías; después, al construirse la Ciudad Universitaria, se trazó hasta ella la Avenida Universidad; sobre el río Churubusco, ya entubado, se dispuso una vía vehicular y la Avenida Cuauhtémoc se prolongó desde la Glorieta Riviera hacia el sur.



CRONOLOGIA GENERAL

- 1410	El Rey Tezozomoc le da rango de ciudad a Coyohuacán.
· 1426	Maxtla, hijo de Tezozomoc, combate y pierde contra los Mexicas, por lo cual Coyohuacán pasa a ser Tributario del Imperio Azteca.
· 1431	Coyohuacán como zona tepaneca cae bajo el dominio de la Triple Alianza.
· 1520	Asiento de uno de los conquistadores que planean el ataque de la ciudad de Tenochtitlan.
· 1521	Hernán Cortés se instala en Coyoacán, donde funda la primera capital de la Nueva España y erige el primer ayuntamiento o cabildo del altiplano.
· 1522	Se dice que Cortés asesina a Catalina Xuarez Marcaida. También diseña la política hacendaria que tendrá la Nueva España.
· 1529	Coyoacán forma parte del Marquesado del Valle de Oaxaca.
· 1561	El 24 de Julio, el Rey Felipe II le concede el escudo de armas a Coyoacán.
· 1810	se conspira para la independencia en el "Templo de San Mateo".
· 1824	Realización de la Constitución Política que crea al Distrito Federal.
· 1826	Coyoacán y otras poblaciones pertenecen al Edo. De México.
· 1840	La guerra republicana casi provoca el abandono de Coyoacán al ser considerada como zona peligrosa.
· 1847	Sitio de la Batalla de Churubusco.
· 1854	La Constitución centralista cambia el nombre de Distrito Federal por el de "Distrito de México", y Coyoacán formará parte de él.
· 1929	Coyoacán deja de ser municipio y se transforma en Delegación del Distrito Federal.
· 1934	El 5 de Octubre se expide un decreto declarando a la zona como "típica".
· 1990's	Un Decreto declara una "Zona de Monumentos Históricos en la Delegación Coyoacán". Así mismo, sus museos constituyen un aspecto importante de la cultura nacional. Las áreas verdes significan un factor de equilibrio ambiental, además de ser lugares de esparcimiento y diversión para millones de habitantes.

2.1 CONFORMACION POLITICA DEL DISTRITO FEDERAL

2.1.1 Ley orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal.

CAPITULO 1

De la Administración Pública Centralizada

Artículo 10: El Jefe del Distrito Federal será el titular de la Administración Pública del Distrito Federal, será nombrado y ejercerá sus funciones conforme a lo establecido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el Estatuto de Gobierno del Distrito Federal, la presente ley y otros ordenamientos legales y reglamentarios.

La Administración Pública del Distrito Federal tendrá a su cargo, los servicios públicos que la ley establezca. La prestación de éstos podrá concesionarse, en caso de que así lo requiera el interés general y la naturaleza del servicio lo permita, a quienes reúnan los requisitos que establezcan las leyes.

Para los efectos de esta ley, se entiende por servicio público la actividad organizada que se realice conforme a las leyes vigentes en el Distrito Federal, con el fin de satisfacer en forma continua, uniforme, regular y permanente, necesidades de carácter colectivo.

Artículo 11: El Jefe del Distrito Federal designará a los servidores públicos que participarán en el Comité de trabajo a que se refiere el artículo 109 del Estatuto de Gobierno del Distrito Federal.

Artículo 12: El Jefe del Distrito Federal refrendará los decretos promulgatorios del Presidente de la República respecto de las leyes y decretos que expida la Asamblea de Representantes del Dis-

trito Federal, ejecutará los mismos, proveyendo en la esfera administrativa a su exacta observancia, así mismo, ejecutará las leyes y decretos relativos al Distrito Federal que expida el Congreso de la Unión, cuando así lo determinen éstos.

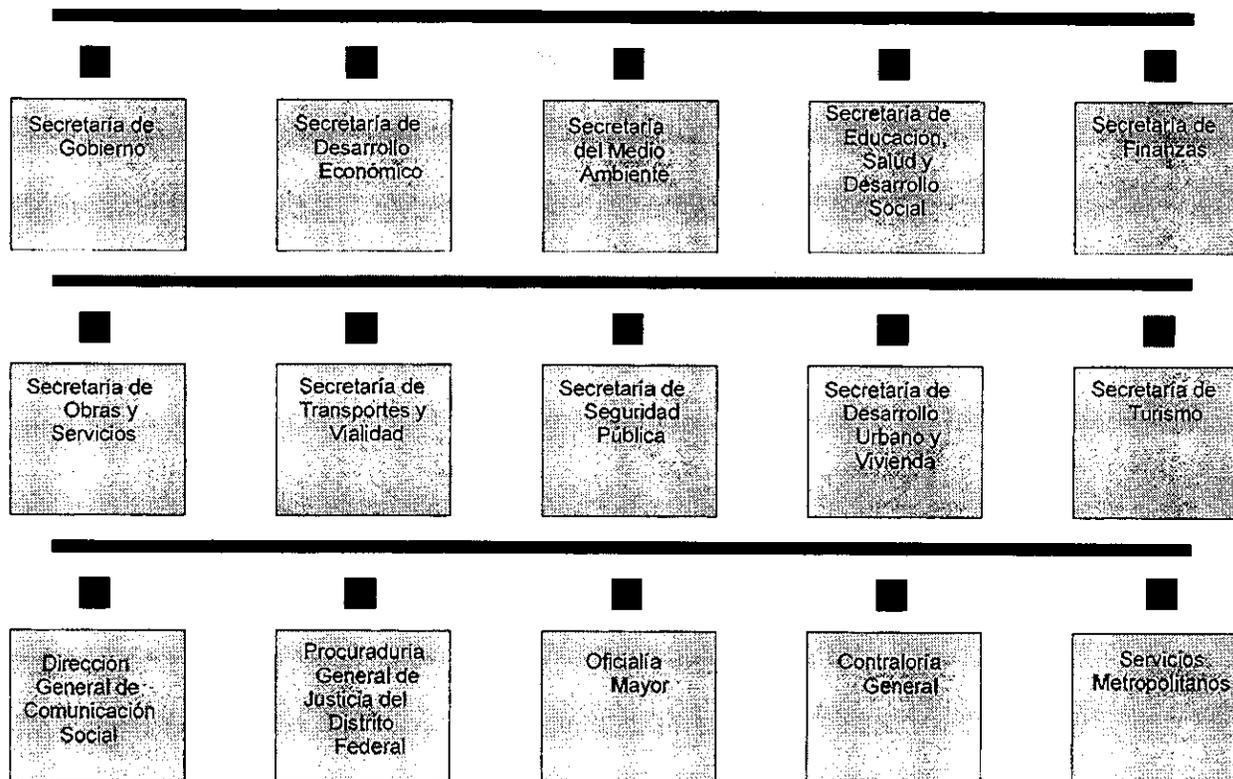
Los reglamentos, decretos y acuerdos expedidos por el jefe del Distrito Federal deberán, para su validez y observancia, ir firmados por el secretario respectivo, y cuando se refieran asuntos de la competencia de dos o más Secretarías deberán ser signados por los titulares de las mismas.

Artículo 13: El Jefe del Distrito Federal se auxiliará en el ejercicio de sus atribuciones, que comprende el estudio, planeación y despacho de los negocios del orden administrativo, en los términos de esta ley, de las siguientes dependencias:

- Secretaría de Gobierno
- Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda
- Secretaría de Desarrollo Económico
- Secretaría del Medio Ambiente
- Secretaría de Obras y Servicios
- Secretaría de Educación, Salud, y Desarrollo Social
- Secretaría de Finanzas
- Secretaría de transportes y Vialidad
- Secretaría de Seguridad Pública
- Secretaría de Turismo
- Oficialía Mayor
- Contraloría General

2.1.2 Estructura Organizacional del Gobierno del Distrito Federal.

JEFATURA DE GOBIERNO



2.1.3. Estructura Jerárquica de la Delegación.

- 1.- Delegado
- 2.- Asesores del Delegado
- 3.- Subdelegados
- 4.- Asesores de los Subdelegados
- 5.- Subdirectores
- 6.- Jefes de Unidad Departamental
- 7.- Jefes de Oficina
- 8.- Secretarías
- 9.- Personal de Vigilancia
- 10.- Personal de Intendencia

2.1.4. Subdelegaciones y Subdirecciones.

DESCRIPCION DE LAS PRINCIPALES ZONAS ADMINISTRATIVAS

DELEGADO

Su función es planear, organizar, controlar y evaluar el funcionamiento de la Delegación a su cargo, conforme a las disposiciones que establezca el C. Gobernador del Distrito Federal, y las atribuciones contempladas en la Ley Orgánica del Distrito Federal.

Disponer que las actividades que realiza la Delegación en materia jurídica de gobierno, de obras públicas, administrativas y socioculturales, se conduzcan de acuerdo a los lineamientos que sobre planeación, organización y evaluación establezca el Gobernador del Distrito Federal.

Representar al Gobierno del Distrito Federal en los juicios, contiendas, o litigios en que hayan sido señalados como parte, así como en todos los actos que fuera necesario realizar para preservar y defender los intereses del Gobierno.

Proponer al Oficial Mayor del Gobierno del D.F., las sanciones administrativas a que se hagan acreedores los trabajadores adscritos a la Delegación, de conformidad con las disposiciones legales aplicables.

Hacer cumplir el reglamento de escalafón de los trabajadores así como los sistemas de estímulos y recompensas que determinen las condiciones generales de trabajo.

SUBDELEGADO

Programar y desahogar la agenda de audiencia del C. Delegado y mantenerlo informado sobre las actividades a realizar.

Coordinar eventos especiales y verificados en la Delegación por instrucción superior, así como supervisar los trabajos de mecanografía y correspondencia.

Canalizar las peticiones y quejas de los diversos medios a las áreas correspondientes para su pronta atención.

Atender la línea telefónica y red privada del C. Delegado

Formular los informes correspondientes a su actividad de acuerdo a la periodicidad establecida.

Recibir y orientar al público que solicita audiencia con el C. Delegado.

SUBDELEGACION ADMINISTRATIVA

Estudiar y proponer los objetivos, políticas y sistemas de trabajo en las áreas de recursos humanos, finanzas, abastecimientos, servicios generales y recursos materiales, de acuerdo a las necesidades de la Delegación, bajo las normas y lineamientos emitidos en la materia por el Gobierno del D.F.

Dirigir la preparación e integración del anteproyecto propuesto para programar y presentarlo para su autorización ante las autoridades correspondientes.

Estudiar y proponer la autorización de la Delegación Política, las adecuaciones presupuesta-

les que se requieran para el óptimo funcionamiento de la Delegación.

Proporcionar los equipos de abastecimiento de materiales o equipo, así como fotocopiado, impresión de documentos, higiene y limpieza, mensajería, vigilancia de instalaciones y otros similares o especiales que satisfagan las necesidades del personal y áreas dependientes de la Delegación.

Autorizar o negar, según proceda, las contrataciones, nóminas ordinarias o extraordinarias, recibos de pago, adquisiciones, becas, viáticos y pasajes, e intervenir en las comisiones y permisos especiales, transferencias, permutas, cambios de adscripción, incrementos, ascensos y retabulaciones.

Formular y realizar programas y cursos de capacitación técnica y administrativa al personal de la Delegación, en coordinación con las demás Subdelegaciones.

Escuchar y resolver los planteamientos de la representación sindical.

Establecer programas de mantenimiento de los vehículos destinados a las áreas de servicio urbano, en coordinación con la Subdelegación de Obras y Servicios, así como con los vehículos asignados a funcionarios.

Informar al C. Delegado Político los avances que se tienen en las diferentes actividades desempeñadas por la Subdelegación Administrativa.

SUBDELEGACION JURIDICA Y DE GOBIERNO

Proporcionar a la ciudadanía los servicios en materia jurídica, de licencias y reglamentos, de promoción ciudadana, de registro civil, de filiación, en forma ágil y eficaz, haciendo cumplir las políticas y disposiciones legales vigentes.

Integrar los anteproyectos de presupuestos de las unidades y oficinas que integran la Subdelegación, incluyendo los programas de recursos humanos, materiales, financieros, y de servicios de apoyo y someterlos a consideración del C. Delegado para su aprobación.

Elaborar, revisar y rubricar todo tipo de contratos, convenios y concesiones de los que se derivan derechos y obligaciones para la Delegación, exceptuando los de carácter fiscal.

Recibir, atender y canalizar las peticiones de los casos de indulto para su sanción, en la Dirección General Jurídica y posterior resolución del Ejecutivo Federal en delitos de orden común.

Estudiar y difundir las disposiciones y resoluciones publicadas en la Gaceta Oficial del Gobierno del D.F. al Diario Oficial de la Federación y de los acuerdos circulares que provengan del sector central, que por su contenido afecten a la Delegación.

SUBDELEGACION DE OBRAS Y SERVICIOS

Mantener, enriquecer y vigilar la prestación de los servicios públicos y la conformación urbana apropiada para la Delegación, para que sus habitantes cuenten con la infraestructura citadina en las mejores condiciones de uso y disfrute según directrices, normas y lineamientos del Gobierno del D.F.

Expedir licencias para obras de construcción, ampliación, modificación, y mejoramiento de inmuebles, conforme a las normas de la Dirección General de Planificación y en los términos de las leyes, reglamentos, y disposiciones administrativas.

Autorizar alineamientos y números oficiales para predios y construcciones dentro de su perímetro.

Mantener y conservar los inmuebles a cargo de la Delegación, así como escuelas, bibliotecas, museos y centros de servicio social, cultural y deportivo, parques, jardines, camellones, monumentos y plazas.

Proponer y ejecutar obras de regeneración de barrios deteriorados, promoviendo su incorporación al patrimonio cultural.

Elaborar y proponer los proyectos parciales del Plan Rector, según la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal

Proponer medidas para mejorar la vialidad, circulación, señalización y seguridad de vehículos y peatones en la vía pública.

Coadyuvar con el cuerpo de bomberos y el de rescate para prevención y extinción de incendios y otros siniestros que atenten contra la vida y el patrimonio de los habitantes.

Ordenar el retiro de los obstáculos que impiden el uso adecuado de los bienes del dominio público, previa resolución jurídica.

Elaborar y presentar mensualmente al C. Delegado un informe de labores, detallado de actividades realizadas y el avance programado a su cargo.

SUBDELEGACION DE ACCION SOCIAL Y CULTURAL

Fomentar las actividades educativas que tiendan a desarrollar el espíritu cívico de la población y el sentido de solidaridad social.

Coordinar la realización de ceremonias públicas, para conmemorar acontecimientos históricos de carácter nacional o local.

Administrar los centros sociales, instalaciones recreativas y centros deportivos cuya administración está encomendada a otra unidad administrativa.

Organizar actos culturales, artísticos y sociales, así como promover las actividades deportivas de los habitantes de la Delegación.

Realizar campañas tendientes a prevenir y erradicar el alcoholismo, prostitución y toxicomanías.

Coordinar con otras dependencias oficiales la prestación de servicios médicos asistenciales y gratuitamente los servicios funerarios a indigentes o con escasos recursos.

Operar los mecanismos de coordinación establecidos en su ámbito de competencia, así como mantener informado al subdelegado de los avances de los programas asignados.

TESORERIA

Tiene por objetivo recabar los fondos necesarios para efectuar los gastos ordinarios y extraordinarios, con la finalidad de atender de manera óptima todos los ramos de la administración pública, sin excederse del presupuesto asignado.

Los fondos que se obtienen de los contribuyentes se distribuyen en la forma que se establecen los presupuestos de egresos respectivos.

La oficina encargada de llevar el control de ingresos y egresos es la Tesorería, la cual es dirigida por un Tesorero que es asignado directamente por el C. Delegado. Este Tesorero debe de informar con toda oportunidad de las partidas que están por agotarse y efectuar mensualmente un corte de caja.

El subtesorero y auditor son los encargados de revisar y llevar respectivamente la contabilidad.

El cajero general hace el corte de caja diario y el corte de caja de segunda operación, formulando el informe para la contaduría.

La secretaria del tesorero se encarga del archivo, la correspondencia, oficios, informes, notificaciones y la recepción que solicita entrevista con el tesorero.

REGISTRO CIVIL

Su misión consiste en el registro de nacimientos, defunciones, matrimonios, divorcios, reconocimiento de hijos, adopciones, tutelas y emancipación, trámite de permisos de traslado de cadáveres y exhumación de restos, expedición de copias, certificados y constancias relativas a sus actuaciones.

Los matrimonios civiles se llevan a cabo en una sala en la que comparecen los contrayentes, padres, testigos, y demás personas que van en calidad de acompañantes; el oficial mayor del registro civil es quien se encarga de la ceremonia, acto que se desarrolla en breve lapso.

Subdelegaciones y subdirecciones

Oficinas del C. Delegado

C. Delegado

Coordinación de Comunicación Social

U.D. de Relaciones Públicas

U.D. de Difusión

Subdelegación Jurídica y de Gobierno

Subdelegación Jurídica y de Gobierno

Subdirección
Jurídica

U.D. de Servicios Jurídicos

U.D. De Bufete Jurídico Gratuito

U.D. de Registro Civil

U.D. de Registro y Tenencia de la tierra

Subdirección de
Gobierno

U.D. de apoyo al Gobierno

U.D. de Reglamentos y Espectáculos

Subdirección de Mercados y Vía Pública

U.D. de Mercados

U.D. de Vía Pública

Subdirección de
atención Vecinal

U.D. de Promoción Ciudadana

U.D. de Colaboración Vecinal

Subdelegación de Obras y Servicios

Subdelegación de Obras y servicios	Subdirección de Servicios y mantenimiento	U.D. de Bosques, Parques y Jardines U.D. de Alumbrado Público U.D. de Limpia
	Subdirección de Obras Públicas	U.D. de Conservación de Edificios U.D. de Obras Viales U.D. de Topografía
	Subdirección de Operación Hidráulica	U.D. de Agua Potable U.D. de Desazolve y Saneamiento U.D. de Obras Hidráulicas
	Subdirección de Planificación	U.D. de Licencias e Inspección U.D. de Alineamientos y Números Oficiales U.D. de Estudios e Información Urbana U.D. de Uso del Suelo

Subdelegación de acción social y cultural

Subdelegación
de Acción social y
Cultura

Subdirección Social
y Educativa

U.D. de Servicios sociales
U.D. de Servicios Médicos
U.D. de Eventos Cívicos y Educativos
U.D. de Estancias Infantiles
U.D. de Centros de Trabajo

Subdirección de
eventos Culturales

U.D. de Difusión Cultural
U.D. de Turismo
U.D. de Promoción Deportiva

Subdirección
Ecológica

U.D. de conservación Ecológica
U.D. de Ecodesarrollo

Subdelegación de Servicios Administrativos

Subdelegación de Servicios Administrativos	Subdirección de Recursos Humanos	U.D. de reclutamiento, selección capacitación y desarrollo de personal U.D. de contratación y movimientos de personal U.D. de Control de personal
	Subdirección de recursos financieros	U.D. de Contabilidad U.D. de Presupuestos U.D. de Caja y Tesorería U.D. de Nóminas
	Subdirección de recursos de materiales y servicios generales	U.D. de Compras U.D. de taller de Vehículos y combustibles U.D. de almacenes e inventarios U.D. de Servicios Generales
	Subdirección de informática	U.D. de Desarrollo de sistemas U.D. de Operación y Servicios

Contraloría Interna

Contraloría interna	Subdirección de Auditoría financiera	U.D. de Auditoría del Ejercicio Presupuestal U.D. de Auditoría de Administración de Recursos
	Subdirección de Auditoría Operacional	U.D. Auditoría de Sistemas U.D. de Auditoría de Obras y servicios U.D. de Quejas y Denuncias



2.1.5. Organigrama General
DELEGACION COYOACAN
GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL

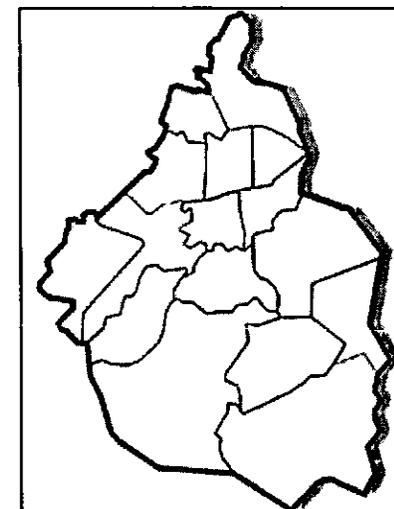
2.2 CONDICIONANTES ACTUALES DEL DISTRITO FEDERAL

El Distrito federal se encuentra asentado en un valle rodeado por una cadena de montañas de considerable altura. Entre estas cabe mencionar la Sierra de Pachuca y Chichucatlán, que constituyen parte de la Sierra Madre Oriental; la Sierra Nevada, el Ajusco, las sierras de Monte Alto y Monte Bajo, y la sierra de Toltayuca, que acababan por formar el cinturón montañoso que la circunda. Sin duda, el Popocatepetl, el Iztacihuatl y la Malinche prestan gran belleza a este paisaje montañoso de origen volcánico.

El Distrito federal limita al Norte, Este y Oeste con el Estado de México, y al Sur con el Estado de Morelos. Cuenta con una superficie de 1479 Km², por lo que ocupa el último lugar en materia territorial en el país. Su división administrativa se hace por medio de 16 delegaciones, equivalentes a municipios estatales, que cuentan con 2025 localidades.

La climatología del Distrito Federal es predominantemente templado semiseco y semifrío subhúmedo en las alturas superiores a 2800 m.s.n.m., con lluvia en verano. La temperatura media anual es de 15.1° C.

En la antigüedad, el terreno que ocupa la Ciudad de México estaba cubierto por el Lago de Texcoco. Los antiguos pobladores habían fundado Tenochtitlan en un islote, formando numerosos canales por medio de los cuales accedían a la ciudad. En la actualidad la mayor parte del Valle de México está cubierto por zonas urbanas, restando simplemente un pequeño lago y canales en la Delegación Xochimilco.





2.3 CONDICIONES ACTUALES DE COYOACAN.

2.3.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE COYOACÁN.

En el siglo XVI el poblado de Coyoacán fue lugar del primer ayuntamiento del Valle de México con el cual permaneció con el carácter de municipio hasta el año de 1928 cuando se convirtiera en Delegación Política. Actualmente, conforma una de las 16 Delegaciones Políticas con las cuales está distribuido el Distrito Federal, capital de la República Mexicana.

Esta Delegación se ubica al suroeste del Valle de México y se extiende sobre una superficie de 54.4 kilómetros cuadrados, cantidad que equivale al 35 por ciento del territorio total de la capital. Coyoacán tiene como Delegaciones vecinas a:

- "Benito Juárez" al norte.
- "Álvaro Obregón" al poniente.
- "Iztapalapa" al oriente.
- "Xochimilco" al sureste.
- "Tlalpan" al sur.

2.3.2 Toponimia de Coyoacán.



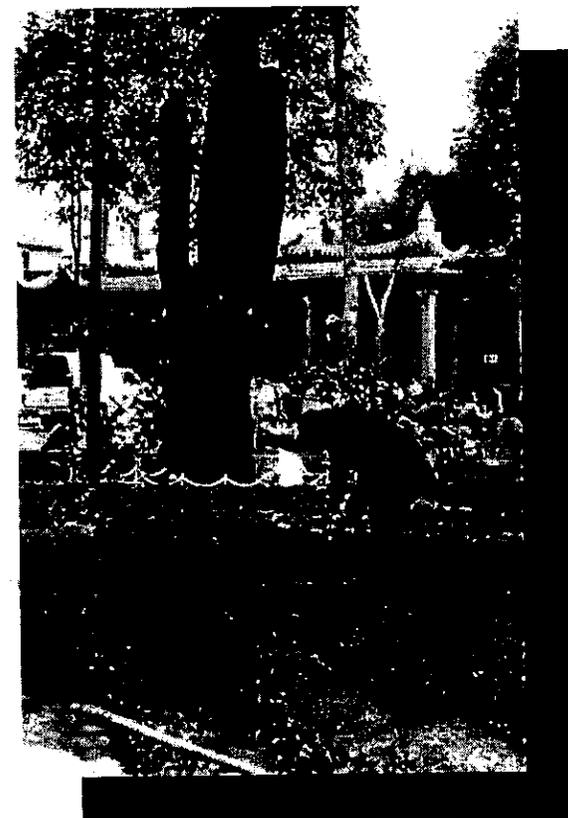
El origen del nombre de Coyoacán se remonta al siglo XV cuando los Tepanecas fundan un señorío en este lugar. Podemos encontrar en documentos y escritos antiguos varias aceptaciones del nombre como "Cuyoacan", "Coyohuacan", etc. pero el significado no cambia: "Lugar de los dueños de coyotes". Existe un glifo que aparece en distintos códices donde se representa a "Coyohuac" (coyote flaco) como un lobo con un círculo en medio de su cuerpo.

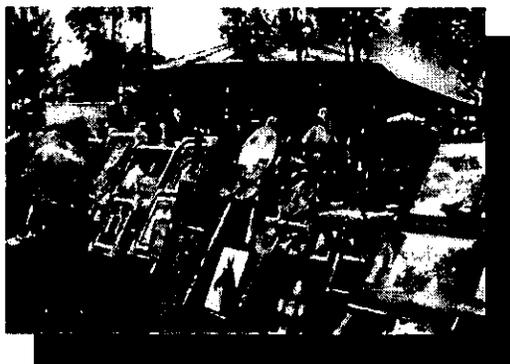
2.4 JUSTIFICACION DEL PROYECTO

Como he mencionado ya con anterioridad, las actividades correspondientes a la administración pública propias de una delegación política, en una ciudad tan dinámica como la nuestra, deben hacerse con la mayor agilidad y prontitud posible, generando de esta manera una disminución considerable en el gasto de horas hombre perdidas al realizar algún trámite. De la misma manera, la Delegación ofrecerá servicios diversos que tengan una vinculación entre sí y una sincronía casi perfecta, que permita la agilización de trámites y el ahorro del factor tiempo, tan indispensable en la vida acelerada de las grandes metrópolis.

Con lo antes expuesto, surge la inquietud de proponer un conjunto arquitectónico dedicado a la administración pública en una manera eficiente. Con esto no quiero decir que actualmente no exista esa administración, sino que no cuenta con un orden y con la jerarquía propia de esta actividad gubernamental. El conjunto entonces debe ser capaz de resolver las problemáticas hasta ahora existentes, las cuales son principalmente de falta de espacios físicos.

Actualmente los edificios dedicados a esta importante labor, comenzando por el edificio delegacional, se han vuelto obsoletos debido a la gran cantidad de usuarios y servicios requeridos por los habitantes de la Delegación. Por tal motivo, desde hace varios años el entonces Departamento del Distrito Federal tuvo la necesidad de alquilar y/o comprar algunos inmuebles próximos al edificio delegacional que suplieran esa falta de espacio y que prestaran el servicio adecuado. Sin embargo esto trajo algunas consecuencias no muy favorables como la dispersión de los servicios en diferentes edificios ocasionando la necesidad de transportarse de un lado a otro para realizar algún trámite por parte de los vecinos de la delegación, resultando no ser muy agradable y teniendo la necesidad de desplazarse hasta cuatro cuadras del edificio delegacional. Por otro lado los edificios utilizados actualmente fueron diseñados y construidos para ser casas habitación y comercios, por lo que no son aptos para albergar oficinas. A pesar de que se han hecho adaptaciones a estos inmuebles, el funcionamiento se ha vuelto complicado y poco claro para el usuario y para el mismo empleado.





Esta propuesta de hacer un nuevo conjunto arquitectónico, no pretende de ningún modo sustituir las tradiciones y todo el contexto que representa el barrio de Coyoacán, y en especial su centro histórico, que desde hace siglos tiene una importancia social y cultural muy grande para todos los habitantes de esta ciudad; resultando simplemente absurda la idea de terminar con todas las manifestaciones artísticas y culturales que se desarrollan en el Jardín Hidalgo, la Parroquia de Santo Domingo y sus alrededores en este patrimonio de la nación y de la humanidad.

La propuesta de hacer un nuevo núcleo de oficinas de administración pública pretende básicamente dos cosas: la primera es proteger este barrio y el patrimonio de todos los mexicanos; y la segunda es en orden de practicidad, trasladar las labores burocráticas a un lugar más adecuado libre de conflictos viales y que tenga un funcionamiento adecuado para evitar pérdidas de tiempo y lograr un ambiente de trabajo eficaz y óptimo, necesario hoy en día para cualquier oficina, ya sea pública o privada.

Cabe hacer mención que actualmente el centro histórico de Coyoacán presenta serios problemas de vialidad, debido a la gran afluencia de personas que visitan el lugar para realizar trámites, los vecinos propiamente del centro histórico propietarios de casas habitación y comercios, y la falta de lugares para estacionamiento, lo que origina los conflictos vehiculares y las incomodidades respectivas. La nueva propuesta permitirá retirar a todos esos usuarios que acuden solamente a realizar trámites, reduciendo así el flujo vehicular.

Nuevamente hago énfasis en aclarar que esta propuesta no pretende sustituir el gran marco que ha brindado por décadas el Centro histórico de Coyoacán; al contrario, la propuesta pretende liberar a este importante centro de congestionamientos y molestias para los vecinos de la zona.

2.5 PERFIL DEL USUARIO

Al ser éste un edificio de administración pública, estará destinado principalmente a los empleados gubernamentales (burócratas), ya que ellos serán los que vivan y habiten diariamente el edificio. Por lo tanto el edificio debe de contar con los requerimientos necesarios de habitabilidad, seguridad e higiene para albergar las actividades de oficina propias de estos lugares.

Dentro de las ocupaciones de los empleados de este tipo de dependencias gubernamentales podemos señalar al personal de intendencia, ayudantes en general, mensajeros, secretarias, auxiliares, jefes de oficina, jefes de secciones, jefes de departamentos, directores, subdelegados y el C. Delegado, representante del Gobierno del Distrito Federal.

La edad comprendida para los empleados gubernamentales será de entre 20 y 50 años, de los cuáles, en su mayoría pertenecen a un nivel socioeconómico medio bajo a bajo.

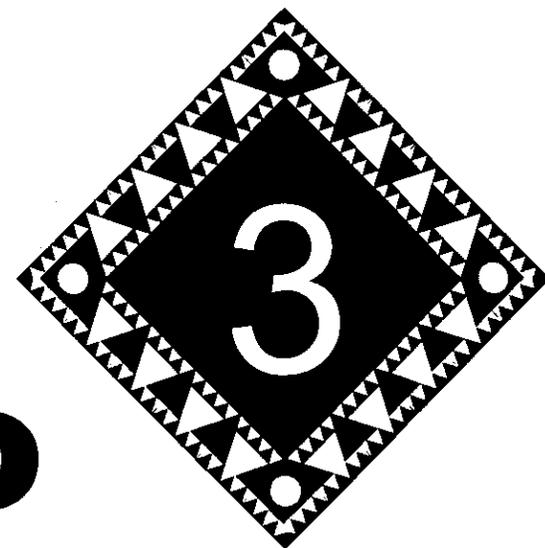
No debe olvidarse a la población flotante en este conjunto, es decir todo aquel individuo que acuda a la Delegación a realizar algún trámite o servicio y que por supuesto tendrá requerimientos específicos dependiendo de la actividad que vaya a realizar.

El público usuario del edificio, en su mayoría es de edad adulta, sin excluir a un pequeño sector infantil. Esta población pertenece a diversos niveles socioeconómicos, ya que los trámites que se realizarán en la delegación aplican a todo el territorio de la misma, el cual presenta una diversidad importante en servicios e infraestructura, resultando así la existencia de zonas habitacionales precarias, de nivel medio en la mayor parte del territorio delegacional, y también zonas residenciales donde la población tiene un alto poder adquisitivo.



El programa genérico y sus analogías...

capítulo





3.1 ¿ QUE Y COMO SON LAS DELEGACIONES ?

El Distrito Federal, además del gobierno central, se divide en dieciséis delegaciones repartidas geográficamente a lo largo de todo su territorio.

Las delegaciones son órganos administrativos desconcentrados en cada demarcación territorial, con autonomía funcional en acciones de gobierno dirigidas a atender a los ciudadanos de su área política.

El Jefe de Gobierno del Distrito Federal propone candidatos a delegados ante la Asamblea Legislativa del Distrito Federal en cuyas manos esta su aprobación o rechazo.

A continuación se presentarán algunos ejemplos análogos que permitirán conocer un poco más a los edificios delegacionales con que cuenta esta ciudad, y en los cuales veremos las cualidades y los defectos que presentan los mismos, debido a circunstancias particulares en cada caso.

3.2 EJEMPLOS ANALOGOS

3.2.1 DELEGACIÓN TLALPAN

La Delegación de Tlalpan, ubicada al sur de la ciudad, presenta un edificio delegacional de orden colonial, construido en el siglo XVI por los antiguos conquistadores, que originalmente sirvió como sede del Ayuntamiento de la demarcación mencionada, y que en realidad es muy pequeño, sin embargo funcionó para tal efecto debido a la mínima cantidad de población que había hasta el siglo pasado.

Este edificio se encuentra localizado en el primer cuadro de lo que antes era el centro del pueblo de San Agustín de las Cuevas y como tal presenta el tratamiento original de un poblado colonial, con el Ayuntamiento al frente de un jardín principal o zócalo, la parroquia en uno de los costados del jardín, y edificios con portales completando el cuadro. Actualmente el edificio ha sufrido algunas remodelaciones para poder albergar a un número amplio de empleados gubernamentales, lo que ha provocado graves cambios en su forma original.

La construcción original de este edificio, hoy llamado delegacional, está formado por un portal al frente, que permitía el resguardo de los habitantes por las noches y días de lluvia. El portal presenta columnas cuadradas de cantera y abarca toda la fachada del edificio. En su interior, el edificio se compone por una escalera central que divide en espacio en dos naves con dos niveles cada una.

La planta baja alberga a la subdelegación de Acción Social, así como a la Contraloría interna y a una parte de la subdelegación administrativa. La planta alta, dividida por la escalera, reparte la zonificación de la siguiente manera: al lado derecho del edificio se encuentra localizado el privado del C. Delegado, así como sus colaboradores más próximos y una sala de juntas que cumple la función también, de ser la sala de cabildos. En el otro extremo, se encuentra la Subdelegación de obras y servicios, la Subdelegación Jurídica y de Gobierno.



Cabe señalar que esta delegación presenta los mismos problemas de falta de espacio que en Coyoacán, teniendo que recurrir a instalar oficinas en otros edificios aledaños al primer cuadro donde se localiza el edificio principal.



Fachada Principal Delegación Tlalpan

Como se puede observar en estas imágenes, la Delegación Tlalpan en la actualidad se ha instalado en lo que antes era el palacio de gobierno, sin embargo, del edificio original solo se conserva la fachada y algunas habitaciones, ya que se ha ido adecuando a las necesidades actuales.



Fachada Principal Delegación Tlalpan

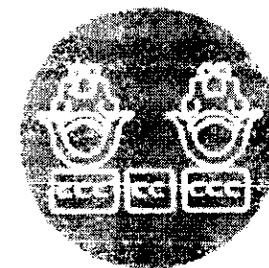
3.2.2 DELEGACION XOCHIMILCO

La Delegación Xochimilco cuenta con una extensión territorial de tamaño medio, aunado a una gran cantidad de habitantes que la habitan, compartiendo el aspecto urbano con el rural. La densidad de población es pues, muy elevada en las zonas aledañas a las delegaciones de Tlalpan, un sector de Coyoacán, Tlahuac y una zona de Milpa Alta, donde existe un ambiente netamente urbano; a diferencia existen zonas con una densidad muy baja y es precisamente en las áreas rurales, donde todavía hoy se encuentran milpas y sembradíos de diversas hortalizas.

El Edificio Delegacional de esta entidad se encuentra localizado en una zona relativamente cerca del zócalo o centro histórico del antiguo pueblo de Xochimilco, ubicado en la avenida México – Xochimilco, frente a la Ciudad Deportiva de esta misma demarcación. Fue construido en esta zona debido al limitado espacio que ofrecía el antiguo palacio municipal, por lo que se decidió la construcción de un nuevo edificio en otra zona que presentase menos problemas.

La idea de construir otro edificio para albergar la sede de la Delegación Política fue buena en su época, sin embargo hoy en día el problema vuelve a presentarse debido al incremento de población del cual se habló al principio. Actualmente el edificio resulta insuficiente para la gran cantidad de personal y público usuario que requieren de servicios, quedando como resultado una aglomeración de escritorios, oficinas, cubículos y gente que transita de un lado a otro, generando un caos total.

El desorden de actividades que se presenta en esta Delegación es simplemente una consecuencia de la mala planeación arquitectónica que muestra el edificio **en la actualidad**, ya que se ha alterado de forma sustancial en su programa original. Originalmente el edificio debió cumplir con eficiencia las demandas del público usuario, sin embargo esta condición hoy en día no se cumple y se ha llegado al extremo de instalar casetas “provisionales” de Multypanel en las azoteas de los edificios originales, que obviamente repercuten en el orden arquitectónico, estructural, funcional y estético de este conjunto.



DELEGACION
XOCHIMILCO



Delegación Xochimilco

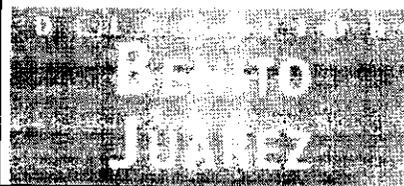
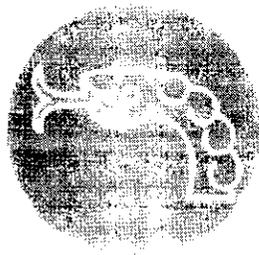
3.2.3 DELEGACION BENITO JUAREZ

La Delegación de Benito Juárez, localizada en la zona centro de la Ciudad de México, tiene una zona destinada a sus actividades administrativas de gran importancia, ya que contiene en toda una manzana al edificio delegacional, a la agencia del ministerio público, y a la Secretaría de Seguridad Pública, lo cual permite cumplir con todas las necesidades de los usuarios, público en general, de realizar cualquier trámite en un mismo conjunto.

El edificio delegacional está compuesto de tres niveles, en los cuales se albergan la totalidad de las subdelegaciones y las unidades departamentales que conforman a esta parte de la ciudad; utilizando el sistema de medios niveles para dar un mejor aprovechamiento del área útil. El edificio cuenta también con un doble acceso, lo cual permite un mayor flujo de personal y de usuarios; sin embargo este doble acceso no está en servicio en la actualidad, y solo está abierto el acceso posterior.

En el exterior el conjunto delegacional cuenta con una plaza cívica de una considerable extensión territorial, donde se llevan a cabo diversas actividades a lo largo del año, que se encuentra elevada medio nivel, de forma que debajo de esta se localice un estacionamiento cubierto. Existe además una plaza de acceso secundaria correspondiente al acceso trasero del edificio delegacional y al acceso principal de la agencia del ministerio público, la cual cuenta también con una fuente.

Una más de las características de este conjunto delegacional, es la combinación e integración de las áreas de trabajo con las áreas verdes, que se distribuyen alrededor de los edificios y de la plaza cívica. Como puede observarse en las ilustraciones, se tiene una muy buena vista, tanto del exterior del conjunto, así como del interior, de manera que el ambiente de trabajo resulta ser agradable para empleados y público usuario.





Fachada Principal Delegación Benito Juárez



Fachada Posterior Delegación Benito Juárez

A diferencia de otras delegaciones, en Benito Juárez el espacio arquitectónico fue diseñado y construido desde su origen para albergar un complejo administrativo, por lo que se puede observar un orden funcional y estético.

3.2.4 DELEGACION CUAUHTEMOC

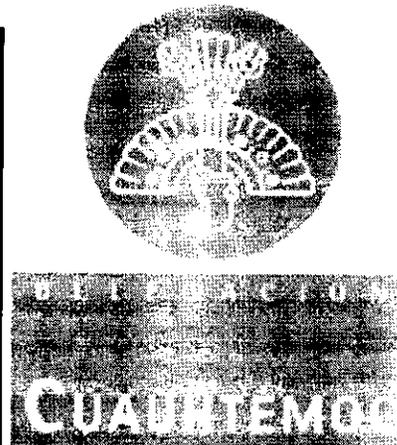
La Delegación Cuauhtémoc tiene un espacio, al igual que Benito Juárez reservado para su Edificio Delegacional, en el cual ocupa toda una manzana. El conjunto está formado por dos edificios de tres niveles, unidos entre sí por medio de una gran pérgola y de escalinatas de grandes proporciones que tienen la función de integrar el conjunto. Además, el edificio cuenta con un desnivel en el cual se encuentra la subdelegación de Acción Social, en la cual se realizan diversas actividades recreativas para la población.

El conjunto cuenta también con un estacionamiento cubierto propio para los funcionarios de la Delegación, y de estacionamiento público, en la parte posterior del edificio.

A diferencia de otras delegaciones, este conjunto carece de jardines y áreas verdes de dimensiones considerables, y solo cuenta con pequeños macetones distribuidos en la periferia del patio principal, lo que le da un carácter muy sobrio e inclusive frío.

Cabe señalar que este conjunto arquitectónico fue concebido desde su origen, es decir desde el proyecto, como un edificio delegacional con actividades administrativas, el cual se refleja en su carácter sobrio y estético, así como por el uso de materiales sencillos y duraderos como lo es el concreto aparente.

Esta unidad administrativa cuenta, además de los servicios propios de la delegación, con un módulo de expedición de licencias y permisos para conducir, con un módulo de expedición de pasaportes por parte de la SRE, y de una agencia del ministerio público.





Fachadas Frontal y Posterior



Acceso principal y escalinatas



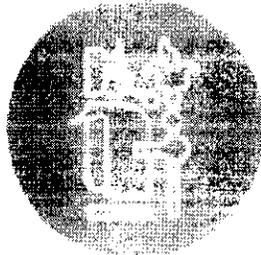
Vestibulo posterior

De igual forma que en Benito Juárez, ésta delegación fue proyectada y diseñada para su uso actual. Es de hacer notar en esta obra el interesante uso de patios interiores cubiertos a través de pérgolas que funcionan como vestíbulo de toda la manzana, así como de escalinatas que dan ritmo y movimiento al conjunto.

3.2.5 DELEGACION MILPA ALTA

La Delegación de Milpa Alta se encuentra localizada en el extremo sur de la Ciudad de México, colindando con el Estado de México. Esta delegación del Distrito Federal es muy pequeña en cuanto a densidad de población, ya que mucho de su territorio es de carácter rural, existiendo milpas y sembradíos en abundancia.

El conjunto del edificio delegacional esta ubicado también en una manzana, con dos edificios colocados en "L"; el primero y de mayor importancia que se encuentra al frente de la plaza y alberga las oficinas del C Delegado y la Subdelegación Jurídica y de Gobierno en dos niveles. Es un edificio sencillo de poca superficie, en cuya parte posterior se localiza un pequeño estacionamiento de funcionarios. El segundo edificio, de dos niveles, se encuentra a un costado de esta plaza, de mayores dimensiones que el anterior, y es donde se ubican la mayor parte de las oficinas de la entidad.



El edificio delegacional en Milpa Alta conserva ese sentido y carácter conservador de la provincia dentro de la ciudad, donde el usuario se siente inmerso en un ambiente de tranquilidad. Cabe señalar que el edificio se integra perfectamente al contexto del lugar.

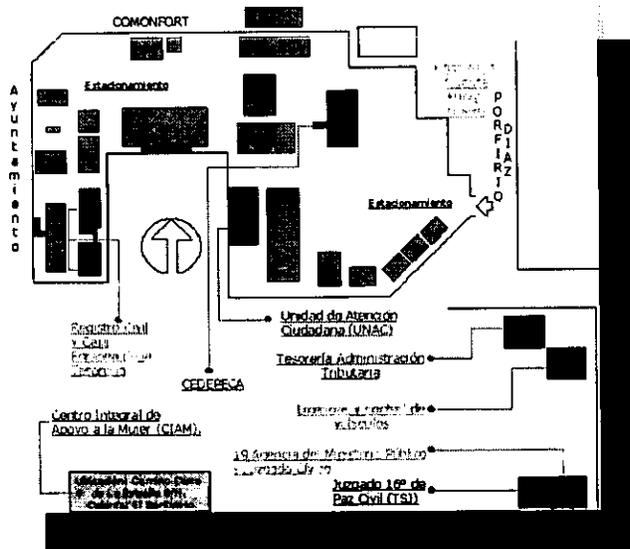


Delegación Milpa Alta

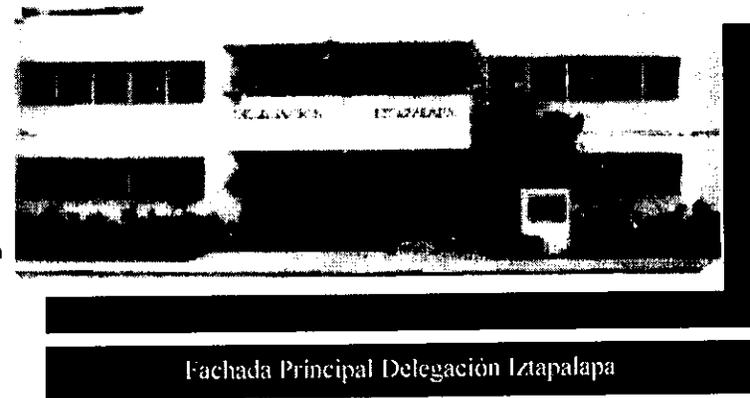
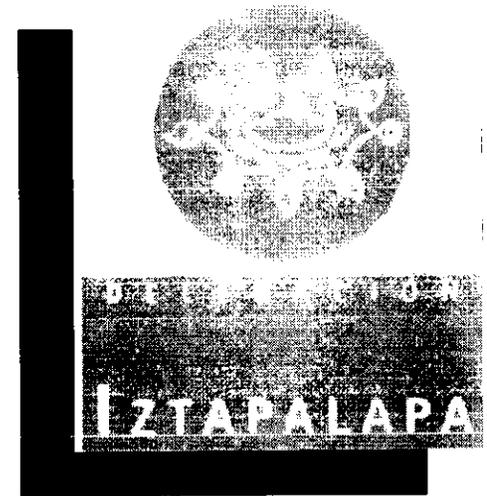
3.2.6 DELEGACION IZTAPALAPA

La Delegación de Iztapalapa se encuentra localizada en el extremo oriente de la Ciudad de México, colindando al norte con la delegación Iztacalco, al sur con la Delegación Tlahuac; al poniente con las Delegaciones Coyoacán y Benito Juárez, y al oriente con el Estado de México.

Esta delegación, a diferencia de las anteriores mencionadas, a pesar de haber sido proyectada para albergar oficinas, ha sido mal resuelta, ya que solo el edificio principal presenta un orden jerárquico. Se puede observar que a raíz del crecimiento de la población en la zona y sus respectivas necesidades, se fueron "sembrando" casetas "temporales" en la periferia del edificio, las cuales se convirtieron en oficinas del mismo conjunto, dando como resultado una dispersión funcional, y un pésimo sentido estético.



Obsérvese la gran dispersión que existe en este conjunto de oficinas que genera un desorden y confusión del público usuario.



Fachada Principal Delegación Iztapalapa

Condicionantes del Medio

capítulo



4.1 SELECCIÓN DEL ESPACIO FISICO (EL TERRENO)

De acuerdo a las condiciones actuales que presenta la Delegación Coyoacán, es conveniente edificar al nuevo conjunto administrativo en un sitio que carezca de las dificultades de acceso vial que existen hoy en día, por lo cual se buscará un lugar que permita la fácil comunicación con todos los puntos del territorio delegacional, y que cumpla con los requisitos mínimos para su correcta operación.

El terreno propuesto para la realización de este proyecto se localiza en la avenida Escuela Naval Militar esquina con Calzada de la Virgen, en la colonia Presidentes Ejidales s/n., en la zona sur oriente del territorio delegacional.

Cuenta con una superficie de 27,139.91 m², en un perímetro de 741.83 ml. en una forma trapezoidal cuyo lado mayor es hacia el frente, por lo que resulta adecuado para esta propuesta arquitectónica. El uso de suelo permitido es el de **Equipamiento Urbano**, por lo que es adecuado al tema en cuestión. Cabe mencionar que se encuentra rodeado de edificios administrativos como lo son la Secretaría de la Reforma Agraria y la Secretaría de Marina.

Las dimensiones del terreno propuesto son de la siguiente manera:

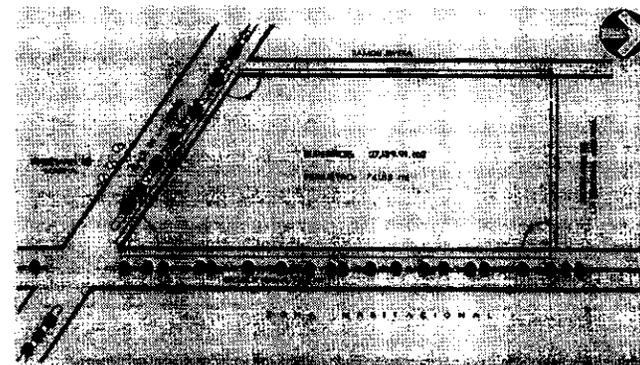
Frente de 288.50 mts (lado oriente)

Fondo de 215.92 mts (lado poniente)

Colindancia hacia la Calz. de la Virgen de 129.80 mts (lado sur)

Colindancia hacia el predio vecino de 107.61 mts (lado norte)

En el interior del terreno se encuentra una estructura metálica, la cual originalmente fue construida para formar parte de un conjunto arquitectónico destina-



Vista general del terreno desde Av. Escuela Naval Militar esq. Con Calz. De la Virgen

do a la Secretaría de la Reforma Agraria; sin embargo solo se construyo uno de los tres edificios diseñados, con lo cual las estructuras quedaron abandonadas desde hace más de diez años, por lo tanto se deberá aprovechar en la medida de lo posible parte de la estructura, que al encontrarse remachada, puede existir recuperación de material.

En cuanto a las vialidades y la facilidad de acceso al lugar, no presenta problemas, ya que cuenta con una red de transporte público suficiente así como las avenidas próximas al terreno. La avenida Escuela Naval Militar, la cual es la principal en esta zona de la delegación, es de 8 carriles de circulación (4 por cada sentido), por lo cual resulta óptima para tener una buena vialidad durante todo el día y evitar congestionamientos provocados por la constante entrada y salida de vehículos del edificio delegacional.

En esta serie de fotografías, se puede observar como el terreno es de una extensión grande y que presenta una pendiente prácticamente inexistente, lo que permite que al momento de proyectar se considere como plano. Existen además una serie de arboles de tallas mediana y grande que se deberán respetar en la medida de lo posible, de acuerdo a las condiciones del proyecto.



CONDICIONANTES DEL MEDIO

¿PORQUE EN ESTE SITIO?

De acuerdo al destino final que se otorgará al Edificio de Gobierno de la Delegación Coyoacán, deben de considerarse algunas condicionantes y limitantes que determinarán la factibilidad de uso de un predio determinado. Dichas condicionantes se deberán cumplir de acuerdo a:

4.2 CONDICIONES FISICAS

La Delegación Coyoacán es considerada como el centro geográfico del Distrito Federal, y ocupa una superficie de 60.4 Km². Además, el clima al que pertenece nuestra ciudad, y por ende la Delegación es del tipo Cb (Wz) N(1`), es decir, templado subhúmedo con un verano fresco y largo subhúmedo, y con una precipitación pluvial menor al 5% en época invernal con poca oscilación térmica, marcha de la temperatura tipo Ganges.

El terreno que se destinará al proyecto cuenta con una serie de condicionantes físico climáticas que son:

4.2.1 TEMPERATURA:

Temperatura media anual 15.7°C.
Presión barométrica media 586 mm de mercurio
Temperatura mínima media anual 3.75 a 10°C.
Temperatura máxima media anual 31°C

4.2.2 HUMEDAD RELATIVA

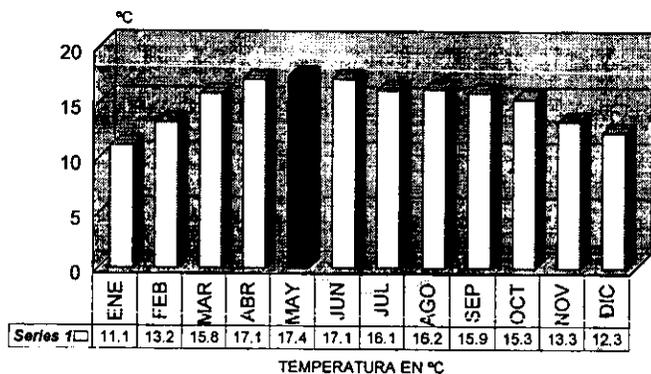
Humedad media anual de 65%
Número anual de días con tormentas eléctricas: 30
Número anual de días con granizo: 6
Número anual de días nublados: 60

4.2.3 PRECIPITACIÓN PLUVIAL

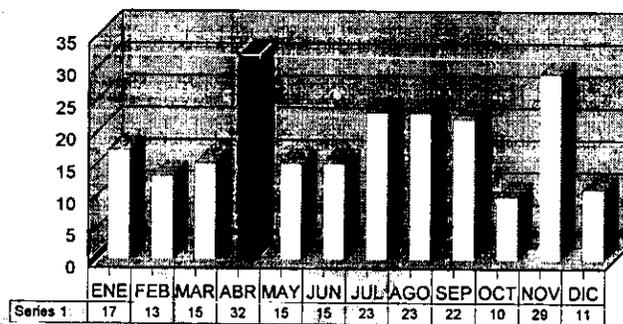
Dentro de las precipitaciones pluviales, existe un alto índice durante el año, alcanzando 750 mm³ de agua

4.2.4 ASOLEAMIENTO

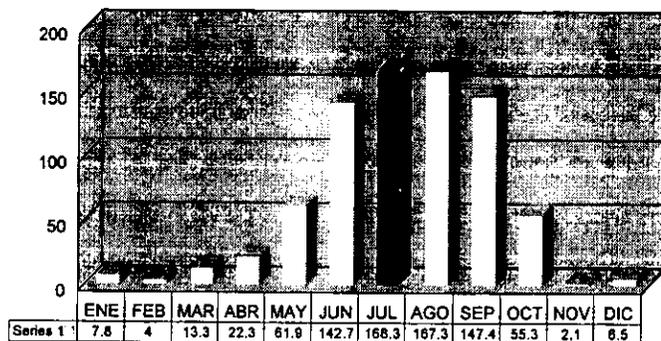
En esta gráfica se puede observar que la inclinación del sol determina la cantidad de energía y luminosidad que tiene la zona, siendo la más alta en el mes de Marzo, y la más baja para Julio.



TEMPERATURA



HUMEDAD RELATIVA



PRECIPITACION PLUVIAL

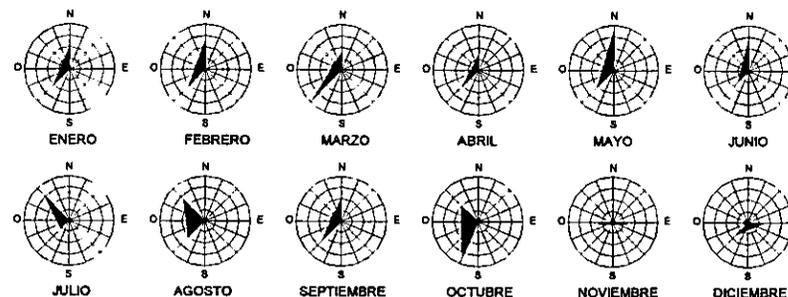


ASOLEAMIENTO

4.2.5 VIENTOS

Los vientos dominantes para el Valle de México soplan de Norte a Sur, predominando los provenientes del Noroeste, existiendo también algunos esporádicos, que provienen del Sudeste, con dirección Sur - Norte. A continuación se muestra la velocidad de los vientos.

VIENTOS DOMINANTES EN COYOACAN
c/anillo = 5 mts/seg



4.2.6 TOPOGRAFIA

La superficie del terreno es predominantemente plana salvo algunas excepciones donde se observan pequeños montículos que no sobrepasan el nivel mas de un metro. También existen pequeños vados, de poca profundidad; en general puede considerarse plano, recordando que este predio se encuentra en la Zona II, con suelo llamado de Transición.

4.2.7 VEGETACION

La vegetación en la zona es abundante, existiendo pastos y zacates, arbustos y árboles sobresaliendo los truenos, eucaliptos, encinos. A lo largo de toda la avenida Escuela Naval Militar, existe un camellón central, el cual se encuentra totalmente arbolado, principalmente de Eucaliptos de hasta 15 mts de altura.

Dentro del Predio, localizamos algunos arbustos y algunos truenos, que pudieran conservarse de acuerdo con el proyecto a realizarse.

4.2.8 FAUNA

La fauna en la zona es muy escasa, debido a que el terreno se encuentra inmerso en una zona urbana, por lo que la vida animal silvestre es nula, reduciéndose simplemente a pequeñas especies de insectos, como arañas, chapulines, zancudos, moscos, moscas. Existen además como en todo predio baldío, roedores como ratones y ratas.

4.3 CONDICIONES SOCIOECONOMICAS

4.3.1 ECONOMIA

El predio se localiza al sudeste del territorio delegacional en una zona de nivel socioeconómico medio – alto, con un desarrollo muy significativo en el sector comercial, con grandes centros comerciales, supermercados y centros de servicio (a una distancia considerable del terreno a fin de evitar problemas viales).

4.3.2 CULTURA Y EDUCACION

El nivel educativo de la zona se puede considerar como bueno, debido a la existencia en abundancia de escuelas y centros educativos tanto del sector público como del privado. El nivel educativo promedio de la población en esta zona de la ciudad y de la Delegación es de 2º año de bachillerato o equivalente. En lo que a cultura popular se refiere, se han desarrollado desde hace ya varios años centros comunitarios, sociales, centros deportivos, salas cinematográficas y teatros próximos al predio, que fomentan el desarrollo integral de la familia.

4.3.3 ACTIVIDAD PRINCIPAL DE LA POBLACION



Al ser la delegación una parte de la ciudad predominantemente habitacional, las actividades referentes al sector industria, son casi nulas, por lo que el desarrollo económico y las actividades laborales de la población se realizan fuera del territorio delegacional, principalmente hacia el centro de la ciudad; sin embargo no puede despreciarse al sector comercio en pequeña escala.

Durante los fines de semana la actividad en esta zona de la delegación se incrementa de forma considerable. La gente acude a los restaurantes, cines y teatros de la zona, a la Alameda del sur, como parte de su distracción y entretenimiento, y a los grandes almacenes y tiendas de autoservicio, así como bazares comerciales, que sin duda constituyen hitos de la ciudad y centros de reunión sobre todo de adolescentes y jóvenes.

4.4 CONCLUSIONES

De acuerdo al análisis efectuado, la propuesta arquitectónica debe de considerar todos estos factores y aplicarlos al diseño final ya que el medio físico es el primer elemento que determina la forma y el funcionamiento del proyecto, por lo tanto presento algunas de las conclusiones siguientes:

- Ya que la temperatura y la humedad son adecuadas aquí en el D.F., podemos plantear un esquema donde se combinen sistemas de ventilación e iluminación naturales y artificiales, que provoquen un ambiente de confort adecuado para lograr un ambiente óptimo de trabajo.
- La ventilación propuesta será de tipo cruzada durante el verano, y de aire lavado durante el invierno. Debe considerarse que el viento dominante proviene del noreste, por lo que se deberá permitir el paso del mismo, pero también proteger las fachadas con elementos que impidan su paso de forma directa.
- El asoleamiento es otro factor de suma importancia; ya que el uso del edificio es principalmente de oficinas deberá recibir luz natural preferentemente del norte, y en el caso de la fachada poniente, proteger del paso directo del sol a través de parteluces, portales y aleros.
- Como la precipitación pluvial es considerable en nuestros días, debe de darse la importancia necesaria y proponer techumbres inclinadas, o en su defecto de tener las suficientes canalizaciones y bajadas de aguas pluviales que permitan el correcto desagüe de las azoteas.
- La fauna y flora en este caso particular pasan a segundo término debido a que el predio está inmerso en una zona urbana, sin embargo se deberá proponer un manejo adecuado de árboles y arbustos, así como de áreas verdes permeables, que permitan la recuperación de los mantos freáticos. Se utilizarán arboles tales como truenos, nísperos y encinos; se tratará de evitar en lo posible la utilización de eucaliptos.

4.5 EL MEDIO URBANO

La Delegación de Coyoacán cuenta con los servicios y la infraestructura que a continuación se describe.

4.5.1 ALUMBRADO

Para el año de 1982 existían en el territorio delegacional, 35,000 luminarias de las cuales solamente funcionaban 23,000; hoy en día se cuenta con 49,710 luminarias, de las cuales el 99% se encuentran en operación. Dentro de este programa de transformación de luminarias de vapor de mercurio a vapor de sodio, que contempla a todo el territorio delegacional, se lleva a la fecha un avance del 95%. En total, la extensión de la red de alumbrado es de 3,925.90 km.



4.5.2 AGUA POTABLE

La red de agua potable en el territorio delegacional es de 665 km. Las necesidades de la población se cubren en un 99%, quedando el 1% restante a los asentamientos irregulares. Hoy en día se tiene un estimado de 108,000 tomas domiciliarias en el territorio delegacional.

4.5.3 DRENAJE

Coyoacán cuenta con 582 km. de ramales secundarios, 28,500 pozos de visita y 57,000 coladeras pluviales. Actualmente existen obras de introducción de drenaje en zonas que hasta hace poco eran asentamientos irregulares. Existen zonas, como la de los pedregales, que debido a las condiciones del suelo, es difícil y lento el proceso, sin embargo se cubre la demanda en las principales zonas.

4.5.4 RECOLECCION DE DESECHOS SOLIDOS

Se compone a base de 58 rutas de recolección de basura domiciliaria, 453 tramos de barrido manual de 3 km. cada uno y 16 rutas de barrido mecánico en avenidas y vías rápidas. Se cuenta con 90 vehículos recolectores y 3 remolques, 18 barredoras mecánicas y 870 carros manuales. Mensualmente se recolectan 19,050 toneladas de basura, de las cuales 13,761.20 son de orden domiciliario, 450 ton de origen industrial, 4,358 ton a barrido manual, y 480 ton a barrido mecánico. Con las rutas señaladas se cubre el 100% del territorio delegacional.

4.5.5 AREAS VERDES

Para la década de los 80's, existían 2'400,000 m2 de áreas verdes; en la actualidad con la creación, remodelación y campañas de reforestación se cuenta con una superficie de 3'815,037 m2, los cuales se encuentran distribuidos en la Alameda del Sur, parques, jardines, camellones, glorietas, etc.

4.5.6 INDUSTRIAS Y COMERCIO

La actividad industrial en la Delegación es muy baja, localizándose principalmente en la Calz. De Tlalpan, Av. División del Norte y Miguel A. de Quevedo, de las cuales sobresalen los laboratorios farmacéuticos y de productos de limpieza. Existen aproximadamente 2500 giros comerciales de los cuales el 51% no se encuentra reglamentado, 29% son reglamentados, y el 20% restante corresponde a domicilios fiscales.

4.5.7 VIALIDADES

Las características de la vialidad permiten en Coyoacán una adecuada vinculación con el conjunto del Distrito Federal, varias vías primarias y secundarias cruzan o limitan el territorio delegacional, dándole una accesibilidad fácil y fluida. Dentro del área delegacional se cuenta con 5'496,456 km1 de vialidades, las cuales se encuentran pavimentadas al 100%, además se cuenta con 53 puentes peatonales; las banquetas ocupan una superficie de 2'172,849 km2, y de guarniciones 785,619 m1.

PRINCIPALES VÍAS DE COMUNICACIÓN

La vialidad ocupa el día 21% de la superficie de la Delegación Coyoacán. Las ocho avenidas principales que están ubicadas en el sentido norte-sur, forman una trama con las siete vías que corren de oriente-poniente.

Además existen vías con corto alcance y que sirven de conexión con algunas de las principales. Calzada de Tlalpan: Arteria principal de la Delegación Coyoacán que recorre de norte a sur. Cuenta con 8 Carriles de vía rápida a través de los cuales se comunica Coyoacán con el centro de la ciudad, inicia en Anillo Periférico Sur hasta Av. Río Churubusco en ambos sentidos.

Insurgentes Sur: Vía de acceso de 6 Carriles que abarca desde Eje 10 Sur hasta Anillo Periférico Sur, cruzando por Ciudad Universitaria (ambos sentidos sur-norte).

Avenida Universidad: Sirve de límite con la Delegación Alvaro Obregón. Avenida de 6 carriles que corre de Av. Churubusco hasta el Eje 10 Sur (ambos sentidos).

Avenida División del Norte: Arteria que corre al sur a partir de Av. Río Churubusco hasta entroncar con Calzada de Tlalpan; consta de 6 carriles (ambos sentidos).

Canal de Miramontes (Eje 1 Ote.): Vía de acceso que cuenta con 6 carriles, con dirección norte-sur, iniciando en Av. Río Churubusco y concluyen en Calzada del Hueso (ambos sentidos).

Avenida Cafetales (Eje 3 Ote.): Acceso de 6 carriles que cruza la zona de Culhuacán, dando inicio en Av. Taxqueña hasta llegar a Calzada del Hueso en una orientación norte-sur (ambos sentidos).

Escuela Naval Militar (Eje 2 Ote.): Arteria vial que corre de sur a norte. Parte de Canal de Miramontes hasta llegar a Calzada de la Viga; cuenta con 4 carriles (ambos sentidos).

Avenida México: Acceso de 4 Carriles con orientación norte-sur que inicia en Av. Río Churubusco



y concluye al llegar al Centro Histórico de Coyoacán (ambos sentidos).

Avenida Pacífico: Arteria que sirve de enlace entre el Centro Histórico de Coyoacán y las avenidas División del Norte y Miguel Ángel de Quevedo. Consta de 2 carriles en ambos sentidos y tiene orientación norte-sur.

Avenida Centenario: Vía de acceso de 4 carriles con sentido norte-sur. Inicia en Av. Río Churubusco y termina en Avenida Miguel Ángel de Quevedo, cruzando el Centro Histórico de Coyoacán.

Boulevard Cataratas: Arteria límite con la Delegación Alvaro Obregón; consta de 4 carriles y corre de sur a norte a partir de Anillo Periférico Sur hasta unirse con el Eje 10 Sur (ambos sentidos).

Avenida Río Churubusco: Vía rápida que consta de 8 carriles con dirección oriente-poniente; que sirve de límite con la Delegación Benito Juárez. Comprende de Avenida Universidad hasta Calzada Ermita Iztapalapa (ambos sentidos).

Anillo Periférico Sur: Sirve de límite con la Delegación Tlalpan; vía de 10 carriles que corre de oriente a poniente. Abarca de Boulevard Cataratas hasta Calzada de Tlalpan (ambos sentidos).

Avenida Miguel Ángel de Quevedo: Avenida interna de Coyoacán que corre de oriente a poniente; consta de 6 carriles con espacioso camellón, en el cuál se exhiben diversas esculturas. Abarca de Avenida Universidad hasta Calzada de Tlalpan, donde se convierte en Avenida Taxqueña (ambos sentidos).

Avenida Taxqueña: Corre de oriente a poniente; sirve de enlace con la zona de Culhuacán ya que comprende de Calzada de Tlalpan hasta Canal Nacional (ambos sentidos).

Avenida del Imán: Arteria que corre de oriente a poniente; consta de 4 carriles iniciando en Avenida Insurgentes Sur y Concluyendo en Calzada de Tlalpan. Cruzando el área de los Pedregales (ambos sentidos).

Avenida de las Torres (Eje 10 Sur): Arteria interna que corre de oriente a poniente, consta de 6 carriles y camellón para disfrute de la comunidad de la zona de los Pedregales (ambos sentidos).

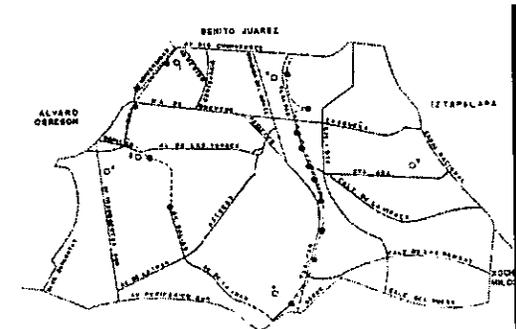
Avenida Aztecas (Eje Central): Acceso de 8 carriles con dirección oriente poniente, cuenta con áreas verdes en el camellón. Concluye en Avenida del Imán y es el inicio del Eje Central que cruza toda la ciudad (ambos sentidos).

Avenida Santa Ana: Vía de comunicación interna; cuenta con 4 carriles y en dirección oriente poniente. Sirve como enlace con la zona de Culhuacán, comenzando en Canal Nacional y terminando en el cruce con Canal de Miramontes (ambos sentidos).

Calzada de la Virgen: Arteria interna que corre en la zona de Culhuacán con dirección oriente - poniente; cuenta con 2 carriles en ambos sentidos, comenzando en Canal Nacional hasta llegar a Canal de Miramontes.

Calzada de las Bombas: Acceso de 2 carriles en ambos sentidos con dirección oriente - poniente, comienza en Canal Nacional y termina en Calzada de Tlalpan (ambos sentidos).

Avenida Dalias: Vía de acceso corto alcance con 2 carriles en ambos sentidos y dirección oriente poniente. Inicia en la salida del Metro Universidad y termina en el cruce con las avenidas Aztecas y del Imán.



4.5.8 USOS DE SUELO PERMITIDOS EN LA DELEGACION COYOACÁN:

<i>USOS DEL SUELO</i>	<i>%</i>	<i>SUPERFICIE</i>
Habitacional	57.46	3,126 has
Servicios	3.79	206 has
Espacios abiertos	9.26	1,048 has
Industrial	3.14	171 has
Cd. Universitaria	13.14	720 has
Uso Mixto	13.11	713 has
TOTAL		5984 has

USOS DEL SUELO (Porcentaje)



4.5.9 DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL DE COYOACÁN:

El territorio de la Delegación de Coyoacán se distribuye de la siguiente manera:

COLONIAS	39
PUEBLOS	7
BARRIOS	8
U. HABITACIONALES	51
FRACCIONAMIENTOS	28
ASENTAMIENTOS	3
EX EJIDOS	3

Es importante resaltar que a pesar del desarrollo que ha vivido la Delegación de Coyoacán, aun se conservan barrios y pueblos tradicionales como son:

BARRIOS

- De la Concepción
- Del Niño Jesús
- De El Rosario
- De Santa Catarina
- De San Diego de Churubusco
- De San Lucas
- De San Mateo Churubusco

PUEBLOS

- Copilco el Alto
- Copilco el Bajo
- La Candelaria
- Los Reyes
- San Francisco Culhuacán
- San Pablo Tepetlapa
- Santa Ursula Coapa

El programa arquitectónico

capítulo



5.1 DIAGRAMA DE RELACIONES ENTRE ZONAS



- A C.DELEGADO
- B COORDINACION DE ACCION SOCIAL
- C UNIDAD DE DIFUSION
- D SUBDELEGACION JURIDICA Y DE GOBIERNO
- E SUBDELEGACION DE OBRAS Y SERVICIOS
- F SUBDELEGACION DE ACCION SOCIAL Y CULTURAL
- G SUBDELEGACION DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
- H CONTRALORIA INTERNA
- I VESTIBULO PRINCIPAL
- J PLAZA PUBLICA
- K ESTACIONAMIENTO PUBLICO
- L CAFETERIA
- M BIBLIOTECA
- N SERVICIOS GENERALES
- O AUDITORIO

DIAGRAMA DE RELACIONES ENTRE ZONAS

- 1 DIRECTA
- 2 INDIRECTA
- 3 NULA O NO NECESARIA

5.2 ANALISIS DE SUPERFICIES

OFICINAS

ZONA	SUPERFICIE
Vestíbulo de acceso	310.00 m2
Oficinas y cubículos	9,220.00 m2
Areas secretariales	1,833.00 m2
Salas de juntas	400.00 m2
Circulaciones horizontales y verticales	1,560.00 m2
Total	13,323.00 m2

SERVICIOS GENERALES

ZONA	SUPERFICIE
Sanitarios y Vestidores (H y M)	586.00 m2
Cuarto de Máquinas	105.00 m2
Intendencia General	60.00 m2
Bodega de intendencia	36.00 m2
Oficina de mantenimiento	30.00 m2
Bodega General	49.00 m2
Total	866.00 m2

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

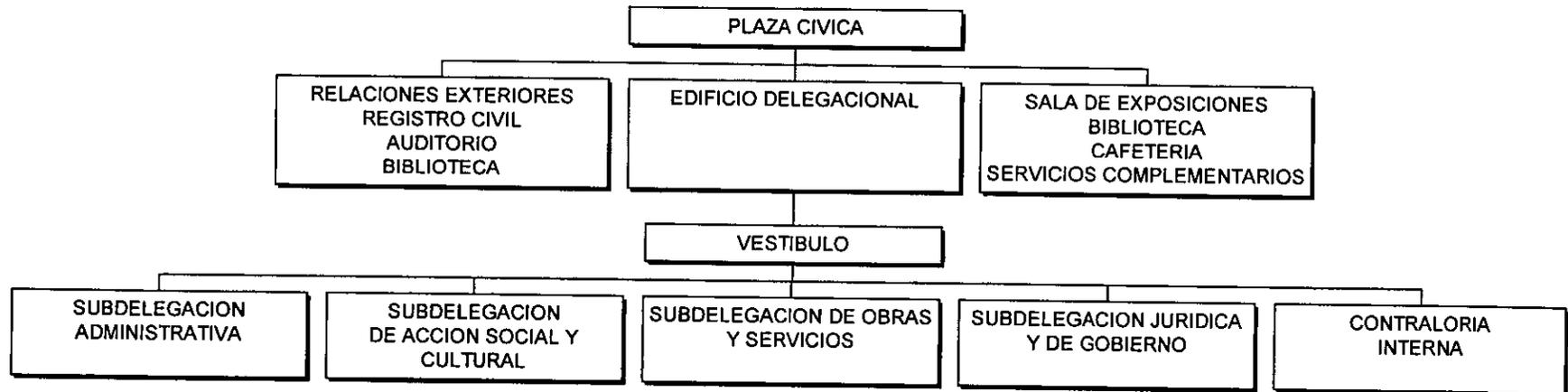
ZONA	SUPERFICIE
Auditorio	400.00 m2
Biblioteca Pública	600.00 m2
Cafetería y cocina público en general	105.00 m2
Total	1,105.00 m2

AREAS EXTERIORES

ZONA	SUPERFICIE
Estacionamiento privado cubierto	4,120.00
Estacionamiento público	6,900.00
Explanadas y patios	7,860.00
Areas Verdes y jardinería	6,800.00
Total	25,680.00 m2

5.3 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

EDIFICIO DE GOBIERNO DELEGACION COYOACAN



5.4 EL PROGRAMA ARQUITECTONICO

5.4.1 DELEGADO

ZONA	AREA	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	SUPERFICIE REQUERIDA	CARACTERÍSTICAS	RELACIÓN CON OTRAS ÁREAS
DELEGADO	Privado del delegado	Gobierno y administración de la delegación	Sillón ejecutivo, escritorio, sillones y credenza	35 m ²	Espacio privado, jerarquía principal	Sala de juntas Sala de estar Sanitario privado Cocineta
	Sala de estar	Reposo, atención de invitados, mantener conversaciones	Un sofá, love seat, sillón sencillo, mesa de centro, lámparas, pecera, esquinero, librero	10 m ²	Espacio abierto de iluminación abundante, con vista a la plaza de preferencia	Privado del Delegado
	Sanitario privado	Realizar funciones fisiológicas	Un excusado, un lavabo	10 m ²	Espacio privado	Privado del Director
	Sala de juntas	Reuniones para toma de decisiones	Mesa 12 personas, credenza, pantalla de proyecciones	42 m ²	Espacio amplio, privado, ambiente sobrio y ventilado.	Sala de estar Privado del Delegado
	Area secretarial, espera y archivo	Apoyo a las actividades del C. Delegado	2 escritorios, 2 sillas, 2 credenzas, archiveros y sillones de espera	25 m ²	Amplitud, iluminación y accesibilidad.	Privado Delegado Sala de juntas Oficina del Secretario particular del Delegado Oficina subdelegado
	Oficina del Secretario Particular del Delegado	Apoyo en las actividades del Delegado	Un escritorio, una credenza, un sillón, y 2 sillas.	14 m ²	Espacio privado	Area secretarial, Privado del Delegado

	Sala de Cabildos	Reunión de Cabildos Juntas y exposición de temas.	Mesa de estrado 6 sillas exponentes 20 sillas cabildos	35 m2	Espacio abierto para discusión, exposición de temas. Ventilación e iluminación abundantes	Oficina particular delegado Sala de espera Recepción
	Mensajero	Envío de documentos	Mini escritorio y silla	1.5 m2	Espacio abierto	Area secretarial Recepción
	Cocineta	Preparación de alimentos. Lavado de trastes	Estufa eléctrica, Horno microondas, cafetera, fregadero, refrigerador y alacena.	4 m2	Espacio con ventilación suficiente	Area secretarial Privado del Delegado

5.4.2 SUBDELEGACION JURIDICA Y DE GOBIERNO

ZONA	AREA	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	SUPERFICIE REQUERIDA	CARACTERÍSTICAS	RELACIÓN CON OTRAS ÁREAS
SUBDELEGACION JURIDICA	Privado del Subdelegado	Administración General de la Subdelegación	Sillón ejecutivo, escritorio, sillones y credenza	35 m2	Espacio privado	Sala de juntas Sala de estar Sanitario privado Cocineta
	Sala de estar	Reposo, atención de invitados, mantener conversaciones	Un sofá, love seat, sillón sencillo, mesa de centro, lámparas, pecera, esquinero, librero	10 m2	Espacio abierto de iluminación abundante, con vista a la plaza de preferencia	Privado del Subdelegado
	Sanitario privado	Realizar funciones fisiológicas	Un excusado, un lavabo	10 m2	Espacio privado	Privado del Subdelegado

	Sala de juntas	Reuniones para toma de decisiones	Mesa 12 personas, credenza, pantalla de proyecciones	42 m2	Espacio amplio, privado, ambiente sobrio y ventilado	Sala de estar Privado del Subdelegado
	Area secretarial, espera y archivo	Apoyo a las actividades del C. Delegado	2 escritorios, 2 sillas, 2 credenzas, archiveros y sillones de espera	25 m2	Amplitud, iluminación y accesibilidad.	Privado Subdelegado Sala de juntas
Secretario Particular	Oficina del Secretario Particular del Subdelegado	Apoyo en las actividades del Delegado	Un escritorio, una credenza, un sillón, y 2 sillas.	14 m2	Espacio privado	Area secretarial, Privado del Delegado
	Mensajero	Esperar ordenes Envío de documentos	Mini escritorio y silla	1.5 m2	Espacio abierto	Area secretarial Recepción
	Cocineta	Preparación de alimentos. Lavado de trastes	Estufa eléctrica, Horno microondas, cafetera, fregadero, refrigerador y alacena.	4 m2	Espacio con ventilación suficiente	Area secretarial Privado del Delegado
Subdirección Jurídica	U.D. de servicios Jurídicos	Administración de procedimientos jurídicos.	6 escritorios, 6 sillas, archivero,	20 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación suficiente	Subdirector Jurídico Area secretarial Sanitarios
	U.D. de Bufete Jurídico Gratuito	Tramitación y seguimiento de acciones civiles.	6 escritorios, 6 sillas, archivero	20 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector Jurídico Area secretarial
	U.D. de Registro Civil	Control y seguimiento de registro civil	3 escritorios, 3 sillas, archivero	12 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector Jurídico Area secretarial
	U.D. de Registro y Tenencia de la Tierra	Tramitación y regulación de propiedades	4 escritorios, 4 sillas, archivero	16 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector Jurídico Area secretarial

Subdirección de Gobierno	U.D. de Apoyo de Gobierno	Apoyo y control de asuntos internos	3 escritorios, 3 sillas, archivero, equipo computo.	9 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación suficiente	Subdirector gobierno Area secretarial Sanitarios
	U.D. de Reglamentos y espectáculos	Control y regulación de permisos para la realización de eventos.	4 escritorios, 4 sillas, archivero, equipo computo.	12 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación suficiente	Subdirector gobierno Area secretarial Sanitarios
Subdirección de Mercados y Vía Pública	U.D. de mercados	Administración y control de mercados y tianguis.	3 escritorios, 3 sillas, archivero, equipo computo.	9 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación suficiente	Subdirector gobierno Area secretarial Sanitarios
	U.D. de Vía Pública	Supervisión detallada	3 escritorios, 3 sillas, archivero,	9 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación suficiente	Subdirector gobierno Area secretarial Sanitarios
Subdirección de Atención Vecinal	U.D. de Promoción Ciudadana	Fomento y apoyo a las actividades de la población	4 escritorios, 4 sillas, archivero	16 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector Jurídico Area secretarial
	U.D. de Colaboración Vecinal	Fomento y apoyo en cuestión de integración vecinal	4 escritorios, 4 sillas, archivero	16 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector Jurídico Area secretarial
Servicios grales. de la Subdelegación	Sanitarios de personal (Hombres)	Realizar funciones fisiológicas	4 excusados 1 wc minusválidos 4 mingitorios 6 lavabos	25 m2	Espacio privado	Proporciona servicio a toda la Subdelegación
	Sanitarios de personal (Mujeres)	Realizar funciones fisiológicas	6 excusados 1 wc minusválidos 6 lavabos	25 m2	Espacio privado	Proporciona servicio a toda la Subdelegación

	Estación de servicio	Preparación de alimentos y café.	1 cafetera, 1 horno microondas, 1 tarja lavabo	4 m2	Espacio cerrado con ventilación	Proporciona servicio a toda la Subdelegación
	Vestíbulo y recepción	Sala de espera a público que requiera realizar trámites	2 sillones de espera plantas y macetones	4 m2	Amplitud, iluminación y accesibilidad.	Proporciona servicio a toda la Subdelegación

5.4.3 SUBDELEGACION DE OBRAS Y SERVICIOS

ZONA	AREA	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	SUPERFICIE REQUERIDA	CARACTERÍSTICAS	RELACION CON OTRAS ÁREAS
SUBDELEGACION DE OBRAS Y SERVICIOS	Privado del Subdelegado	Administración General de la Subdelegación	Sillón ejecutivo, escritorio, sillones y credenza	35 m2	Espacio privado	Sala de juntas Sala de estar Sanitario privado Cocineta
	Sala de estar	Reposo, atención de invitados, mantener conversaciones	Un sofá, love seat, sillón sencillo, mesa de centro, lámparas, pecera, esquinero, librero	10 m2	Espacio abierto de iluminación abundante, con vista a la plaza de preferencia	Privado del Subdelegado
	Sanitario privado	Realizar funciones fisiológicas	Un excusado, un lavabo	10 m2	Espacio privado	Privado del Subdelegado
	Sala de juntas	Reuniones para toma de decisiones	Mesa 12 personas, credenza, pantalla de proyecciones	42 m2	Espacio amplio, privado, ambiente sobrio y ventilado	Sala de estar Privado del Subdelegado
	Area secretarial, espera y archivo	Apoyo a las actividades del C. Delegado	2 escritorios, 2 sillas, 2 credenzas, archivos y sillones de espera	25 m2	Amplitud, iluminación y accesibilidad.	Privado Subdelegado Sala de juntas

Secretario Particular	Oficina del Secretario Particular del Subdelegado	Apoyo en las actividades del Delegado	Un escritorio, una credenza, un sillón, y 2 sillas.	14 m2	Espacio privado	Area secretarial, Privado del Delegado
	Mensajero	Esperar ordenes Envío de documentos	Mini escritorio y silla	1.5 m2	Espacio abierto	Area secretarial Recepción
	Cocineta	Preparación de alimentos. Lavado de trastes	Estufa eléctrica, Horno microondas, cafetera, fregadero, refrigerador y alacena.	4 m2	Espacio con ventilación suficiente	Area secretarial Privado del Delegado
Subdirección de Servicios y mantenimiento	U.D. de bosques, parques y jardines	Control y supervisión de áreas verdes.	4 escritorios, 4 sillas, archivero	16 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector de Servicios Area secretarial
	U.D. de Alumbrado Público	Control y supervisión de suministro eléctrico.	4 escritorios, 4 sillas, archivero	16 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector de Servicios Area secretarial
	U.D. de Limpia	Control y supervisión de limpia en la vía pública	4 escritorios, 4 sillas, archivero	16 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector de Servicios Area secretarial
Subdirección de Obras Públicas	U.D. de Conservación de Edificios	Planeación y restauración de edificios antiguos	4 escritorios, 4 sillas, archivero	16 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector de Obras Area secretarial
	U.D. de Obras Viales	Control y supervisión general de la vía pública	6 escritorios, 6 sillas, archivero	20 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector de Obras Area secretarial
	U.D. de Topografía	Control y Planeación de redes viales y asentamientos	4 escritorios, 4 sillas, archivero	16 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector de Obras Area secretarial

Subdirección de Operación Hidráulica	U.D. de Agua Potable	Planificación y desarrollo de la red hidráulica	4 escritorios, 4 sillas, archivero	16 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector de Operación Hidráulica Area secretarial
	U.D. de Desazolve y Saneamiento	Control y planificación de la red de drenaje público	4 escritorios, 4 sillas, archivero	16 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector de Operación Hidráulica Area secretarial
	U.D. de Obras Hidráulicas	Mantenimiento y reparación de obras hidráulicas publicas	6 escritorios, 6 sillas, archivero	20 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector de Operación Hidráulica Area secretarial
Subdirección de Planificación	U.D. de Licencias e Inspección	Control y seguimiento de locales comerciales	3 escritorios, 3 sillas, archivero	12 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector de Planificación Area secretarial
	U.D. de Alineamientos y Números oficiales	Control y registro de lotificación y catastros	4 escritorios, 4 sillas, archivero	16 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector de Planificación Area secretarial
	U.D. de estudios e inform. urbana	Análisis e investigación urbanística	6 escritorios, 6 sillas, archivero	20 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector de Planificación Area secretarial
	U.D. de Uso del Suelo	Organización y estructuración urbana	6 escritorios, 6 sillas, archivero	20 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector de Planificación Area secretarial
Servicios grales. de la Subdelegación	Sanitarios de personal (Hombres)	Realizar funciones fisiológicas	4 excusados 1 wc minusválidos 4 mingitorios 6 lavabos	25 m2	Espacio privado	Proporciona servicio a toda la Subdelegación

	Sanitarios de personal (Mujeres)	Realizar funciones fisiológicas	6 excusados 1 wc minusválidos 6 lavabos	25 m ²	Espacio privado	Proporciona servicio a toda la Subdelegación
	Estación de servicio	Preparación de alimentos y café.	1 cafetera, 1 horno microondas, 1 tarja lavabo	4 m ²	Espacio cerrado con ventilación	Proporciona servicio a toda la Subdelegación
	Vestíbulo y recepción	Sala de espera a público que requiera realizar trámites	2 sillones de espera plantas y macetones	4 m ²	Amplitud, iluminación y accesibilidad.	Proporciona servicio a toda la Subdelegación

5.4.4 SUBDELEGACION DE ACCION SOCIAL Y CULTURAL

ZONA	AREA	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	SUPERFICIE REQUERIDA	CARACTERÍSTICAS	RELACIÓN CON OTRAS ÁREAS
SUBDELEGACION DE ACCION SOCIAL Y CULTURAL	Privado del Subdelegado	Administración General de la Subdelegación	Sillón ejecutivo, escritorio, sillones y credenza	35 m ²	Espacio privado	Sala de juntas Sala de estar Sanitario privado Cocineta
	Sala de estar	Reposo, atención de invitados, mantener conversaciones	Un sofá, love seat, sillón sencillo, mesa de centro, lámparas, esquinero, librero	10 m ²	Espacio abierto de iluminación abundante, con vista a la plaza de preferencia	Privado del Subdelegado
	Sanitario privado	Realizar funciones fisiológicas	Un excusado, un lavabo	10 m ²	Espacio privado	Privado del Subdelegado
	Sala de juntas	Reuniones para toma de decisiones	Mesa 12 personas, credenza, pantalla de proyecciones	42 m ²	Espacio amplio, privado, ambiente sobrio y ventilado	Sala de estar Privado del Subdelegado

	Area secretarial, espera y archivo	Apoyo a las actividades del C. Delegado	2 escritorios, 2 sillas, 2 credenzas, archiveros y sillones de espera	25 m2	Amplitud, iluminación y accesibilidad.	Privado Subdelegado Sala de juntas
Secretario Particular	Oficina del Secretario Particular del Subdelegado	Apoyo en las actividades del Delegado	Un escritorio, una credenza, un sillón, y 2 sillas.	14 m2	Espacio privado	Area secretarial, Privado del Delegado
	Mensajero	Esperar ordenes Envío de documentos	Mini escritorio y silla	1.5 m2	Espacio abierto	Area secretarial Recepción
	Cocineta	Preparación de alimentos. Lavado de trastes	Estufa eléctrica, Horno microondas, cafetera, fregadero, refrigerador y alacena.	4 m2	Espacio con ventilación suficiente	Area secretarial Privado del Delegado
Subdirección Social y Educativa	U.D. de Servicios Sociales	Planeación y control de eventos de orden social	4 escritorios, 4 sillas, archivero	16 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector Social y de servicios Area secretarial
	U.D. de Servicios Médicos	Control y supervisión de servicios médicos locales	4 escritorios, 4 sillas, archivero	16 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector Social Area secretarial
	U.D. de eventos Cívicos y educativos	Planeación y seguimiento de actividades cívicas	4 escritorios, 4 sillas, archivero	16 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector Social Area secretarial
	U.D. de Estancias Infantiles	Control y seguimiento de guarderías.	4 escritorios, 4 sillas, archivero	16 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector Social Area secretarial
	U.D. de Centros de trabajo	Fomento y promoción de centros y bolsa de trabajo	6 escritorios, 6 sillas, archivero	20 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector Social Area secretarial

Subdirección de Eventos Culturales	U.D. de Difusión cultural	Organización y difusión de actividades socio culturales: música, teatro, convivencias, etc	4 escritorios, 4 sillas, archivero	16 m ²	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector de eventos culturales Area secretarial
	U.D. de Turismo	Fomento y promoción de actividades turísticas en la Delegación	3 escritorios, 3 sillas, archivero	12 m ²	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector de eventos culturales Area secretarial
	U.D. de Promoción Deportiva	Promoción de actividades deportivas y recreativas para toda la familia	4 escritorios, 4 sillas, archivero	16 m ²	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector de eventos culturales Area secretarial
Subdirección Ecológica	U.D. de Conservación Ecológica	Fomento y difusión de actividades de instrucción acerca de la conservación de bosques y jardines	4 escritorios, 4 sillas, archivero	16 m ²	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector Ecológico Area secretarial
	U.D. de Ecodesarrollo	Fomento e instrucción de técnicas ambientales para la comunidad	6 escritorios, 6 sillas, archivero	20 m ²	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector Ecológico Area secretarial
Servicios grales. de la Subdelegación	Sanitarios de personal (Hombres)	Realizar funciones fisiológicas	4 excusados 1 wc minusválidos 4 mingitorios 6 lavabos	25 m ²	Espacio privado	Proporciona servicio a toda la Subdelegación
	Sanitarios de personal (Mujeres)	Realizar funciones fisiológicas	6 excusados 1 wc minusválidos 6 lavabos	25 m ²	Espacio privado	Proporciona servicio a toda la Subdelegación

	Estación de servicio	Preparación de alimentos y café.	1 cafetera, 1 horno microondas, 1 tarja lavabo	4 m2	Espacio cerrado con ventilación	Proporciona servicio a toda la Subdelegación
	Vestíbulo y recepción	Sala de espera a público que requiera realizar trámites	2 sillones de espera plantas y macetones	4 m2	Amplitud, iluminación y accesibilidad.	Proporciona servicio a toda la Subdelegación

5.4.5 SUBDELEGACION DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

ZONA	AREA	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	SUPERFICIE REQUERIDA	CARACTERÍSTICAS	RELACIÓN CON OTRAS ÁREAS
SUBDELEGACION DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	Privado del Subdelegado	Administración General de la Subdelegación	Sillón ejecutivo, escritorio, sillones y credenza	35 m2	Espacio privado	Sala de juntas Sala de estar Sanitario privado Cocineta
	Sala de estar	Reposo, atención de invitados, mantener conversaciones	Un sofá, love seat, sillón sencillo, mesa de centro, lámparas, esquinero, librero	10 m2	Espacio abierto de iluminación abundante, con vista a la plaza de preferencia	Privado del Subdelegado
	Sanitario privado	Realizar funciones fisiológicas	Un excusado, un lavabo	10 m2	Espacio privado	Privado del Subdelegado
	Sala de juntas	Reuniones para toma de decisiones	Mesa 12 personas, credenza, pantalla de proyecciones	42 m2	Espacio amplio, privado, ambiente sobrio y ventilado	Sala de estar Privado del Subdelegado
	Area secretarial, espera y archivo	Apoyo a las actividades del C. Delegado	2 escritorios, 2 sillas, 2 credenzas, archiveros y sillones de espera	25 m2	Amplitud, iluminación y accesibilidad.	Privado Subdelegado Sala de juntas

Secretario Particular	Oficina del Secretario Particular del Subdelegado	Apoyo en las actividades del Delegado	Un escritorio, una credenza, un sillón, y 2 sillas.	14 m ²	Espacio privado	Area secretarial, Privado del Delegado
	Mensajero	Esperar ordenes Envío de documentos	Mini escritorio y silla	1.5 m ²	Espacio abierto	Area secretarial Recepción
	Cocineta	Preparación de alimentos. Lavado de trastes	Estufa eléctrica, Horno microondas, cafetera, fregadero, refrigerador y alacena.	4 m ²	Espacio con ventilación suficiente	Area secretarial Privado del Delegado
Subdirección de recursos humanos	U.D. de Reclutamiento, selección, capacitación y desarrollo de personal	Control y seguimiento del personal de la delegación	6 escritorios, 6 sillas, archivero	20 m ²	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector de recursos humanos Area secretarial
	U.D. de Contratación y movimientos de personal	Contratación de personal	4 escritorios, 4 sillas, archivero	16 m ²	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector de recursos humanos Area secretarial
	U.D. de Control de Personal	Seguimiento de actividades del personal en turno	4 escritorios, 4 sillas, archivero	16 m ²	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector de recursos humanos Area secretarial
Subdirección de Recursos Financieros	U.D. de Contabilidad	Control y administración de los recursos otorgados a la delegación	8 escritorios, 8 sillas, archivero	24 m ²	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector de Recursos Financieros
	U.D. de Presupuestos	Administración del presupuesto asignado en el presente ejercicio fiscal	6 escritorios, 6 sillas, archivero	20 m ²	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector de Recursos Financieros

	U.D. de Caja y Tesorería	Control y administración de pagos a proveedores de bienes y servicios	6 escritorios, 6 sillas, archivero	20 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector de Recursos Financieros
	U.D. de Nóminas	Control y pago del personal contratado por la delegación	4 escritorios, 4 sillas, archivero	16 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector de Recursos Financieros
Subdirección de Recursos Materiales y Servicios Generales	U.D. de Compras	Control y seguimiento de bienes y servicios necesarios para el funcionamiento de la delegación	6 escritorios, 6 sillas, archivero	20 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector de Rec. Materiales
	U.D. de Taller de vehículos y combustibles	Control y mantenim. preventivo y correctivo de las unidades con que cuenta la delegación	3 escritorios, 3 sillas, archivero	12 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector de Rec. Materiales
	U.D. de Almacenes e inventarios	Control y supervisión de materiales y equipo propiedad de la delegación.	4 escritorios, 4 sillas, archivero	16 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector de Rec. Materiales
	U.D. de Servicios Generales	Administración y organización en general de la delegación	6 escritorios, 6 sillas, archivero	16 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector de Rec. Materiales
Subdirección de Informática	U.D. de Desarrollo de Sistemas	Planeación y desarrollo de programas de computo para el uso de la delegación	4 escritorios, 4 sillas, archivero	16 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector de Informática Area secretarial

	U.D. de Operación y Servicios	Supervisión y mantenimiento de la red de computo de la delegación	4 escritorios, 4 sillas, archivero	16 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector de Informática Area secretarial
	Aulas de Enseñanza	Capacitación en computo para empleados	1 pizarrón, 4 mesas, 16 sillas	25 m2	Aula cerrada con contactos múltiples para equipo de computo	Subdirector de Informática
	Bodega de computo	Almacén de equipo y periféricos de computo	2 mesas de carga	12 m2	Espacio cerrado con protección especial contra incendio	Aulas de enseñanza Area secretarial U.D. de Operación
Servicios grales. de la Subdelegación	Sanitarios de personal (Hombres)	Realizar funciones fisiológicas	4 excusados 1 wc minusválidos 4 mingitorios 6 lavabos	25 m2	Espacio privado	Proporciona servicio a toda la Subdelegación
	Sanitarios de personal (Mujeres)	Realizar funciones fisiológicas	6 excusados 1 wc minusválidos 6 lavabos	25 m2	Espacio privado	Proporciona servicio a toda la Subdelegación
	Estación de servicio	Preparación de alimentos y café.	1 cafetera, 1 horno microondas, 1 tarja lavabo	4 m2	Espacio cerrado con ventilación	Proporciona servicio a toda la Subdelegación
	Vestíbulo y recepción	Sala de espera a público que requiera realizar trámites	2 sillones de espera plantas y macetones	4 m2	Amplitud, iluminación y accesibilidad.	Proporciona servicio a toda la Subdelegación

5.4.6 CONTRALORIA INTERNA

ZONA	AREA	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	SUPERFICIE RE- QUERIDA	CARACTERÍSTI- CAS	RELACIÓN CON OTRAS ÁREAS
CONTRALORIA IN- TERNA	Privado del Contralor	Control y auditoría de la Delegación	Sillón ejecutivo, escritorio, sillones y credenza	25 m2	Espacio privado	Sala de juntas Sala de estar Sanitario privado Cocineta
	Sala de estar	Reposo, atención de invitados, mantener conversaciones	Un sofá, love seat, sillón sencillo, mesa de centro, lámparas, esquinero.	10 m2	Espacio abierto de iluminación abundante	Privado del Subdelegado
	Sanitario privado	Realizar funciones fisiológicas	Un excusado, un lavabo	10 m2	Espacio privado	Privado del Subdelegado
	Sala de juntas	Reuniones para toma de decisiones	Mesa 12 personas, credenza, pantalla de proyecciones	42 m2	Espacio amplio, privado, ambiente sobrio y ventilado	Sala de estar Privado del Subdelegado
	Area secretarial, espera/archivo	Apoyo a las actividades del C. Delegado	2 escritorios, 2 sillas, 2 credenzas, archiveros y sillones de espera	25 m2	Amplitud, iluminación y accesibilidad.	Privado Subdelegado Sala de juntas
	Mensajero	Esperar ordenes Envío de documentos	Mini escritorio y silla	1.5 m2	Espacio abierto	Area secretarial Recepción
	Cocineta	Preparación de alimentos. Lavado de trastes	Estufa eléctrica, Horno microondas, cafetera, fregadero, refrigerador y alacena.	4 m2	Espacio con ventilación suficiente	Area secretarial Privado del Contralor

Subdirección de Auditoría Financiera	U.D. de Auditoría del ej. presupuestal	Control y seguimiento interno de la delegación	6 escritorios, 6 sillas, archivero	20 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector de Auditoría financiera Area secretarial
	U.D. de Auditoría de administración de recursos	Control y administración de los recursos otorgados a la delegación	6 escritorios, 6 sillas, archivero	20 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector de Auditoría financiera Area secretarial
Subdirección de Auditoría Operacional	U.D. de Auditoría de sistemas	Supervisión y control de los sistemas de computo	8 escritorios, 8 sillas, archivero	24 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector de Auditoría Operacional Area secretarial
	U.D. de Auditoría de Obras y Servicios	Supervisión y control de las obras de carácter público en el territorio delegacional	6 escritorios, 6 sillas, archivero	20 m2	Espacio abierto con ventilación e iluminación.	Subdirector de Auditoría Operacional Area secretarial
Servicios grales. de la Contraloría	Sanitarios de personal (Hombres)	Realizar funciones fisiológicas	2 excusados 1 wc minusválidos 2 mingitorios 4 lavabos	20 m2	Espacio privado	Proporciona servicio a toda la Subdelegación
	Sanitarios de personal (Mujeres)	Realizar funciones fisiológicas	4 excusados 1 wc minusválidos 4 lavabos	20 m2	Espacio privado	Proporciona servicio a toda la Subdelegación
	Estación de servicio	Preparación de alimentos y café.	1 cafetera, 1 horno microondas, 1 tarja lavabo	4 m2	Espacio cerrado con ventilación	Proporciona servicio a toda la Subdelegación
	Vestíbulo y recepción	Sala de espera a público que requiera realizar trámites	2 sillones de espera plantas y macetones	4 m2	Amplitud, iluminación y accesibilidad.	Proporciona servicio a toda la Subdelegación

5.4.7 SERVICIOS GENERALES EDIFICIO PRINCIPAL

ZONA	AREA	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	SUPERFICIE RE- QUERIDA	CARACTERÍSTI- CAS	RELACIÓN CON OTRAS ÁREAS
SERVICIOS GENE- RALES EDIFICIO PRINCIPAL	Cuarto de máquinas	Control y auditoría de la Delegación	Sillón ejecutivo, escri- torio, sillones y cre- denza	25 m2	Espacio privado	Sala de juntas Sala de estar Sanitario privado Cocineta
	Intendencia General	Reposo, atención de invitados, mantener conversaciones	Un sofá, love seat, si- llón sencillo, mesa de centro, lámparas, es- quinero.	10 m2	Espacio abierto de ilu- minación abundante	Privado del Subdele- gado
	Bodega de Intenden- cia	Realizar funciones fi- siológicas	Un excusado, un lava- bo	10 m2	Espacio privado	Privado del Subdele- gado
	Vestidores (H/M) per- sonal de intendencia	Reuniones para toma de decisiones	Mesa 12 personas, credenza, pantalla de proyecciones	42 m2	Espacio amplio, priva- do, ambiente sobrio y ventilado	Sala de estar Privado del Subdele- gado
	Oficina de manteni- miento	Organizar las activida- des de mantenimiento del edificio en gral.	3 escritorios, 3 sillas, archivero, planero,	12 m2	Espacio amplio con ventilación constante	Patio de maniobras, subestación eléctrica, cárcamo de aguas ne- gras, cisterna, estacio- namiento cubierto,
	Patio de maniobras	Desplazamiento de vehículos y camiones		40 m2	Espacio abierto libre de obstáculos	Subestación eléctrica, cisterna, cárcamo de aguas negras.

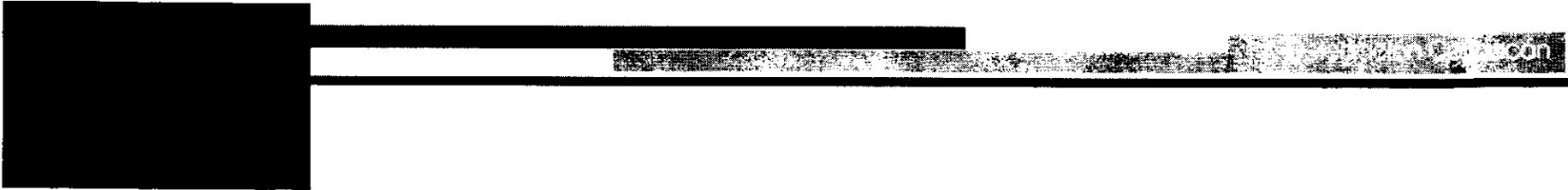
	Bodega y almacén general	Almacenamiento de herramienta y equipo personal de jardinería y aseo en general	Estantería modular	24 m ²	Espacio cerrado con ventilación constante, protegido de la intemperie	Patio de maniobras Estacionamiento Jardines y plaza Subestación y cisterna
	Elevador particular C. Delegado	Transporte vertical de personal		3 m ²	Espacio cerrado	Oficinas delegado Estacionamiento particular delegado
	Cisterna Agua potable	Almacenamiento de agua potable	Equipos hidroneumáticos Bombas eléctricas Bombas de combustión interna	50 m ³	Hermeticidad total Impermeabilidad total Limpieza	Sanitarios oficinas particulares Sanitarios oficinas Cafetería
	Cárcamo de aguas negras	Recolección de aguas negras para su posterior desalojo	Equipo de bombeo eléctrico y de combustión interna	50 m ³	Hermeticidad total Impermeabilidad total Limpieza	Sanitarios oficinas particulares Sanitarios oficinas Cafetería
	Subestación eléctrica	Suministro y abastecimiento de energía eléctrica	Transformador eléctrico Planta generadora de combustión interna Reguladores, tableros, interruptores generales	35 m ²	Espacio ventilado protegido con malla ciclónica y estructura metálica	Patio de maniobras Estacionamiento

5.4.8 SERVICIOS ADICIONALES (EDIFICIOS ANEXOS)

ZONA	AREA	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	SUPERFICIE RE- QUERIDA	CARACTERÍSTI- CAS	RELACIÓN CON OTRAS ÁREAS
BIBLIOTECA PÚBLICA	Vestibulo de acceso	Recepción de público usuario	Barra de atención al público Sistemas de seguridad y control de libros	9 m ²	Espacio amplio y ven- tilado	Sala de lectura Sala de consulta Acervo
	Control y fichero electrónico	Búsqueda de libros mediante ficheros y computadoras	4 mesas p/computad. 4 sillas	10 m ²	Espacio separado de circulaciones impor- tantes	Sala de lectura Sala de consulta Acervo
	Acervo bibliográfico	Almacenar y clasificar libros y revistas	Anaqueles modulares para almacenar libros	45 m ²	Espacio semi cerrado con protección contra incendios	Sala de lectura Sala de consulta
	Sala de consulta	Buscar datos en enci- clopedias y dictiona- rios	Anaqueles para exhi- bición de enciclope- dias, 4 mesas de tra- bajo, 24 sillas	30 m ²	Espacio abierto con iluminación y ventila- ción adecuadas	Sala de lectura Control y fichero
	Area multimedia	Guarda y consulta de medios electrónicos: CD-ROM, diskettes y videos	Barra mostrador de atención, 2 mesas p/ computadora, 2 sillas	16 m ²	Espacio abierto con iluminación y ventila- ción adecuadas	Control y fichero Préstamo a domicilio
	Sala de lectura	Consulta y estudio de libros y publicaciones editoriales	8 mesas p/6 personas 6 cubículos indepen- dientes, 54 sillas	120 m ²	Iluminación natural abundante, ventila- ción, zona aislada de ruido	Control y fichero Préstamo a domicilio

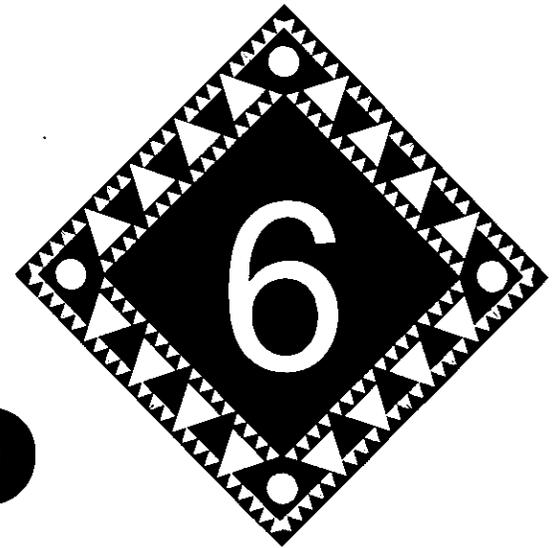
	Préstamo a domicilio	Préstamo de ejemplares	Barra de atención 3 sillas	12 m2	Espacio separado de circulaciones importantes	Sala de lectura Vestíbulo de acceso
	Copiadoras y fax	Sacar fotocopias	2 fotocopadoras 1 fax	6 m2	Espacio próximo a las salas de consulta y de lectura	Sala de consulta Sala de lectura
	Sanitarios de Hombres	Realizar funciones fisiológicas	2 excusados 1 wc minusválidos 2 mingitorios 4 lavabos	20 m2	Espacio privado	Proporciona servicio exclusivo a la biblioteca
	Sanitarios de Mujeres	Realizar funciones fisiológicas	4 excusados 1 wc minusválidos 4 lavabos	20 m2	Espacio privado	Proporciona servicio exclusivo a la biblioteca
	Cuartos de aseo e intendencia	Guarda y limpia de utensilios para el mantenimiento de la biblioteca	1 tarja	3 m2	Espacio cerrado	Proporciona servicio exclusivo a la biblioteca
AUDITORIO PRINCIPAL	Vestíbulo de acceso	Recepción y control del público usuario		15 m2	Espacio abierto sin obstáculos que permita el libre paso de la gente	Sala de audiencia Sanitarios
	Sala principal de audiencia 250 personas	Audiencias, conferencias exhibición de películas, eventos socio-culturales	250 butacas	300 m2	Espacio cerrado con clima e iluminación artificial.	Vestíbulo Cuarto de proyección.
	Sala de proyección	Proyectar películas y control de audio y video		4 m2	Espacio cerrado con clima e iluminación artificial.	Sala Auditorio

	Sanitarios de Hom- bres	Realizar funciones fi- siológicas	2 excusados 1 wc minusválidos 2 mingitorios 4 lavabos	20 m2	Espacio privado	Proporciona servicio exclusivo a la bibliote- ca
	Sanitarios de Mujeres	Realizar funciones fi- siológicas	4 excusados 1 wc minusválidos 4 lavabos	20 m2	Espacio privado	Proporciona servicio exclusivo a la bibliote- ca
	Cuartos de aseo e in- tendencia	Guarda y limpia de utensilios para el mantenimiento de la biblioteca	1 tarja	3 m2	Espacio cerrado	Proporciona servicio exclusivo a la bibliote- ca
CAFETERIA PUBLI- CO EN GENERAL	Vestíbulo y acceso					
	Cocina caliente					



El proyecto

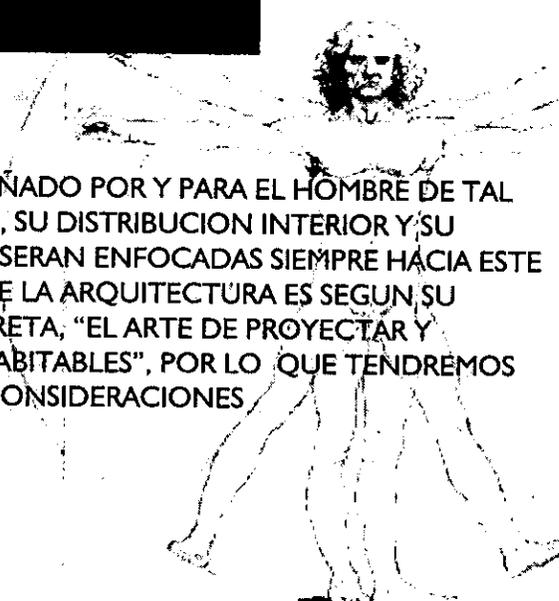
capítulo



EL CONCEPTO

EL HOMBRE

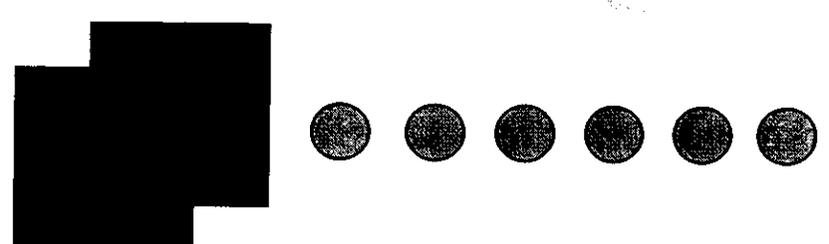
ESTE EDIFICIO SERA DISEÑADO POR Y PARA EL HOMBRE DE TAL MANERA QUE SU FORMA, SU DISTRIBUCION INTERIOR Y SU PLANEACIÓN EXTERIOR SERAN ENFOCADAS SIEMPRE HACIA ESTE SER; NO OLVIDEMOS QUE LA ARQUITECTURA ES SEGUN SU DEFINICION MAS CONCRETA, "EL ARTE DE PROYECTAR Y CONSTRUIR ESPACIOS HABITABLES", POR LO QUE TENDREMOS QUE TOMAR ALGUNAS CONSIDERACIONES



AL IGUAL QUE EL SER HUMANO, EL CUAL CONSERVA UN ORDEN DESDE EL MOMENTO DE SU CONCEPCION, PARA SU CORRECTO DESARROLLO A TRAVES DE LA VIDA, EL EDIFICIO DE GOBIERNO DE LA DELEGACION DEBE DE TENER ANTE TODO UN ORDEN QUE REFLEJE A LA COMUNIDAD UN SENTIDO DE RESPETO Y AUTORIDAD, LA CUAL FUE CREADA POR Y PARA LA COMUNIDAD.

SE PUEDE EJEMPLIFICAR LA ESTRUCTURA DE LA DELEGACION CON EL CUERPO HUMANO, YA QUE EL HOMBRE HA ESTABLECIDO A TRAVES DE SU CAPACIDAD INTELECTUAL Y DE SUS HABILIDADES, UNA FORMA DE GOBERNARSE A TRAVES DE SUS SEMEJANTES, DE MODO QUE A TRAVES DE SISTEMAS Y APARATOS ORGANIZADOS CON BUEN FUNCIONAMIENTO, PERMITEN LOGRAR UNA AMBIENTE DE EQUILIBRIO Y ARMONIA PARA UNA MEJOR CALIDAD DE VIDA.

LA DELEGACION POLITICA ES UN ORGANO ADMINISTRATIVO QUE CONLLEVA A UNA ORGANIZACION, UNA JERARQUIZACION, QUE SE LLEVA A CABO EN UN DETERMINADO TERRITORIO, CON CIERTA AUTONOMIA PARA LOGRAR UNA UNIDAD DE ACCION, DE DIRECCION, Y DE EJECUCION EN LA ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA ENCAMINADA AL BIENESTAR DE LA POBLACION Y DEL ESTADO.



6.2 MEMORIA DESCRIPTIVA ARQUITECTONICA

PRINCIPIOS DE DISEÑO APLICADOS EN ESTE PROYECTO:

Para el diseño y la correcta ejecución de este proyecto es necesario considerar algunos puntos base que me permitan ver con claridad la problemática existente y buscar una respuesta arquitectónica que satisfaga los diversos factores que se han mencionado con anterioridad y que son el objeto de estudio de esta tesis.

Debemos recordar que la presencia del arquitecto debe responder a las necesidades de espacios físicos que tenga ya sea una persona, una familia, un grupo de personas y hasta una comunidad, y en donde se considere no tan solo al espacio como un terreno o un sitio donde "quepa" determinada construcción y/o edificio; al hacer esto caeremos en el grave error de simplemente "construir". El arquitecto no debe limitarse simplemente a proyectar un "lugar" donde se internen personas y muebles, la arquitectura más bien debe de responder y considerar mucho más factores que permitan al individuo sentirse en un ambiente agradable y confortable que permita al habitante del lugar desarrollar todas sus capacidades físicas e intelectuales en la actividad que realice dentro del inmueble, buscando así una sensación de bienestar y de productividad, que los tiempos de hoy requieren. La generación y el diseño de espacios arquitectónicos, entonces, deben de considerar algunos de los siguientes factores:

6.2.1 FUNCIONALIDAD

Para que un edificio tenga una utilidad verdadera y que sea confortable a sus usuarios y/o habitantes es necesario que cumpla primeramente con esta condición, que sea UTIL y que FUNCIONE.

6.2.2 LIMPIEZA GEOMETRICA

En este punto trato de decir que un edificio, así como un conjunto arquitectónico debe de cumplir con un trazo geométrico que haga posible su construcción, ya que no se puede realizar algún diseño sin tener en cuenta la utilización de la Geometría, recordando que es la base de todo lo que existe en la realidad; cualquier objeto tiene un trazo geométrico.

6.2.3 CLARIDAD ESTRUCTURAL

Para poder construir un edificio, debe de considerarse la forma y el modo en que se debe de hacer, y con esto me refiero a la estructura, debe de existir un ORDEN y una LOGICA estructural que permita dar al edificio la SEGURIDAD necesaria para su correcta permanencia. Esto se logra a través de una trama reticular y de la utilización de juntas constructivas que eviten una estructura demasiado larga.

6.2.4 CARACTER

Todo conjunto arquitectónico debe de reflejar lo que es y para qué está destinado, no es lo mismo el aspecto de una casa habitación que de un edificio de oficinas, y no solo por el tamaño en superficie de ambos ejemplos, sino porque tienen actividades completamente diferentes y sus necesidades lo son igualmente diferentes, por lo que su tratamiento, forma y funcionalidad debe expresar a simple vista el dinamismo que ahí se realiza.

6.2.5 SENTIDO ESTETICO

Además de cubrir el requisito de funcionalidad, un espacio arquitectónico debe de contener un sentido estético, ya que estos dos factores son los que generan la verdadera arquitectura. Todo edificio debe de ser atractivo a la vista y despertar en el observador, así como en el usuario del inmueble, una sensación de agradabilidad visual. La ausencia de la belleza en una obra nos da como consecuencia una simple construcción, que posiblemente cumplirá con una función pero que carecerá de carácter y de atracción.

6.2.6 MODERNIDAD Y APLICACIÓN DE NUEVA TECNOLOGIA

Ninguna construcción hoy en día puede mantenerse aislada de los avances de la tecnología, ni negar las ventajas que su utilización representa. Sin embargo debemos tener en cuenta que no toda la tecnología puede usarse en cualquier obra arquitectónica ni en cualquier condición geográfica y climatológica, por lo que se debe de ser muy cuidadoso para conocer y aplicarla correctamente.

6.2.7 UTILIZACION DE RECURSOS COMO VENTILACION E ILUMINACION NATURALES

Haciendo énfasis en el punto anterior, se deben considerar las características específicas de cada proyecto y tratar de utilizar en la medida de lo posible, tecnologías naturales que funcionen de manera eficiente y que reduzcan el consumo de energéticos, mismos que se traducen en gastos de operación y mantenimiento.

6.2.8 AMPLITUD EN ESPACIOS INTERIORES

La eficiencia en el trabajo del personal en cualquier negocio o empresa depende en mucho de las condiciones físicas que se tengan en el centro de trabajo, por lo cual es muy importante que los espacios destinados a laborar sean agradables y que cuenten con ventilación abundante, así como iluminación suficiente, de preferencia natural. Lo anterior redituará precisamente en un ambiente de trabajo agradable a todos que se traducirá en una mayor productividad.

6.2.9 USO DE MODULACIONES

Al igual que los espacios generales, es muy importante que el acomodo de escritorios y centros de trabajo individuales se estudien a conciencia, de este modo se puede plantear un "sembrado" de mobiliario en módulos y que permitirán una mayor productividad y eficacia, como se ha señalado anteriormente.

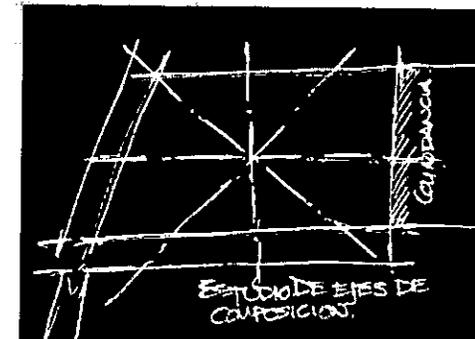
6.2.10 DESCRIPCION DEL PROYECTO

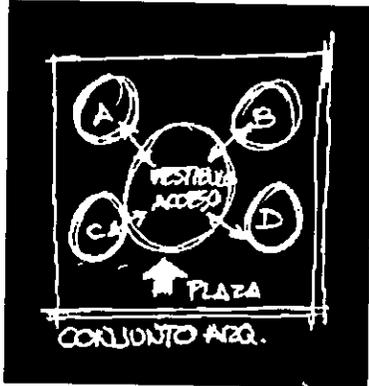
La realización de este proyecto se hizo de la manera siguiente:

1.- El problema en cuestión es que la delegación actualmente no cuenta con un espacio bien definido, no existe un conjunto arquitectónico adecuado, por lo que primeramente **se buscará la unidad** a través de una serie de edificios organizados en una mismo espacio, de aquí se define que el **concepto** de este ejercicio arquitectónico es la **UNIDAD e INTEGRACION ARQUITECTONICA**.

2.- Esta organización de espacios lleva a la necesidad de localizar un terreno adecuado, con la superficie necesaria.

3.- Se estableció un eje arquitectónico principal, el cual cruza de un extremo al otro al terreno, y de varios ejes secundarios, que complementan al conjunto, en función de la geometría misma del terreno y de la mejor orientación posible.



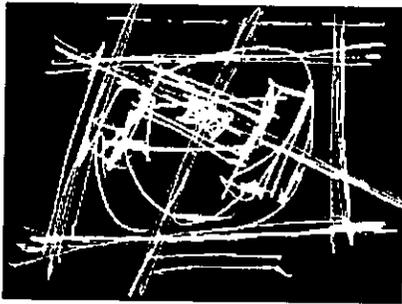


4.- Los edificios deben de tener un orden, por lo cual se regirán de una Plaza Cívica y de un Vestíbulo Central, los cuales delimitarán la posición de los edificios.

5.- Existirá un orden geométrico en los edificios donde predominarán los ángulos rectos y la proporción rectangular en planta.

6.- Se buscará la horizontalidad, con lo que se acentuará el carácter del conjunto. Sin embargo se harán cambios de niveles en los diferentes cuerpos para romper la monotonía.

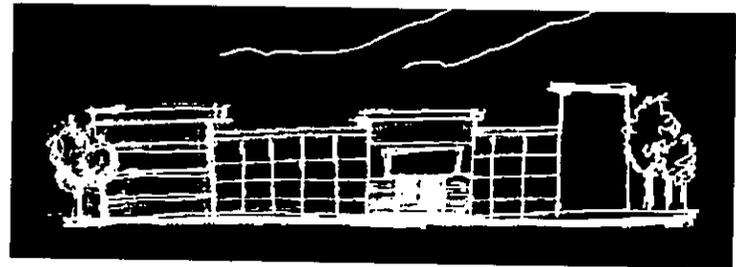
7.- El espacio central será el vestíbulo, el cual contará con un gran espacio abierto con iluminación y ventilación naturales a través de un gran domo



8.- La estructuración del edificio será de una forma reticular, disminuyendo los riesgos de adoptar formas irregulares. Los cambios de la estructura en cuanto a la forma arquitectónica, se resuelven por medio de juntas constructivas.

9.- La forma misma de los edificios definirá los espacios más importantes del proyecto, sobresaliendo el acceso al vestíbulo y el auditorio por su inusual y dinámica forma, pero también el núcleo de oficinas por su sobriedad, existiendo el contraste necesario que proporciona equilibrio al conjunto.

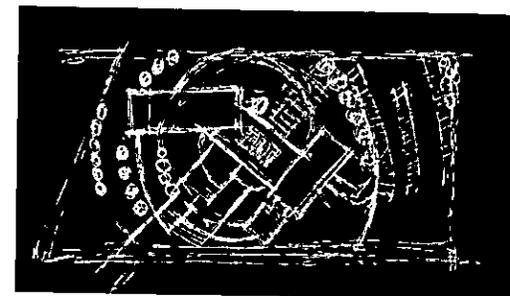
10.- La plaza cívica será un elemento muy importante para el conjunto arquitectónico, ya que se encargará de integrar los es-



pacios por medio del uso de rampas, desniveles, escalonamientos, plataformas, uso de materiales, taludes en las áreas verdes y un diseño de la colocación de árboles y arriates, que sin duda forman parte del diseño arquitectónico general.

11.- Alrededor del vestíbulo se ubicarán las oficinas de atención al público. Este espacio central contará con gran amplitud para evitar las aglomeraciones de gente.

12.- Las áreas de trabajo exclusivas para el personal de la delegación estarán distribuidas a lo largo y ancho de la planta, repartiéndose los cubículos y oficinas principales en los extremos de la misma, y dejando zonas abiertas al centro, las cuales estarán ocupadas por áreas secretariales ubicadas en módulos prefabricados y de jardineras que harán el ambiente agradable de trabajo.



6.3 MEMORIA DE CALCULO ESTRUCTURAL

MEMORIA DE CALCULO

- 1.- DESCRIPCION DE LA OBRA
- 2.- DESCRIPCION DE LA ESTRUCTURA
- 3.-CARGAS CONSIDERADAS
- 4.- RESUMEN DE MATERIALES
- 5.- ANALISIS SISMICO
- 6.- ANALISIS DE CARGAS ACCIDENTALES
- 7.- ANALISIS DE CARGAS PERMANENTES
- 8.- DIMENSIONAMIENTO

6.3.1 DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

Se trata de construir una serie de edificios (5), los cuales se utilizaran para uso de oficinas y servicios diversos:

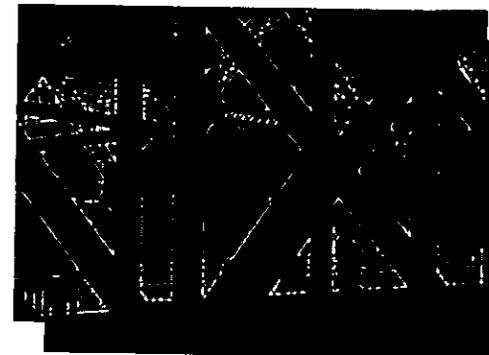
EDIFICIO A: Es el centro de todo el conjunto, donde se localiza los dos accesos y el vestíbulo principal de todo el conjunto arquitectónico, además de albergar al Registro Civil, oficinas pertenecientes a la Secretaria de Relaciones Exteriores para la expedición de pasaportes, y a oficinas de la Secretaria de Protección y Vialidad para la expedición de licencias y permisos vehiculares; además de una cafetería y servicios complementarios.

EDIFICIO B: Ubicado en el extremo Sur del conjunto, edificio de 3 niveles dedicado a oficinas principalmente, pero además cuenta con la biblioteca en la planta baja.

EDIFICIO C: Este edificio sirve de enlace entre los cuerpos A y B, teniendo en su interior oficinas administrativas. Cuenta con tres niveles y un modulo anexo exterior de escaleras.

EDIFICIO D: Ubicado en el extremo Norte del conjunto, este edificio alberga las oficinas del C. Delegado Político de esta Delegación, consta de 3 niveles además de contar con un sótano que funciona como estacionamiento, bodegas de almacenamiento, cisterna de agua potable, cisterna de riego, cisterna de prevención de incendios, subestación eléctrica, planta de emergencia, elevadores eléctricos.

EDIFICIO E Ultimo edificio del conjunto, perteneciente a un auditorio de usos múltiples, de dos niveles, de forma cuadrada en planta, y con una inclinación considerable en elevación.



6.3.2 DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA

Todos los edificios estarán constituidos por estructura a base de losacero tipo romsa, concreto y refuerzo de malla electrosoldada, apoyada en traveses y columnas de acero en varios perfiles y espesores, de acuerdo al cálculo.

Debido a las condiciones del terreno y a las cargas de los edificios, la cimentación se resolverá a base de zapatas aisladas de concreto armado, unidas por contratraveses de concreto armado, desplantadas en capas resistentes de acuerdo aun estudio de mecánica de suelos.

6.3.3. RESUMEN DE MATERIALES

Superestructura

Concreto $f_c=250 \text{ kg/cm}^2$

Acero de refuerzo $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$

Modulo de elasticidad del concreto:

$E_c=14000 \sqrt{f_c} \text{ (kg/cm}^2\text{)}$

Peso volumétrico concreto 2400 kg/m^3

Muros de tabique rojo recocido

Cimentación

Concreto $f_c=250 \text{ kg/cm}^2$

Acero de refuerzo $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$

Modulo de elasticidad del concreto:

$E_c=14000 \sqrt{f_c} \text{ (kg/cm}^2\text{)}$

Peso volumétrico concreto 2400 kg/m^3

6.3.4 CARGAS CONSIDERADAS

CARGAS CONSIDERADAS EN NIVEL DE AZOTEA	CARGA MAXIMA	CARGA ACCIDENTAL
Losacero de 12 cm de espesor	288 kg/m ²	288 kg/m ²
Mortero y enladrillado	100 kg/m ²	100 kg/m ²
Relleno para dar pendiente	150 kg/m ²	150 kg/m ²
Falso plafón	20 kg/m ²	20 kg/m ²
Carga adicional por reglamento	40 kg/m ²	40 kg/m ²
Carga Viva	100 kg/m ²	70 kg/m ²
TOTAL	698 kg/m²	668 kg/m²

CARGAS CONSIDERADAS NIVEL DE ENTREPISO	CARGA MAXIMA	CARGA ACCIDENTAL
Losacero de 12 cm de espesor	288 kg/m ²	288 kg/m ²
Falso plafón	20 kg/m ²	20 kg/m ²
Carga adicional por reglamento	40 kg/m ²	40 kg/m ²
Carga Viva	100 kg/m ²	70 kg/m ²
TOTAL	448 kg/m²	418 kg/m²

6.3.5 ANÁLISIS SISMICO

El análisis estructural se hace bajo las siguientes consideraciones:

Estructura tipo	(I)
Clasificación según su uso	(A)
Ubicación del inmueble (Zona sísmica de la República Mexicana)	(B)
Coefficiente sísmico	0.30
Tipo de terreno	TIPO II (De transición)
Factor de comportamiento sísmico	2.00 y 1.60
Coefficiente sísmico reducido $=0.225 \quad 0.30 \times (1.50/1.60) = 0.28125$	$0.30 \times (15/2)$

Entendiendo por coeficiente sísmico reducido, el cociente de la fuerza cortante horizontal en la base de la construcción y el peso de la misma sobre dicho nivel; reducido por ductilidad de acuerdo a lo especificado por el Manual de la Comisión Federal de Electricidad.

6.3.6 ANÁLISIS DE CARGAS ACCIDENTALES

Se siguió el criterio de Análisis Dinámico Sísmico, analizando la estructura bajo la acción de dos componentes horizontales ortogonales del movimiento del terreno, combinando los efectos de estos componentes con los de las fuerzas gravitacionales (cargas permanentes).

El modelo matemático utilizado considera cada uno de los marcos de la estructura en dirección del análisis, interconectados

por un diafragma horizontal, que es la losa de entrepiso, con rigidez infinita en su propio plano.

Las cargas verticales son aplicadas a cada uno de los marcos e acuerdo a su área tributaria; el diafragma considerado como losa de entrepiso no transfiere cargas verticales de un marco hacia otro.

Para la obtención de las fuerzas cortantes sísmicas de cada nivel de la estructura se supuso un conjunto de fuerzas horizontales actuando sobre cada uno de los puntos donde se suponen concentradas las masas; cada una de estas fuerzas se tomó igual al peso de la masa en cuestión medida sobre el desplante. El factor de proporcionalidad se tomó de tal manera que la relación de cortante total del edificio dividida entre su peso total sea igual al coeficiente sísmico reducido.

Las cargas accidentales, fuerzas laterales provocadas por sismos, se consideraron actuando paralelamente a cada uno de los sentidos ortogonales que toman los marcos y se repartieron a dichos marcos proporcionalmente a sus rigideces respectivas, considerando estas fuerzas laterales aplicadas en los nudos de los marcos.

6.3.7 ANÁLISIS DE CARGAS PERMANENTES

Para la obtención de los elementos mecánicos en los miembros que forman la estructura, producidos por las cargas permanentes (carga viva + carga muerta), la estructura se analizó suponiendo que tiene un **COMPORTAMIENTO ELASTICO**.

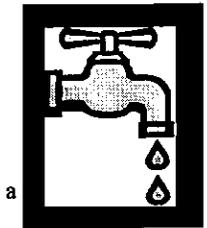
Las losas macizas (losacero) se consideraron perimetralmente apoyadas y se obtuvieron los momentos flexionantes tomando como coeficientes de repartición de las cargas en uno y otro sentido los recomendados en LAS NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL DISTRITO FEDERAL, tomando las secciones críticas en los bordes del tablero para momento negativo, y en las líneas medias para el momento positivo.

Las losas que de acuerdo a sus características geométricas y a sus condiciones de apoyo trabajen en un solo sentido, se plantearon como vigas continuas y se resolvieron por el método de distribución de momentos.

6.3.8 DIMENSIONAMIENTO

El dimensionamiento de los diferentes elementos que conforman la estructura se hizo de acuerdo a los criterios relativos a los estados límites de falla y de servicio, establecidos en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, de tal forma que el cálculo propuesto cumpla con dichas normas y sea igual o mayor a los valores permitidos por dicho reglamento.

6.4 MEMORIA DE CALCULO DE INSTALACIONES



6.4.1 INSTALACION HIDRAULICA

Para la alimentación de agua potable al conjunto, se utilizará la red de abastecimiento público, y por medio de la cual el suministro llegará a la cisterna, la cual deberá ubicarse en el sótano del edificio principal.

La instalación hidráulica para el conjunto consta de agua potable fría y caliente, ésta última sólo en los sanitarios de funcionarios y en el área de cocina de la cafetería, agua para riego y una reserva contra incendios. Las 3 redes de abastecimiento serán independientes entre sí. Así mismo, el agua destinada al riego de jardines y áreas verdes, será aquella que se procese a través de una planta de tratamiento de aguas, así como de aguas pluviales, las cuales serán almacenadas en una cisterna específica.

La demanda de agua potable se determinó según los Reglamentos de Construcciones del Distrito Federal, que se muestra a continuación:

C.- REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE SERVICIO DE AGUA POTABLE

Tipología y Subgénero	Dotación	Mínima
II. SERVICIOS II.1 OFICINAS	Cualquier tipo	20 Lts./ m ² /día
Observaciones		a, c

OBSERVACIONES

- a) Las necesidades de riego se considerarán por separado a razón de 5 Lts./m²/día.
- b) Las necesidades generadas por empleados o trabajadores se considerarán por separado a razón de 100 Lts./trabajador/día.
- c) En lo referente a la capacidad del almacenamiento de agua para sistemas contra incendios deberá observarse lo dispuesto en el Artículo 122 de este Reglamento.

De acuerdo a lo arriba señalado, el consumo humano será el siguiente:

superficie $5950 + 70 + 694 = 6714 \text{ m}^2$
 consumo: $20 \text{ lts/m}^2/\text{día} = 134280 \text{ lts}$

Dimensiones de las cisternas.

Las dimensiones de la cisterna que abastecerá el consumo humano, se establecen a partir del conocimiento del consumo total por día
Demanda total = 134,280.00 lts.

El volumen que ocupará el agua será de 8.50x8.50x1.85 metros, y considerando 30 cm. para respirar, las dimensiones libres de las cisternas serán de 8.50x8.50x2.10 metros. = 151.73 m³. 133,660 lts.

La cisterna de agua para riego debe contar con una reserva de 45,000 litros, al igual que la cisterna que almacenará el agua de lluvia filtrada para riego. El volumen que ocupará el agua será de 5.00x5.00x1.80 metros, y considerando 30 cm. para respirar, las dimensiones libres de las cisternas serán de 8.00x3.25x1.80 metros.
= 46.8 m³ 45,000 lts

En lo que se refiere al agua contra incendios, el Reglamento específica que debe construirse una cisterna exclusiva, con capacidad mínima de 20,000 litros. Esta cisterna debe de presentar cambio constante de agua a fin de evitar su estancamiento, por lo tanto se colocará junto a la cisterna de agua de riego y se comunicarán entre sí dejando un paso entre ellas. Sus dimensiones serán de 4.00x3.00x1.80 metros = 21.6 m³ 20,000 lts.

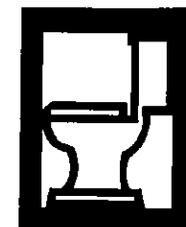
Suministro de agua fría y caliente

El suministro de agua fría a todo el conjunto se hace mediante un equipo hidroneumático que proporciona una presión constante en la red y elimina la necesidad de tanques elevados o tinacos. El equipo se ubicará en el cuarto de máquinas ubicado en el sótano del edificio principal, junto a la cisterna, y bombeará el agua a través de un ramal principal que se diversifica hacia los demás edificios. Dentro de éstos, correrán por dentro tuberías de fierro galvanizado para el ramaleo en general, y posteriormente a través de tubería de cobre hasta llegar a los muebles que así lo requieran. De igual modo, la instalación contará con registros y válvulas que permitirán un correcto mantenimiento en áreas específicas, sin que afecte en demasía el suministro. Los sanitarios y mingitorios funcionarán con el sistema de fluxómetro

Para calcular el gasto (litros por segundo) del conjunto, debemos conocer las unidades de gasto (Ug) por cada mueble sanitario del edificio. La tabla muestra dicho cálculo.

Se tienen entonces un total de 546 unidades de gasto, lo que, interpolando, resulta en un gasto total de 9.08 litros por segundo (LPS), que equivale a 145 galones por minuto (GPM). Este dato determina la capacidad del equipo hidroneumático. Así, obtenemos que éste deberá contar con un equipo de 2 bombas de 5 H.P. cada una, que trabajarán al 80% del gasto máximo calculado. Los diámetros de tuberías serán de 3", que será el diámetro de salida del equipo hidroneumático, en tubería de cobre, y posteriormente irán reduciéndose hasta alcanzar los diámetros adecuados para alimentar los diferentes muebles sanitarios.

TIPO DE MUEBLE	DIAMETRO SALIDA	No. DE MUEBLES	U. DE GASTO	TOTAL U. DE GASTO
Excusado de fluxómetro	25 mm	40	10.00	400.00
Mingitorio de fluxómetro	19 mm	16	5.00	80.00
Lavabo	13 mm	45	1.00	45.00
Vertedero de aseo	13 mm	6	1.50	9.00
Tarja de cocina	13 mm	3	2.00	6.00
Regadera	13 mm	6	2.00	6.00
TOTAL				546.00



6.4.2 SISTEMA CONTRA INCENDIOS

Como se ha señalado con anterioridad, el Reglamento especifica que la red del sistema contra incendios deberá ser independiente de la red de agua potable, así mismo deberá contar con una cisterna con capacidad de 20,000 litros, y una red hidráulica que alimente directa y exclusivamente las mangueras contra incendio. La cisterna contará con dos bombas automáticas autocebantes, una eléctrica y otra con motor a gasolina de combustión interna, que surtirán dicha red con una presión constante entre 2.5 y 4.2 kg/cm². Ambos equipos de bombeo se localizan en el cuarto de máquinas localizado en el sótano del edificio principal.

La fachada principal, así como la posterior deberán contar con al menos una tomas siamesas de 64 mm. de diámetro, conectadas a la red hidráulica. Toda la tubería de dicha red será de fierro galvanizado C-40. pintada en color rojo.

A su vez en cada nivel del edificio existirán tres salidas contra incendios y extinguidores de tipo ABC capaces de apagar el fuego producido en una zona de oficinas. Existirá una red de aspersores, los cuales se empotrarán en el plafón de cada piso y con sensores de humo que funcionaran de manera automática y/o manual en caso de siniestro. Los hidrantes cuentan con mangueras capaces de surtir un radio de 30 metros, por lo cual no deben tener entre sí una separación mayor de 60 metros. Como es recomendado por el Reglamento, se ubicarán cerca de las escaleras y las circulaciones.

6.4.3 INSTALACION SANITARIA

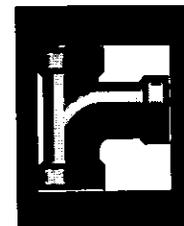
La instalación sanitaria se divide en una red para aguas negras y otra para aguas pluviales. La descarga de aguas negras se hará directamente al sistema de drenaje, y la descarga de aguas pluviales se irá a una cisterna para riego como se mencionó anteriormente.

Red de aguas negras

Son producto del desecho de los muebles sanitarios. El diámetro de las salidas lo determina el tipo de mueble y su correspondiente unidad de gasto, como puede observarse en la tabla anexa. Toda la tubería empleada en la red será de hierro fundido y contará con pendiente del 2%. Por dentro de los edificios, correrá por debajo del entrepiso y arriba del plafón del nivel inferior. A nivel de piso, existirán registros de tabique rojo de 60x40 cm. a cada 10 metros, en cambios de dirección y en bajadas de agua que faciliten el desalojo.

Red de aguas pluviales.

Las azoteas que son planas recibirán un relleno de tezontle para darles una pendiente del 2% hacia las bajadas de aguas pluviales. Éstas se encontrarán en proporción de una bajada de 100 mm. de diámetro por cada 100 m² de azotea. Estarán protegidas por coladeras Helvex para evitar el paso de hojas y basura a la tubería.



La tubería será toda de hierro fundido, en diámetros iniciales de 100 mm. que se incrementarán a 150 mm. conforme el gasto así lo requiera.

El agua pluvial que se recoge en las azoteas es filtrada en dos cámaras de filtración y luego almacenada en una cisterna con capacidad para 45.00 m³, para ser utilizada para riego. Ésta cuenta con rebosadero, para que cuando se sature la capacidad de la cisterna, el agua se incorpore a la red de drenaje.

TIPO DE MUEBLE	DIAMETRO SALIDA	Nº. DE MUEBLES	U. DE DESAGÜE	TOTAL
Excusado de fluxómetro	100 mm	40	8.00	320.00
Mingitorio de fluxómetro	50 mm	16	4.00	64.00
Lavabo	38 mm	45	2.00	90.00
Vertedero de aseo	38 mm	6	2.00	12.00
Tarja de cocina	50 mm	3	2.00	6.00
Regadera	38 mm	6	3.00	18.00

6.4.4 INSTALACION ELECTRICA

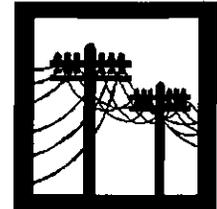
Acometida

Debido a que el consumo de energía eléctrica del conjunto es superior a los 20,000 Watts, éste debe contar con una subestación eléctrica. La ubiqué junto al acceso de servicio a los edificios, en una habitación independiente de otras máquinas; contigua a ésta se encuentra el Taller de Mantenimiento, para dar servicio a la misma y a la instalación eléctrica en general.

La acometida de la compañía de Luz y Fuerza llega desde la línea de alta tensión que pasa junto al predio hasta la subestación eléctrica. El cableado dentro del predio se hará subterráneo para no entorpecer las vistas, dentro de tubos de PVC a una profundidad mínima de 40 cm. En la subestación, la acometida trifásica de 6000 V es transformada a 220/127 V.

La electricidad se deriva hacia 10 tableros que controlan independientemente las diferentes partes del conjunto. Esto lo hice para facilitar el control y mantenimiento de la instalación. Siete de estos tableros sirven a los edificios y los otros tres controlan el alumbrado exterior. Pueden verse los detalles en el plano de cuadros de cargas y diagramas unifilares.

Dentro de los edificios, la electricidad se transportará por cables del calibre adecuado a la necesidad, que se protegerán dentro de tubería conduit de fierro galvanizado.



Iluminación

Existen dos tipos de iluminación en el proyecto: reglamentaria y decorativa. La primera se basa en los niveles mínimos de iluminación especificados por Reglamento, que son:

Oficinas	250 luxes
Comercios	250 luxes
Salas de espectáculos	50 luxes
Vestíbulos	150 luxes
Sanitarios	75 luxes
Bodegas	50 luxes
Circulaciones	100 luxes
Estacionamientos	30 luxes

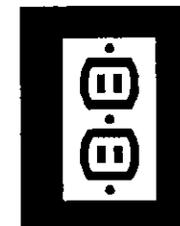
Conociendo el nivel mínimo necesario de iluminación, se aplica la fórmula en la que interviene el área del local (A), el coeficiente de utilización (CU) y factor de mantenimiento (FM) del equipo eléctrico, y el flujo luminoso en Lumens (L) de las lámparas, para saber la cantidad mínima de lámparas a colocar. La fórmula se aplica de la siguiente manera, para cada uno de los locales:

$$\text{Nº Lámparas} = \frac{A \times \text{Luxes}}{\text{Lumens} \times \text{CU} \times \text{FM}}$$

Contactos y fuerza

Es importante destacar que los circuitos que alimentan contactos y salidas para motores son independientes de los de iluminación, y entre sí. Existirá una red exclusiva para las salidas para computadora, que se conectará a un regulador, para protección del equipo.

El independizar las redes hace más eficiente la luz y fuerza del conjunto y permite dar mantenimiento a cada red sin entorpecer el funcionamiento de las otras. Para conocer la ubicación de contactos y motores se pueden consultar los planos correspondientes.





6.4.5 VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO

Como ya lo he mencionado con anterioridad, este edificio deberá contar con las mejores condiciones de iluminación y ventilación posibles para brindar un ambiente de confort que permita a la gente, tanto trabajadores como público usuario de algún servicio, desarrollar sus actividades sin ningún contratiempo. En el aspecto de la ventilación se procurará combinar sistemas naturales y artificiales de acuerdo a las condiciones climáticas que imperan durante el año. Será muy recomendable utilizar sistemas de ventilación cruzada durante la primavera y el verano, y de aire lavado durante otoño e invierno. Resulta poco conveniente el utilizar sistemas de aire acondicionado durante todo el año, ya que el edificio en cuestión pertenece al sector público y los gastos que esto implicaría serían exagerados; además, el clima en la Ciudad de México es muy agradable buena parte del año.

Existen algunos sitios que por su naturaleza y función, sí requieren de un sistema de ventilación artificial como el Auditorio, la sala de Cabildos y las salas de juntas. Cada uno de estos locales contará con un sistema de ventilación mecánica de extracción que garantice un mínimo de 6 cambios de volumen de aire por hora. Éste contará con rejillas de inyección de aire ubicadas en el plafón de cada local, así como de rejillas para la extracción del aire viciado; de esta manera se procura una circulación del aire en todo el local sin entorpecer la acústica del mismo. Las rejillas se conectarán al exterior por medio de ductos de lámina galvanizada y sus dimensiones serán de acuerdo al cálculo resultante.

El complejo de ductos y rejillas estarán conectados a un sistema de ventiladores de inyección y de extracción que se colocarán en la azotea de cada uno de los edificios que integran el conjunto.

Cabe señalar que el área del vestíbulo principal no contará con este sistema mecánico de ventilación debido a que existe un volumen considerable de aire en esa zona de doble altura y que permite fácilmente el libre paso del aire natural.

En cuanto al auditorio, es necesario que cuente con un sistema de acondicionamiento de aire a razón de 6 cambios de volumen por hora y que provea una temperatura de $24^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, medida en bulbo seco, y una humedad relativa del 50%, $\pm 5\%$. Esto se logra con una Unidad Manejadora de Aire (UMA) que puede ubicarse en la azotea del Auditorio. De allí salen ductos que se cuelgan entre las armaduras y el plafón acústico y suministran el aire frío a todo el auditorio. Los ductos de retorno extraen el aire viciado para completar el sistema.

6.4.6 TELEFONIA, VOZ Y DATOS

En la actualidad el sistema de telecomunicaciones se ha vuelto de gran importancia, sobre todo en edificios de oficinas, por lo que para este conjunto arquitectónico deberá existir una red que permita la interacción de voz y datos a través del teléfono y equipos de computo.

Existirán salidas múltiples de telefonía en cada local y/o cubículo en el área de oficinas y en los módulos secretariales (a través de las estaciones de trabajo). Toda esta red telefónica se conectará a un conmutador central capaz de dar funcionamiento a todos los servicios solicitados. También existirá servicio de teléfono público en el área del vestíbulo principal para público usuario a través de tarjetas prepagadas.

En lo que se refiere a transmisión y recepción de datos, existirán salidas en todos aquellos locales y estaciones de trabajo donde existan computadoras; las cuales estarán conectadas en red a través de un servidor general ubicado en el centro de datos del primer nivel de este edificio.

Toda este sistema de cableado deberá ser instalado y protegido por medio de tubería conduit en diferentes diámetros, por arriba de los plafones, y bajar a través de salidas especificadas en el proyecto.



6.5 MEMORIA DE ACABADOS ARQUITECTONICOS

6.5.1 COLUMNAS EXTERIORES Y FALDONES.

Estas columnas estarán formadas por un alma de acero en una sección cuadrada de 0.50 x 0.50 mts formada por 4 placas. Posteriormente se añadirá un bastidor metálico hecho de perfiles de lámina los cuales estarán soldados a la columna y por el otro extremo recibirán placas de panel estructural tipo panel W que formarán la sección definitiva de la columna. El panel llevará un recubrimiento de mezcla cemento arena en acabado rústico y por último recibirá placas de cantera de 0.50 x 0.50 mts color rosa.

6.5.2 FACHADAS.

Los muros exteriores de la fachada serán de paneles prefabricados de concreto con color integrado, que permita una rápida construcción y durabilidad aceptables. La sujeción de estos precolados será a base de perfiles de acero anclados a la estructura del edificio (losas y trabes) El acabado final de estos paneles será semejante al aplanado rústico de cemento arena con juntas reticulares. La manguetería utilizada será de aluminio con pintura electrostática y los cristales serán de 9 mm de espesor en color verde. El edificio del Auditorio se construirá igualmente con paneles prefabricados de concreto en acabado reticular con color integrado en la parte superior y un acabado estriado y martelinado en la base. Sobre el acceso, el balcón principal será acabado en aplanado de mezcla con un bajorrelieve con la forma icográfica de la delegación.

6.5.3 MUROS DIVISORIOS AREA OFICINAS.

Todos los muros divisorios serán de hojas de tablaroca con sujeción de postes de lámina galvanizada, acabados con pasta texturizada en colores varios de acuerdo a cada zona específica. Los muros divisorios de sanitarios y aquellos que colindan con las juntas constructivas serán de tabique rojo recocido reforzados con castillos de concreto

armado, con aplanado de yeso y terminados en pintura acrílica.

6.5.4 CUBICULOS Y OFICINAS PRIVADAS.

Pisos de loseta cerámica de tráfico pesado de 30x30 cm color blanco con juntas de 5 mm en color azul marino. En muros, aplanado de yeso acabado con pintura vinílica color blanco. Falso plafón modular de yeso en placas de 61X61 cm sobre guías de aluminio, acabado texturizado.

6.5.5 SALA CABILDOS Y SALAS DE JUNTAS.

Piso de cemento pulido cubierto por alfombra de uso rudo color azul marino y sobrealfombra de lana mineral, para mejor absorción del sonido. Los muros serán recubiertos con bastidores acústicos de madera de pino de 1.22x2.44 mts., forrados con hojas de triplay de pino de primera, acabado barniz Polyform transparente, para resistir el uso rudo. Falso plafón modular de yeso en placas de 61X61 cm sobre guías de aluminio, acabado texturizado.

6.5.6 VESTÍBULO PRINCIPAL.

Los pisos serán de loseta cerámica antiderrapante de tráfico pesado de 30X30 cm en color gris, con juntas de 5 mm en color blanco. Los muros divisorios en algunos caso serán de tabique rojo recocido con aplanado fino de mezcla y acabado en pintura vinílica.

6.5.7 BIBLIOTECA Y CENTRO DE CÓMPUTO.

Pisos de loseta cerámica antiderrapante de 30X30 cm. color azul marino, y alfombra de uso rudo en área de lectura color gris. En muros aplanado rústico de mezcla y acabado pintura acrílica blanca y azul. Falso plafón modular de yeso en placas de 61X61 cm sobre guías de aluminio, acabado texturizado.

6.5.8 CAFETERÍA.

Pisos de loseta cerámica antiderrapante de 20X20 cm color azul cobalto, con junta de 5 mm en color blanco. Los muretes tendrán una altura no mayor a 50 cms y tendrán aplanado fino de mezcla y acabado pintura acrílica. Sobre ellos se colocarán cristales de 9 mm de espesor. El plafón a utilizar en el área de comensales será de módulos de yeso en placas de 61X61 cm sobre guías de aluminio, acabado texturizado, y en área de cocina de tablaroca terminado con pintura vinílica. Los muebles de cocina serán de acero inoxidable.

6.5.9 SANITARIOS PUBLICOS Y DE PERSONAL.

Pisos de loseta cerámica antiderrapante de 20X20 cm color gris, con juntas de 5 mm en color blanco. Los muros llevarán fino de mezcla y acabado pintura acrílica blanca. Los lavabos serán tipo ovalín, y la plancha para los mismos, de acero inoxidable. Llevarán un espejo de pared a pared. Las mamparas divisorias para los muebles sanitarios serán de lámina de acero esmaltada en color azul. El falso plafón a utilizar será de tablaroca terminado con pintura vinílica.

6.5.10 PLAFONES E ILUMINACIÓN.

Existirán de dos tipos básicamente, el primero será prefabricado en módulos de yeso en placas de 61X61 cm sobre guías de aluminio, acabado texturizado, que se usará en áreas secretariales y circulaciones horizontales, donde se colocarán las lámparas y luminarias fluorescentes de 61x61 cm. También se colocará en este plafón reticular los aspersores contra incendios y detectores de humo. El otro tipo de plafón es de tablaroca terminado con pintura vinílica que se utilizará en la periferia de las oficinas y donde se requiera colocar iluminación especial a partir de luminarias de vapor de sodio, así como en sanitarios.

6.5.11 CANCELERÍA.

La cancelería a utilizar en el área de oficinas será de aluminio con pintura electrostática color blanco en algunos casos y anodizado en otros. Los canceleros de piso a techo tendrán una altura de 2.10 mts. y habrán algunos otros montados sobre un muro de tablaroca a una altura de 1.20 mts. El cristal a utilizar será tintado de 6 mm de espesor.

6.5.12 HERRERÍA.

En la fachada los tubos colocados en el exterior de cada vano de ventana serán de acero de 4" de diámetro, cédula 40 pintados en esmalte color azul marino. Todos los barandales se conformarán por medio de tubos de acero de 3" de diámetro, cédula 30 y por varillas de acero cold roled de 1/2" de diámetro, acabado en laca automotiva color blanca.

6.5.13 CARPINTERÍA.

Las puertas serán de tambor de pino de 2.10x0.90 mts en la mayoría de los casos, forradas con formaica color blanco y azul marino.

6.5.14 MOBILIARIO.

En este edificio se utilizarán estaciones de trabajo en oficinas privadas y estaciones secretariales modulares en zonas abiertas. Dichos módulos contendrán mamparas forradas en tela color gris claro y mesas con cubierta de formaica color blanco. La sillería a usar será forrada en color azul marino y dependerá de la jerarquía del puesto donde se ubique. Además estas estaciones de trabajo contendrán un módulo integral de instalaciones que permitirán la fácil conexión de equipos de telefonía y computo.

6.5.15 AUDITORIO.

Piso de cemento pulido cubierto por alfombra de uso rudo color gris y sobrealfombra de lana mineral, para mejor absorción del sonido. El estrado se hará con bastidor de madera de pino de primera y recubierto con duela de encino, acabado final con barniz Polyform color transparente. Los muros serán recubiertos con bastidores acústicos de pino de 1.22x2.44 mts., forrados con tablón de pino de primera, acabado barniz Polyform transparente. La cubierta metálica, armadura y techumbre quedarán expuestas a la vista terminadas en pintura de esmalte color blanco. Se colocará un plafón acústico de yeso terminado en pintura vinílica color blanca para controlar el eco y la reverberación que se sujetará de la estructura por medio de tensores de alambre galvanizado.

6.5.16 ÁREA DE SERVICIOS DEL AUDITORIO.

Los pisos de sanitarios, y bodegas serán de loseta cerámica antiderrapante de 20X20 cm en color blanco, con juntas de 1 cm de igual color. Muros de tabique rojo con aplanado fino de mezcla y acabado pintura acrílica blanca, Los sanitarios llevarán un lambrín de azulejo blanco de 11x11 cm. Hasta una altura de 1.50 mts. En bodegas no existirá plafón y en sanitarios se usarán módulos de yeso en placas de 61X61 cm sobre guías de aluminio, acabado texturizado.

6.5.17 CIRCULACIONES VERTICALES.

La escalera principal del vestíbulo será de concreto armado con acabado fino. Los escalones serán también de concreto terminados con loseta cerámica antiderrapante de 30x30 cm en color azul marino y juntas de 5 mm en color blanco. Las escaleras de emergencia se construirán con alfardas a base de 2 canales C de 25 cm de peralte y escalones de lámina antiderrapante terminadas en pintura de esmalte blanca.

6.5.18 PAVIMENTOS.

En el exterior, la plaza pública se hará con placas de concreto de 3.05x3.05 mts con color de cemento, acabado martelinado con juntas de dilatación de 2 cms. En el estacionamiento del sótano se colocarán firmes de concreto pulido igualmente con juntas de dilatación. En el estacionamiento público se empleará una capa de tepetate compactado y terminado con una carpeta asfáltica.

6.5.19 AREAS VERDES.

Se utilizarán taludes de pasto junto a las losas de concreto de la explanada principal, además se usarán arbustos de hasta 50 cms de altura y árboles como truenos, encinos y nísperos. En el interior del edificio se usarán plantas de sombra sembradas en macetones de barro montados en tarimas de madera de pino.

6.5.20 INSTALACIONES.

Las tuberías de instalaciones hidráulicas, de protección contra incendios, sanitarias, y eléctricas, serán de fierro galvanizado, cobre, fierro fundido y tipo conduit respectivamente e irán colocadas por arriba del plafón modular de yeso. En los tramos donde deban ir aparentes, la tubería será pintada por el código de colores establecido en las normas que permiten la correcta identificación de los mismos y sus trayectorias. La instalación referente a voz y datos será conducida a través de escalerillas de aluminio sujetas a la losa por medio de alambre galvanizado.

6.6 ANÁLISIS Y COSTOS FINANCIEROS

6.6.1 FACTIBILIDAD ECONOMICA

Es evidente que para poder hacer realidad la construcción de un proyecto de estas características es necesario contar con un programa de financiamiento que permita obtener y canalizar recursos económicos suficientes. Debemos tomar en consideración el hecho de que éste proyecto surge como una necesidad para mejorar las condiciones laborales, sociales y económicas de la población que vive en esta zona de la ciudad, así como de la gente que labora en la misma y cuyo domicilio se ubica fuera del territorio delegacional. En la actualidad estas condiciones no son realmente las más apropiadas, por lo que una obra pública que beneficie en general a la sociedad sería una inversión a corto plazo. La obtención de recursos para poder realizar la obra deberían ser tomados de la partida presupuestal del Gobierno del Distrito Federal para programas de acción social y de obras públicas; sin embargo tal cantidad implicaría dejar a un lado otros programas de beneficio social, por lo que para poder realizar esta obra será necesario dividir el presupuesto en varias etapas.

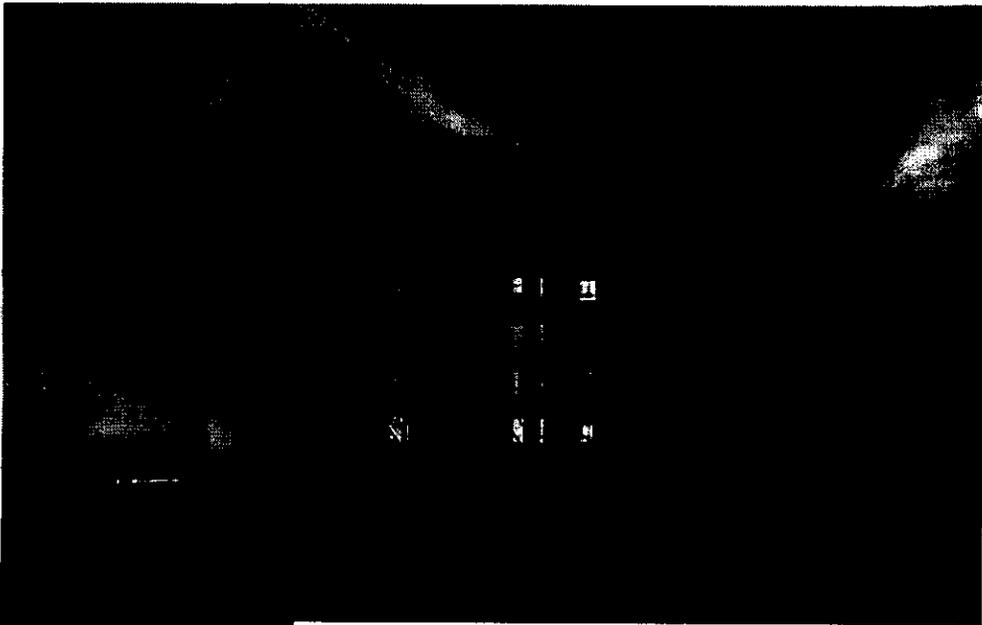
Otro camino que pudiera proporcionar recursos sería pedir al gobierno federal, a través del INAH, una partida especial justificando el hecho de que al retirar las oficinas del centro histórico de Coyoacán, este podría conservarse en mejor estado y con un menor costo en mantenimiento al que se le da en la actualidad.

Una tercera posibilidad para hacerse de recursos es que la propia delegación promueva eventos de interés general donde se puedan obtener recursos que faciliten el financiamiento. Dichos eventos podrían ser conciertos, conferencias, exposiciones, rifas, etc.

6.6.2 PRESUPUESTO

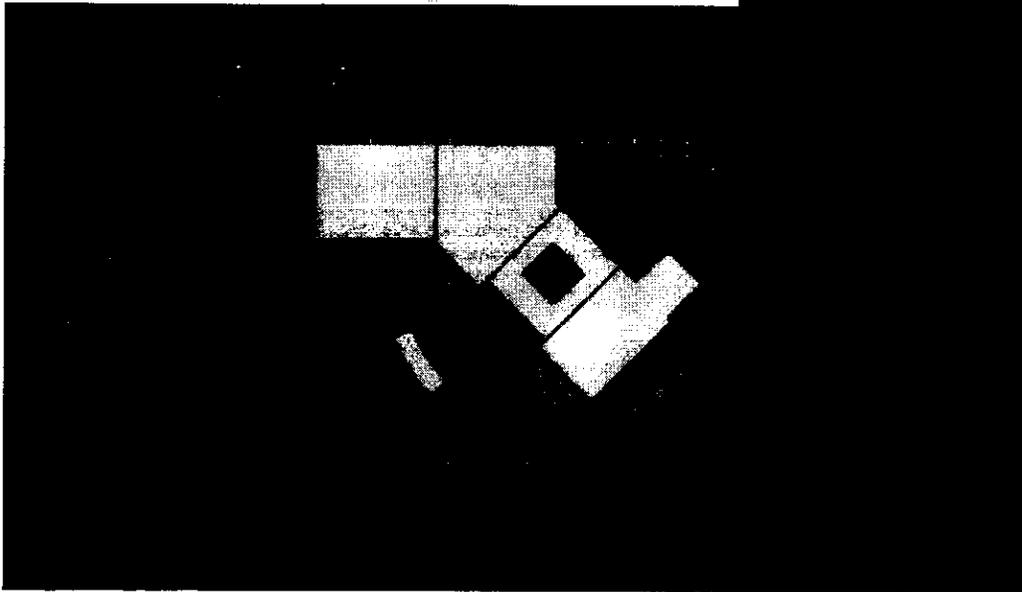
El costo aproximado de la obra puede calcularse tomando en cuenta una base de indicadores y costos, como por ejemplo, el del buró Bimsa, que para el mes de octubre del año 2000; indica una serie de costos por metro cuadrado de edificios que tienen características similares a las de este conjunto arquitectónico, y que se presentan a continuación:

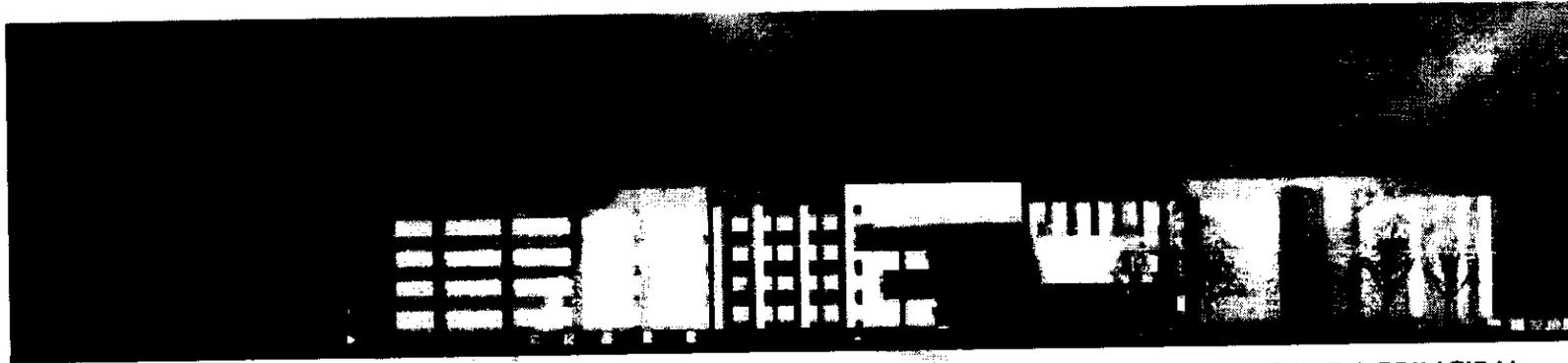
CONCEPTO	SUPERFICIE CONSTRUIDA	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
Vestíbulo de acceso	310.00	\$ 2,100.00	\$ 651,000.00
Oficinas privadas y cubículos	9,220.00	\$ 4,000.00	\$36,880,000.00
Areas secretariales	1,833.00	\$ 3,100.00	\$ 5,682,300.00
Salas de juntas	400.00	\$ 4,500.00	\$ 1,800,000.00
Biblioteca	600.00	\$ 4,000.00	\$ 2,400,000.00
Auditorio	400.00	\$ 4,900.00	\$ 1,960,000.00
Servicios Auditorio	270.00	\$ 2,100.00	\$ 567,000.00
Laboratorios de computo	85.00	\$ 3,900.00	\$ 331,500.00
Cafetería incl. cocina	105.00	\$ 3,600.00	\$ 378,000.00
Sanitarios	586.00	\$ 3,300.00	\$ 1,933,800.00
Servicios generales	280.00	\$ 1,800.00	\$ 504,000.00
Circulaciones	1,560.00	\$ 1,500.00	\$ 2,340,000.00
Estacionamiento cubierto	4,120.00	\$ 380.00	\$ 1,565,600.00
Plaza y explanada pública	7,860.00	\$ 570.00	\$ 4,480,200.00
Pavimentos asfálticos	6,900.00	\$ 450.00	\$ 3,105,000.00
Jardinería	6,800.00	\$ 320.00	\$ 2,176,000.00
TOTAL	41,329.00		\$66,754,400.00



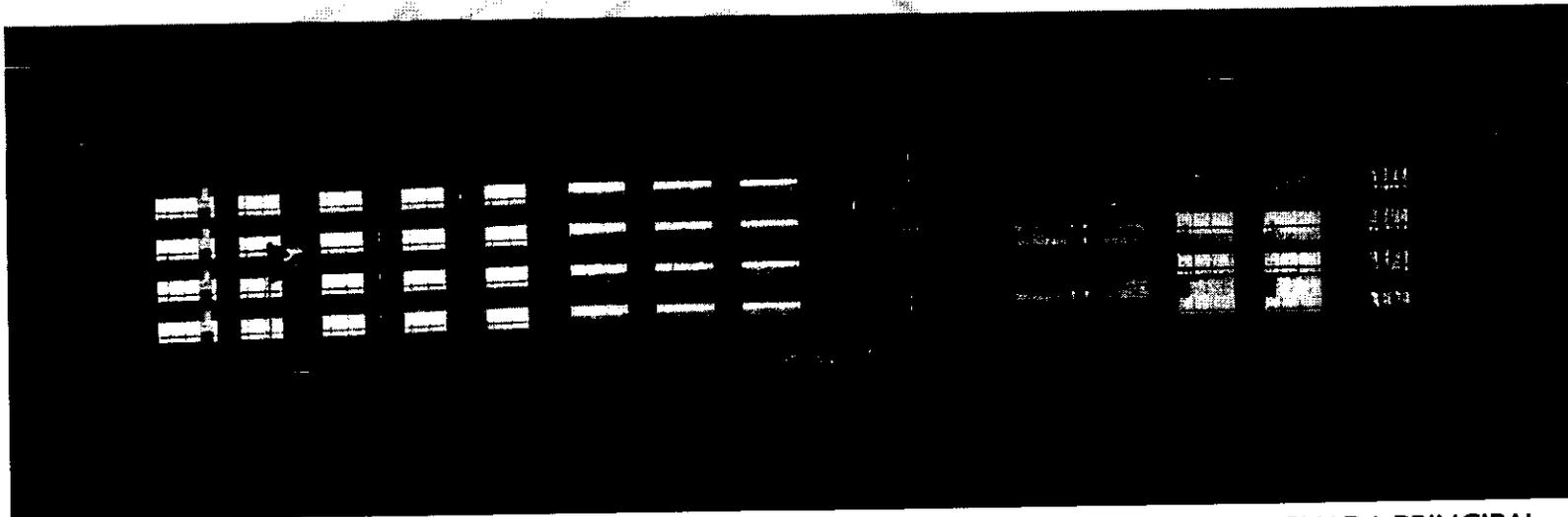
FACHADA LATERAL NORTE

PLANTA DE CONJUNTO

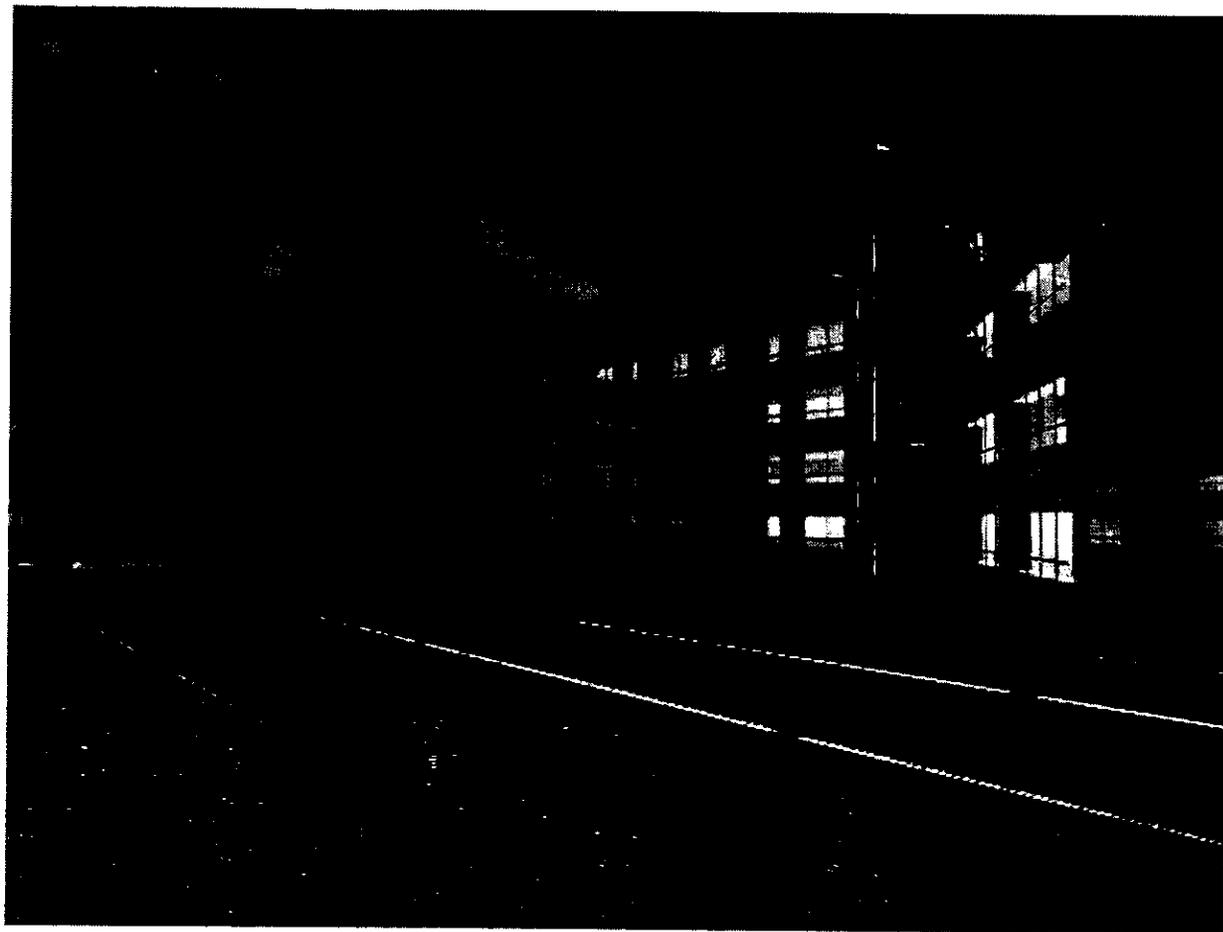




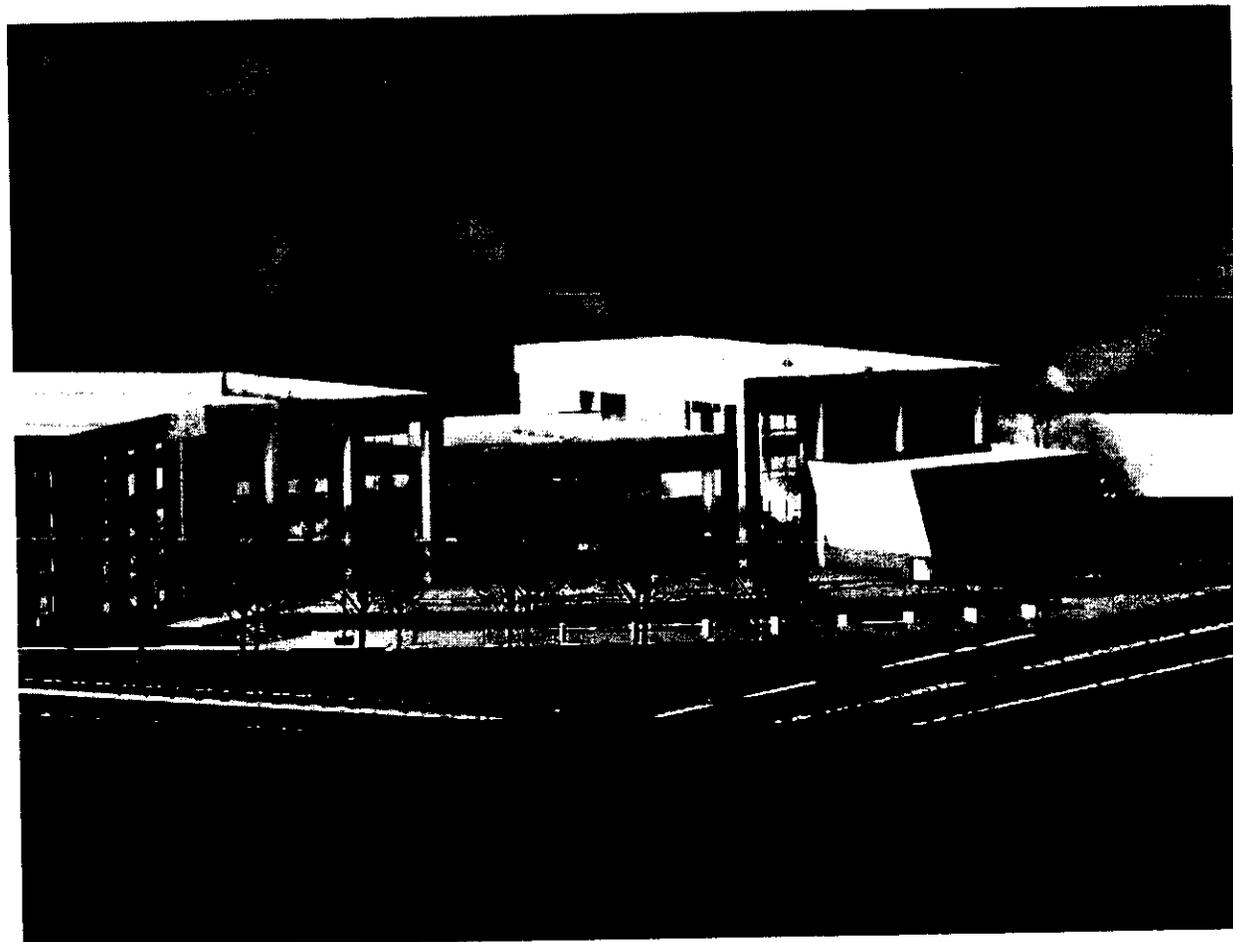
FACHADA PRINCIPAL



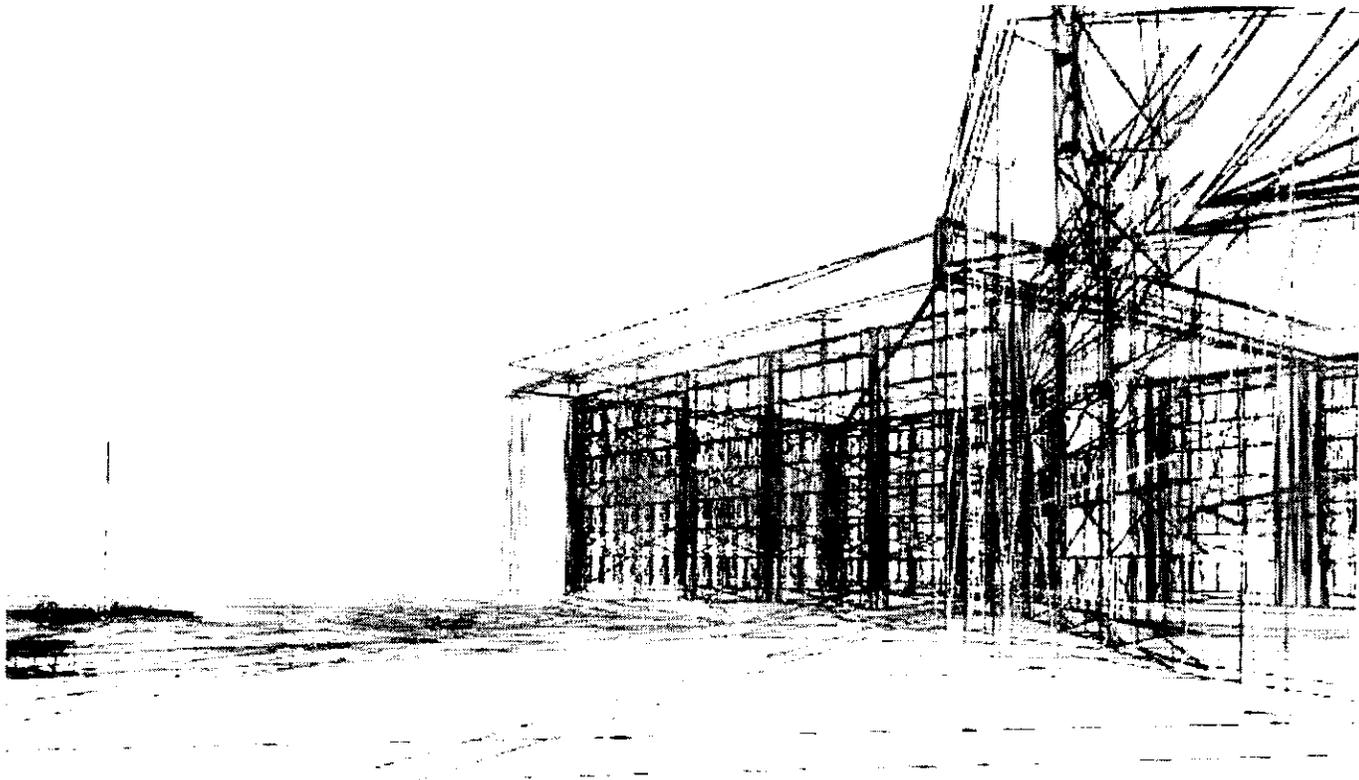
FACHADA PRINCIPAL



PERSPECTIVA DESDE LA PLAZA CIVICA



PERSPECTIVA AEREA FACHADA PRINCIPAL

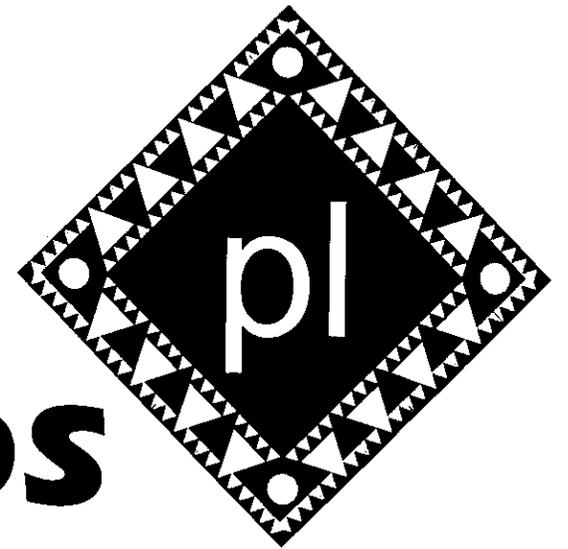


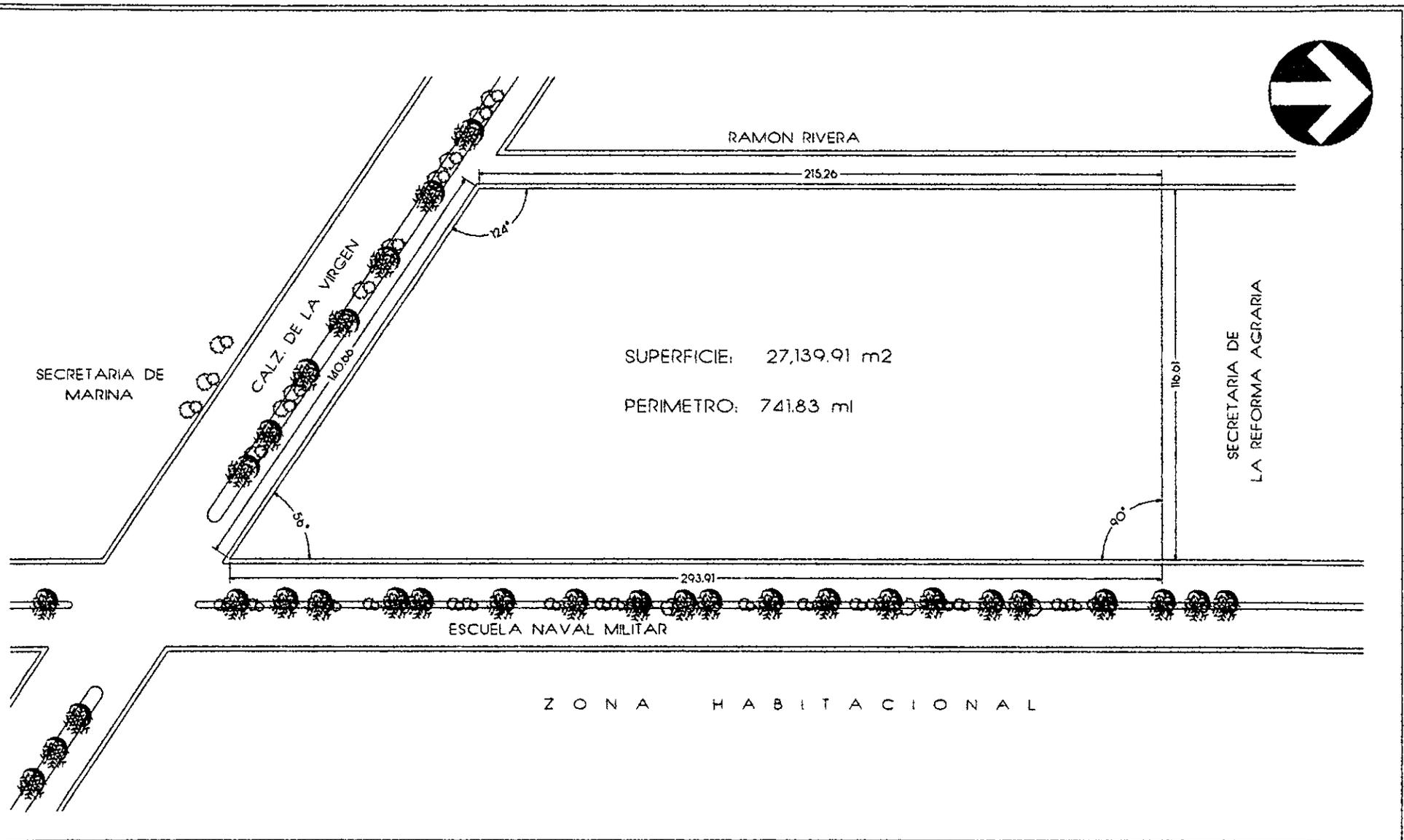
PERSPECTIVA DESDE LA PLAZA CIVICA



PERSPECTIVA AEREA FACHADA PRINCIPAL

planos





SECRETARIA DE MARINA

CALZ. DE LA VIRGEN
MODO

RAMON RIVERA

215.26

SUPERFICIE: 27,139.91 m²

PERIMETRO: 741.83 m

SECRETARIA DE LA REFORMA AGRARIA

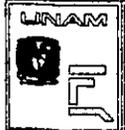
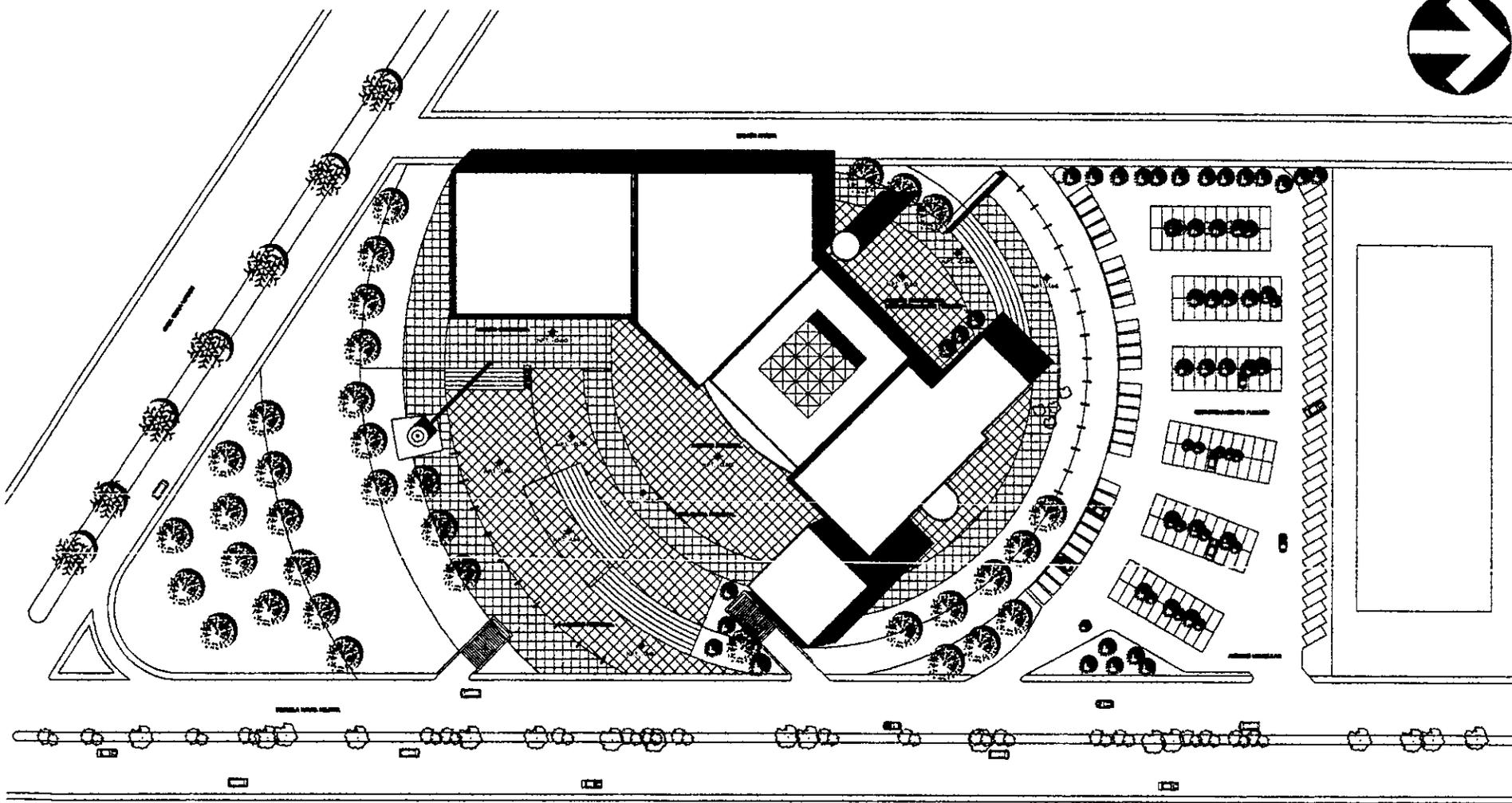
116.01

293.91

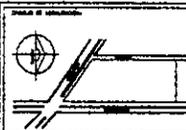
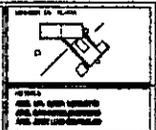
ESCUELA NAVAL MILITAR

ZONA HABITACIONAL

		<p>DELEGACION POLITICA DE COYOACAN EDIFICIO DE GOBIERNO TESIS PROFESIONAL TALLER JOSE VILLAGRAN Q.</p>	<p>Escala: 1:1000 Fecha: 15/05/2010</p>		<p>TERRENO ARQUITECTO SERGIO FLORES ARAS</p>	<p>A-00 01</p>
--	--	--	---	--	--	--------------------

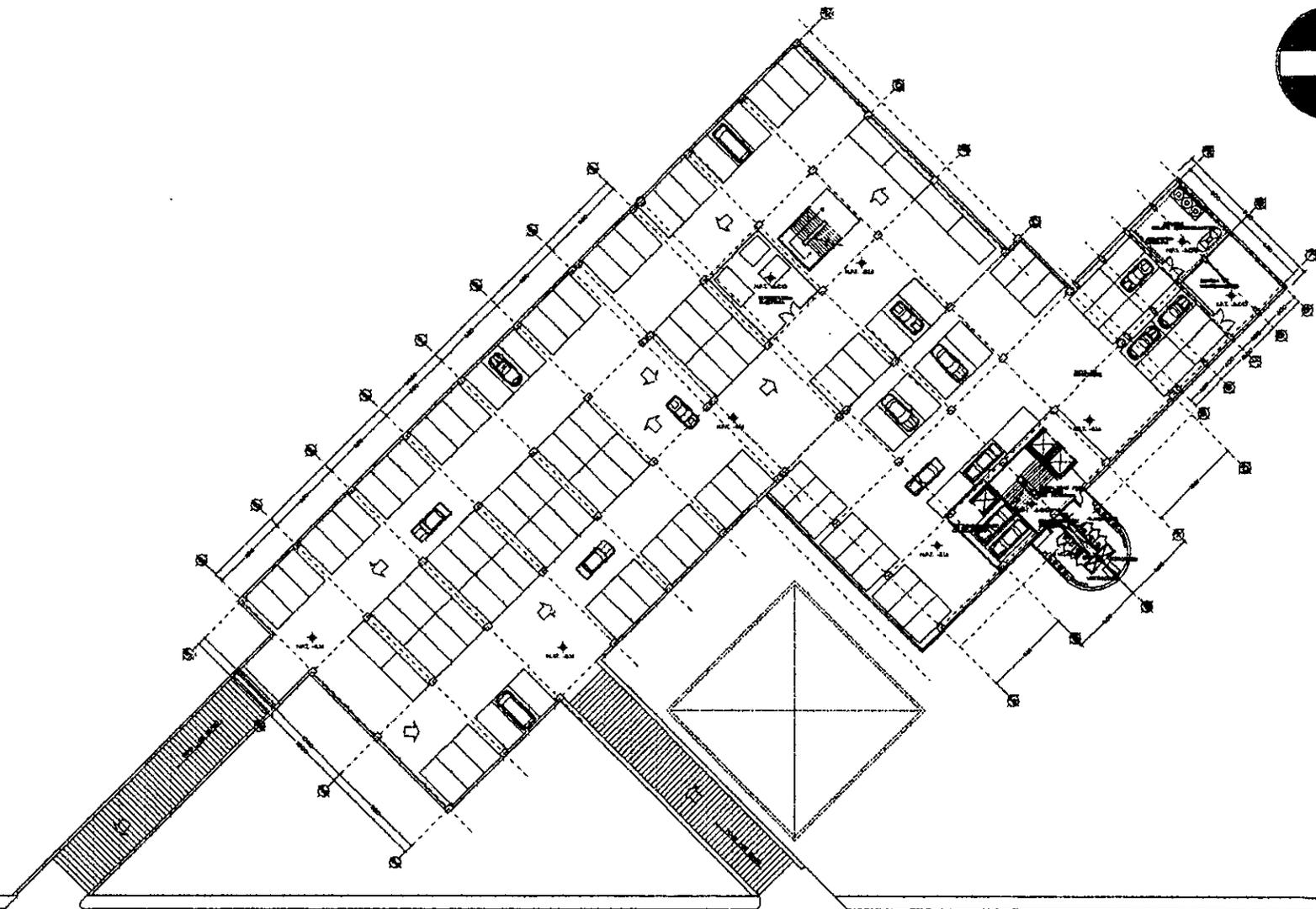


DELEGACION POLITICA DE COYOACAN
EDIFICIO DE GOBIERNO
TESIS PROFESIONAL
TALLER JOSE VILLAGRAN G.

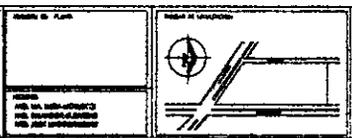


PLANTA DE CONJUNTO	
ARQUITECTONICO	
DISEÑADO POR: GERARDO ALONSO AREAS	
FECHA DE ELABORACION:	01
ESCALA:	1:500





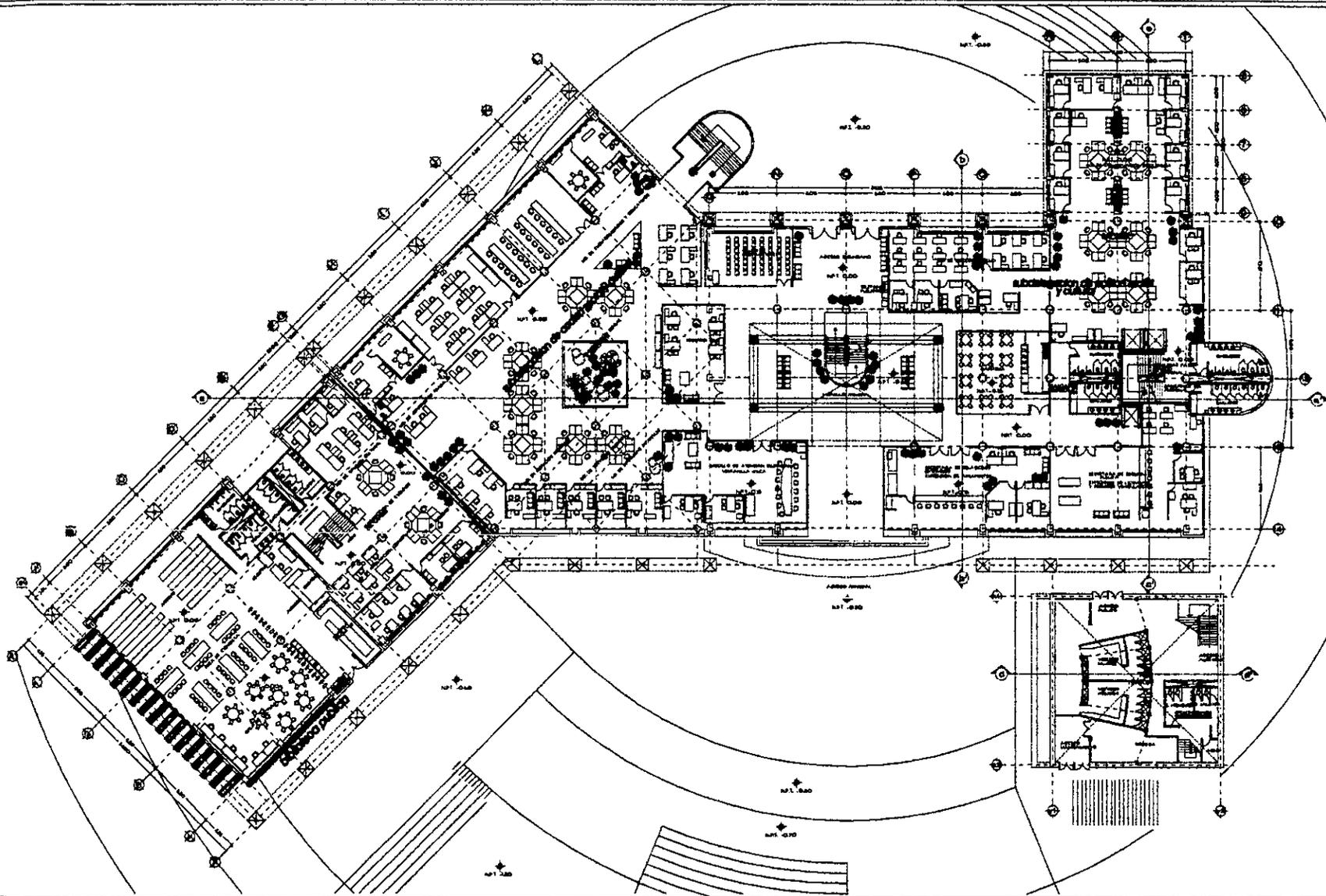
DELEGACION POLITICA DE COYOACAN
EDIFICIO DE GOBIERNO
TESIS PROFESIONAL
TALLER JOSE VILLAGRAN G.



PLANTA DE SOTANO (ESTACIONAMIENTO)
ARQUITECTO: GERARDO FLORES ARIAS
LOMBERRE DE SOTO

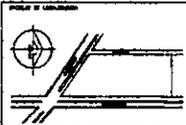
A-02
ANEXO 02





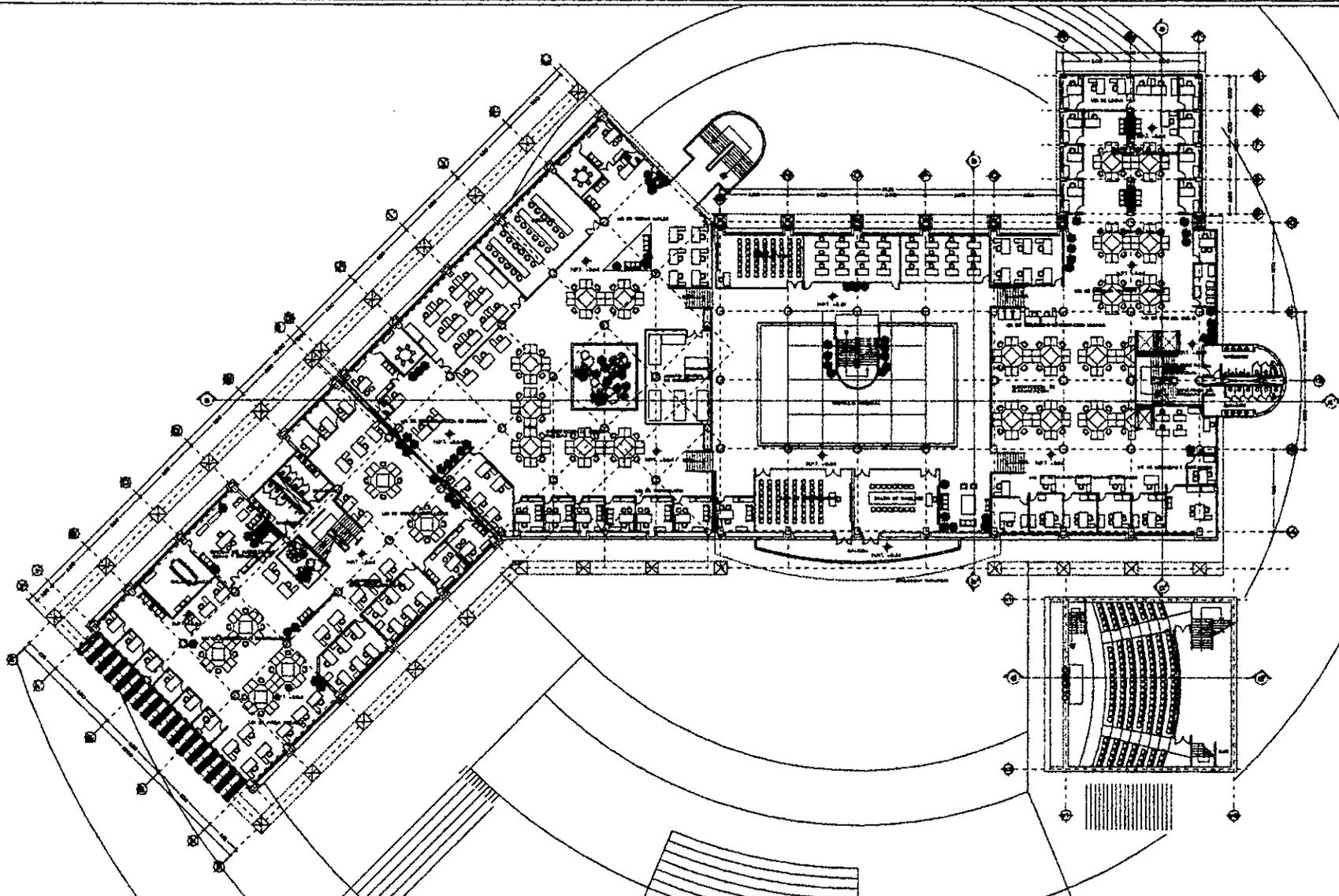
DELEGACION POLITICA DE COYOACAN
EDIFICIO DE GOBIERNO
TESIS PROFESIONAL
TALLER JOSE VILLAGRAN Q.

Escala: 1:500
Autor: [Illegible]
Fecha: [Illegible]

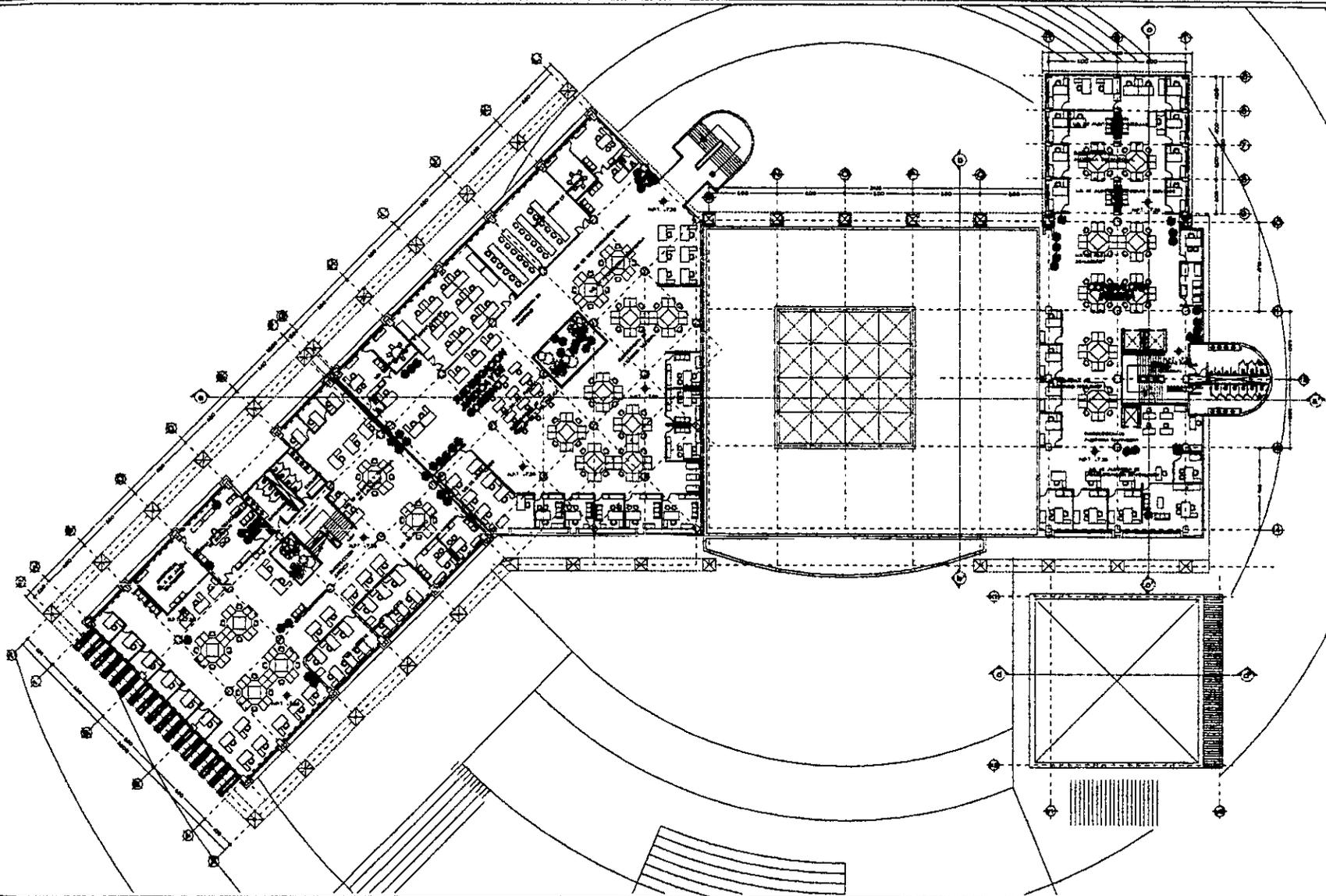


PLANTA BAJA		A-03
ARQUITECTONICO		
DISEÑADO POR: OSWALDO FLORES ARANDA		FECHA: [Illegible]
REVISADO POR: [Illegible]		
AUTOR: [Illegible]		PROYECTO: [Illegible]
FECHA: [Illegible]		HOJA: 03



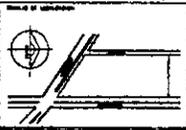


		<p>DELEGACION POLITICA DE COYOACAN EDIFICIO DE GOBIERNO TESIS PROFESIONAL TALLER JOSE YLLAGRAN G.</p>	<p>PROYECTO DE PLANTA</p>		<p>PLANTA PRIMER NIVEL ARQUITECTO SERGIO FLORES JARA</p>	<p>A-04</p>
--	--	---	---------------------------	--	---	--------------------



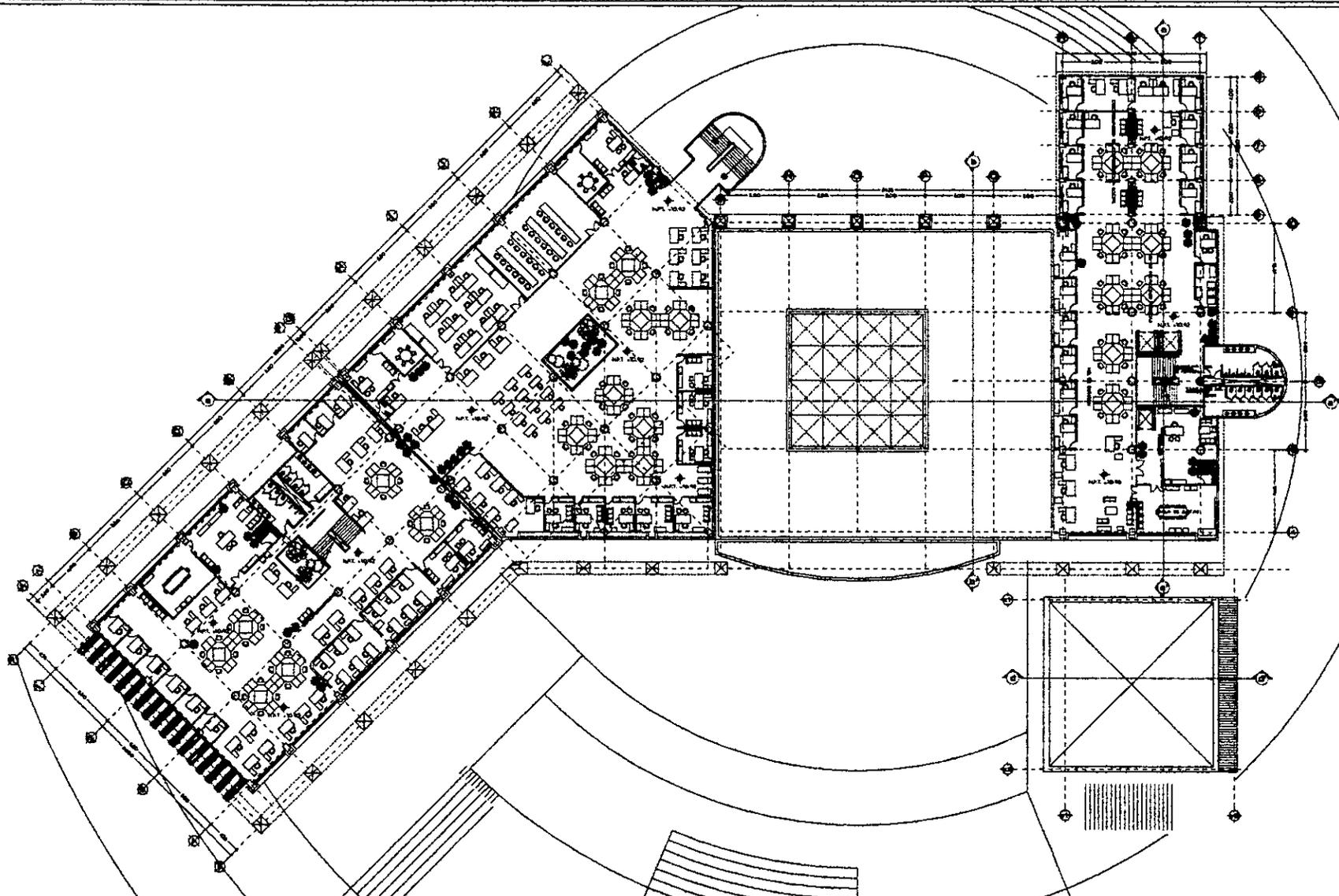
DELEGACION POLITICA DE COYOACAN
EDIFICIO DE GOBIERNO
TESIS PROFESIONAL
TALLER JOSE VILLAGRAN G.

Escala: 1:500
Fecha: 1985



PLANTA SEGUNDO NIVEL		A-05
ARQUITECTONICO		
DISEÑADO POR: GERARDO ALONSO AREAS		Escala: 1:500
FECHA: 1985		
AUTOR: JOSE VILLAGRAN G.		Escala: 1:500
FECHA: 1985		

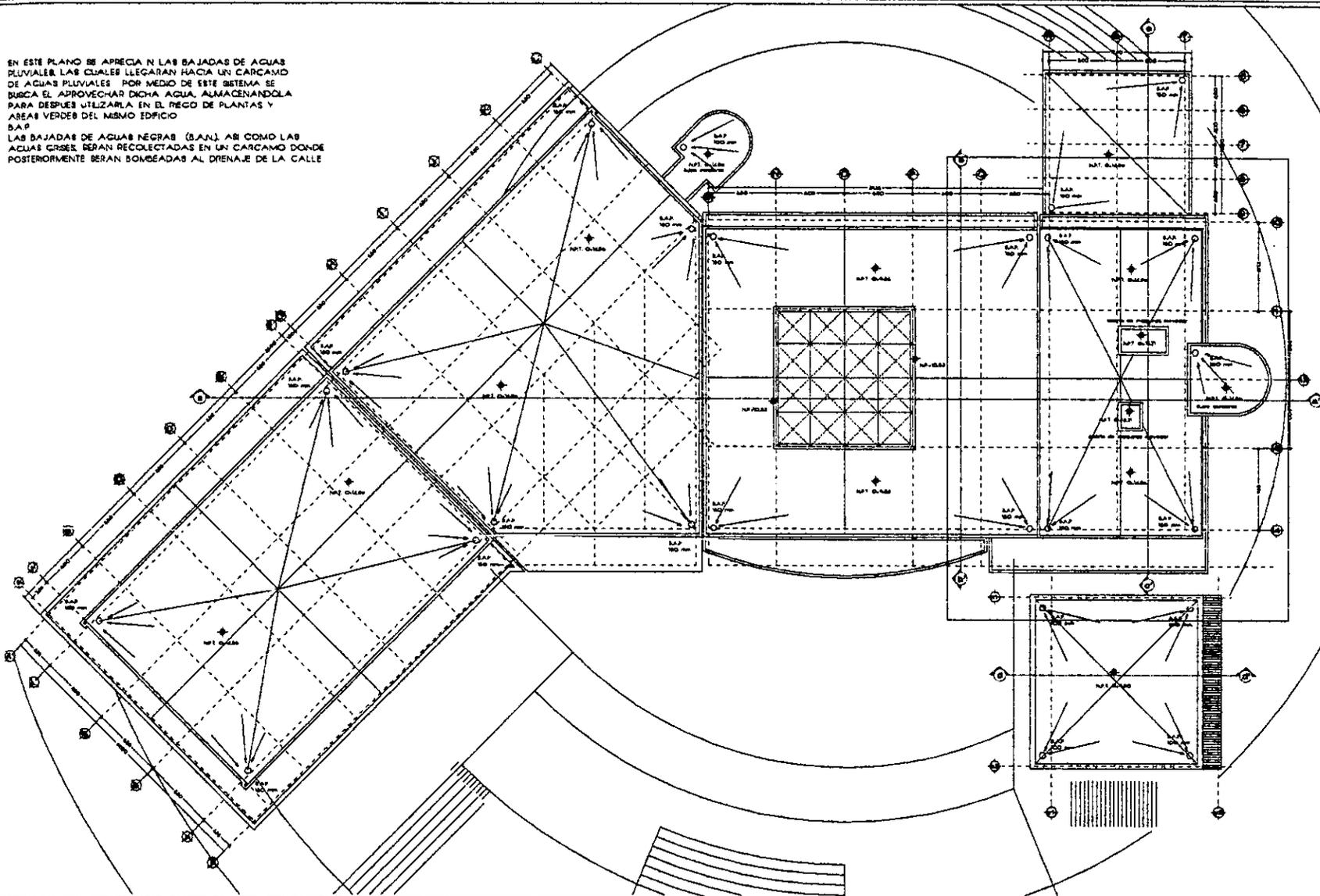




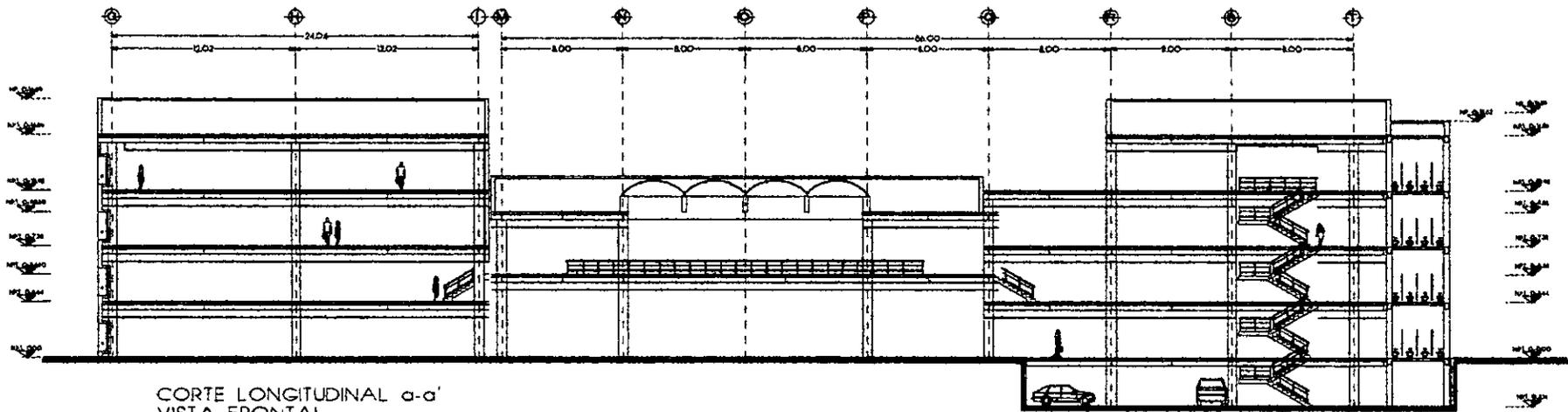
		<p>DELEGACION POLITICA DE COYOACAN EDIFICIO DE GOBIERNO TESIS PROFESIONAL TALLER JOSE VILLAGRAN G.</p>	<p>Escuela de Arquitectura UNAM</p>		<p>PLANTA TERCER NIVEL ARQUITECTO SERGIO FLORES ANAS</p>	<p>A-06 Escala: 1:500 Fecha: 06</p>
--	--	--	---	--	---	--

EN ESTE PLANO SE APRECIA N LAS BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES. LAS CUALES LLEGARAN HACIA UN CARCAMO DE AGUAS PLUVIALES POR MEDIO DE ESTE SISTEMA SE BUSCA EL APROVECHAR DICHA AGUA, ALMACENANDOLA PARA DESPUES UTILIZARLA EN EL RIEGO DE PLANTAS Y AREAS VERDES DEL MISMO EDIFICIO

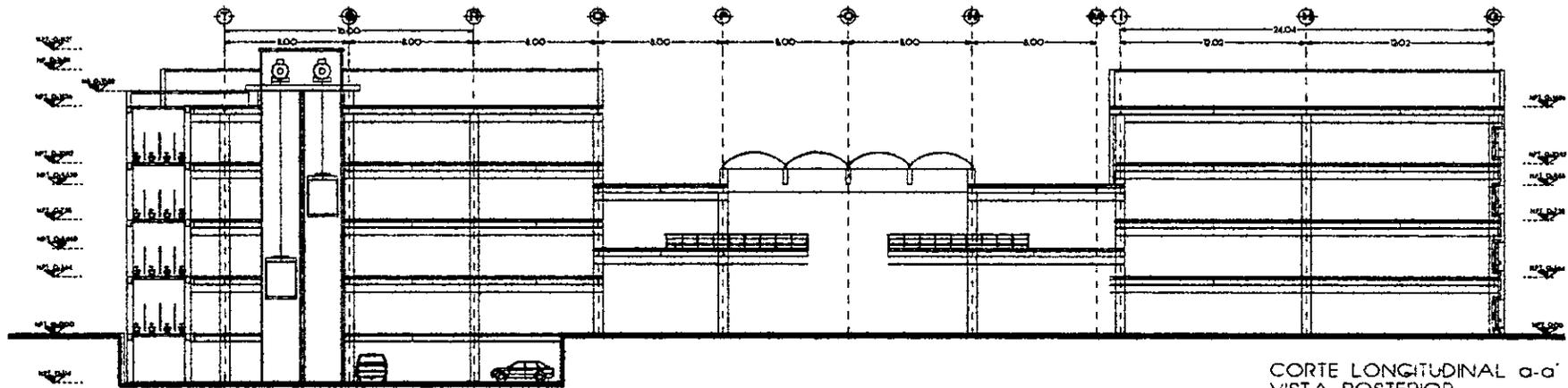
BA.P
LAS BAJADAS DE AGUAS NEGRAS (SAN) AS COMO LAS AGUAS GRISAS SERAN RECOLECTADAS EN UN CARCAMO DONDE POSTERIORMENTE SERAN BOMBÉADAS AL DRENAJE DE LA CALLE



		<p>DELEGACION POLITICA DE COYOACAN EDIFICIO DE GOBIERNO TESIS PROFESIONAL TALLER JOSE VILLAGRAN G.</p>	<p>PROFESOR: [] ALUMNO: []</p>		<p>PLANTA DE AZOTEAS ARQUITECTONICO SERGIO FLORES AREAS ESCALA: 1:500</p>	<p>A-07</p>	
--	--	--	--------------------------------------	--	--	--------------------	--

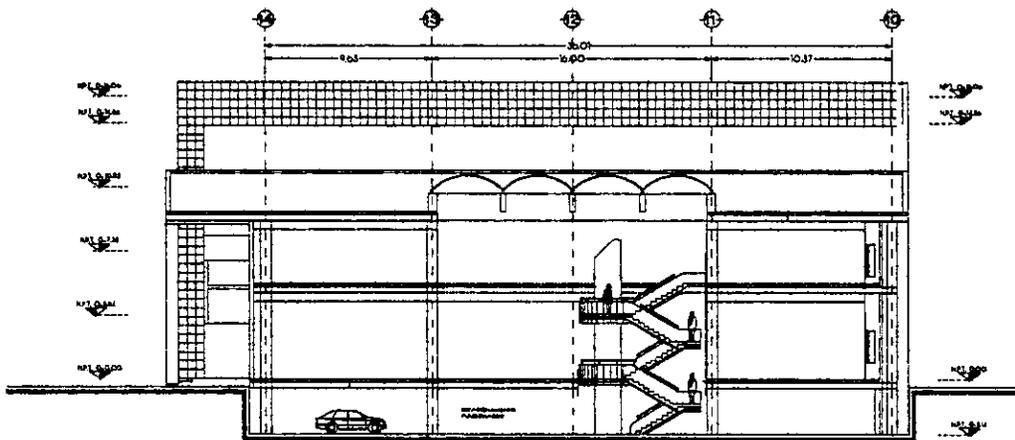


CORTE LONGITUDINAL a-a'
VISTA FRONTAL

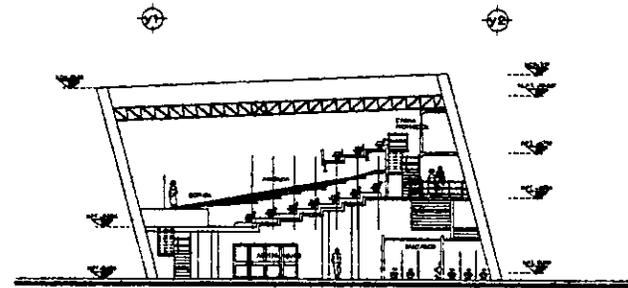


CORTE LONGITUDINAL a-a'
VISTA POSTERIOR

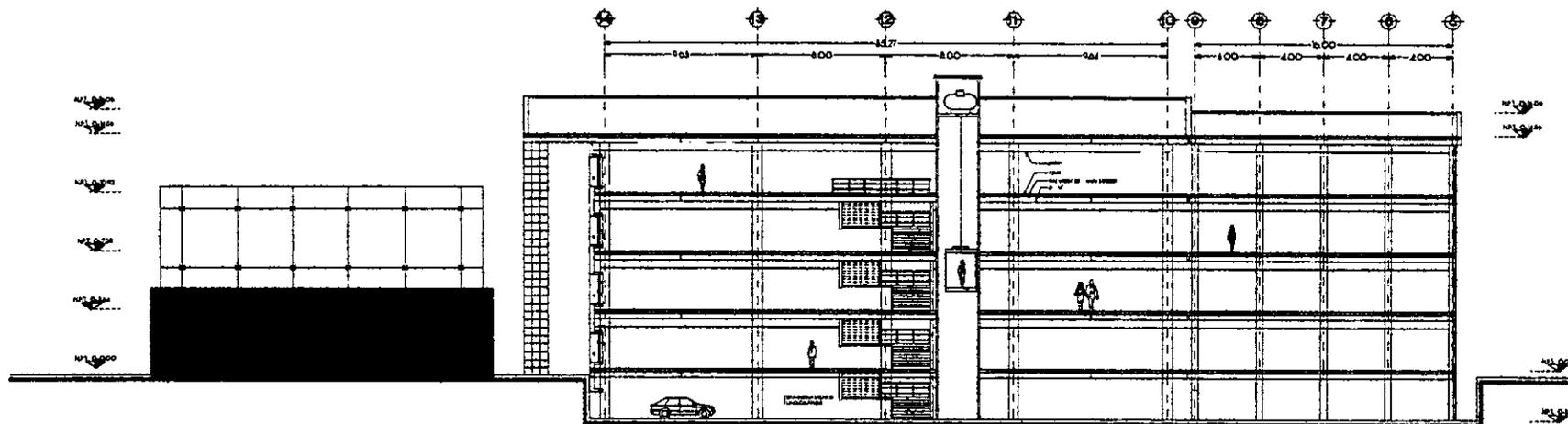
		<p>DELEGACION POLITICA DE COYOACAN EDIFICIO DE GOBIERNO TESIS PROFESIONAL TALLER JOSE VILLAGRAN G.</p>	<p>FECHA DE EMISION</p> <p>FECHA DE REVISION</p> <p>FECHA DE APROBACION</p>		<p>CORTES ARQUITECTONICOS</p> <p>ARQUITECTO</p> <p>GERARDO FLORES ARANA</p> <p>FECHA DE EMISION</p> <p>FECHA DE REVISION</p> <p>FECHA DE APROBACION</p>	<p>A-08</p> <p>FECHA DE EMISION</p> <p>FECHA DE REVISION</p> <p>FECHA DE APROBACION</p>	
--	--	--	---	--	--	--	--



CORTE TRANSVERSAL b-b'

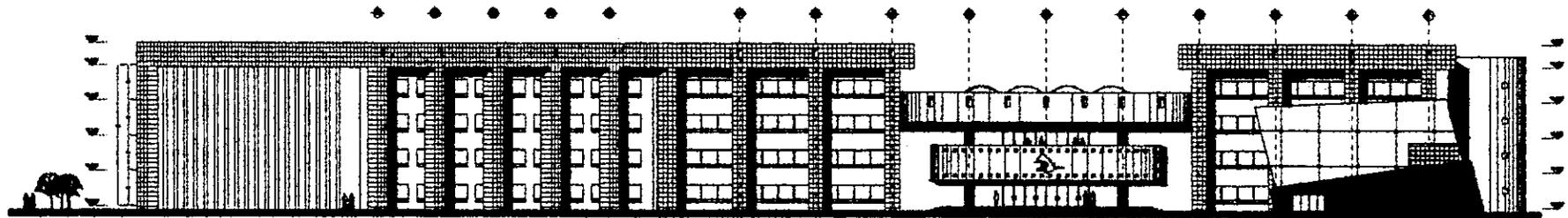


CORTE LONGITUDINAL d-d'

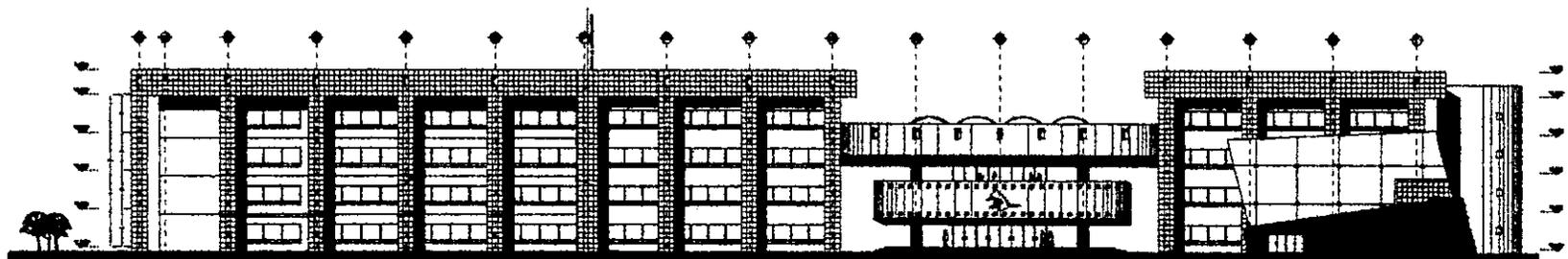


CORTE TRANSVERSAL c-c'

		<p>DELEGACION POLITICA DE COYOACAN EDIFICIO DE GOBIERNO TESIS PROFESIONAL TALLER JOSE VILLAGRAN G.</p>	<p>PROF. DR. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA</p>		<p>CORTES ARQUITECTONICOS ARQUITECTO GERARDO FLORES ARBAS A-09</p>	
--	--	---	--	--	--	--

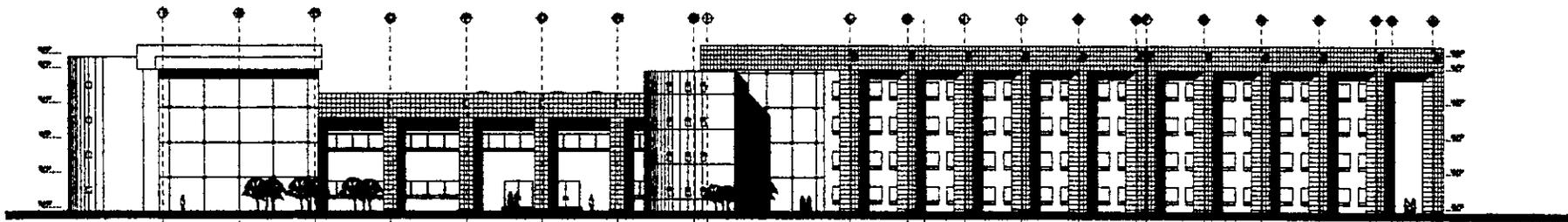


FACHADA PRINCIPAL
ORIENTE
REC. 1800

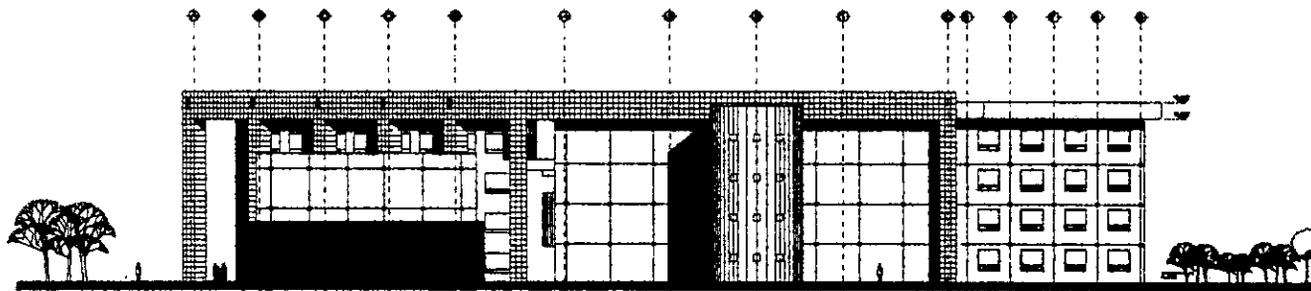


FACHADA PRINCIPAL
ORIENTE
REC. 1800

		<p>DELEGACION POLITICA DE COYOACAN EDIFICIO DE GOBIERNO TESIS PROFESIONAL TALLER JOSE VILLAGRAN G.</p>	<p>PROYECTO DE ARQUITECTURA</p>		<p>FACHADAS ARQUITECTONICAS ARQUITECTO SERVICIO PLANO AREA</p>	<p>A-10 10</p>
--	--	--	---------------------------------	--	---	---------------------------

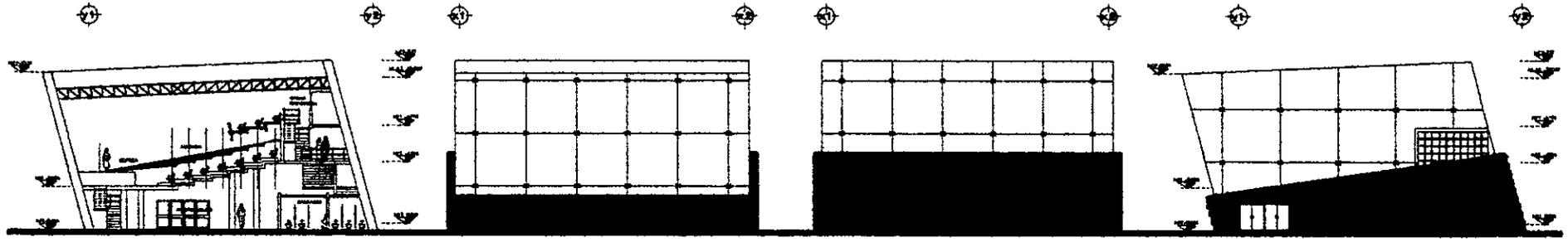


FACHADA POSTERIOR
POMANTE
800. 1600



FACHADA LATERAL
NORTE
800. 1600

		<p>DELEGACION POLITICA DE COYOACAN EDIFICIO DE GOBIERNO TESIS PROFESIONAL TALLER JOSE VILLAGRAN &</p>	<p>PROYECTO DE TESIS</p>		<p>FACHADAS ARQUITECTONICAS ARQUITECTO GERARDO FLORES AREAS Escala: 1:500 Fecha: 1980</p>	<p>A-11 11</p>
--	--	---	--------------------------	--	--	---------------------------

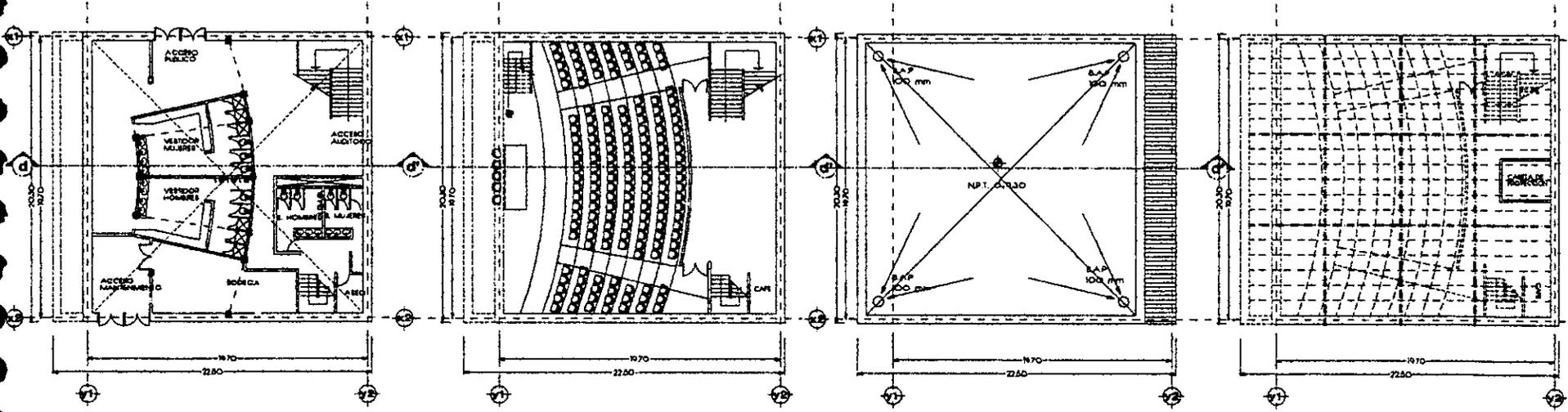


CORTE LONGITUDINAL

FACHADA FRONTAL

FACHADA POSTERIOR

FACHADA LATERAL



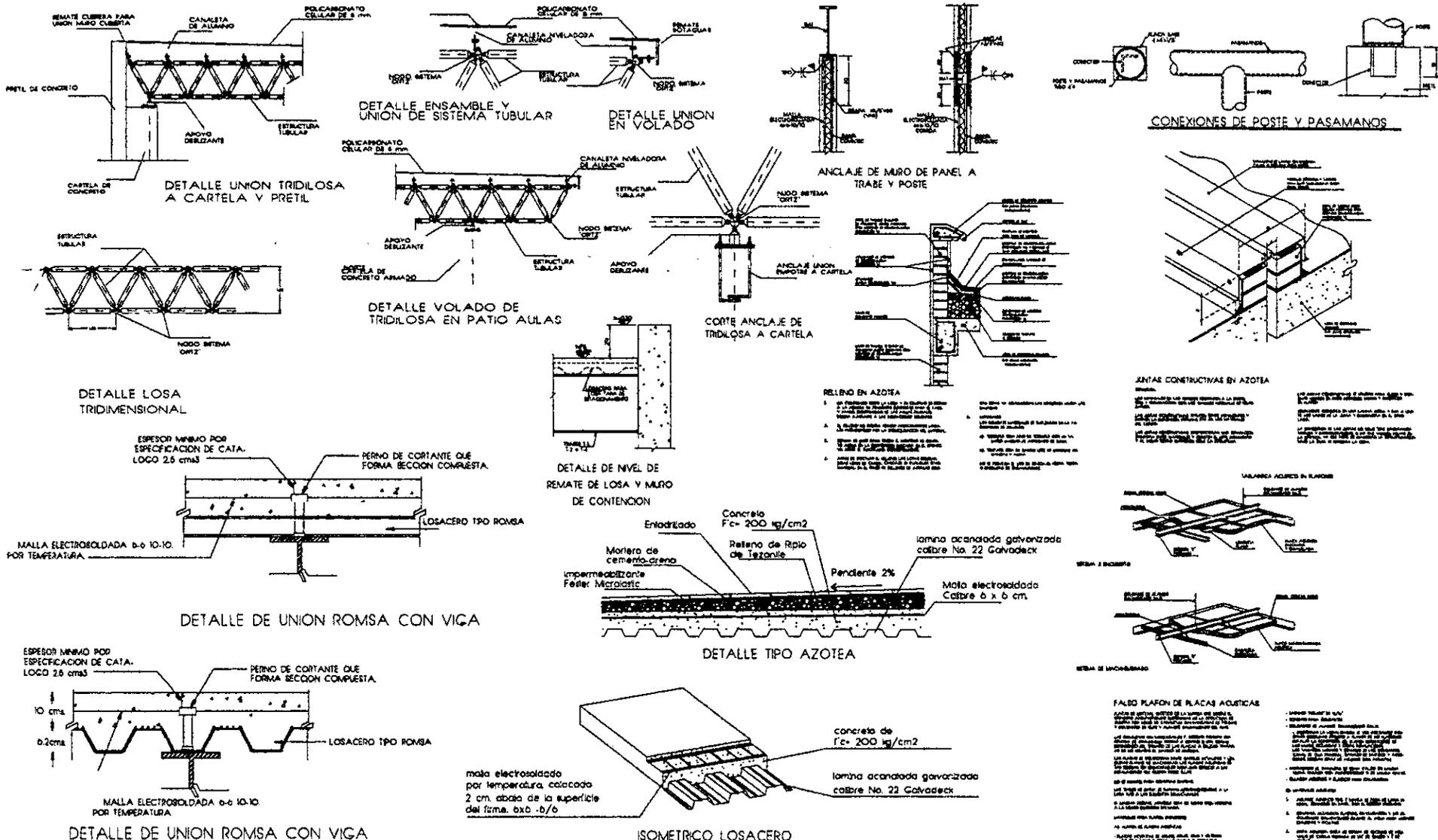
PLANTA BAJA

PLANTA ALTA

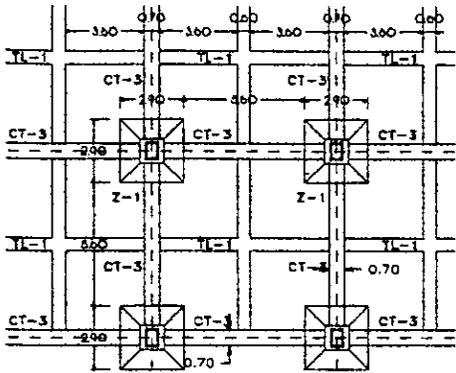
PLANTA DE AZOTEA

ESTRUCTURA DE CUBIERTA

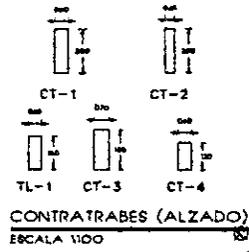
		<p>DELEGACION POLITICA DE COYOACAN EDIFICIO DE GOBIERNO TESIS PROFESIONAL TALLER JOSE VILLAGRAN G.</p>	<p>PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DEL EDIFICIO DE GOBIERNO DE COYOACAN</p>		<p>AUDITORIO ARQUITECTO SERVICIO FLORES ARIS</p>	<p>A-12 12</p>	
--	--	---	--	--	--	------------------------------------	--



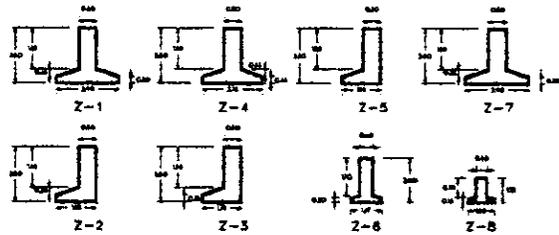
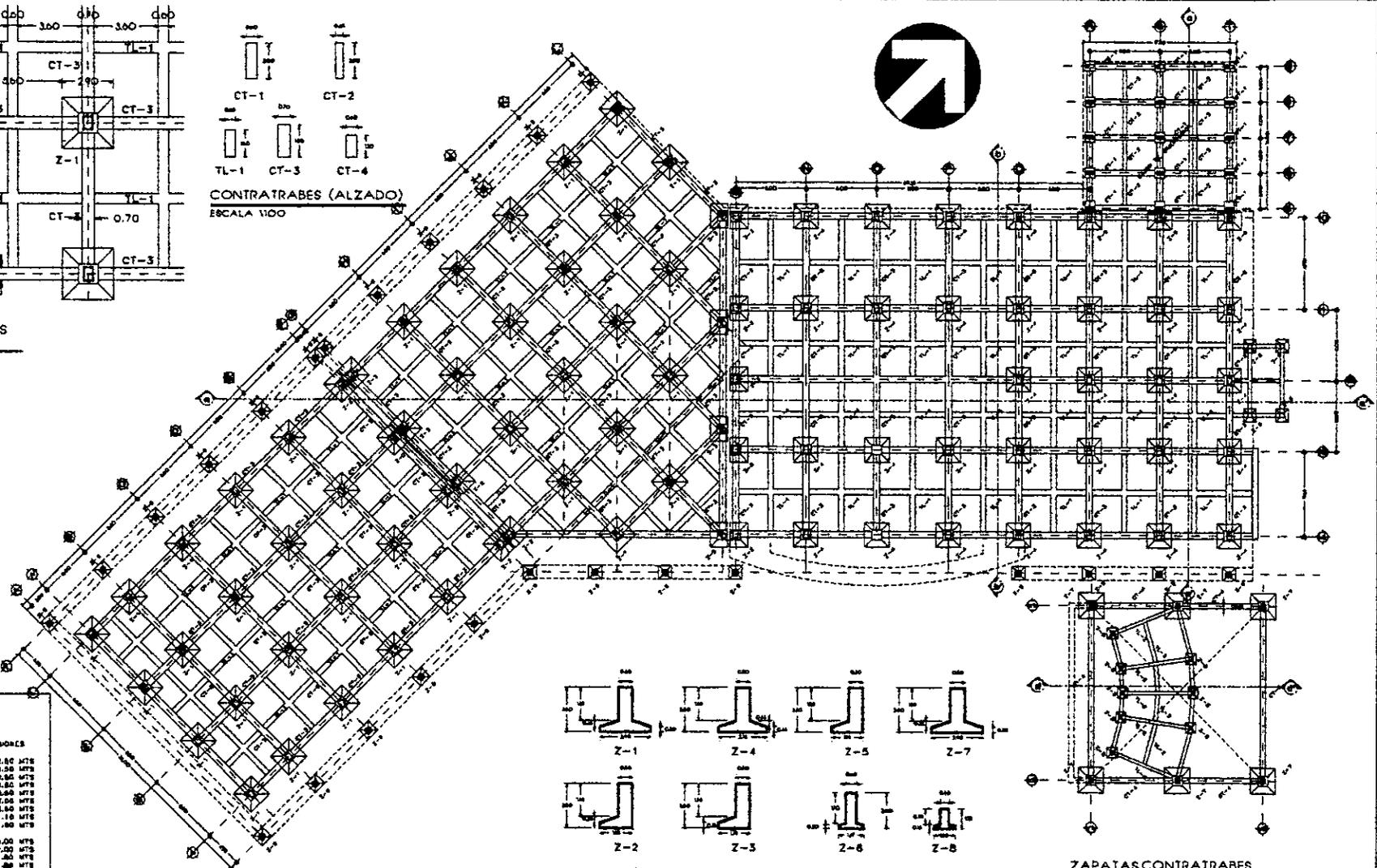
		<p align="center">DELEGACION POLITICA DE COYOACAN EDIFICIO DE GOBIERNO TESIS PROFESIONAL TALLER JOSE VILLAGRAN G.</p>	<p>Escala: 1/20</p>		<p align="center">DETALLES ARQUITECTONICOS</p> <p align="center">ARQUITECTONICO</p> <p align="center">SERVIDIO PLUMBAS AREA</p>	<p align="center">Cada: A-13</p> <p align="center">13</p>
--	--	--	---------------------	--	--	--



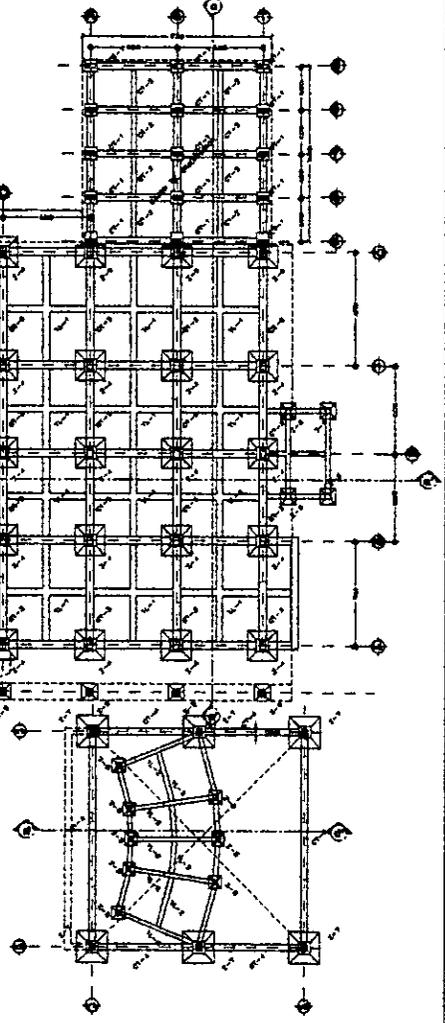
ZAPATAS Y CONTRATRABES Y TRABES DE LIGA
ESCALA 1/100



CONTRATRABES (ALZADO)
ESCALA 1/100



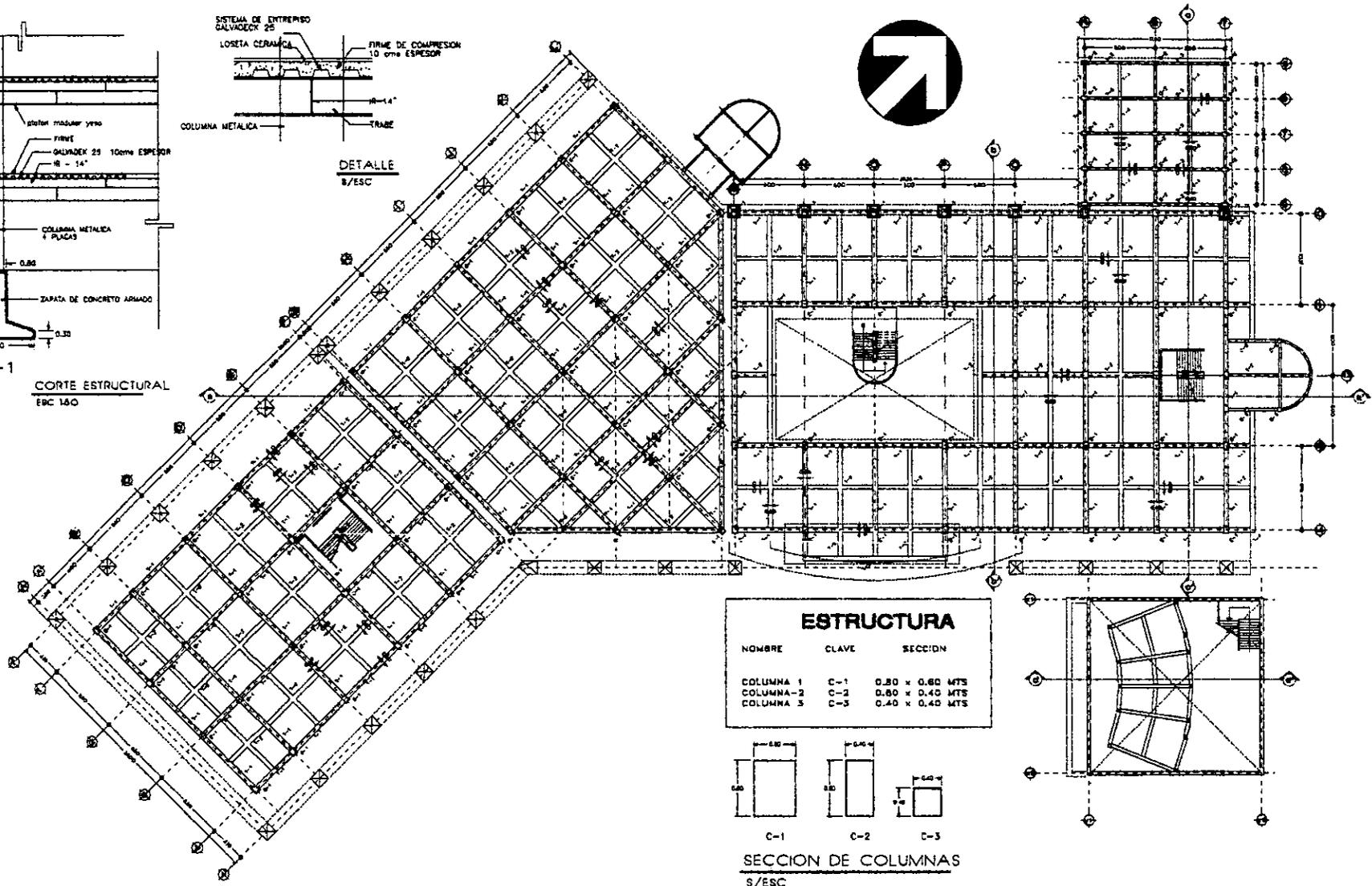
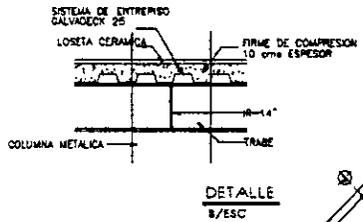
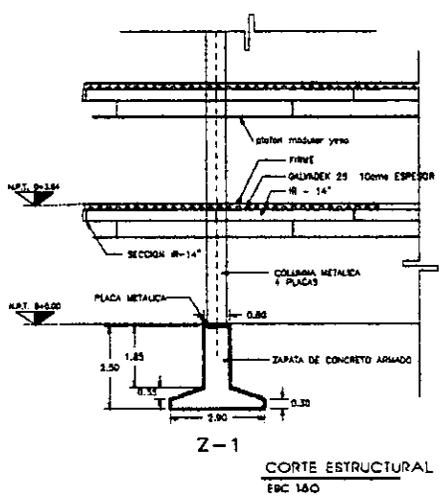
ZAPATAS (ALZADO)
ESCALA 1/100



ZAPATAS CONTRATRABES CAJONES DE CIMENTACION
ESCALA 1/200

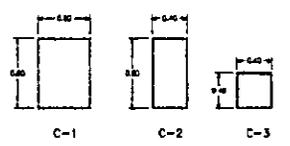
CIMENTACION		
NUMERO	CLASE	DIMENSIONES
ZAPATA 1	Z-1	2.50x1.80x0.80 MTS
ZAPATA 2	Z-2	1.80x1.80x0.80 MTS
ZAPATA 3	Z-3	1.77x2.75x0.80 MTS
ZAPATA 4	Z-4	3.75x3.75x0.80 MTS
ZAPATA 5	Z-5	1.77x2.75x0.80 MTS
ZAPATA 6	Z-6	1.40x1.40x0.80 MTS
ZAPATA 7	Z-7	2.90x2.90x0.80 MTS
ZAPATA 8	Z-8	1.20x1.20x1.10 MTS
ZAPATA 9	Z-8	1.80x1.80x1.80 MTS
CONTRATRABE 1	CT-1	0.80x0.30 MTS
CONTRATRABE 2	CT-2	0.45x0.30 MTS
CONTRATRABE 3	CT-3	0.70x1.80 MTS
CONTRATRABE 4	CT-4	0.80x1.80 MTS
TRABE LIGA 1	TL-1	0.80x1.30 MTS
TRABE LIGA 2	TL-2	0.80x0.80 MTS

	DELEGACION POLITICA DE COYOACAN EDIFICIO DE GOBIERNO TESIS PROFESIONAL TALLER JOSE VILLAGRAN G.		PLANTA DE CIMENTACION (CONJUNTO)		
			ESTRUCTURAL SERGIO FLORES ARAS	E-01 04.08.95	

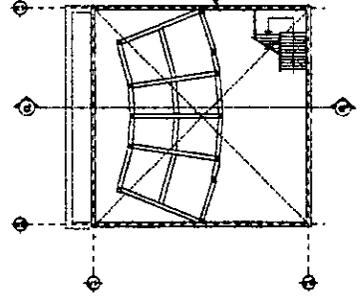


ESTRUCTURA

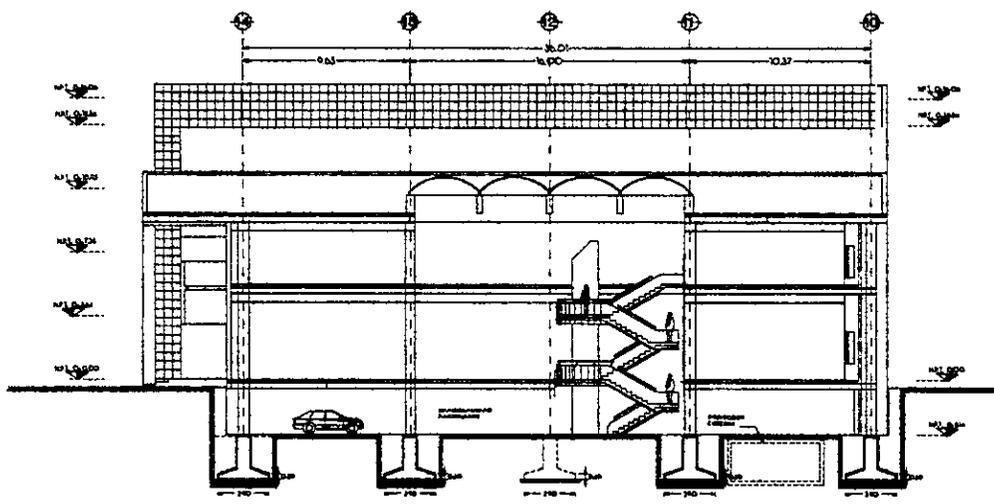
NOMBRE	CLAVE	SECCION
COLUMNA 1	C-1	0.80 x 0.60 MTS
COLUMNA 2	C-2	0.60 x 0.40 MTS
COLUMNA 3	C-3	0.40 x 0.40 MTS



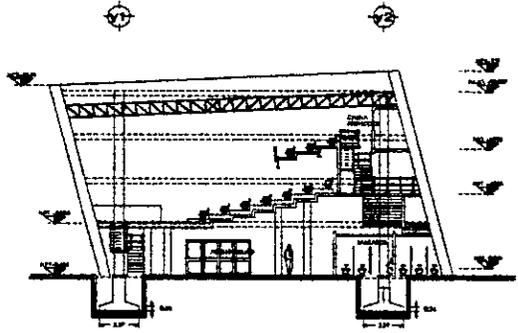
SECCION DE COLUMNAS
9/ESC



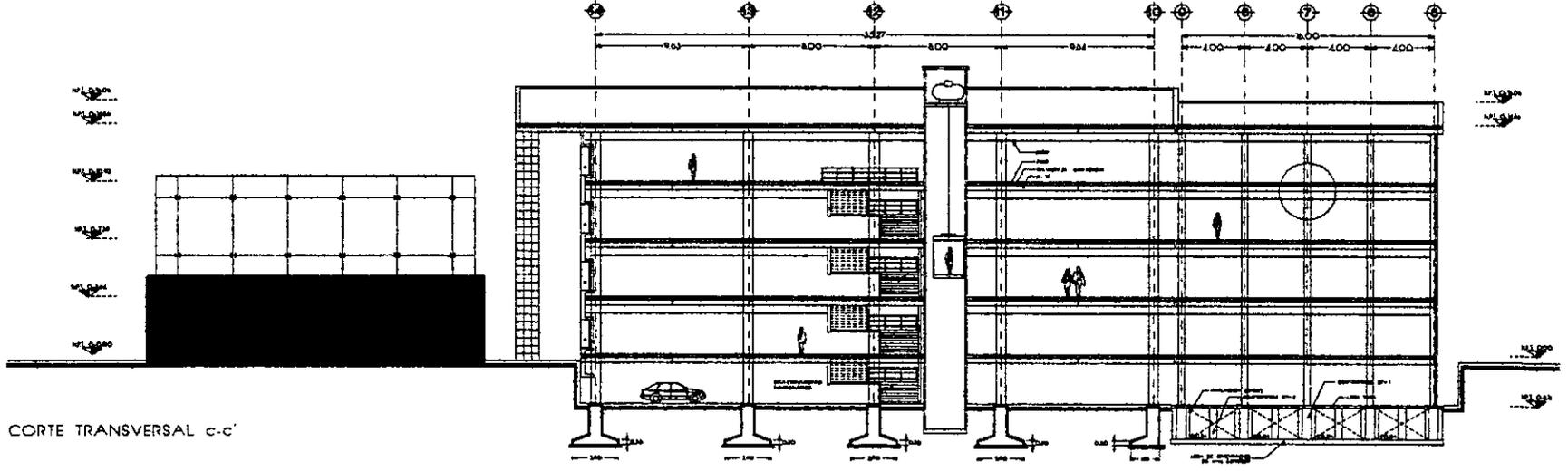
		DELEGACION POLITICA DE COYOACAN EDIFICIO DE GOBIERNO TESIS PROFESIONAL TALLER JOSE VILLAGRAN G.		PLANTA ESTRUCTURAL		
				ESTRUCTURAL GERARDO FLORES ARAS	E-02	



CORTE TRANSVERSAL b-b'

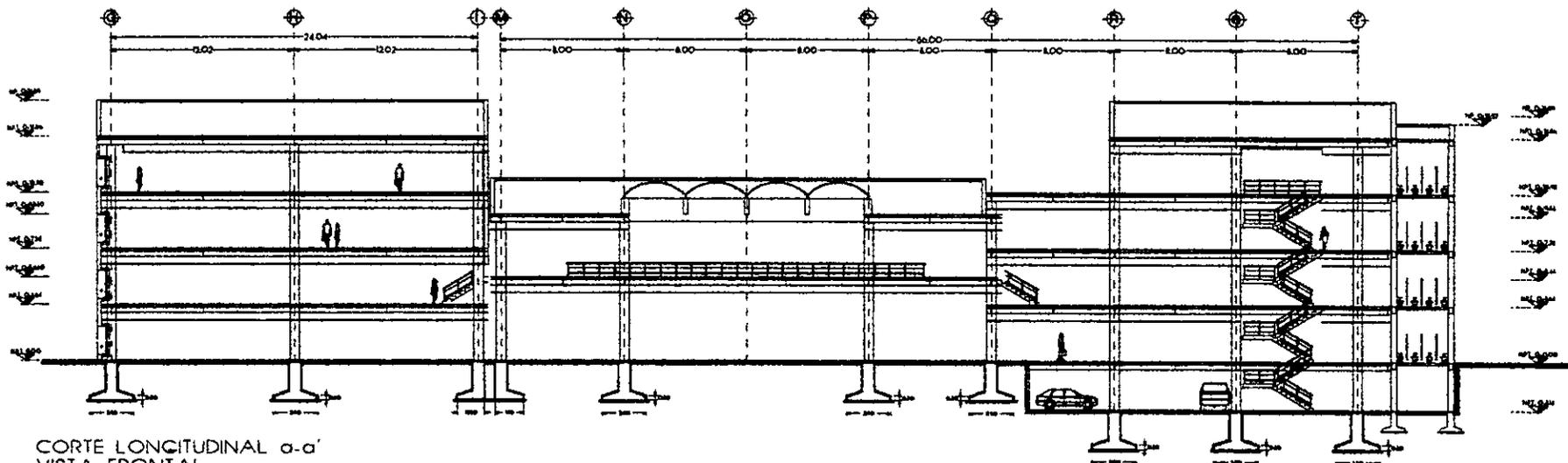


CORTE LONGITUDINAL d-d'

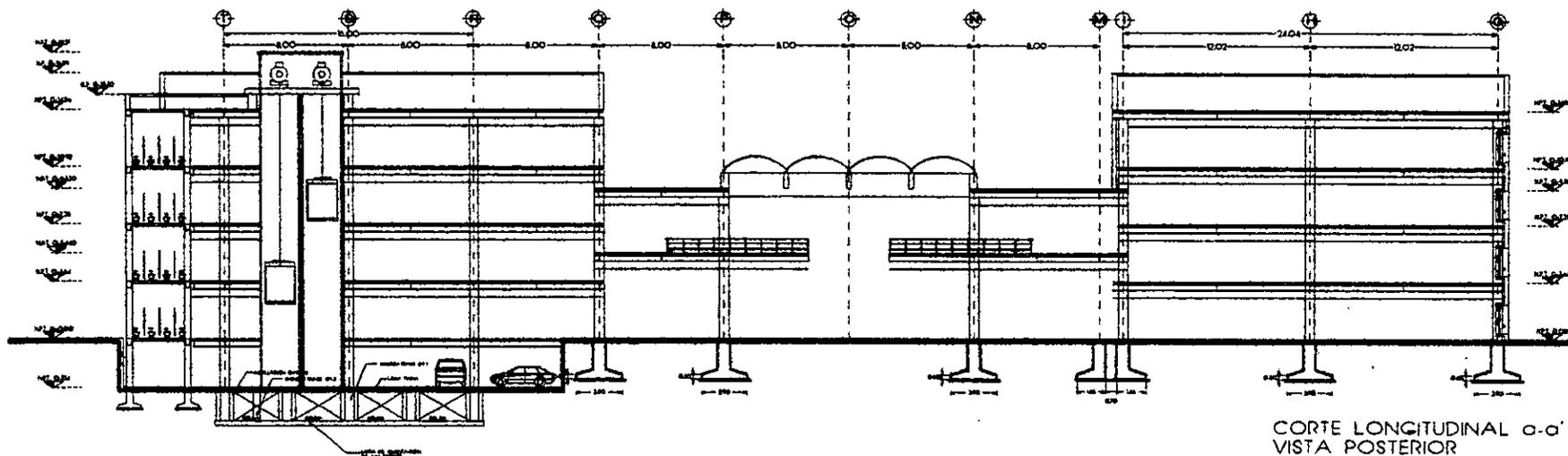


CORTE TRANSVERSAL c-c'

		<p>DELEGACION POLITICA DE COYOACAN EDIFICIO DE GOBIERNO TESIS PROFESIONAL TALLER JOSE VILLAGRAN G.</p>	<p>ESCALA DE PLANO</p>	<p>ESCALA DE SECCIONES</p>	<p>CORTES ESTRUCTURALES</p> <p>NO. ESTRUCTURAL</p> <p>OPORTUNO FLORES AREAS</p> <p>FECHA: 17/05/2017</p>	<p>E-03</p> <p>VOL. 17</p>	
--	--	--	------------------------	----------------------------	---	----------------------------	--



CORTE LONGITUDINAL a-a'
VISTA FRONTAL



CORTE LONGITUDINAL a-a'
VISTA POSTERIOR

		<p>DELEGACION POLITICA DE COYOACAN EDIFICIO DE GOBIERNO TESIS PROFESIONAL TALLER JOSE VILLAGRAN G.</p>	<p>PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DEL EDIFICIO DE GOBIERNO DE LA DELEGACION DE COYOACAN</p>		<p>CORTES ESTRUCTURALES ARQUITECTO GERARDO FLORES ANA 1980</p>	<p>E-04 ESCALA 1:20 18</p>
--	--	---	---	--	--	---

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Neufert, Ernst. ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA, Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona, Duodécima Edición (3ª tirada), 1973
- 2.- García Ramos, Domingo. INICIACION AL URBANISMO, Universidad Nacional Autónoma de México, D.G.P., Tercera Edición, 1974
- 3.- Departamento del Distrito Federal, GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL, Planos y Anexos Técnicos de los Programas Delegacionales en Coyoacán. Octava Epoca, No.54 Tomo I, 31 Julio de 1997
- 4.- Gobierno del Distrito Federal, LEY ORGANICA DE LA ADMINISTRACION PUBLICA DEL DISTRITO FEDERAL, Dirección de Normatividad Administrativa. Versión actualizada Agosto 1998
- 5.- Peters, Paulhans. EDIFICIOS ADMINISTRATIVOS, Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona, Cuarta Edición. 1992
- 6.- Gutiérrez, Ramón. CABILDOS Y AYUNTAMIENTOS EN AMERICA, Barcelona : Lunweg, 1998
- 7.- Krekler, Bruno EDIFICIOS ADMINISTRATIVOS, , Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona, Segunda Edición. 1978

TESIS CONSULTADAS

- 1.- Arellano Pérez, Bernardo Alejandro *Titulo* DELEGACION TLALPAN *Imprim.* México : El autor, 1989 *Descr.* 76 p Tesis Licenciatura (Arquitecto) UNAM, Facultad de Arquitectura.
- 2.- Rioja Medina, Ma. Lourdes *Titulo* DELEGACION TLALPAN *Imprim.* México : El autor, 1985 *Descr.* sp Tesis Licenciatura (Arquitecto) UNAM, Facultad de Arquitectura.
- 3.- López Nava, Arturo *Titulo* EDIFICIOS DE GOBIERNO DE LA DELEGACION IZTAPALAPA *Imprim.* México : El autor, 1989 *Descr.* 89 p Tesis Licenciatura (Arquitecto) UNAM, Facultad de Arquitectura .
- 4.- Ascencio Campos, Judith Elizabeth *Titulo* EDIFICIOS DE GOBIERNO DE LA DELEGACION IZTAPALAPA *Imprim.* México : El autor, 1984 *Descr.* 78 p Tesis Licenciatura (Arquitecto) UNAM, Facultad de Arquitectura

PAGINAS ELECTRONICAS INTERNET

- <http://www.ddf.gob.mx/delegaciones/>
- <http://www.ddf.gob.mx/delegaciones/coyoacan.html>
- <http://www.ddf.gob.mx/delegaciones/coyoacan/html/index.htm>
- <http://www.coyoacan-enlinea.com.mx/>
- <http://www.coyoacanet.com.mx/>
- <http://www.gapsnet.com/coyoacan/main.html>

**fuentes de
información**

